

N° 97 - Juin 2020  
Trimestriel - 2<sup>e</sup> trimestre 2020  
4 € / 7 FS / 3 GB£ / 6 US\$

**La Lettre de Pro Anima**  
**Les sciences pour la vie**

[www.proanima.fr](http://www.proanima.fr)  
[contact@proanima.fr](mailto:contact@proanima.fr)

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

FONDS ETHIQUE  
ETHIC SCIENCE  
ETHICS FUND TO  
D'AIDE A LA RECHERCHE  
SUPPORT RESEARCH



# SCIENCES ENJEUX SANTÉ

## Fin de la pandémie ? Que de questions...

**Revue médicale...  
quelle fiabilité ?**  
**Santé publique  
contre lobbies**  
**Tests sur animaux...  
nouveaux chiffres**

### Sommaire

- |     |   |   |  |
|-----|---|---|--|
| 2   | Covid-19 / La pandémie qui a bouleversé le monde                    |   |  |
| 3   | Des alternatives aux vaccins :<br>chloroquine, artemisia            | Les Tribunes du Dr Ménache  | 12 Les Pros à l'action   |
| 4   | Revue médicale fiables ?  | 8-9 - Marchés vivants ou animaux<br>cobayes : le plus grand danger ?      | 13 Covid-19, zoonoses et<br>commerce de primates<br>à l'Université de Strasbourg |
| 5   | Mylène Demongeot témoigne   | 10 - Que doit-il encore se passer pour<br>mettre fin à l'expérimentation? | 16 Les nouveaux chiffres<br>de l'expérimentation animale<br>en France            |
| 5-6 | Cruauté, maladies... et nous  |   |  |
| 7   | les chercheurs sur primates ont<br>besoin des méthodes alternatives | 11 - La santé publique face à la<br>pression des lobbies industriels      |  |

# La pandémie qui a bouleversé le monde

Janvier 2020, le monde entend parler pour la première fois d'un virus provenant de Wuhan. À ce moment, nous ignorions que quelques semaines plus tard, de nombreux pays dont la France allaient imposer un confinement forcé pour limiter la pandémie.

## Sinistre chronologie

**Novembre 2019** : Un nouveau Coronavirus frappe la **Chine**.

**Décembre 2019** : La **Chine** déclare à l'OMS son premier cas.

**Janvier 2020** : Apparition officielle du virus à **Wuhan**.

**3 janvier** : La BBC fait état du virus et de plusieurs malades.

**24 janvier** : Premiers cas en Europe occidentale... en **France**, puis en Allemagne le 28.

**22 janvier** : Interrogé sur la Covid-19, **Donald Trump** au sommet de Davos déclare : « *On a la situation en main.* »

**30 janvier** : **L'Italie** identifie deux Chinois porteurs du virus.

**31 janvier** : D. Trump ferme les frontières des **États-Unis** tout en minimisant l'ampleur de la Covid-19.

**Février** : Confinement en Chine

**1<sup>er</sup> février** : La **France** commence les rapatriements de Chine. À leur arrivée, les rapatriés sont mis en quarantaine.

**9 février** : Un premier bilan fait état de **onze cas en France**.

**15 février** : Un touriste chinois octogénaire décède en **France**, premier décès hors d'Asie. Pour les pouvoirs publics, l'épidémie reste lointaine.

**21 février** : Un homme de 78 ans décède en **Italie**. C'est le premier Européen ne s'étant pas rendu en Chine à décéder du Coronavirus.

**22 février** : 32 nouveaux cas en **Italie**. La Lombardie est confinée.

**23 février** : Italie : 3<sup>e</sup> décès et 100 nouveaux cas signalés.

**23 février** : La **France** envisage des mesures de protection.

**24 février** : Olivier Véran, ministre de la Santé, annonce qu'*il n'y a pas de malade identifié ni de circulation du virus sur le territoire national*. Le dernier des 11 patients hospitalisés est guéri !

**25 février** : O. Véran nuance ses propos : *l'épidémie est à nos portes* et la stratégie du gouvernement est *adaptable à tout moment*. Deux nouveaux cas sont signalés en **France**.

**Mi-mars** : D. Trump annonce le confinement général.

**16 mars** : Emmanuel Macron annonce que la **France** est confinée pour 15 jours minimum. 35 millions de Français ont suivi son discours.

**19 mars** : Le directeur de la Santé, Jérôme Salomon, annonce 10 000 cas confirmés.

**21 mars** : O. Véran annonce la commande de 250 millions de masques. À ce jour-là 186 personnes infectées par le virus sont mortes. Parmi elles, Jean-Jacques Razafindranazy, premier soignant français à avoir succombé au virus.

Édouard Philippe décide de durcir le confinement et réclame *un effort collectif*.

**27 mars** : E. Philippe annonce le confinement jusqu'au 15 avril.

**28 mars** : 2000 personnes sont décédées en **France** de la Covid.

## 17 avril

Plus de 2 millions de cas déclarés dans le monde, et 150 000 décès.

L'Europe frôle les 100 000 décès pour plus d'un million de cas.

- 4 632 décès enregistrés en **Chine**

- 14 576 morts au **Royaume-Uni** (dont 847 le 17 avril).

- Donald Trump affirme que la **Chine** minimise le nombre de victimes

- L'Allemagne annonce qu'un malade contamine moins d'une personne et que l'épidémie est *sous contrôle* après un mois de restrictions sociales.

- Plus de 5 000 décès en **Belgique**.

- **Espagne** : 20 000 décès dont 600 les dernières 24h.

- **Afrique** : 1 000 morts, dont 70 % en Afrique du Sud, Algérie, Nigeria, Égypte et Soudan.

- L'Afrique noire est peu touchée, sans doute grâce à la sur-consommation de chloroquine

## EN FRANCE

**17 avril** : 19 000 décès depuis le 1<sup>er</sup> mars (11 500 à l'hôpital, 7 500 en EHPAD (200 en 24h).

Bruno Le Maire, ministre de l'Économie, annonce *9 millions de salariés au chômage partiel*.

## 27 avril en France :

- 22 000 décès depuis le 1<sup>er</sup> mars (13 500 à l'hôpital (336 en 24h), 8 104 en EHPAD)

- 30 000 hospitalisations, 1 600 dans les 24h (365 de moins que la veille) pour 85 000 hospitalisations depuis le début.

- 5 218 patients en réanimation dans un état grave (215 de moins que la veille)

Près de la moitié des personnes hospitalisées sont rentrées à leur domicile.

## 27 avril en France

Près de 130 000 cas connus.

Les personnes hospitalisées et les décès en EHPAD sont en légère baisse.

**1<sup>er</sup> mai** : Le directeur de la Santé présente la carte du déconfinement.

**6 mai** : 26 000 décès depuis le 1<sup>er</sup> mars (278 en 24h) et 54 000 personnes sorties guéries de l'hôpital.

**10 mai** : Diminution forte des décès et des hospitalisations

**11 mai** : La France partiellement déconfinée.

**Mi-juin** : 30 000 décès, 20 à 30 nouveaux décès par jour (un tiers en EHPAD)

10 000 personnes hospitalisées dont moins de 100 en réanimation.

Et les chiffres ne cessent de baisser.

## DANS LE MONDE

Environ 300 000 décès pour 4 millions de cas connus, et Donald Trump a promis un vaccin contre la Covid-19 pour fin 2020.

## Mi-juin :

Environ 450 000 décès pour 8 millions de cas connus,

États-Unis : 120 000 décès (plus du quart des décès dans le monde)

Brésil : ± 45 000 décès, Angleterre ± 42 000 décès, Italie ± 35 000 décès, Espagne ± 27 500 décès, Belgique : ± 10 000 décès, Pays-Bas ± 6000...

Depuis début juin, aux États-Unis (comme au Brésil) le nombre de décès par jour flirte avec le millier.

En Inde (10 000 décès) et en Chine (5 000 décès, plus de nouveaux cas) les chiffres sont faibles, mais sont-ils fiables ?

En Afrique du nord, au Maroc qui a imposé la Chloroquine : 216 décès.

Tunisie : 50 décès, Algérie : 800 décès, Lybie : pas de chiffres fiables, Égypte : 1 500 décès.

L'Afrique noire est nettement moins touchée mais l'épidémie progresse, et les chiffres ne sont pas faciles à collecter.

L'Afrique du Sud est relativement plus touchée avec 7 500 décès connus.

*Document établi par I. L.R. et R.D.*

# Des alternatives aux vaccins (qui ne sont pas prêts d'être prêts)

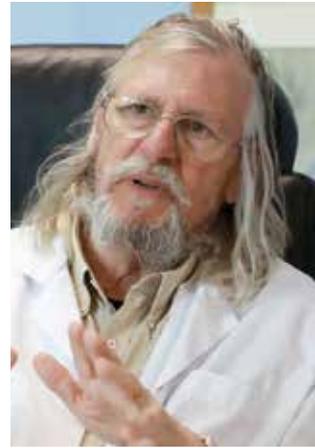
Les labos se battent pour être les premiers – quitte à bâcler le travail – car « Être le premier, ça veut dire potentiellement des rentrées d'argent en or, et des marchés acquis par avance ». Et le français Sanofi a espéré doubler tout le monde en proposant de privilégier les Etats-Unis contre un acompte de 226 millions de dollars déjà versés par l'agence fédérale américaine de recherche biomédicale !

Côté Europe quelle surprise que l'Allemagne, l'Italie, les Pays-Bas... et la France aient signé le 13 juin avec le labo anglo-suédois AstraZeneca pour 300 à 400 millions de doses (2,4 milliards d'euros ?) !

Les vaccins, même si Trump et AstraZeneca en ont promis pour fin 2020, sont longs à mettre au point et les virus évoluent... Les

plus grands labos sont donc lancés dans une compétition où les financements privés et publics s'entremêlent. Une enquête de Radio France montre que peu de candidats iront jusqu'au bout, sans garantie que le vaccin voie le jour.

Il ne faut pas arrêter la recherche mais nous disposons dans l'immediat de produits sans risques.



Pr Didier Raoult

## La chloroquine

Connue et utilisée par milliards de doses depuis 70 ans, remise à l'honneur par le professeur Didier Raoult, à qui E. Macron a rendu visite, la chloroquine associée à un antibiotique (l'azithromycine) s'est révélée efficace selon certaines études. Et sans effets (donc ni positifs ni négatifs) selon d'autres. On connaît depuis toujours les contre-indications pour certains malades cardiaques et c'est donc facile à gérer.

Pour l'immense majorité, il n'y a pas de risques comme l'a montré l'Afrique, premier consommateur de chloroquine et où la Covid 19 n'a fait que des dégâts humains très limités, en comparaison de l'Europe et des Etats-Unis.

Alors pourquoi se priver d'un médicament français et abondant.

Peut-être parce qu'il ne coûte pas cher et rapporterait beaucoup moins à l'industrie pharmaceutique que de nouveaux produits sous licence.

De nombreuses études ont tenté et tentent encore de discréditer ce produit.

Une étude parue le 22 mai dans la revue médicale *The Lancet*, a servi de prétexte à l'interdiction par l'OMS et les autorités sanitaires françaises de l'utilisation de la chloroquine contre la Covid, Mais – incroyable ! – à peine deux semaines après sa publication, l'étude publiée dans *The Lancet* a été retirée par la revue le 4 juin, à la demande de rétractation de trois des quatre auteurs de l'étude, qui avouent ne pas pouvoir garantir la véracité des données analysées voir p. 4).

Et ça on n'en parle pas ! alors que la chloroquine ou nivaquine est diffusée à très grande échelle avec effets secondaires connus et très limités et sans le moindre besoin de nouveaux tests sur animaux.

L'Afrique a ainsi largement échappé à l'épidémie avec un taux de décès 10 fois moindre qu'en France.

**Le Pr Perronne** dézingue la gestion de la pandémie et les labos

Mi juin sur Le chaînes BFM, LCI, Sud Radio... le Pr Christian Perronne, chef de service Infectologie à l'Hôpital de Garches a soutenu le Pr Raoult et déclaré : « Si on avait utilisé la chloroquine pour tous, 25 000 morts auraient pu être évitées. Quand on compare avec les pays qui ont utilisé la chloroquine systématiquement, ça saute aux yeux. Tout cela a été masqué pour les intérêts de laboratoires pharmaceutiques qui voulaient promouvoir d'autres molécules. Malheureusement, beaucoup de mes collègues ont touché beaucoup d'argent de ces laboratoires. »

Des personnalités scientifiques et politiques de tous horizons et de plus en plus nombreuses soutiennent aussi le traitement proposé par le Pr Raoult, en particulier l'ancien ministre de la santé, lui-même médecin, Philippe Douste-Blazy.

Vous pouvez les rejoindre en signant la pétition en ligne sur mesopinions.com

Et sur facebook D. Raoult a déjà entre un et deux millions de soutiens

Voir aussi en page 5 le témoignage exclusif de l'actrice Milène Demongeot.

## L'artémisia annua (armoise annuelle)

### Allemagne et Madagascar : un remède miracle contre la Covid-19 ?

En avril, Peter Seeberger (chercheur en bactériologie, directeur de l'Institut Max Planck de Potsdam en Allemagne) rappelle que l'artémisia, comme la chloroquine, est un remède efficace contre le paludisme et l'Institut Max Planck a démarré mi-mai les essais concernant les effets de l'artémisia sur la Covid-19.

En matière de santé publique on peut faire confiance aux Allemands, qui ont obtenu dans la lutte contre la Covid-19 des résultats 4 à 5 fois meilleurs que les nôtres : moins de 9 000 décès pour 83 millions d'habitants soit à peine 1/10 000.

En France 30 000 décès pour 67 millions d'habitants, soit 4,5/10 000.

P. Seeberger rejoint ainsi le président malgache Andry Rajoelina qui a préconisé dès avril l'usage de l'artémisia dans son pays qui n'aurait enregistré que 10 décès pour 27 millions d'habitants alors que Mayotte (île voisine et française) en a déclaré 28 pour 250 000 habitants.

L'artémisia fait partie de la pharmacopée chinoise depuis 2 000 ans, mais elle est interdite à la vente en France et en Belgique !

Cette plante est promue en France et en Afrique par 80 Maisons de l'Artemisia dans 23 pays (maison-artemisia.org) créées et animées par le Dr Lucile Cornet-Vernet.

Les graines d'artémisia sont en vente entre autres par l'association Kokopelli (kokopelli-semenes.fr) RD.

# COVID-19



Le Pr Peter Seeberger et le président malgache Andry Rajoelina soutiennent l'usage de l'artémisia



2<sup>e</sup> trimestre 2020  
N° 97

# Fiabilité et Covid-19



Dr Martine Gardénal

Le Docteur Martine Gardénal avait déjà tiré la sonnette d'alarme il y a 4 ans : les revues médicales, connues et réputées, ne sont pas fiables.

## Un aveu choquant de l'éditeur de *The Lancet* !

Un aveu choquant déclaré en 2016 par le rédacteur en chef de *The Lancet*, la revue médicale la plus estimée au monde, a été pratiquement ignoré par la grande presse et les médias dominants. Le Dr Richard Horton, rédacteur en chef, avait déclaré que – ô scandale – de nombreuses études sont au mieux, peu fiables, quand elles ne sont pas mensongères, voire frauduleuses.

Des études le plus souvent financées par l'industrie pharmaceutique.



Docteur Richard Horton

Il n'est plus possible de croire une grande partie des publications, ni de compter sur le jugement des médecins expérimentés ou les directives médicales. Je ne prends aucun plaisir à cette conclusion, j'y suis parvenue à contrecoeur au fil de mes 20 ans à la rédaction de cette revue.

**Le Dr Harvey Marcovitch**, pédiatre à Oxford, a étudié et dénoncé la contrefaçon des tests médicaux et leur publication. Il écrit : les études montrant les résultats positifs d'un médicament ont plus de chance d'être publiées que les études « négatives » ; les éditeurs en sont responsables, mais aussi les sponsors, dont les études, bien menées méthodologiquement, restent dans les cartons si les résultats sont négatifs.

Au Groupe de recherche neuronale du Département des sciences ophtalmologiques de l'Université de Colombie-Britannique, le **Dr Lucija Tomljenovic** a obtenu des documents montrant que les fabricants de vaccins, les compagnies pharmaceutiques et les autorités sanitaires connaissent les dangers associés aux vaccins, mais ont choisi de les cacher.

## Personne n'est prêt à prendre les mesures pour assainir le système

Le Dr Richard Horton de *The Lancet* conclut : Ceux qui ont

le pouvoir d'agir semblent penser que quelqu'un d'autre devrait le faire en premier. Et chaque action positive (par exemple, le financement de reproductions d'études bien pourvues) se voit opposer un argument (la science deviendra moins créative). La bonne nouvelle, c'est que la science commence à prendre très au sérieux certains de ses pires défauts. La mauvaise nouvelle, c'est que personne n'est prêt à prendre les mesures pour nettoyer le système.

## La corruption de l'industrie médicale : un énorme problème

Dans le monde entier, la corruption de l'industrie médicale est un énorme problème, peut-être plus grave que toutes les guerres réunies. Avons-nous une foi aveugle en l'infaillibilité de nos médecins parce qu'ils ont une blouse blanche ? Et, eux-mêmes, ont-ils une foi si aveugle envers les revues médicales pour recommander tout nouveau remède ou vaccin présenté prodigieux, qu'ils s'empressent de prescrire sans réfléchir ?

Cet article reprend des extraits d'un article de William F. Engdahl (trad. Petrus Lombard) paru en juillet 2016 dans *New Eastern Outlook*

## Mai 2020 : Chloroquine, Covid-19...*The Lancet* entretient la confusion



L'étude parue le 22 mai dans *The Lancet*, a servi de prétexte à l'interdiction par l'OMS et par les autorités sanitaires françaises de l'utilisation de la chloroquine contre la Covid, Mais – incroyable ! – à peine deux semaines après sa publication, l'étude observationnelle publiée dans *The Lancet* a été retirée par la revue le 4 juin, à la demande de rétractation de trois des auteurs de l'étude, qui avouent ne pas pouvoir garantir la véracité des données analysées.

A cause de cette publication, l'OMS et l'agence française du médicament donnent ordres et contrordres, semant le doute et bafouant au passage la liberté de prescription des médecins.

## Autres voix : autres revues

Le Dr Marcia Angell long-temps rédactrice en chef du *New England Medical Journal*, une prestigieuse revue, a déclaré :

# La cruauté envers les animaux, les maladies, l'environnement et nous

Les marchés traditionnels de produits frais (et d'animaux vivants) en Chine commencent à avoir mauvaise réputation en raison de la crise liée à la Covid-19. Cependant, les racines de cette crise sont beaucoup plus profondes et étendues et il ne s'agit pas uniquement d'un problème chinois. Espérons que la crise actuelle va motiver plus de réflexions honnêtes dans le monde sur notre façon de produire des aliments, et sur les conséquences pour la santé publique, mais également sur les menaces imminentes pour l'environnement.

**La cause des zoonoses est bien plus généralisée et pas uniquement liée aux marchés traditionnels chinois.**

Nous avons observé ces dernières années, qu'une partie des principales éclosions de zoonoses (Maladies et infections



des agents se transmettent naturellement des vertébrés à l'être humain et vice-versa (Source : Wikipédia) allant de la grippe aviaire, la grippe A, la maladie de la vache folle, le SARS (Syndrome Respiratoire Aigu Sévère) à la Covid-19.

Des zoonoses transmises des animaux aux humains, et alors que sur les marchés traditionnels chinois, des produits frais

sont devenus la cible d'une vague d'indignation, la cause de ces maladies est beaucoup plus généralisée.

L'agriculture industrielle qui inclut les exploitations avicoles, les abattoirs et l'élevage intensif dans les pays riches comme dans les pays pauvres (musulmans et non-musulmans) représente une partie du problème.

## COVID-19

## Covid-19... Mylène Demongeot témoigne

### Entretien exclusif

L'actrice est aussi appréciée pour sa compassion pour les animaux et ses engagements en faveur de l'écologie. Cet entretien apporte à la fois un espoir aux malades atteints par cette pandémie et une information factuelle sur les symptômes ressentis, le dénuement face à l'absence de diagnostic, l'hôpital comme dernier recours, le désarroi des soignants face à cette pathologie nouvelle, l'amélioration inattendue de son état au bout de 4 jours et la révélation de son traitement...

– Mylène Demongeot, merci de nous accorder cet entretien. Vous le savez, Pro Anima milite depuis plus de 30 ans pour que les progrès des sciences et des technologies bénéficient à la santé des humains à l'aide d'une recherche éthique excluant les tests sur les animaux, une

recherche écologique, responsable au bénéfice de tous.

– Je connais le travail de Pro Anima.

– Vous avez révélé récemment lors d'une émission TV que vous aviez été atteinte par le virus Covid 19. Expliquez à nos lecteurs ce qui s'est passé, à partir du moment où vous vous êtes sentie vraiment mal ?

– J'étais sur le tournage du film *MDR (Mort de rire)*. En plein tournage, j'ai senti une très grande fatigue. Arrive le confinement. Je pars pour ma campagne et de plus en plus fatiguée, je prends ma température à l'aide d'un thermomètre frontal. Il marque 36°8... Sandra, mon assistante, me donne un thermomètre auriculaire et là, il marque 39°5... quelques heures plus tard 40° et plus !

Je téléphone au Pr Grogogeat qui me dit d'appeler le 15. Ce que je fais. Je réponds à une quinzaine de questions et le service m'annonce qu'une ambulance va m'être envoyée. à l'hôpital de Laval, un médecin me dit que mon état est très grave et qu'il est pessimiste... Je lui réponds que moi non ! Je reçois de l'oxygène et 3 pilules. Au bout de 4 jours, je me sens beaucoup mieux. Je demande quels sont les médicaments qui m'ont été administrés et j'apprends que **j'ai reçu chaque jour, 2 antibiotiques et 1 Plaquenil !**

Je vais de mieux en mieux et reste hospitalisée 21 jours avant de rentrer chez moi. Je remercie le professeur Raoult car son traitement m'a sauvée.

Entretien réalisé par  
Christiane Laupie-Koechlin



2<sup>e</sup> trimestre 2020  
N° 97

## La cruauté du mode d'élevage de certains animaux est une source de détresse dont nous ne tenons pas compte

Les animaux de ferme sont traités comme des marchandises plutôt que comme des êtres vivants. Les poulets, par exemple, ont été modifiés à tel point qu'ils ne ressemblent en rien au poulet d'origine.

Les poulets industriels ont des poumons si grands qu'ils peuvent à peine marcher. La cruauté avec laquelle les poulets (et d'autres animaux) sont élevés et abattus est aussi une cause de détresse, pourtant nous avons fait le choix de ne pas tenir compte de ce problème.

## La production alimentaire intensive rend les animaux plus résistants aux antibiotiques

Nos processus de production, avec des animaux entassés dans de petits espaces pour produire du lait, des œufs, ou de la viande morte, créent un sol fertile pour que les agents pathogènes sautent sur le bétail et les humains. Alors que les menaces de zoonoses se multiplient, les combattre est devenu bien difficile. Les scientifiques soulignent que l'abus généralisé d'antibiotiques pour les animaux de ferme afin d'accélérer leur croissance ou comme mesure préventive contre les maladies dans les fermes industrielles, cet abus est un facteur majeur pour accroître la résistance aux antibiotiques.

## Pour produire et consommer toujours plus nous avons empiété sur les habitats naturels

Dans notre quête de produire et consommer toujours plus de produits d'origine animale, nous avons empiété sur les habitats naturels en toute insouciance mais aussi sur les stocks de poissons des océans. La quantité de viande et d'autres produits d'origine animale (lait, fromage etc.) consommée par une population mondiale croissante avec des revenus en hausse, a maintenant atteint des proportions gigantesques.

## L'élevage intensif devient un problème pour la planète

Notre planète est maintenant confrontée à des manques d'eau croissants car nos réservoirs d'eau douce et nos aquifères sèchent. Une étude de 2013 publiée dans *Water Resources and Industry*, faisait remarquer que l'agriculture utilise 92% de notre eau douce, et près d'un tiers de cette eau est utilisée pour les animaux de ferme (et beaucoup d'eau aussi pour des cultures commerciales non comestibles comme le coton). Un tiers des graines mondiales est détourné pour nourrir les animaux d'élevage pendant que des millions d'individus sont sous-alimentés et affamés. L'élevage compromet l'eau douce avec les engrais, pesticides et excréments d'animaux.

## Manger de la viande ne semble plus nécessaire pour notre survie

La viande cuite était peut-être partiellement responsable de cerveaux humains plus grands. Les anthropologues ont aussi souligné la façon dont la domestication de certains animaux a marqué le début de l'histoire de l'agriculture et les progrès de la civilisation.

La chasse, puis la domestication des animaux, ont joué un rôle important dans l'histoire de l'humanité et notre évolution jusqu'à aujourd'hui. Manger de la viande ne semble plus nécessaire à notre survie. La production de viande est aussi devenue beaucoup plus cruelle et menace la santé publique et l'environnement et compromet notre bien-être.

Alors que transformer le système alimentaire mondial est la responsabilité des dirigeants politiques et des sociétés, les citoyens ordinaires ont aussi un rôle à jouer, en devenant plus concernés et en modifiant leurs habitudes de consommation.

De nombreuses personnes acceptent de payer un peu plus pour des viandes sans antibiotique et des produits laitiers ou des œufs ne provenant pas de poules en cages. Enfin, le végétarisme, réduit la quantité de viande et de produits d'origine animale consommés, au profit de produits de meilleure qualité. C'est un choix raisonnable et nécessaire.

Syed Mohammad Ali  
tribune.com.pk, mai 2020

Traduction Isaure Le Razavet



Syed Mohammad Ali



Les animaux vivent-ils des expériences psychologiques ?

Voir page suivante

# Les chercheurs travaillant sur les primates ont besoin d'étudier des méthodes alternatives

Fin 2019 les organismes gouvernementaux effectuant de la recherche médicale ont été invités à encourager les chercheurs faisant des expérimentations sur les primates à étudier les méthodes alternatives. Je suis chercheur depuis près de trente ans. Je pense que ce mandat est bon pour la science.

La recherche biomédicale est en crise : malgré près de 50 ans d'expériences sur les animaux, les scientifiques n'ont pas encore découvert une seule nouvelle catégorie de médicaments pour le traitement des maladies psychiatriques. Une partie de ce problème est due au fait que les médicaments qui fonctionnent sur les animaux de laboratoires ne sont souvent pas efficaces pour les humains.

## Notre plus gros obstacle scientifique est l'ignorance volontaire

Dans la nature, les primates grimpent, sautent, se balancent et se déplacent sur des surfaces plus vastes que 600 terrains de football et pourtant, nous continuons de les confiner dans d'étroites cages en acier. Nous ne nous sommes jamais demandé si cette pratique avait un sens.

Un bon exemple est un nouvel exposé des recherches invasives en cours, sur les primates à l'Institut National de Santé Mentale. Lors de ces expériences prétendument conçues pour étudier l'anxiété humaine, les singes reçoivent des injections toxiques nuisant à certaines parties de leur cerveau chargées de contrôler leurs réponses comportementales dans leur capacité à percevoir des menaces.

Ces singes sont ensuite confinés dans des cages en métal à peine plus larges que leurs corps et on leur présente des objets menaçants, comme des serpents en caoutchouc et des « araignées poilues en caoutchouc ». Ces expériences utilisent des animaux enfermés, stressés, aux cerveaux endommagés qui n'ont aucune équivalence avec des singes libres de leurs mouvements et encore moins avec des êtres humains.

Pour que ces expériences fonctionnent, nos animaux de laboratoires doivent être en bonne santé mais nous ignorons la possibilité que ces animaux enfermés dans des cages puissent s'ennuyer et être frustrés. Ils vivent dans de petits environnements artificiels qui les empêchent de vivre des défis permanents qu'ils sont capables de surmonter. Les animaux en cage ne peuvent pas éviter la pluie, endurer la faim, ou ressentir la satisfaction de trouver de la nourriture. La température de leur cage ne change jamais. Ces conditions ne sont pas saines.

Nous ignorons aussi comment la justification de la science contraste avec la logique que nous utilisons pour la pratiquer. Beaucoup d'entre nous étudient les circuits cérébraux pour comprendre des problèmes psychologiques, comme la peur, l'anxiété, la récompense et l'anticipation.

Pourtant, nous négligeons la possibilité que la captivité dans de petites cages puisse entraîner des traumatismes psychologiques – même pour nos « contrôles sanitaires » - ou comment ces traumatismes affectent d'autres aspects de la santé comme la résistance aux cancers et la cicatrisation de blessures.

## Notre cerveau est malléable à notre environnement

Nous ignorons aussi nos connaissances scientifiques. Par exemple, nous savons que notre cerveau est malléable à notre environnement. Les souris vivant dans de plus grandes cages avec quelques objets qui y sont ajoutés sont beaucoup plus résistantes aux caractéristiques de la dépression, à l'anxiété, l'addiction, la schizophrénie et la maladie d'Alzheimer que des souris vivant dans des cages standard. Comment pouvons-nous ignorer cette évidence que les animaux en cage affectent la pertinence de notre recherche ?

Certains scientifiques affirment que nous avons besoin d'animaux en cage pour contrôler

les changements. Il s'agit d'un mythe. La recherche animale fait face à une crise de reproductibilité continue parce que nous ne contrôlons pas ces changements.

## Les animaux peuvent vivre des expériences psychologiques

Le problème réside ailleurs. Les scientifiques étudient spécifiquement de petites choses, comme les molécules, plutôt que des animaux entiers. Nous sommes entraînés à rejeter l'évidence que les animaux peuvent vivre des expériences psychologiques. Et si, à un moment dans nos carrières, nous commençons à suspecter que des animaux en cage manquent de pertinence pour les humains, que peut-on faire ? La pression institutionnelle pour obtenir de grosses subventions est telle que nous ne pouvons pas nous permettre d'être sceptiques.

Si les chercheurs ne peuvent être sceptiques sur les effets de l'enfermement en cage, aucun d'entre nous ne peut se permettre de faire des recherches sur les primates. Beaucoup d'alternatives sont en développement. De façon ironique, certains organismes peu ou pas financés conduisent souvent aux recherches les plus claires et voyantes.

Certains chercheurs utilisent des technologies sans fil pour étudier les animaux sauvages.

D'autres étudient les animaux logés à l'intérieur d'environnements « naturels », où ils peuvent être confrontés aux défis naturels de leurs espèces, apparenté à ceux qu'ils pourraient trouver en extérieur. Plusieurs universités et organismes développent des méthodes avec des organes in vitro issus de tissus humains [...].

Trop de chercheurs se reposent sur les législateurs au lieu de faire en leur âme et conscience un véritable travail scientifique.

d'après Gareth Lahvis

<https://thehill.com/> Mars 2020

Traduction Isaure Le Razavet

Aux Etats-Unis, des expériences sont pratiquées sur plus de 70 000 primates chaque année.



Photo Code animal



2<sup>e</sup> trimestre 2020  
N° 97



**du Dr MÉNACHE**

Le docteur vétérinaire André Ménache a rédigé ce préambule et nous a transmis ces trois tribunes également parues dans Les Cahiers de la colère et de l'esprit.

Cela fait des millions d'années que nous coexistons avec des virus.

Cette évolution a permis à chaque espèce animale de vivre en harmonie avec ses

propres virus de la même façon que nous vivons en harmonie et sommes dépendants des micro-organismes présents dans nos intestins (appelé le microbiote) qui contribuent au fonctionnement optimal de notre propre organisme.

Vu la spécificité des virus pour chaque espèce, il s'avère dangereux de franchir les barrières naturelles qui nous protègent

des maladies transmissibles entre-espèces, appelées «zoonoses». Certaines pratiques augmentent le risque de franchir ces barrières naturelles, comme la consommation d'animaux sauvages ou encore les xénogreffes (transplantations de cellules ou d'organes d'origine animale chez l'homme).

## MARCHÉS VIVANTS OU ANIMAUX COBAYES

# D'où vient le plus grand danger ?

L'actualité nous rappelle brutalement le risque de transmission à l'homme de virus d'animaux sur les « marchés vivants » ou par la consommation de produits d'animaux sauvages. Malheureusement, des pays, comme la Chine, n'ont émis qu'une interdiction temporaire de telles pratiques. Une fois la pandémie du coronavirus endiguée, ce pourrait être un retour au « business as usual » dans des endroits où la consommation d'animaux sauvages est une tradition. Il existe cependant une autre voie possible de pénétration de virus d'animaux dans l'organisme humain. Non pas accidentelle, celle-là, mais bien délibérée : les vaccins produits par l'industrie pharmaceutique destinés à un usage général dans la population humaine. Nos chercheurs affirment maîtriser les virus utilisés pour la fabrication de ces vaccins. Mais sommes-nous réellement en sécurité ?

### Les scientifiques pris de court

La communauté scientifique a été surprise par la vitesse à laquelle la pandémie virale COVID-19 s'est propagée à travers le monde. Des essais cliniques de médicaments et de vaccins sont déjà en cours. Certains essais vaccinaux ont reçu le feu vert officiel sans attendre les résultats des tests habituels sur animaux. En temps normal, le développement d'un vaccin peut prendre jusqu'à 20 ans et comprend des essais

d'innocuité et d'efficacité sur plusieurs espèces animales.

### Des virus d'animaux dans les vaccins humains

Plutôt que d'entrer dans le débat de la fiabilité de tels essais pour prédire la réponse humaine, nous nous interrogeons ici sur une autre question importante, largement ignorée du grand public : l'utilisation de virus d'animaux dans les vaccins humains. Un exemple actuel est l'utilisation de fragments d'un virus du chimpanzé cultivé dans des cellules de canard pour fabriquer un vaccin contre la maladie Ebola. Ce nouveau vaccin a déjà été administré à des volontaires sains dans le cadre des premiers essais cliniques au Royaume-Uni et au Sénégal. Des réponses immunitaires différentes ont été constatées d'une population à l'autre, sans que les causes en soient clairement déterminées. Pourtant, la méthode présente du «potentiel pour une production à très grande échelle avec un faible coût des matières premières», selon les auteurs de l'étude (1).

D'autres exemples nous viennent d'un passé pas si lointain. Certains des premiers vaccins antipoliomyélitiques administrés à des millions de personnes entre 1955 et 1963 étaient contaminés par le virus simien 40 (SV40). Cette contamination était due, vraisemblablement, aux cellules rénales de singes utilisées pour fabriquer le vaccin. Le SV40 est le virus le plus cancérigène

connu de la science et serait responsable de la prolifération de certaines formes rares de cancers chez l'homme (2).

En 2000, un autre vaccin contre la polio, fabriqué à partir de sérum de veau fœtal a été retiré du marché suite à un tollé général au Royaume-Uni quand il a été découvert que les veaux en question étaient britanniques, et cela peu après la crise de la vache folle. Des millions de nourrissons humains avaient déjà été vaccinés... (3)

La thérapie génique, technique utilisant elle aussi des virus introduits délibérément dans l'organisme humain, nous fournit d'autres exemples du danger de ces manipulations. En septembre 1999, Jesse Gelsinger décédait après une procédure de thérapie génique, des suites d'une réaction immunitaire foudroyante provoquée par le virus utilisé pour introduire le gène salvateur dans l'organisme du patient (4). En 2003, plusieurs cas de leucémie étaient constatés chez des «enfants bulle» (nés avec un système immunitaire déficient) également traités par thérapie génique (5).

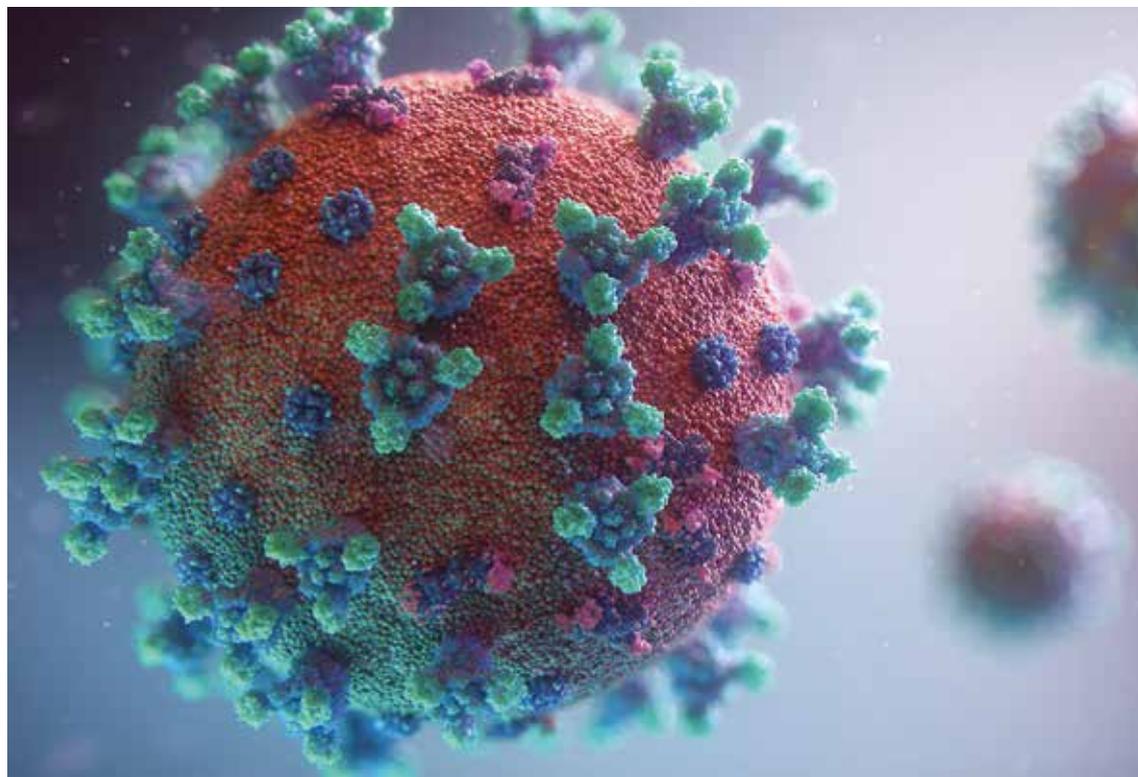
### Saurons-nous tirer des leçons des erreurs passées ?

La pandémie de COVID-19 est un signal d'alarme à toute la société pour qu'elle cesse d'utiliser des virus, des cellules et des tissus d'origine animale pour fabriquer des vaccins destinés à l'homme. C'est aussi l'occasion d'abandonner le

**COVID-19**

« modèle animal », une méthodologie systématisée au cours du XIX<sup>e</sup> siècle. Déjà, entre individus humains, existent des différences importantes en termes de sensibilité au COVID-19, alors que peut-on attendre d'expériences sur des souris, furets ou singes ?

La rigueur scientifique commanderait plutôt d'utiliser les technologies modernes et éprouvées. Par exemple, MIMIC (Modular IMMune In vitro Construct) est un modèle in vitro du système immunitaire humain (6). Mais pour être acceptées au niveau réglementaire, les technologies in vitro avancées (comme le MIMIC, les « organes sur puce » et autres) doivent, selon les normes actuelles, viser un taux de prédiction de 85 à 90% (c'est-à-dire, prédire la réaction d'un sujet humain dans 8 ou 9 cas sur 10). Or, bien que les tests sur les animaux soient encore imposés par ces mêmes réglementations avant les essais cliniques sur les humains, ceux-ci échouent de façon spectaculaire : 9 des 10 médicaments qui semblent sûrs et efficaces dans les tests sur les animaux échouent par la suite dans les essais sur les humains, précisément en raison d'un manque de sécurité ou d'efficacité, selon la haute autorité de sécurité sanitaire aux Etats-Unis (la Food and Drug Administration) (7).



Une stratégie basée sur une batterie de tests in vitro utilisant du matériel humain serait bien plus pertinente que la poursuite des tests sur les animaux. Il est temps de relever la barre de la recherche biomédicale actuelle si nous voulons préserver notre santé face aux maladies émergentes du XXI<sup>e</sup> siècle. Peut-être que la pandémie de COVID-19 nous aidera à remettre en question certaines de nos pratiques scientifiques irresponsables ainsi que les réglementations obsolètes qui les imposent encore.

A. M.

#### Références bibliographiques :

1. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6452431/>
2. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10472327>
3. [https://www.la-croix.com/Archives/2000-10-24/La-Grande-Bretagne-retire-du-marche-un-vaccin-anti-polio-\\_NP\\_-2000-10-24-119460](https://www.la-croix.com/Archives/2000-10-24/La-Grande-Bretagne-retire-du-marche-un-vaccin-anti-polio-_NP_-2000-10-24-119460)
4. [https://fr.wikipedia.org/wiki/Jesse\\_Gelsing](https://fr.wikipedia.org/wiki/Jesse_Gelsing)
5. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14564000>
6. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19807200>
7. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4594046/>

## COVID-19



# Que doit-il encore se passer pour y mettre fin ?

Cette tribune s'adresse à toute personne opposée à l'expérimentation animale et notamment aux militant(e)s qui, pendant des années, ont été choqué(e)s par des vidéos d'animaux de laboratoires tournées en caméra cachée, ont participé à des manifestations et ont signé tant de pétitions qu'ils ne peuvent s'en souvenir. Et pour quel résultat ? Concrètement, que doit-il encore se passer pour mettre fin à l'expérimentation animale ?

## Un noyau dur

L'expérimentation animale est vraisemblablement le noyau le plus dur à briser parmi toutes les cruautés infligées aux animaux par l'homme. Cela s'explique en grande partie par le fait que cette pratique est fortement enracinée dans notre système d'éducation, nos lois, nos règlements et jusque dans notre patrimoine historique (en commençant par René Descartes et Claude Bernard). Un vif débat existe autour de l'élevage intensif, de l'abattage des animaux destinés à l'alimentation, de l'exploitation des animaux dans les cirques et pour leur fourrure, de la chasse et autres formes d'exploitation des animaux. Mais quid de l'expérimentation animale ?

En 1980, le militant belge pour les droits des animaux, Henry Spira, plaça une annonce publicitaire d'une pleine page dans le périodique *The New York Times* avec la légende : « Combien de lapins Revlon rend-il aveugles au nom de la beauté ? » Cette action a abouti, mais 30 ans plus tard, à mobiliser l'industrie cosmétique afin qu'elle mette en œuvre des méthodes *in vitro* pour remplacer les tests sur animaux dans ce domaine.

Généralement, onze tests sont requis, rien que pour la toxicité, pour une autorisation de mise sur le marché (AMM) des produits issus de l'industrie

cosmétique et plus strictement de l'industrie pharmaceutique. Parmi ces tests, les plus cruels sont ceux évaluant la toxicité aiguë et la toxicité à doses répétées. En l'occurrence, l'industrie cosmétique s'est contentée de remplacer uniquement les tests de toxicité cutanée (c'est-à-dire trois ou quatre tests sur les onze exigés). Il est hautement probable que, dès lors, si les industries cosmétique et pharmaceutique avaient collaboré dans le but de poursuivre le remplacement des autres tests sur animaux requis par la réglementation, la situation aujourd'hui serait très différente.

## Pays-Bas : fin des tests de toxicité dès 2025

Actuellement, la proposition de loi la plus « avancée » en Europe (et d'ailleurs dans le monde) est celle du gouvernement des Pays Bas qui propose une interdiction des tests de toxicité réglementaire d'ici 2025. Pour la majorité des autres pays au niveau international, il s'agit plutôt de 2035. Supprimer les tests réglementaires ne peut se concevoir qu'en passant par le parlement. Certes, des missions d'information et des Commissions d'enquête parlementaire peuvent faire évoluer les choses en France. Ce type de démarche est indispensable pour informer nos élus quant aux arguments éthiques et scientifiques contre l'expérimentation animale.

## Le rôle des associations scientifiques

Nous pouvons compter sur des associations de médecins opposées à l'expérimentation animale (par exemple celle en Allemagne avec 600 médecins) ainsi que sur des comités scientifiques français (Anti-dote Europe, Pro Anima) pour apporter leur expertise à l'occasion de ces discussions parlementaires. Il faut également



Charb,  
dessinateur et responsable  
de Charlie Hebdo nous a été enlevé en  
janvier 2015 lors des attentats.

aborder la recherche fondamentale (la curiosité scientifique) impliquant les animaux utilisés dans les laboratoires universitaires et les centres de recherches scientifiques.

## Masse critique

Cependant, si nous voulons voir basculer tout ce système, il faudra atteindre une sorte de « masse critique », c'est-à-dire un niveau de prise de conscience collective tel, que notre société ne pourra percevoir l'expérimentation animale que comme une aberration, une des plus grotesques erreurs commises dans l'histoire de la science, de la même façon que nous avons pu reconnaître comme étant une évidence l'abolition de l'esclavage ou le droit des femmes.

## L'évolution dépend de chacun de nous

L'évolution des esprits dépend maintenant de chacun de nous : une opinion publique bien informée et mobilisée est plus puissante que la corruption et les lobbies industriels.

« Il n'est pas un crime, pas un truc, pas un sale coup, pas une escroquerie, pas un vice qui ne perdure sans le secret qui l'entoure. Exposez ces faits au grand jour, décrivez-les, attaquez-les, ridiculisez-les dans la presse [et les réseaux sociaux] et tôt ou tard l'opinion publique les chassera. La publicité n'est peut-être pas la seule chose nécessaire, mais c'est une chose sans laquelle toutes les autres démarches resteront vaines ». *Joseph Pulitzer*

A. M.



# Face à la pression des lobbies industriels



du Dr MÉNACHE

La gestion de la sécurité sanitaire est vraisemblablement le tendon d'Achille par excellence de notre système politique. Prenons l'exemple du COVID-19 et de la course au vaccin par l'industrie pharmaceutique. On nous assure désormais que *des tests montrent que des vaccinations réussissent à protéger des singes contre la maladie, et les premiers essais sur l'homme ont déjà commencé* (1).

## Nous ne sommes pas des singes.

En 1964, le Dr James D Gallagher, a déclaré dans le *Journal de l'American Medical Association* que : *Les études animales sont effectuées pour des raisons juridiques et non pour des raisons scientifiques. La valeur prédictive de telles études pour l'homme n'a aucun sens ...* (2).

Souvenons-nous des tests pratiqués sur des singes au Royaume-Uni en 2006 pour la molécule expérimentale TGN1412. Ce produit avait été testé sans effets néfastes sur des singes l'ayant reçu à 500 fois la dose prévue pour les volontaires sains. Et pourtant, six jeunes hommes en pleine forme ont failli perdre la vie au cours de cet essai clinique. Quelles leçons les agences de sécurité sanitaire au Royaume-Uni (le MHRA) ont tiré de cette affaire ? Concrètement, il ne faudrait plus pratiquer d'injection à tous les volontaires en même temps et il faudrait administrer la dose du traitement expérimental par perfusion lente et non plus par injection (3). Quant à la justification scientifique de continuer à se fier aux tests sur des singes (ou de toute autre espèce animale), silence radio ...

Pour l'industrie pharmaceutique, l'exigence réglementaire de tester leurs produits sur des animaux avant de passer aux essais cliniques chez l'homme est un alibi précieux.

## Cobayes humains : un voyage dangereux

Pour les personnes participant aux essais cliniques, c'est un voyage dangereux dans l'inconnu, malgré qu'elles aient donné leur « consentement éclairé ». Est-ce vraiment possible d'apporter un consentement éclairé pour un traitement expérimental dont personne ne connaît les effets sur l'organisme humain ? C'est évidemment le cas aujourd'hui pour les vaccins COVID-19.

## Examinons les faits.

Existents-ils des études indépendantes du coût-bénéfice des risques qui montrent que la vaccination est une stratégie plus efficace que les traitements médicamenteux déjà en cours en plus des mesures de prévention (dépistage précoce, port de masques, distanciation et la quarantaine) ? Les informations sur le coût-bénéfice des risques, si elles existent, sont malheureusement beaucoup moins médiatiques que l'annonce par la présidente de la Commission européenne le 4 mai d'un « téléthon » mondial pour récolter 7,4 milliards d'euros pour financer une campagne de vaccinations (4). La Commission, tout comme l'industrie pharmaceutique, a tout intérêt à faire accélérer la course au vaccin pour éviter « le pire », c'est-à-dire l'embarras de voir la pandémie

s'éteindre avant même la mise au point d'un vaccin (aucun vaccin n'a abouti quant aux épidémies du MERS ni du SRAS, qui finiront par s'éteindre spontanément) (5, 6).

## L'absence de succès vaccinaux flagrants avec le MERS ou le SRAS

C'est peut-être un avertissement que les gouvernements devraient s'investir en des stratégies plus intelligentes, notamment l'interdiction de toute commerce impliquant les animaux sauvages, y compris pour la consommation ainsi que la fermeture de tout établissement pratiquant de la recherche avec des micro-organismes pathogènes génétiquement modifiés ou non (7).

A. M.

Références :

- <https://www.lefigaro.fr/sciences/covid-19-premiers-espoirs-dans-la-course-au-vaccin-20200505>
- Greek R & Greek J. "Sacred cows and Golden geese" (2000). Continuum books.
- [http://www.pharmatimes.com/news/mhra\\_verdict\\_on\\_tgn1412\\_trial\\_finds\\_faults\\_996775](http://www.pharmatimes.com/news/mhra_verdict_on_tgn1412_trial_finds_faults_996775)
- <https://www.france24.com/fr/20200504-un-téléthon-organisé-par-l-ue-lève-7-4-milliards-d-euros-pour-un-vaccin-contre-le-covid-19>
- [https://www.vidal.fr/actualites/24740/vers\\_un\\_vaccin\\_covid\\_19\\_les\\_lecons\\_du\\_sras\\_du\\_mers\\_et\\_des\\_donnees\\_recentes\\_sur\\_la\\_reponse\\_immunitaire\\_au\\_sars\\_cov\\_2/](https://www.vidal.fr/actualites/24740/vers_un_vaccin_covid_19_les_lecons_du_sras_du_mers_et_des_donnees_recentes_sur_la_reponse_immunitaire_au_sars_cov_2/)
- <https://www.mesvaccins.net/web/news/15315-covid-19-un-vaccin-va-t-il-nous-sortir-d-affaire>
- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2636331/>





## Lancement de la nouvelle édition du Prix EthicScience



## Les Pros à l'action

Le Comité scientifique Pro Anima prépare la nouvelle édition de son Prix EthicScience. Grâce à nos généreux donateurs et au précieux soutien d'un mécène sensible aux engagements de Pro Anima, nous allons pouvoir remettre un prix de 40 000 €.

## Webinaire COVID-19 : questions et réponses



Les comités scientifiques Pro Anima et Antidote Europe ont proposé le Jeudi 28 mai 2020, de 20h30 à 21h45, un webinaire intitulé *Covid 19 : Toutes vos questions et réponses* présenté par le vétérinaire André Ménache et la journaliste Isaure Le Razavet. Après une présentation de l'événement, la parole a été donnée au docteur vétérinaire André Ménache pour une conférence suivie d'une séance de questions/ réponses avec les participants parmi lesquelles : *Dans le cadre des recherches pour la fabrication d'un vaccin contre le coronavirus, y a-t-il des laboratoires qui effectuent des tests sur les animaux et si tel est le cas, quels sont ces laboratoires ? Pourquoi y a-t-il eu tellement d'opinions contradictoires chez les scientifiques ? S'agit-il de la plus grande catastrophe sanitaire des 100 dernières années alors que la Covid-19 n'est que la 17<sup>e</sup> cause de mortalité selon l'OMS (Organisation mondiale de la santé) ? Peut-on craindre, dans la course actuelle au vaccin anti Covid-19, des expérimentations abusives sur les animaux ? Celles-ci peuvent-elles faire progresser la recherche ? Y a-t-il un risque de sortir un vac-*

*cin trop tôt ? Pourquoi continuer à tester sur les animaux alors que l'on sait que 80% des tests ne sont pas pertinents ? Les modifications génétiques sont-elles susceptibles de donner naissance à de nouveaux pathogènes ou à des mutations ?*

Retrouvez l'intégralité de la conférence :

<https://youtu.be/qnCmxYs7ON4>

## Université d'été de l'Animal : le rendez-vous à ne pas manquer !



Du 28 au 30 août 2020 aura lieu la cinquième édition de l'Université d'été de l'Animal, organisée par la journaliste Yolaine de la Bigne, au Château de la Bourbansais en Bretagne, entre Rennes et Saint-Malo. De nombreux intervenants proposent des conférences et notamment Anny Duperey, marraine de ce rendez-vous.

Infos et résa :

<https://lanimaletlhomme.com>

## Tribune Pour une relance économique intégrant la protection des animaux et de l'environnement



Pro Anima a signé la tribune *Pour une relance économique intégrant la protection des animaux et de l'environnement* initiée par CAP (Convergence Animaux Politique) et parue dans le Journal du Dimanche du 9 mai 2020. En voici le lien :

<https://www.lejdd.fr/Societe/tribune-pour-une-relance-economique-integrant-la-protection-des-animaux-et-de-lenvironnement-3967295>

## Les Pros écrivent

Notre vice-présidente Sylvia Hecker nous a fait part d'une situation rocambolesque vécue récemment par l'une de ses amies. Elle nous a adressé le message suivant : *Je dois hélas vous faire d'une révélation ahurissante.*

*Aujourd'hui une amie s'est présentée dans une pharmacie pour acheter un sachet de chlorure de magnésium. La plupart d'entre vous connaissent ce remède, qui existe depuis la nuit des temps et qui coûte environ 2€. Hé bien la pharmacienne lui a répondu qu'elle ne pouvait plus lui en vendre sans ordonnance médicale.*

*Aura-t-on vraiment désormais besoin de déranger son médecin et creuser encore d'avantage le trou de la sécurité sociale, pour acquérir un produit aussi banal, mais aux multiples propriétés et qui peut rendre tant de services? Les bras m'en tombent. Je vous laisse faire votre propre conclusion. Sylvia Hecker.*

Mélanie fait partie de nos généreux donateurs. Elle nous a récemment adressé un don accompagné du message suivant : *Pour l'anniversaire de tous les animaux que j'adore, Pro Anima pour guérir toutes les espèces sans barbarie (pour guérir l'homme ?) et pour que La science sans conscience n'est que ruine de l'âme n'existe plus ! Go vegan ! Mélanie.*

Nous la remercions pour son message et pour son soutien au Comité scientifique Pro Anima.

## Offre d'emploi

Le Comité Pro Anima recherche un(e) assistant(e) à temps partiel. Gestion des appels téléphoniques, emails, courriers, relance, documents divers, adhésion et dons. Écritures comptables règlement des fournisseurs.

Organisation, maîtrise bureautique, facilité rédactionnelle sont des qualités indispensables. Anglais souhaité et expérience nécessaire... Et bien sûr la volonté de s'intégrer à une petite équipe motivée par nos objectifs.

# COVID-19 – Zoonoses – Commerce de primates de l'Université de Strasbourg

Notre amie Marie-Françoise Kuss nous a récemment amenés à nous intéresser aux informations sur la crise du coronavirus émanant de l'Institut Robert Koch (Institut fédéral pour les maladies infectieuses situé à Berlin, en Allemagne). Lothar Wieler, son président, réclame – entre autres – que l'on agisse massivement contre les commerces illégaux d'animaux sauvages, des viverridés\* jusqu'aux singes **pouvant clairement constituer une source importante de nouveaux pathogènes** :

<https://www.insuedthueringen.de/deutschlandwelt/brennpunkte/RKI-Chef-Muessen-damit-rechnen-dass-die-Kapazitaeten-nicht-reichen;art2801,7195847>

(29 mars 2020)

Cependant, le Dr. Sandra Altherr, biologiste, cofondatrice de Pro Wildlife, a souligné, dans son article du 5 mai 2020 que **les pathogènes ne font pas de différence entre commerce légal et illégal** :

<https://www.prowildlife.de/blog/coronakrise-krankheit-sherd-legaler-tierhandel/>

Nous savons par ailleurs qu'en dépit des mesures réglementaires, des incidents se sont maintes fois produits.

Souvenons-nous du bacille de Whitmore (*B. pseudomallei*), potentiellement mortel pour l'homme, qui s'était échappé d'un laboratoire de Tulane aux États-Unis en 2015, des 163 macaques porteurs de l'herpès B (dangereux pour l'homme), qui avaient dû être euthanasiés à Labenne dans les Landes en 2017 et des 14 macaques, également porteurs de l'herpès B, euthanasiés à Niederhausbergen en 2008.

Dans « Le commerce des animaux sauvages et le COVID-19 », nous lisons : « entre 2015 et 2019, il y avait au moins 61 primates secourus dans l'Union européenne, qui étaient infectés par une ou plusieurs infections virales potentiellement transmissibles à l'homme » :

<https://www.code-animal.com/le-commerce-des-animaux-sauvages-et-le-covid19/>

Sur un autre registre, la journaliste, écrivain et conférencière, Audrey Jougla, a fait un nouveau reportage en caméra cachée, rendu public pour la « Journée mondiale des animaux de laboratoire », le 24 avril 2020.

► Voici le lien vers le site internet de son association : « Animal Testing » et sa dernière enquête sur le transport des primates de l'Île Maurice – **dont ceux destinés au commerce de l'Université de Strasbourg (SILABE)** – par Air France, via l'Aéroport de Roissy-Charles de Gaulle:

► <https://animaltesting.fr/enquetes-transport-aerien-animaux-laboratoire-roissy>

et aussi un lien vers l'article d'un journal mauricien (10 juin 2016) dans lequel les captures de singes pour le SILABE (Simian Laboratory Europe) sont mentionnées:

► <https://www.lexpress.mu/article/283332/agro-industrie-pas-veto-ministere-sur-lexportation-singes>

Un merci particulier aux associations partenaires qui nous soutiennent dans notre combat pour mettre fin à la souffrance des singes, encourager une recherche éthique, moderne et responsable, et pour améliorer notre santé :

Collectif Fight for Monkeys, RAO Reporters, 269 Life France, Animalise, Animal Testing, ainsi que Cyril Ernst d'Assiettes Végétales.

Merci aussi à nos fidèles scientifiques qui nous accompagnent et nous conseillent.

Notre nouvelle équipe de juristes d'envergure internationale, spécialisée en droit public et de l'environnement, qui adhère pleinement à ce que nous défendons et qui traite essentiellement des affaires à médiatiser, continue à travailler d'arrache-pied pour la fermeture définitive de la prison pour primates de Niederhausbergen.

Une nouvelle marche de protestation est prévue à la rentrée.

(\*) Viverridés : famille de mammifères dont la civette fait partie.



## Les Pros à l'action

## Bonnes vacances !



Teddy et Greengo, mascottes du Comité scientifique Pro Anima vous souhaitent de bonnes vacances. Ils vous rappellent leurs congénères qui souffrent dans les laboratoires, victimes de tests cruels et obsolètes et leurs frères lâchement abandonnés.



  
SCIENCES  
ENJEUX  
SANTÉ  
2<sup>e</sup> trimestre 2020  
N° 97

# La boutique



## Tee-shirts

Pur coton blanc,  
à prix militant.

10 € pièce  
Taille disponible  
en XXL



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 €



## Badge

Diamètre 56 mm

2 € pièce

## Sticker

Diamètre 100 mm

0,50 € pièce



## Documents d'information



- 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 ETHICSCIENCE

Votre contribution sera automatiquement affectée aux actions présentées dans SCIENCES ENJEUX SANTÉ et sur le site [www.ethicscience.org](http://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°42** Des huîtres, souris et hommes. Etiquetage "Non testé sur animaux". REACH... Semences interdites (S.Simon).  
**N°43** In Vitro Veritas. Pollution : facture sanitaire. Aromathérapie. Eau et Santé...  
**N°44** In Vitro Veritas : efficacité confirmée. Angleterre : chercheurs et drames. Vaccin Gardasil. Pesticides : l'addition...  
**N°50** Valitox, résultats. Révision de la directive européenne. Pesticides. Tests et vaccinations. L'indépendance des experts (S.Simon). Aliments irradiés...  
**N°54 20 ans de combats et de réussites.**  
**N°55** Spécial Grippe A....  
**N°61 Vivisection et recherche.** Cruiser. Droit et éthique. Colorants (et additifs) alimentaires. Eau potable, eau de vie ?  
**N°64 Génomique proactive.** Sida, 30 ans de recherche. La guerre du soja. Tests sur humains. Cancer du sein. Ours à bile...  
**N°66** Mézilles, 1000 manifestants. Grands singes sacrifiés. Vaccinations. OGM, l'hécatombe. Chats torturés. Lait.  
**N°67 OGM.** Souffrance animale. Souris en monoculture... Les "idiots utiles". ALF le film nécessaire...  
**N°68** Diane 35, dure à avaler. Hommage à J. Bousquet. **Cosmétique : fin des tests sur animaux.** Bisphénol A. Cellules artificielles. Contraception naturelle.  
**N°71** Biotechnologies. Toxicogénomique. Génome synthétique. Images multimodales. Science responsable. Bioprinting 3D.  
**N°72** Téléthon. Le "travail" des animaux. Cosmétiques, industriels ou maison ? Six questions clés. Dissection, des progrès. Sulfites. Mystique. Ineris...  
**N°74** Un atlas du cerveau humain. Stop aux tests sur animaux pour Alzheimer. L'initiative BRAIN. 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. Nouvelle source de connaissance : les patients !, Innovations en biotechnologie. Valitox.  
**N°78** Trois femmes à l'honneur, Nouvelles technologies, Montrer plutôt que cacher, Avancées des tests cellulaires, Demain, tous bipolaires ?  
**N°80** Recherches médica "menteuses" : nouveau scandale. Un médecin et un vétérinaire témoignent ; Egypte : une alternative ; A. Jouglu, porte-parole des animaux. Cobayes bye bye ? J. Desmeules.  
**N°81** EthicScience 2016. Expérimentation animale : s'en passer ? Île Maurice et commerce des singes. Failles des tests sur animaux. Directives non respectées, députés engagés. Dr Hervé Staub. Valitox  
**N°82** Pourquoi la lenteur des validations ; tests pour e-cigarettes ? ; Recherches sur primates : frénésie asiatique ; Niederhausbergen : les responsables se contredisent !  
**N°83** Biodiversité : l'irresponsabilité ; 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 ; Mieux comprendre la culture de la peau.  
**N°84** Cosmétiques : le point. Des idées qui marchent ! Pomme anticancéreuse? Tester les médicaments en mimant le métabolisme ; Cœur et vaisseaux en 3D. Vaccin anti-tuberculeuse ; Singes "testés" à Paris ; EthicScience : 6 000 € distribués et Parkinson.

**N°85** Troubles de l'attention. Mini cerveaux humains. Des chercheurs transforment des épinards en tissu cardiaque. Enseignement vétérinaire "synthétique" ! Produits solaires non testés sur animaux.  
**N°86** L'éthique à la carte. Réglementation européenne. Friponil et tests sur animaux. Test DL50. Belgique : polémique autour du bien-être animal. REACH 2017 : progrès ou bluff ? Des animaux testés en plein air ? Henrietta Lacks. Alzheimer : les chercheurs ont perdu la mémoire.  
**N°87** Une nouvelle présidente. Les labos faussent les études cliniques. Pauvres souris. Téléthon et tests. L'homme, animal raté. un système immunitaire *in vitro*.  
**N°88** Creutzfeldt-Jakob : de grands espoirs *in vitro*. Parkinson : comprendre. Valitox évalué par *Nature*. Design thinking: encourager la créativité. Monkeygate. E-cigarettes. Expérimentation animale (R.-U., France). Après le Roundup, Monsanto relance le Dicamba ; Pfizer abandonne les recherches Alzheimer et Parkinson ; L'animal, modèle fiable ?  
**N°89** Parkinson : avancées sans tests animaux. Expérimentation en France : évolution inquiétante ; TP : une étudiante traumatisée. Êtres vivants jetables ? Prozac, révélations. Promesse non tenue, le glyphosate reste ! Lévothyrox, nouveau scandale. Autisme : une méthode éthique.  
**N°90** Produits chimiques : l'informatique plus fiable que les animaux ? Japon : les leaders de l'alimentation renoncent aux tests sur animaux ; Brexit et expérimentation animale. Glyphosate... c'est pas gagné ! Th. Beccaro et les animaux. Enseigner les méthodes substitutives. Question écrite au gouvernement proposée par Pro Anima et Bruno Studer.

**N°91** Téléthon... Niederhausbergen : nouvelle marche. ECOPA : nouveaux outils de recherche. A. Bougrain-Dubourg : évoluer... Valitox, Poietis et EthicScience. Évaluation des risques et réglementation.  
**N°92** Audition publique à l'Assemblée. Vers une recherche sans animaux. Lente progression des alternatives. Huit raisons d'arrêter les tests animaux. A. Bougrain-Dubourg : l'évolution à l'égard du vivant. Valitox : volonté unitaire et avancées.  
**N°93** Effets secondaires de médicaments : 200 000 décès/an en Europe. Quand la recherche déraile... Allemagne : tests illégaux sur souris. Un Centre national 3R en France ? Hershey, Kellogg's, Nutella... ; Alerte pour les lanceurs d'alerte. La recherche sans animal, est-ce possible ? Cosmétiques et méthodes alternatives : la Chine s'éveille ? Cosméto : tests sur animaux bannis (Australie et N.-Zélande).  
**N°94** Aperçu des alternatives et 4 propositions pour aller plus vite. Combattre Alzheimer. CETA, un traité néfaste. **Faire face à Monsanto** : Des rongeurs et des menteurs, Dangers réels et combats. Les avantages de la bio-impression.  
**N°95 30 ans de réflexions et d'actions.** SDHI : nouveaux pesticides, nouveau scandale. GB : la fin des tests sur souris ? Valitox et bio-impression : démo réussie. Paul de La Panouse : Thoiry (1<sup>re</sup> partie) Marche *Justice pour les singes*.  
**N°96** Contre le commerce de primates. Point sur l'expérimentation animale. Paul de La Panouse : Thoiry (2<sup>e</sup> partie). Victoires... à l'étranger ! Organes sur puces. Une plateforme pour mieux tester. Valitox et toxicité orale aigüe. Covid-19 et recherche médicale.

## 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, je soutiens Pro Anima par un don de \_\_\_\_\_ €\*

**Oui, j'adhère à Pro Anima pour 2020** \_\_\_\_\_ 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 € \_\_\_\_\_ €

Sac Tote Bag (coton) \_\_\_\_\_ à 10 € \_\_\_\_\_ €

T-shirt(s) XXL : \_\_\_\_\_ à 10 € \_\_\_\_\_ €

Badge métal Rat le bol \_\_\_\_\_ à 2 € \_\_\_\_\_ €

Sticker Rat le bol ø 10cm \_\_\_\_\_ à 0,50 € \_\_\_\_\_ €

Participation libre aux frais de port \_\_\_\_\_ €

**TOTAL** \_\_\_\_\_ €

Les personnes motivées par les travaux du comité scientifique Pro Anima, peuvent demander à leur banque un prélèvement sans frais sur leur compte courant au profit de Pro Anima en se renseignant préalablement auprès du Comité scientifique Pro Anima. **Merci.**

# Les nouveaux chiffres

les chiffres 2018 du Ministère de la Recherche viennent de tomber.

+ 8% en 4 ans...

Si le nombre d'animaux utilisés (1,9 million) a diminué d'environ 4 000 (- 0,002 %) en un an, il a augmenté de 145 000 en 4 ans (+ 8 %) ! aïe ! Suite à une baisse de 15 % de 2010 à 2014.

Le pourcentage de souris et rats croît de 56 % en 2014 à 70 % en 2018, celui des lapins de 5 à 8 %.

2010  
2,2 millions

2018  
1,9 millions

2014  
1,75 millions

## Hausse des "génétiquement altérés"

Le taux d'animaux génétiquement "altérés" continue d'augmenter (de 2 % en 2014 à 28 % en 2018) et cela impacte fortement sur le nombre d'animaux tués pour autant sans être utilisés dans des procédures (surplus ne trouvant pas preneurs, reproducteurs trop âgés...).

## Aggravation de la souffrance animale

**Doublement des cas sévères ou "modérés", baisse forte des cas de classe légère**

Les données les plus affligeantes concernent la gravité des procédures : les cas de classe légère diminuent (950 000 cas en 2014, 610 000 en 2018 (-36%)), tandis que les procédures de classe sévère augmentent (162 000 cas en 2014, 357 000 en 2018 (+ 130%)). Les cas modérés augmentent aussi (555 000 cas en 2014, 822 000 en 2018 (+ 48 %))

## Une directive sans effet

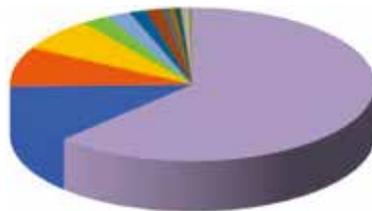
La directive européenne est totalement inopérante et rien n'est fait – ni par les politiques, ni par les scientifiques – pour travailler au remplacement des animaux, par des méthodes substitutives.

À propos de ces chiffres, un commentaire des services du Ministère mérite d'être cité : « Les chiffres de 2018 confirment la tendance des années précédentes, avec une prépondérance croissante du modèle souris [...] »

Voilà on ne parle même plus des souris – êtres vivants et sensibles – mais du modèle souris comme s'il ne s'agissait plus que de choses, d'un simple matériel. Ceci mérite d'être signalé car ce glissement de vocabulaire laisse craindre que l'on voudrait convaincre les citoyens que les souris sont devenues des « choses de laboratoire » que l'on peut transformer génétiquement en fonction de nos besoins méprisant leurs minuscules existences et leurs souffrances sans aucune préoccupation éthique.

C'est pour cela qu'il semble très important de ne pas hiérarchiser les espèces. La vie d'une souris ou d'un lapin est aussi importante que celle d'un chien ou d'un primate. Car le jour où il n'y aura plus que des petits rongeurs dans les laboratoires, il y aura peu de monde pour se soucier de leur sort !

Nous reviendrons sur ces nouveaux chiffres plus précisément dans le prochain numéro.



- Souris
- Poissons
- Rats
- Lapins
- Poules, coqs etc
- Cochons d'Inde

## Triplement des primates massacrés

Le chiffre inquiétant et qui justifie à lui seul notre combat à Niederhausbergen (voir p. 13) est celui des primates non humains massacrés : 1 100 en 2014, 3 700 en 2017 et 3 500 en 2018, nombre plus que triplé en 4 ans.

## Triplement des "réutilisations"

Avec le triplement de "réutilisations" d'animaux (pourtant proscrites), la hausse des expérimentations est encore plus marquée.



**COMITE SCIENTIFIQUE PRO ANIMA**  
62 rue Monsieur-le-Prince  
75006 Paris  
Tél. 01 45 63 10 89  
www.proanima.fr  
paris@proanima.fr  
ORGANISME RÉGI PAR LA LOI DE 1908  
Siège social, délégation Alsace-Lorraine  
10 rue de Romanswiller  
67200 Strasbourg  
Tél. 03 88 26 18 49  
pro.anima67@orange.fr  
**SCIENCES ENJEUX SANTÉ**  
Les sciences pour la vie  
La Lettre de Pro Anima N°96  
Juin 2020 - 2<sup>e</sup> trimestre 2020  
Commission paritaire 0222 G 87590  
Revue trimestrielle d'informations  
du Comité scientifique Pro Anima  
Prix au numéro : 4 €  
7 FS / 4 GBE / 6 USS / 3000 CFA / 7 CNDS  
Un an (4 n<sup>os</sup>) : 15 €  
25 FS, 15 GBE, 22 USS, 11000 CFA, 25 CNDS  
Directeur de la publication :  
Christiane Laupie-Kechlin  
Journaliste : Isaure Le Razavet  
Ont aussi participé à la rédaction :  
Roland Deleplace, Mylène Demongeot,  
William F. Engdahl, Sylvia Hecker,  
Garet Lahvis, Dr André Ménache, Muriel  
Obriet, Paul de la Panouse, Syed M. Ali  
Révision Marie-Françoise Hamard  
Dessins Bruno Bellamy, Charb, Mix&Remix  
Réalisation Roland Deleplace  
et Madjid Benhamam  
L'équipe ci-dessus est bénévole,  
à l'exception d'une personne à temps partiel.  
Logo offert par Carré Noir  
Imp. Artimédia, Paris, sur papier  
en 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 nos bulletins depuis plusieurs années. Que toute l'équipe de la fondation et sa présidente soient remerciées.

