



www.cnrs.fr

Présentation du BEA

Journée des Directeurs d'unités INSB

Ivan Balansard, Délégué Scientifique
Daniel Boujard, Directeur Adjoint Scientifique



L'expérimentation animale

1. «procédure», toute utilisation, invasive ou non, d'un animal à des fins expérimentales ou à d'autres fins scientifiques, dont les résultats sont connus ou inconnus, ou à des fins éducatives, susceptible de causer à cet animal une douleur, une souffrance, une angoisse ou des dommages durables équivalents ou supérieurs à ceux causés par l'introduction d'une aiguille conformément aux bonnes pratiques vétérinaires.

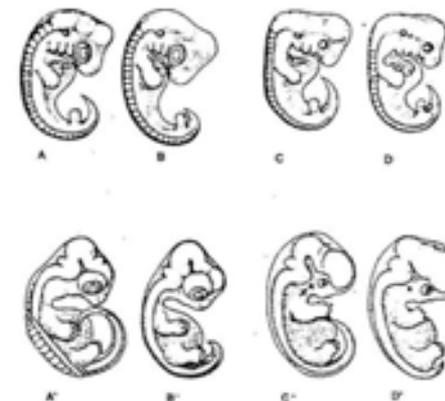
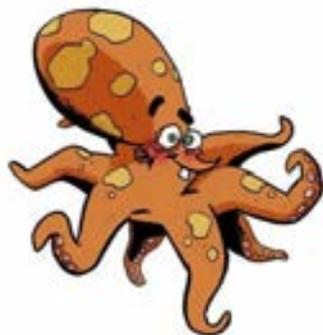


www.cnrs.fr



Spectre de la directive 2010/63 : les vertébrés et...

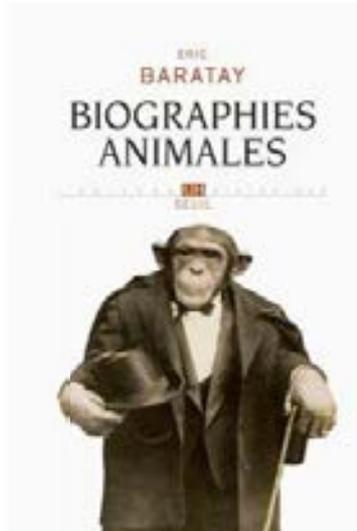
- Céphalopodes
- Formes larvaires autonomes
- Formes foétales mammifères au dernier tiers du développement



Omniprésence de la thématique animale



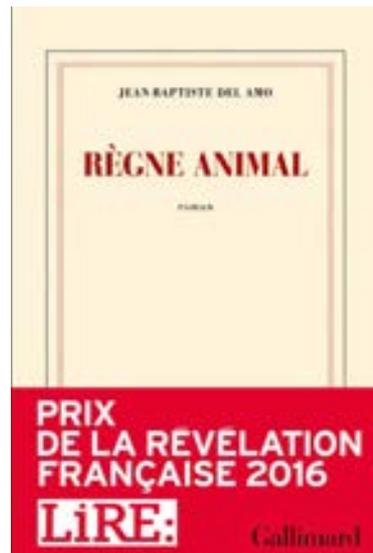
www.cnrs.fr



Florence Burgat
**L'humanité
carnivore**



Seuil



FRÉDÉRIC
LENOIR

Lettre ouverte
aux animaux
(et à ceux qui les aiment)



fayard

Contexte politique

AnimalPolitique
Le Manifeste



30 propositions
pour mettre la condition animale
au cœur des enjeux politiques.

Lancement officiel
Lundi 14 novembre



Le véganisme

GO VEGAN



www.cnrs.fr



COMPASSION



NONVIOLENCE



FOR THE
ANIMALS



FOR THE PLANET



FOR THE
PEOPLE

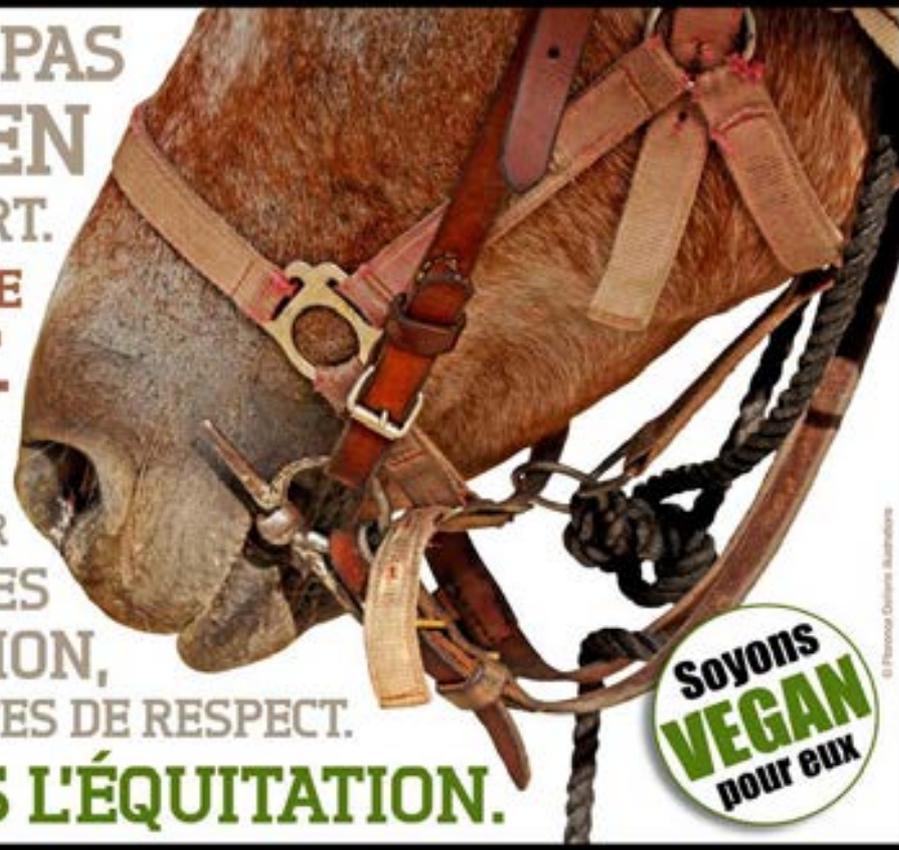


the **vegan shop**
pour un monde meilleur

Activisme



Véganisme ≠ Végétarisme



**JE NE SUIS PAS
UN MOYEN
DE TRANSPORT.
JE SUIS UN ÊTRE
SENTIENT.**

ME DRESSER, ME CASSER,
S'ASSEOIR SUR MOI,
ME FORCER À OBÉIR
SONT DES ACTES
DE DOMINATION,
ET NON DES ACTES DE RESPECT.

ARRÊTONS L'ÉQUITATION.

**Soyons
VEGAN
pour eux**

© Philippe Deléens - Shutterstock

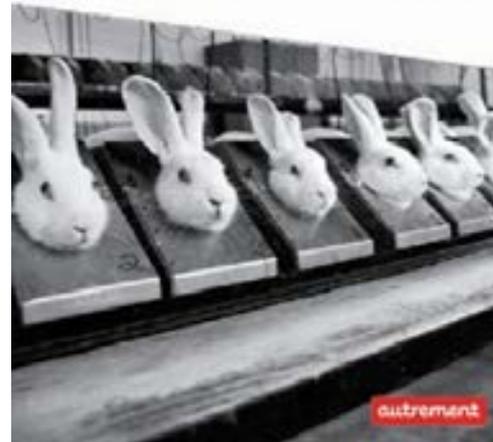


ANIMAL TESTING
association



Audrey Jougla

PROFESSION :
ANIMAL DE
LABORATOIRE





ANIMAL TESTING
association



Investigation dans les laboratoires

Trop souvent délaissée dans la dénonciation de la souffrance animale parce que complexe et technique, l'expérimentation animale se pratique aussi dans des lieux impénétrables. Les investigations de terrain constituent le cœur des missions de Animal Testing.



Cartographie

Savoir quels sont les acteurs, publics et privés, est indispensable pour comprendre l'expérimentation animale. Pourtant il est actuellement impossible de savoir précisément qui fait quoi et où en France. C'est pourquoi Animal Testing travaille sur un projet de cartographie des lieux d'expérimentation mais aussi des élevages d'animaux de laboratoire.

Appel à témoins



Vous êtes étudiant en sciences, en biologie, chercheur, technicien de laboratoire, vétérinaire, au sein d'une unité de recherche pratiquant des expériences, ou vous êtes simplement au contact des animaux de laboratoire, dans le public ou le privé, contactez-nous à cette adresse : animaltestingfrance@gmail.com

Nous prendrons contact avec vous pour un convenir d'un rendez-vous en personne. Ne transmettez aucune information confidentielle ou détaillée sur les réseaux sociaux ou par écrit.

Votre anonymat sera respecté. Animal Testing lance un appel à témoins dans toute la France et s'engage à la protection des sources.

Radicalité



www.cnrs.fr



Des expériences sur les prisonniers?



www.cnrs.fr

Prison Population = 83,842

Sentenced Adults = 66,591

Sentenced for Violence against the person or Sexual offences = 28,631

With convictions of 4 years or longer = 21,572



I totally disagree with you in that research should be carried out in animals. We have enough paedophiles in prison, do your testing them and leave the animals alone.

Like · Reply · 13 · 22 hrs



But there is criminals. They are always there plentiful and no one cares about them.

Like · Reply · 2 · 3 hrs



We should test on paedo's and murderers not animals.

Like · Reply · 8 · 8 hrs



If it's OK to do animal testing for us humans then why aren't we testing the humans that rape, molest, an abuse children !

Like · Reply · 4 · 5 hrs



plenty of paedophiles to test on .

Like · Reply · 30 · 9 hrs



Why make animals suffer for the benefit of mankind..There are plenty of murderers and villains in prison that could be used as guinea pigs...

Like · Reply · 2 · 7 hrs



We could test on all the murderers, rapists and kiddie fiddlers we are paying to keep in prison.....just a thought

Like · Reply · 4 · 7 hrs

Peu de contre voix...

TRIBUNE

Pourquoi les végans ont tout faux

Par Paul Ariès, politologue, Frédéric Denhez, journaliste, chroniqueur («CO2 mon amour» sur France Inter) et Jocelyne Porcher, sociologue, directrice de recherches à l'Inra — 18 mars 2018 à 19:06 (mis à jour à 19:37)



Dans une exploitation laitière près de Guingamp en novembre 2017. Photo Vincent Dourkou  

Ils prônent une rupture totale avec le monde animal, alors que manger de la viande a toujours fait partie de l'histoire humaine, un moment essentiel de partage. Cette relation doit reposer sur un élevage raisonné et bio, respectueux des sols et des terroirs. La meilleure façon d'échapper à l'alimentation industrielle.





TRIBUNE

Assez de caricatures sur l'expérimentation animale

— 30 novembre 2017 à 17:56

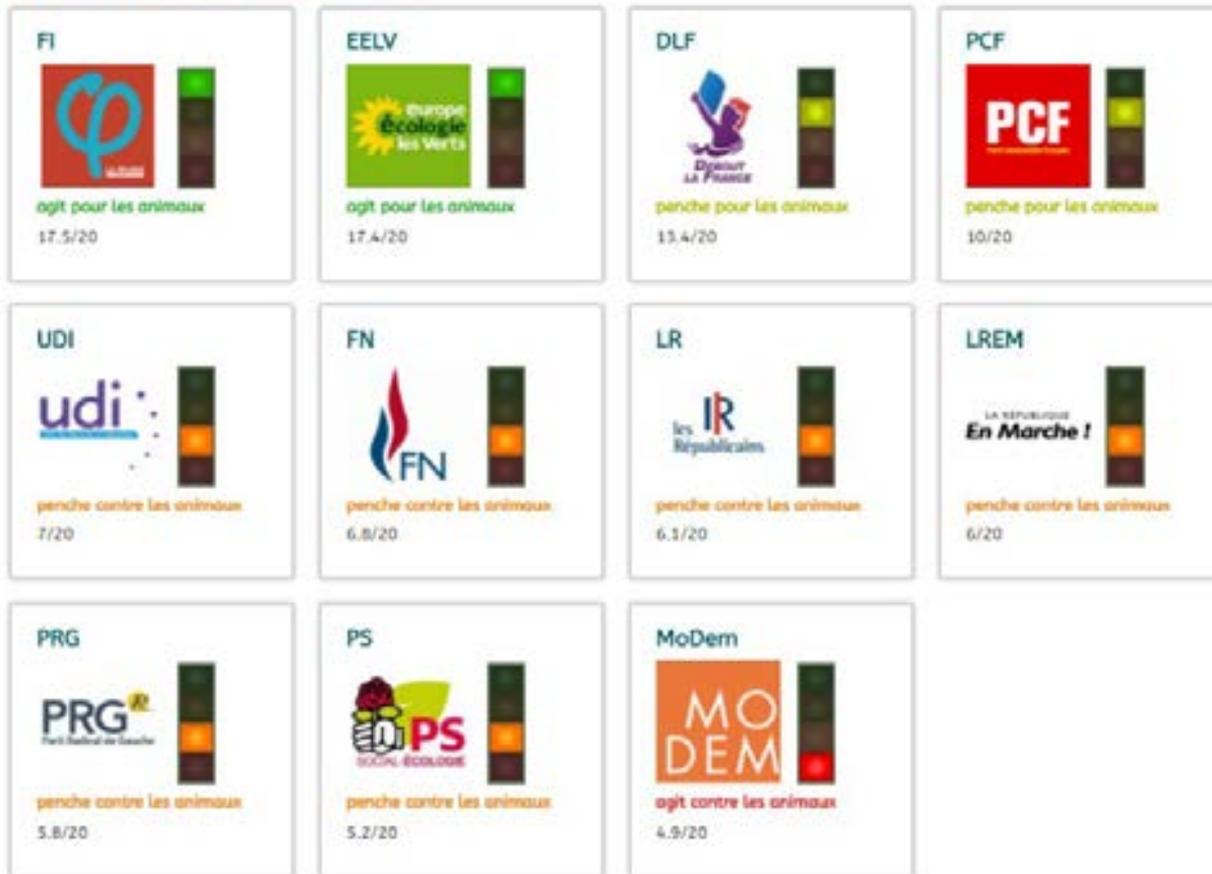
Plus de 400 chercheurs, dont Margaret Buckingham, médaille d'or du CNRS, José-Alain Sahel, membre de l'Académie des sciences, ou Jules Hoffmann, Nobel de médecine, estiment que cette pratique reste un maillon indispensable pour comprendre, soigner, guérir.



Politique et animaux (site de L214)

Les partis politiques et la question animale

Les principaux partis politiques français



Exemple de LREM



L 214 au sénat (Mai 2017)



www.cnrs.fr

INVITATION

Jean Desessard

Sénateur de Paris, Président du Groupe écologiste du Sénat

et L214

ont le plaisir de vous inviter au colloque

La question animale : un enjeu majeur du XXIème siècle

lundi 22 mai 2017 de 9h30 à 18h30

Salle Clémenceau, Palais du Luxembourg, 15 ter rue de Vaugirard 75006 Paris

Inscription gratuite et obligatoire avant le 18 mai 2017 à colloque.questionanimale.senat@gmail.com
Accueil des participant-e-s à partir de 9h00

N.B. Se munir de la présente invitation et d'une pièce d'identité
RER: Luxembourg – Métro: Odéon, Mabillon, Saint-Sulpice – Bus: 58, 84 et 89 – Station Vélib': n°6017, 34 rue de Condé, 75006 Paris
Accès: aucun stationnement possible dans l'enceinte du Palais du Luxembourg

Les français et la recherche animale



Ipsos Public Affairs

Les Français, la recherche et l'expérimentation animale

Préparé pour le GIRCOR

Par Vincent DUSSEAUX et Anthony BAREA

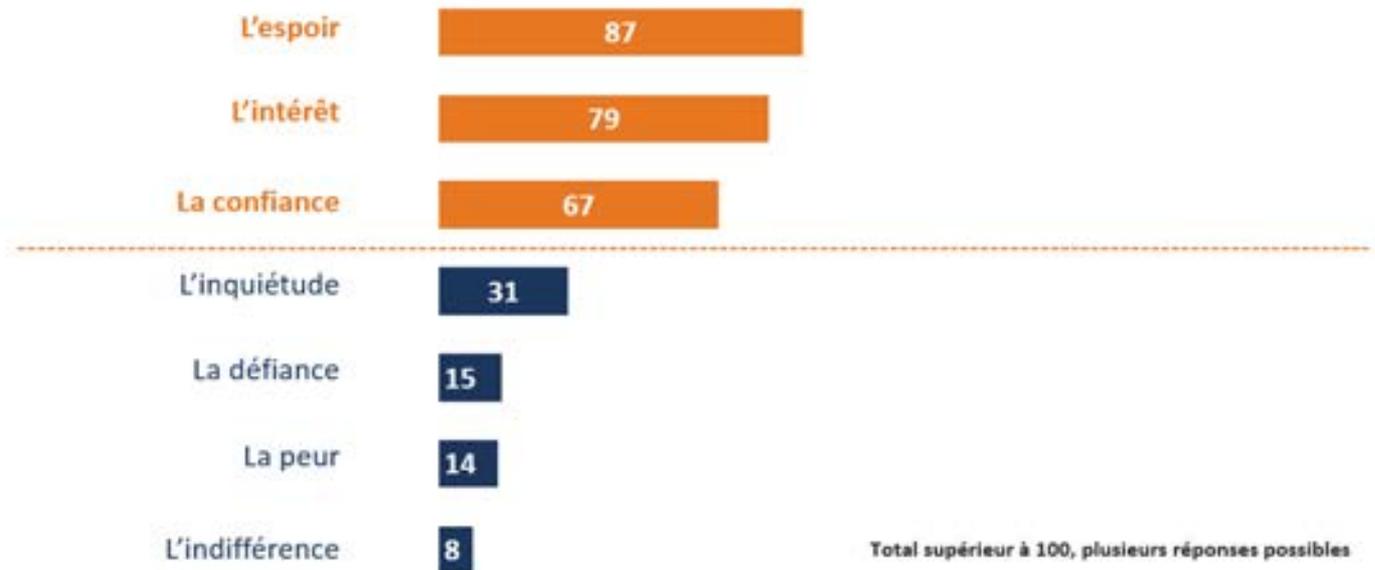
vincent.dusseaux@ipsos.com

anthony.barea@ipsos.com

© 2015 Ipsos. All rights reserved. Contains Ipsos' Confidential and Proprietary information and may not be disclosed or reproduced without the prior written consent of Ipsos.

Un regard bienveillant sur la recherche

Quand vous pensez à la recherche scientifique, quels sentiments correspondent le mieux à votre état d'esprit ?



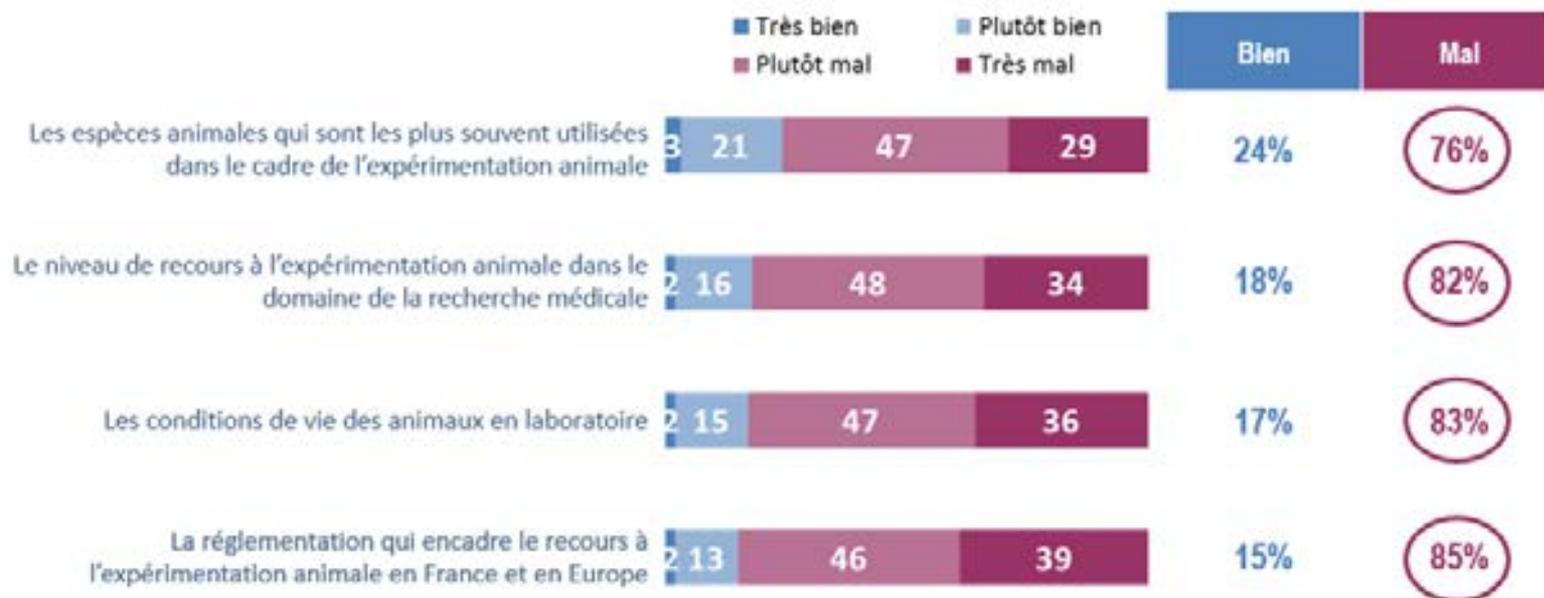
www.cnrs.fr

Des modalités de recherche mal connues

Vous personnellement avez-vous le sentiment de très bien, plutôt bien, plutôt mal ou très mal connaître :



www.cnrs.fr

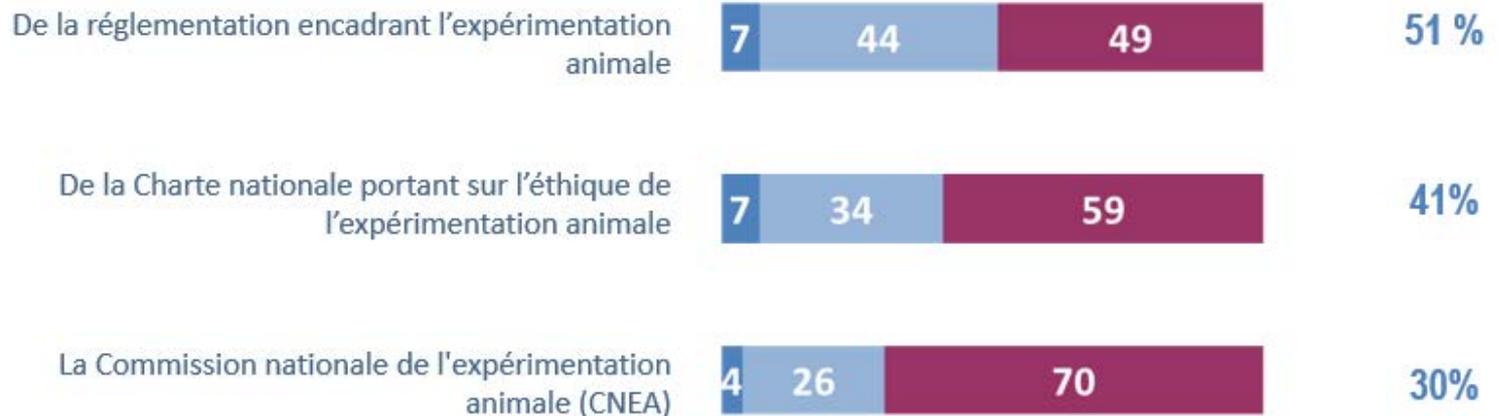


Une réglementation méconnue

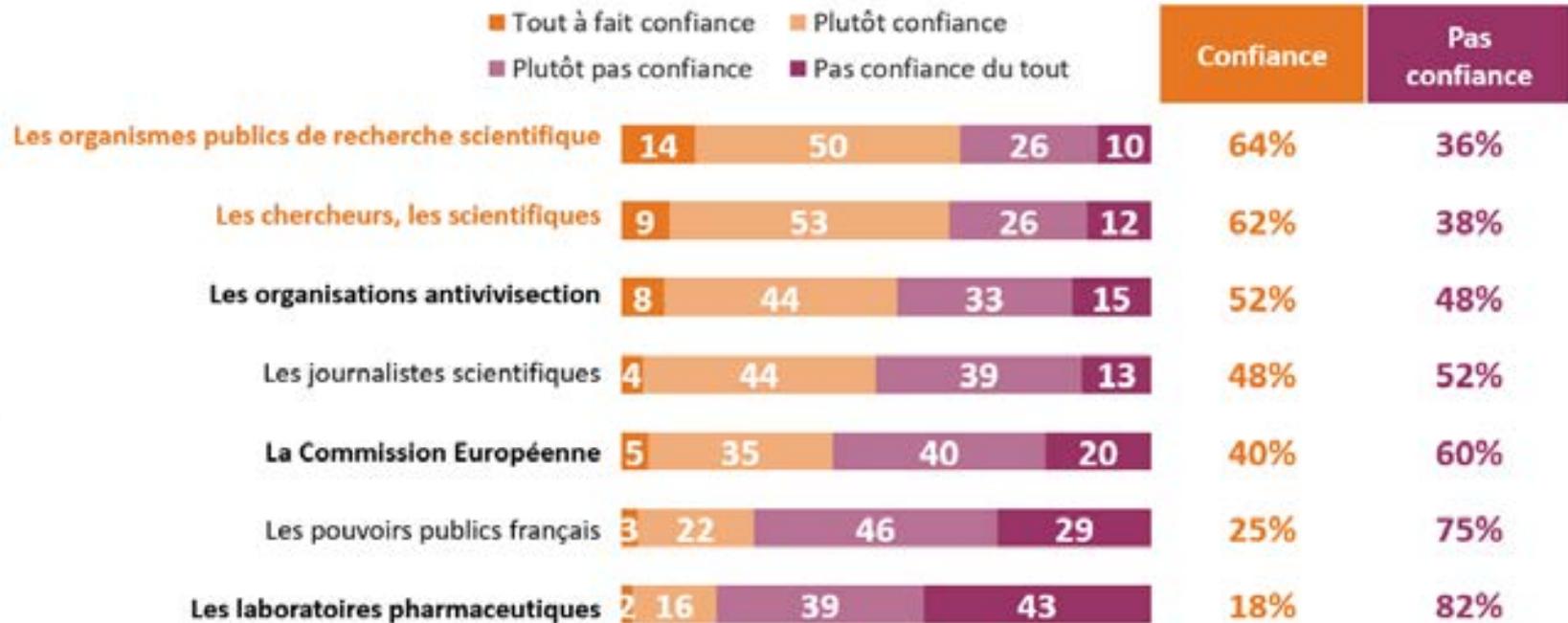
Avez-vous déjà entendu parler :



- Oui et vous voyez précisément de quoi il s'agit
- Oui, mais vous ne voyez pas vraiment de quoi il s'agit
- Non, vous n'en avez jamais entendu parler



Confiance dans la recherche publique Méfiance envers l'industrie pharmaceutique



015 Ipsos

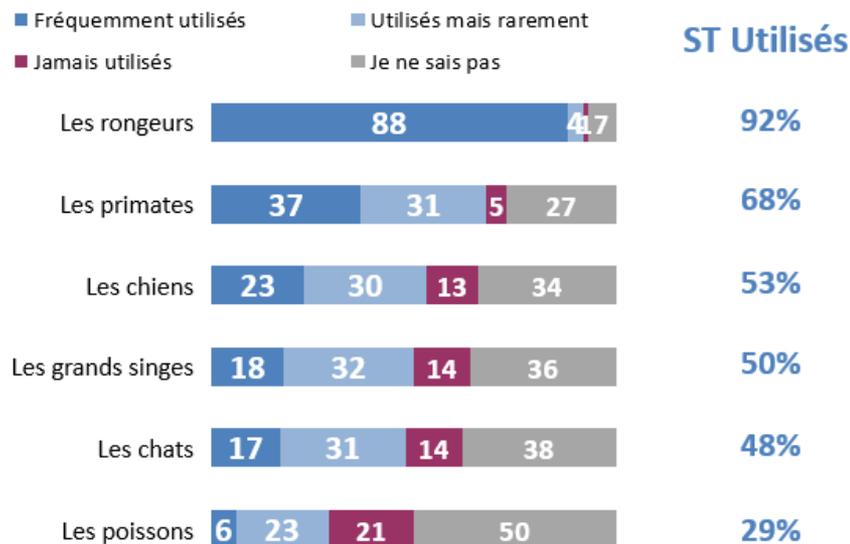
GAME CHANGERS



Sondage GIRCOR/IPSOS

Pour beaucoup, les primates, les chiens, les grands singes et les chats sont fréquemment utilisés

Pour chacun des animaux suivants, dites s'ils sont fréquemment utilisés, utilisés mais rarement ou jamais utilisés en France pour l'expérimentation animale ? Si vous ne savez pas, ce n'est pas grave, indiquez « je ne sais pas ».



Quels animaux?

Les dix
espèces
animales
les plus
utilisées
en laboratoire

| ANNÉE 2015 | NOMBRE DE SPÉCIMENS | % du total |
|-------------------|---------------------|------------|
| 1. Souris | 1 007 245 | 52,9 % |
| 2. Poissons | 424 582 | 22,2 % |
| 3. Rats | 157 309 | 8,2 % |
| 4. Lapins | 108 110 | 5,6 % |
| 5. Poules | 66 734 | 3,5 % |
| 6. Oiseaux | 46 433 | 2,4 % |
| 7. Cochons d'Inde | 44 414 | 2,3 % |
| 8. Cochons | 12 203 | 0,6 % |
| 9. Hamsters | 10 986 | 0,5 % |
| 10. Moutons | 3 446 | 0,1 % |

SOURCE : MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR, DE LA RECHERCHE ET DE L'INNOVATION, CHIFFRES 2015.



LP/INFOGRAPHIE - ANAIS RENAUD.



Libération

TRIBUNE

Expérimentation animale : comment accompagner la nécessaire transition ?

Par Muriel Obriet, membre de la Commission condition animale d'Europe Ecologie-les Verts, collaboratrice de l'Association Pro Anima EthicScience(<http://www.libération.fr/auteur/18195-muriel-obriet>) — 18 décembre 2017 à 17:06 (mis à jour à 18:43)

Malgré la législation européenne, les tests sur animaux continuent de progresser en France, selon les derniers chiffres publiés par le ministère de la Recherche. Un enjeu sociétal et politique.



Expérimentation animale : plus d'animaux utilisés et plus de souffrances



L'association Pro Anima publie des données à rebours du discours rassurant des autorités scientifiques.

Campagnes récurrentes contre le Téléthon



Le TÉLÉTHON 
TUE des animaux
Accusation frontale de Stopauxmassacresanimaux

L'OBSS

🏠 POLITIQUE MONDE ÉCONOMIE CULTURE OPINIONS DÉBATS TENDANCES VIDÉOS PHOTOS

L'Obs > Planète

"Ne donnez plus au Téléthon" : l'étonnante vidéo d'une myopathe



Pascaline Wittkowski, atteinte de dystrophie musculaire, refuse que des expérimentations soient pratiquées sur des animaux. Elle réclame d'autres méthodes.

EN BREF

ALERTE
INFO

Affaire Nassar : l'ex-médecin du sport condamné jusqu'à 125 ans de prison supplémentaires pour abus sexuels

16:56 Procès à Bruxelles : 20 ans de prison requis contre Salah Abdeslam

16:47 VIDEO. Nicolas Hulot mobilise François Gabart pour sauver le littoral

14:38 Le suicide, c'est une mort toutes les heures en France

[TOUT VOIR >](#)



www.cnrs.fr

Une vidéo révèle l'expérimentation sur les primates

Paris Match | Publié le 05/01/2017 à 08h30 | Mis à jour le 05/01/2017 à 08h47

 Anne-Cécile Beaudoin





Une vidéo pour dénoncer le sort des souris dans les labos français



Les souris sont le plus souvent tuées par la technique dite de la "dislocation cervicale". [Animal Testing](#)

CNRS | Nom du département

[Insérez date du document](#)



TRIBUNE

Assez de caricatures sur l'expérimentation animale

— 30 novembre 2017 à 17:56

Plus de 400 chercheurs, dont Margaret Buckingham, médaille d'or du CNRS, José-Alain Sahel, membre de l'Académie des sciences, ou Jules Hoffmann, Nobel de médecine, estiment que cette pratique reste un maillon indispensable pour comprendre, soigner, guérir.



La réponse des BEA et du GIRCOR



Instituts
thématiques

Inserm

Institut national
de la santé et de la recherche médicale

GIRCOR

Groupe Interprofessionnel de l'Association
de la Communauté de la Recherche

Note de visionnage

Rongeurs de laboratoire : nouvelle enquête – durée 9.30

http://www.liberation.fr/france/2017/11/06/une-video-pour-denoncer-le-sort-des-souris-dans-les-labos-francais_1607666

Audrey Jouglà – 6 novembre 2017

Témoignage et images recueillies par une zootechnicienne travaillant dans un établissement de recherche publique sur le cancer à Paris

0.50 min : Prélèvement au sinus rétro-orbitaire sans anesthésie chez la souris

Ce n'est pas une procédure interdite.

Le prélèvement de sang, en qualité et quantité suffisantes pour analyse, demeure un exercice complexe étant donné la petite taille des souris. Le prélèvement au sinus rétro-orbitaire permet de recueillir un volume de sang supérieur à la veine de la queue ou la veine saphène. Une autre technique par ponction (méthode non stérile) au niveau de la veine temporale superficielle s'est développée ces dernières années et permet des prélèvements également importants, jusqu'à 0,3ml.

Le recours à l'anesthésie générale est fortement conseillé et encouragé par les comités d'éthique. Pour des personnes très expérimentées, une anesthésie locale de foieil (oxybuprocaine) peut être acceptée.

Le prélèvement au sinus rétro-orbitaire peut entraîner des lésions locales, c'est pourquoi d'une part une formation est obligatoire et d'autre part les comités d'éthique préconisent en général un seul prélèvement au cours de la vie de l'animal, le deuxième prélèvement précédant l'euthanasie. Le volume maximum prélevé pour la souris est en général de 0,2ML si réveil et de 0,5ML si il est terminal.

1.07 min : Autorisation de projet

Ce n'est pas le responsable du laboratoire mais le ministère de la recherche qui autorise les projets.



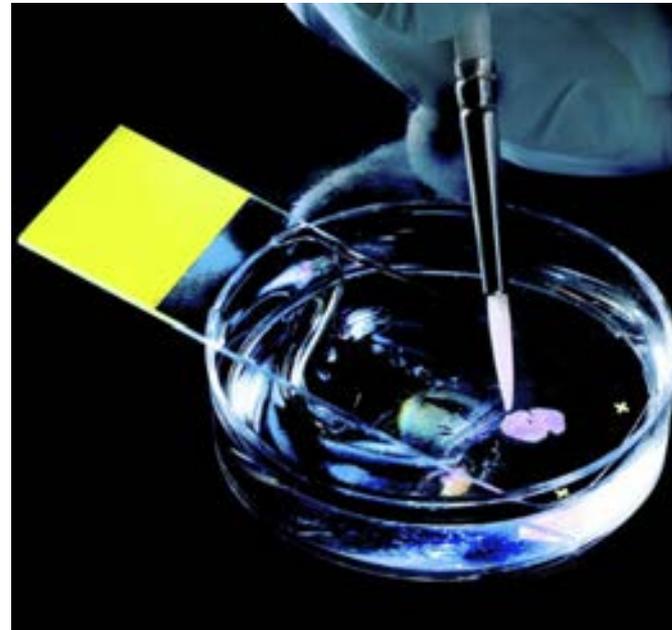
www.cnrs.fr



TRIBUNE

Expérimentation animale : une controverse scientifique

Par Florence Burgat, Philosophe, directrice de recherche à l'INRA; (<http://www.liberation.fr/auteur/13034-florence-burgat>) , Colette Goujon, Neurologue à l'hôpital Henri-Mondor et présidente du Comité de lutte contre la douleur (<http://www.liberation.fr/auteur/18171-colette-goujon>) , Raphaël Larrère, Agronome et sociologue, directeur de recherche à l'INRA(<http://www.liberation.fr/auteur/18172-raphael-larrere>) et Jean-Pierre Marguénaud, Professeur agrégé de droit privé et de sciences criminelles à l'Université de Limoges, membre de l'Institut de droit européen des droits de l'homme





TRIBUNE

Expérimentation animale : pour plus de transparence... et plus de contraintes

Par André Ménache, Vétérinaire et conseiller scientifique de l'association Antidote Europe. — 7 décembre 2017 à 18:06

A campaign graphic for Antidote Europe. It features a blue background. On the left, a silhouette of a man in a suit stands next to a rat's head. To the right, white text asks why drugs are tested on animals and states that they are not tested on 70kg rats. Below this, it encourages signing a petition for an inquiry. A QR code and social media icons are also present.

Pourquoi tester nos médicaments sur des animaux ? Nous ne sommes pas des rats de 70 kg !

Pour votre santé, agissons ensemble
antidote-europe.org
Signez la pétition pour l'ouverture d'une enquête :



ANTIDOTE
EUROPE
COMITÉ SCIENTIFIQUE POUR UNE RECHERCHE NOUVELLE ET FAIBLE

L'initiative citoyenne européenne *stop vivisection en 2015*



JE SIGNE
L'initiative européenne
www.stopvivisection.eu
PARCE QUE JE M'INQUIÈTE



- ✓ pour les animaux qui souffrent dans les laboratoires
- ✓ pour les gens qui meurent des effets indésirables des médicaments
- ✓ sur la façon dont l'argent des contribuables est dépensé

STOP VIVISECTION
www.stopvivisection.eu/fr

JE SIGNE
L'initiative européenne
www.stopvivisection.eu
PARCE QUE JE M'INQUIÈTE



- ✓ pour les animaux qui souffrent dans les laboratoires
- ✓ pour les gens qui meurent des effets indésirables des médicaments
- ✓ sur la façon dont l'argent des contribuables est dépensé

STOP VIVISECTION
www.stopvivisection.eu

STOP VIVISECTION
Tiens-toi fort!



STOP VIVISECTION
www.stopvivisection.eu



Dr Andre Menache

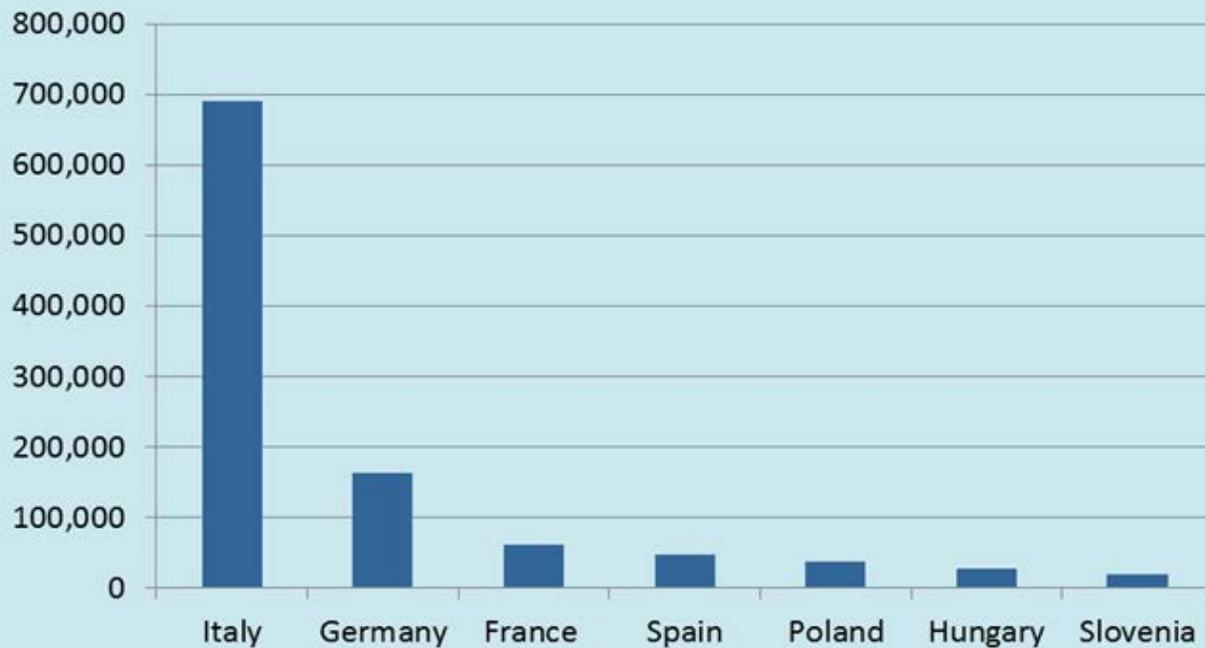
ANTIDOTE EUROPE

SCIENTIFIC COMMITTEE
PROMOTING RESPONSIBLE SCIENCE
www.antidote-europe.org

Les signataires de l'ICE



Breakdown of Signatures by Numbers



European Animal
Research Association

La directive 2010/63

S'il est souhaitable de remplacer l'utilisation d'animaux vivants dans les procédures par d'autres méthodes qui n'impliquent pas leur utilisation, l'utilisation d'animaux vivants demeure nécessaire pour protéger la santé humaine et animale ainsi que l'environnement. Cependant, la présente directive représente une étape importante vers la réalisation de l'objectif final que constitue le remplacement total des procédures appliquées à des animaux vivants à des fins scientifiques et éducatives, dès que ce sera possible sur un plan scientifique. À cette fin, elle cherche à faciliter et à promouvoir les progrès dans la mise au point d'approches alternatives. Elle vise également à assurer un niveau élevé de protection des animaux qui doivent encore être utilisés dans des procédures. La présente directive devrait être revue régulièrement, à la lumière de l'évolution des connaissances scientifiques et des mesures de protection des animaux.



www.cnrs.fr

Avant 1986...

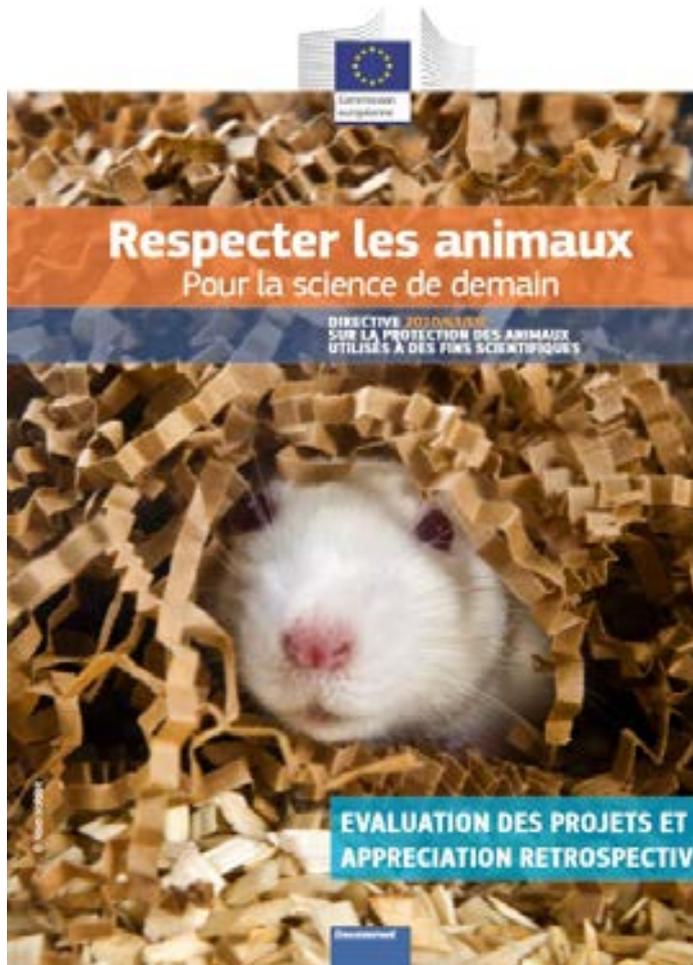


www.cnrs.fr

Les grandes nouveautés issues de la directive 2010/63



Les grandes nouveautés issues de la directive 2010/63



AUTORISATION DES PERSONNES → AUTORISATION DES PROJETS

Un peu d'histoire : en 1991...

RAPPORT DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES



INSTITUT DE FRANCE

*L'expérimentation
animale :
nécessité,
contraintes
et méthodes
dites
substitutives*

Rapport n° 26



www.cnrs.fr

Les 10 mesures CURIEN, 1992



www.cnrs.fr

Les conditions du dialogue

Une politique active d'information sera développée



Création des bureaux de l'expérimentation animale par les organismes de recherche

Publication à intervalles réguliers de statistiques précises

Les 3 missions principales du BEA

⊙ Mise en Application de la Règlementation et veille réglementaire

- Soutien aux unités
- Formation des agents (formations réglementaires)



⊙ Communication

- Com INSB, DirCom, Aviesan, Gircor

⊙ Affaires publiques

- Représentation auprès autorités nationales et européennes

Quelles pistes pour l'avenir?

- ① Proposition 1 : Mettre en place une « Charte » sur la **transparence** des pratiques
- ② Proposition 2 : Mettre en place une **structure autonome dédiée aux 3R**
- ③ Proposition 3 : Enrichir le **dialogue** entre les acteurs de la recherche et la société civile
- ④ Proposition 4 : Promouvoir la **culture de l'éthique** au sein de la communauté scientifique
- ⑤ Proposition 5 : **Améliorer le statut et la formation** des scientifiques et des techniciens
- ⑥ Proposition 6 : **Améliorer le suivi et le contrôle administratifs**



Transparence

Concordat on Openness on Animal Research 2014, UK



www.cnrs.fr

1. We will be clear about when, how and why we use animals in research
2. We will enhance our communications with the media and the public about our research using animals
3. We will be proactive in providing opportunities for the public to find out about research using animals
4. We will report on progress annually and share our experiences



Exemple : University of Cambridge



The image displays a screenshot of the University of Cambridge website. At the top left is the University of Cambridge crest and the text 'UNIVERSITY OF CAMBRIDGE'. To the right is a navigation menu with the following items:

- › For staff
- › For Cambridge students
- › For alumni
- › For businesses
- › Colleges and departments
- › Libraries and facilities
- › Museums and collections
- › Email and phone search
- › Give to Cambridge

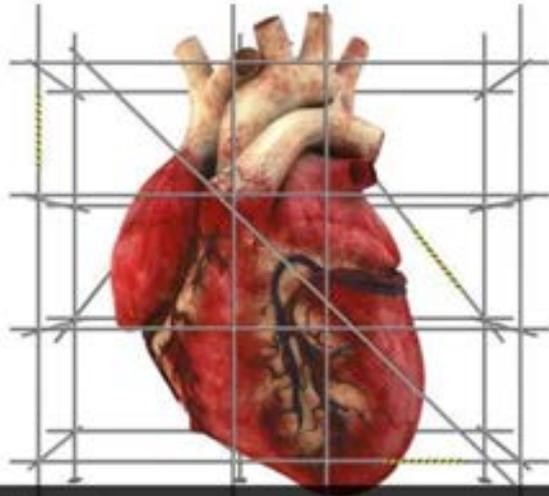
The main content area features a large image of a robot with two large, red, textured spherical eyes. Below the image, the text reads 'Twenty-four things we learned in 2017'. To the right of the image, the headline 'Dodgy robots, fake news and smart sheep' is displayed in white text on a teal background. At the bottom right of the page, there is a small navigation bar with the text '1 of 3' and left and right arrow icons.

1^{er} click : Research



Research

Home News Features Discussion Video and audio Spotlight on... Research at Cambridge Innovation at Cambridge Research Impact



Spotlight on Future Therapeutics

EU FAQs



EU FAQs support site for staff and students.

Visit site >

Future therapeutics

The image is a screenshot of a website's 'Research' section. At the top, there is a dark grey navigation bar with the word 'Research' in white. Below this is a secondary navigation bar with links for 'Home', 'News', 'Features', 'Discussion', 'Video and audio', 'Spotlight on...', 'Research at Cambridge', 'Innovation at Cambridge', and 'Research Impact'. The main content area features a large image of a human heart, rendered in a realistic style, positioned in front of a grey metal scaffolding structure. Below the heart image, a dark grey banner contains the text 'Spotlight on Future Therapeutics'. To the right of the main image is a white sidebar. At the top of the sidebar is the text 'EU FAQs'. Below this is a blue rectangular box with the text 'EU FAQs' in white and the European Union flag (a circle of twelve yellow stars on a blue background). Underneath the blue box, the text reads 'EU FAQs support site for staff and students.' At the bottom of the sidebar, there is a link that says 'Visit site >'. Below the sidebar, a grey banner contains the text 'Future therapeutics'.

2^{ème} click: animal research and links...



Animal research

Research

Research at Cambridge

Animal research

- > About our animal research
- > Overseeing animal research
- > Statements and reports
- > FAQs
- > Further information

Funding Agency Committee Members

Research Integrity

Research Horizons

Strategic Initiatives & Networks

Nobel Prize

Interdisciplinary Research Centres

Open access

Fighting cancer: Animal research at Cambridge



Animal research plays an essential role in our understanding of health and disease and in the development of modern medicines and surgical techniques. Without the use of animals, we would not have many of the modern medicines, antibiotics, vaccines and surgical techniques that we take for granted in both human and veterinary medicine.

Some of the important and pioneering work for which Cambridge is best known and which has led to major improvements in people's lives was only possible using animals, from the development of IVF techniques through to human monoclonal antibodies.

We place good welfare at the centre of all our animal research and aim to meet the highest standards: good animal welfare and good science go hand-in-hand. Our research is scrutinised by the Animal Welfare and Ethical Review Body, who strive to reduce the number of animals used.

Although animals will play a role in biomedical research for the foreseeable future, we strive to use the minimum number possible. Our researchers are actively looking at techniques to refine their experiments and help us reduce - and ultimately replace - their use.

Understanding the OCD brain part 2: Animal research at ...



Related downloads

- Report on the allegations and matters raised in the BUAV report: Neurological Research on Sheep at the University of Cambridge - June 2014

Further links

- Home Office
- Understanding animal research
- National Centre for the Replacement, Refinement and Reduction of Animals in Research

Research Horizons



Download issue 34 of Research Horizons

Sign up to receive our Research Horizons e-bulletin

Subscribe 1,102

Article 13 de la directive : la règle des 3R

Le choix entre les procédures est guidé par le souci de sélectionner celles qui satisfont le mieux aux exigences suivantes:

- ① utiliser le **moins d'animaux** possible;
- ② utiliser **les animaux les moins susceptibles** de ressentir de la douleur, de la souffrance, d'angoisse ou de subir des dommages durables;
- ③ **causer le moins possible de douleur**, de souffrance, d'angoisse ou de dommages durables, et sont les plus susceptibles de fournir des résultats satisfaisants.



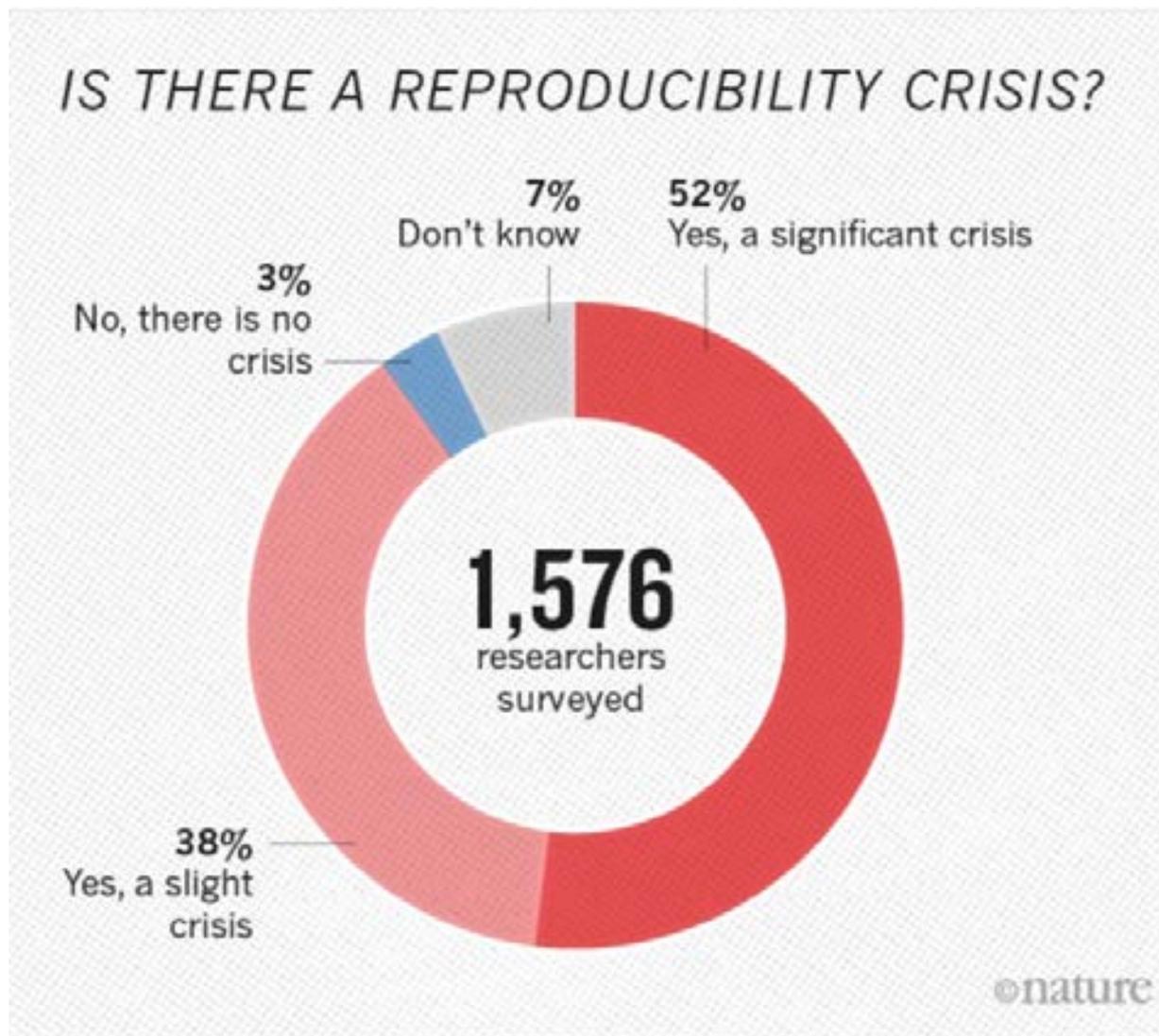
“Animals are still necessary to understand basic physiology and pathophysiology and to reproduce cause and biology of disease”.



But :

- *There are significant concerns over **how animal research is designed** and how data is analysed.*
- *Some analysis show that experimental animals have not or very low predictive power of drug effects in humans*

Nouvel angle d'attaque : La reproductibilité



Des biais méthodologiques dénoncés



PNAS PNAS PNAS

Genomic responses in mouse models greatly mimic human inflammatory diseases

Keizo Takao^{a,b} and Tsuyoshi Miyakawa^{a,b,c,1}

^aSection of Behavior Patterns, Center for Genetic Analysis of Behavior, National Institute for Physiological Sciences, Okazaki, Aichi 444-8585, Japan;

^bCore Research for Evolutional Science and Technology, Japan Science and Technology Agency, Kawaguchi, Saitama 332-0012, Japan; and ^cDivision of Systems Medical Science, Institute for Comprehensive Medical Science, Fujita Health University, Toyoake, Aichi 470-1192, Japan

Genomic responses in mouse models poorly mimic human inflammatory diseases

Junhee Seok^{a,1}, H. Shaw Warren^{b,1}, Alex G. Cuenca^{c,1}, Michael N. Mindrinos^a, Henry V. Baker^c, Weihong Xu^a, Daniel R. Richards^d, Grace P. McDonald-Smith^e, Hong Gao^a, Laura Hennessy^f, Celeste C. Finnerty^g, Cecilia M. López^c, Shari Honari^f, Ernest E. Moore^h, Joseph P. Mineiⁱ, Joseph Cuschieri^j, Paul E. Bankey^k, Jeffrey L. Johnson^h, Jason Sperry^l, Avery B. Nathens^m, Timothy R. Billiar^l, Michael A. Westⁿ, Marc G. Jeschke^o, Matthew B. Klein^l, Richard L. Gamelli^p, Nicole S. Gibran^l, Bernard H. Brownstein^q, Carol Miller-Graziano^k, Steve E. Calvano^r, Philip H. Mason^o, J. Perren Cobb^s, Laurence G. Rahme^t, Stephen F. Lowry^{r,2}, Ronald V. Maier^l, Lyle L. Moldawer^c, David N. Herndon^g, Ronald W. Davis^{a,3}, Wenzhong Xiao^{a,3}, Ronald G. Tompkins^{l,3}, and the Inflammation and Host Response to Injury, Large Scale Collaborative Research Program⁴

“Need to understand and then remove bias in publication and reporting”

Un manque de reproductibilité

AMGEN 2012

Sur **53 publications scientifiques** dans le domaine de l'oncologie, publiées dans les revues les plus prestigieuses, seules **6 se sont avérées reproductibles**.



2011

Science For A Better Life

Sur **67 publications** importantes dans les domaines de l'oncologie, la gynécologie et des maladies cardio-vasculaires.

- **21% des expériences décrites étaient entièrement reproductibles**
- 7 % dans leurs grandes lignes
- 4 % partiellement

Des outils à promouvoir



www.cnrs.fr

| ITEM | RECOMMENDATION |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Title | 1 Provide as accurate and concise a description of the content of the article as possible. |
| Abstract | 2 Provide an accurate summary of the background, research objectives, including details of the species or strain of animal used, key methods, principal findings and conclusions of the study. |
| INTRODUCTION | |
| Background | 3 <ol style="list-style-type: none"> Include sufficient scientific background (including relevant references to previous work) to understand the motivation and context for the study, and explain the experimental approach and rationale. Explain how and why the animal species and model being used can address the scientific objectives and, where appropriate, the study's relevance to human biology. |
| Objective | 4 Clearly describe the primary and any secondary objectives of the study, or specific hypotheses being tested. |
| METHODS | |
| Ethical statement | 5 Include the nature of the ethical review permissions, relevant agencies (e.g. Animal (Scientific Procedures) Act 1986), and national or institutional guidelines for the care and use of animals, that cover the research. |
| Study design | 6 For each experiment, give brief details of the study design including: <ol style="list-style-type: none"> The number of experimental and control groups. Any steps taken to minimise the effects of subjective bias when allocating animals to treatment (e.g. randomisation procedure) and when assessing results (e.g. if done, describe who was blinded and when). The experimental unit (e.g. a single animal, group or cage of animals). A time-line diagram or flow chart can be useful to illustrate how complex study designs were carried out. |
| Experimental procedures | 7 For each experiment and each experimental group, including controls, provide precise details of all procedures carried out. <p>For example:</p> <ol style="list-style-type: none"> How (e.g. drug formulation and dose, site and route of administration, anaesthesia and analgesia used (including monitoring), surgical procedure, method of euthanasia). Provide details of any specialist equipment used, including suppliers. When (e.g. time of day). Where (e.g. home cage, laboratory, water tank). Why (e.g. rationale for choice of specific anaesthetic, route of administration, drug dose used). |
| Experimental animals | 8 <ol style="list-style-type: none"> Provide details of the animals used, including species, strain, sex, developmental stage (e.g. mean or median age plus age range) and weight (e.g. mean or median weight plus weight range). Provide further relevant information such as the source of animals, international strain nomenclature, genetic modification status (e.g. knock-out or transgenic), genotype, health/immune status, drug or test naïve, previous procedures, etc. |



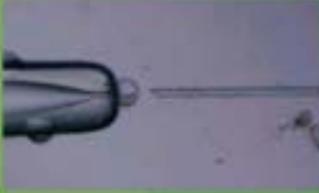
The ARRIVE Guidelines: Animal Research: Reporting of In Vivo Experiments. Originally published in *PLoS Biology*, June 2010

| | |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Housing and husbandry | 9 Provide details of <ol style="list-style-type: none"> housing type of facility (e.g. specific pathogen free (SPF); type of cage or housing, bedding material, number of cage companions, tank shape and material etc. for fish). Husbandry conditions (e.g. breeding programme, light/dark cycle, temperature, quality of water etc for fish, type of food, access to food and water, environmental enrichment). Welfare-related assessments and interventions that were carried out prior to, during, or after the experiment. |
| Sample size | 10 <ol style="list-style-type: none"> Specify the total number of animals used in each experiment, and the number of animals in each experimental group. Explain how the number of animals was arrived at. Provide details of any sample size calculation used. Indicate the number of independent replications of each experiment, if relevant. |
| Allocating animals to experimental groups | 11 <ol style="list-style-type: none"> Give full details of how animals were allocated to experimental groups, including randomisation or matching if done. Describe the order in which the animals in the different experimental groups were treated and assessed. |
| Experimental outcomes | 12 Clearly define the primary and secondary experimental outcomes assessed (e.g. tail death, muscular markers, behavioural changes). |
| Statistical methods | 13 <ol style="list-style-type: none"> Provide details of the statistical methods used for each analysis. Specify the unit of analysis for each dataset (e.g. single animal, group of animals, single neuron). Describe any methods used to assess whether the data met the assumptions of the statistical approach. |
| RESULTS | |
| Baseline data | 14 For each experimental group, report relevant characteristics and health status of animals (e.g. weight, microbiological status, and drug or test naïve) prior to treatment or testing (this information can often be tabulated). |
| Numbers analysed | 15 <ol style="list-style-type: none"> Report the number of animals in each group included in each analysis. Report absolute numbers (e.g. 10/30, not 50%). If any animals or data were not included in the analysis, explain why. |
| Outcomes and estimation | 16 Report the results for each analysis carried out, with a measure of precision (e.g. standard error or confidence interval). |
| Adverse events | 17 <ol style="list-style-type: none"> Give details of all important adverse events in each experimental group. Describe any modifications to the experimental protocols made to reduce adverse events. |
| DISCUSSION | |
| Interpretation/ scientific implications | 18 <ol style="list-style-type: none"> Interpret the results, taking into account the study objectives and hypotheses, current theory and other relevant studies in the literature. Comment on the study limitations including any potential sources of bias, any limitations of the animal model, and the implication associated with the results¹. Describe any implications of your experimental methods or findings for the replacement, refinement or reduction (the 3Rs) of the use of animals in research. |
| Generalisability/ translation | 19 Comment on whether, and how, the findings of this study are likely to translate to other species or systems, including any relevance to human biology. |
| Funding | 20 List all funding sources (including grant number) and the role of the funders in the study. |

Mise en place de plateformes de ressources nationales

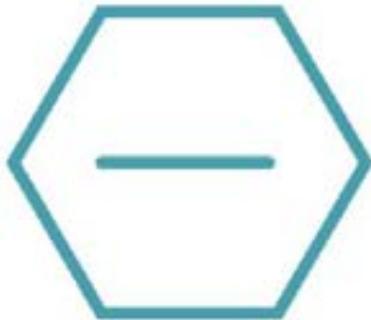


www.cnrs.fr

| | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Anaesthesia  | Animals in drug discovery & development  | 3Rs resources We have an extensive library of 3Rs resources on our website including guidelines, practical information, publications, videos and training materials to assist researchers, veterinarians and animal care staff in implementing the 3Rs. www.nc3rs.org.uk/our-resources | |
| Blood sampling  | Experimental design  | Genetically altered mice  | NC 3R^s National Centre for the Replacement, Refinement & Reduction of Animals in Research |
| Grimace scales  | Housing and husbandry  | Procedures with care  | Welfare of non-human primates  |



www.cnrs.fr



NEGATIVE RESULTS

SCIENTIFIC JOURNAL

Réexamen de la directive 2010/63



www.cnrs.fr

Brussels, 8.11.2017
COM(2017) 631 final

**REPORT FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE
COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE
COMMITTEE OF THE REGIONS**

**in accordance with Article 58 of Directive 2010/63/EU on the protection of animals used
for scientific purposes**

{SWD(2017) 353 final}

Réseau des référents modèles animaux



Réseau des référents : journée du 4 juillet 2018



4 juillet 2018
Campus Gérard Mégie
3, rue Michel-Ange - 75016 Paris

LE PROGRAMME

| Intervenant | Intervention |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Accueil café 9h00 - 10h00 |
| | Ouverture 10h00 - 10h15 |
| | Bilan 2017 et actualités 2018 « Défense de l'expérimentation animale en France » 10h15 - 11h00 |
| CATHERINE JESSUS Directrice scientifique de l'INSB | |
| DANIEL BOUJARD Directeur adjoint scientifique de l'INSB en charge des infrastructures nationales et plateformes | |
| IVAN BALANSARD Délégué scientifique à l'INSB, bureau éthique et modèles animaux (BEA) de l'INSB et président du GIRCOR | |
| | Réunion des référents « Modèles animaux » de l'Inserm : informations générales 11h00 - 11h15 |
| BRIGITTE RAULT Responsable du bureau éthique de l'Inserm | |
| | Présentation de l'espace Core 11h15 - 11h30 |
| IVAN BALANSARD Délégué scientifique à l'INSB, bureau éthique et modèles animaux (BEA) de l'INSB et président du GIRCOR | |
| PÔLE COMMUNICATION DE L'INSB, SARAH GRANET Stagiaire master 2 en communication scientifique | |
| | Table-ronde « L'utilisation des modèles animaux, bien choisir son modèle » 11h30 - 13h00 |
| DANIEL BOUJARD Directeur adjoint scientifique de l'INSB en charge des infrastructures nationales et plateformes | |
| JACQUELINE MARVEL Directrice de recherche CNRS au Centre national de recherche en infectiologie (CIR) | |
| CÉLINE CAPPE Chercheuse CNRS au Centre de recherche cerveau et cognition (CerCo) | |
| | Déjeuner 13h00 - 14h30 |
| | Ateliers 14h30 - 16h30 |

Le BEA dans le pilotage du RézooTech



ReZooTech

Le réseau des zootechnicien.ne.s



Objectifs du réseau :

- Fédérer la communauté des zootechnicien.ne.s du CNRS
- Favoriser les échanges et créer des synergies entre les membres du réseau
- Actualiser les connaissances, les pratiques, les savoir-faire et les compétences réseau

Sous la forme d'échanges, de journées thématiques, de formations,
de visites de laboratoires et d'un site collaboratif

contact : laurence.neuville@dr14.cnrs.fr

