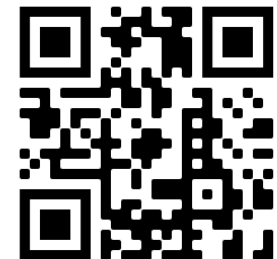
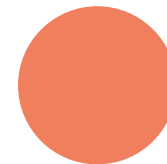




PRESENTATION DU GIS FC3R

Le centre de référence en France pour toutes questions
relatives aux 3R



ETHIQUE ANIMALE

Recevabilité d'utilisation d'animaux à des fins scientifiques

Le cadre éthique de la recherche utilisant des animaux se base sur deux principes : **bénéfices sociétaux** (qualité scientifique et probabilité d'obtenir des résultats importants médicaux/agronomiques) et le **bien-être animal**.

Balance coûts/bénéfices

Bénéfices pour la science et la société

- Nouvelles connaissances scientifiques
- Amélioration de la santé ou sécurité des humains (ou des animaux)



Coûts pour les animaux utilisés

- Procédures scientifiques et leurs effets
- Souffrances conditionnées par les conditions d'élevage, transport

ETHIQUE ANIMALE

Recevabilité d'utilisation d'animaux à des fins scientifiques

Le cadre éthique de la recherche utilisant des animaux se base sur deux principes : **bénéfices sociétaux** (qualité scientifique et probabilité d'obtenir des résultats importants médicaux/agronomiques) et le **bien-être animal**.

Balance coûts/bénéfices

Bénéfices pour la science et la société

- Nouvelles connaissances scientifiques
- Amélioration de la santé ou sécurité des humains (ou des animaux)



Coûts pour les animaux utilisés

- Procédures scientifiques et leurs effets
- Souffrances conditionnées par les conditions d'élevage, transport

L'éthique est une **réflexion argumentée** en vue du **bien-agir**. Elle définit des **règles de conduite**.

Le principe des 3R permet de fixer les **lignes de conduite** pour l'expérimentation animale et contribue à sauvegarder la valeur de la recherche utilisant des animaux.

LE PRINCIPE DES 3R

Fixer des lignes de conduite pour l'expérimentation animale

Remplacer



Réduire



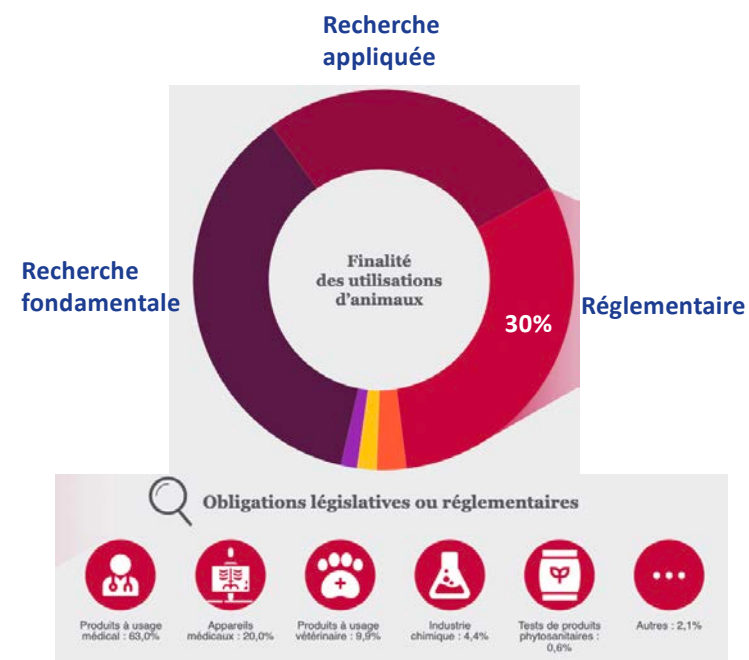
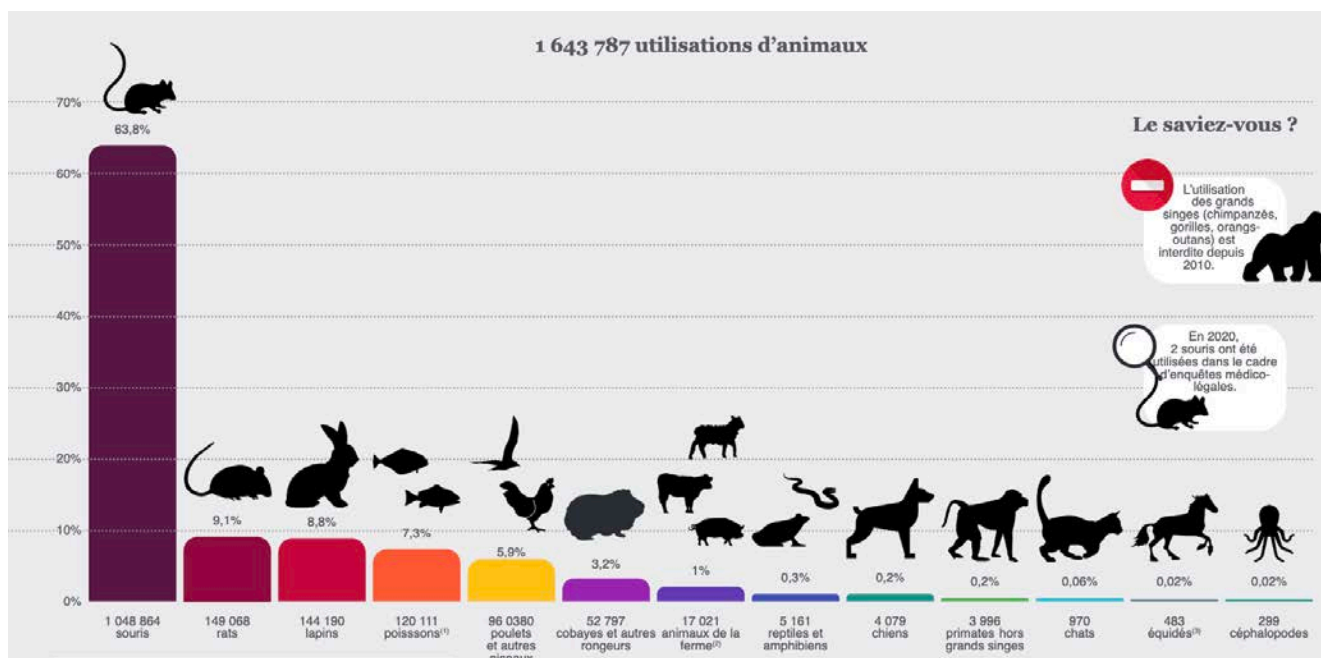
Raffiner



(Russel and Burch, 1959)

STATISTIQUES 2020

Utilisation des animaux à des fins scientifiques en France



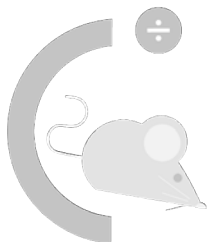
LE PRINCIPE DES 3R

Fixer des lignes de conduite pour l'expérimentation animale

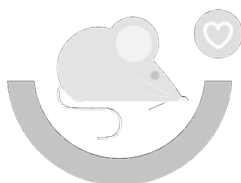
Remplacer






Réduire



Raffiner



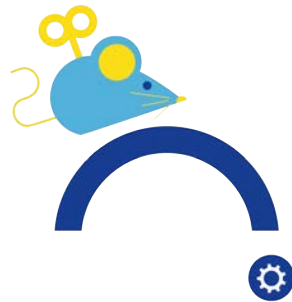
Méthodes expérimentales n'impliquant pas l'utilisation d'animaux vivants

<p>Cell cultures 2D, high throughput</p>  <p>3D, spheroids</p>	<p>Organ-on-chip</p>  <p>Human-on-chip</p>	<p>Computer modelling</p>  <p>Artificial intelligence</p>
---	---	--

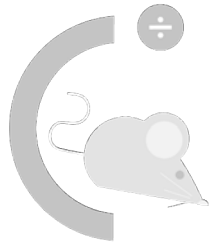
LE PRINCIPE DES 3R

Fixer des lignes de conduite pour l'expérimentation animale

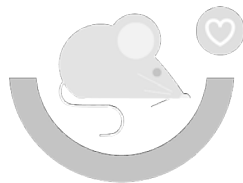
Remplacer






Réduire



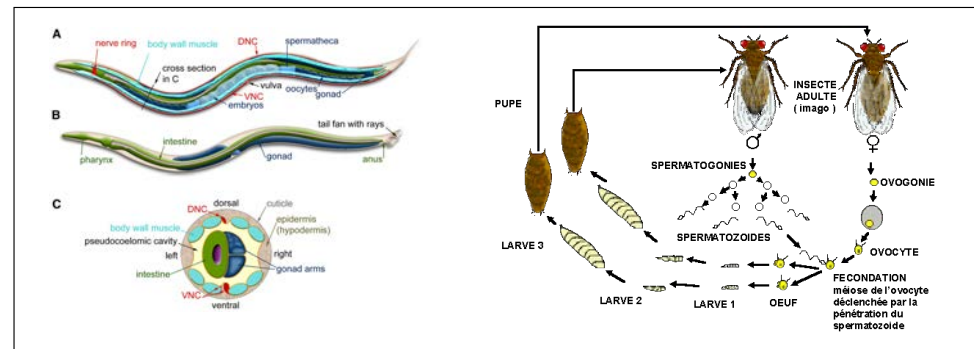
Raffiner



Méthodes expérimentales n'impliquant pas l'utilisation d'animaux vivants

<p>Cell cultures 2D, high throughput</p>  <p>3D, spheroids</p>	<p>Organ-on-chip</p>  <p>Human-on-chip</p>	<p>Computer modelling</p>  <p>Artificial intelligence</p>
---	---	--

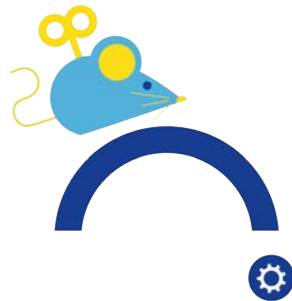
Remplacement relatif (choix des organismes modèles)






LE PRINCIPE DES 3R

Fixer des lignes de conduite pour l'expérimentation animale

Remplacer

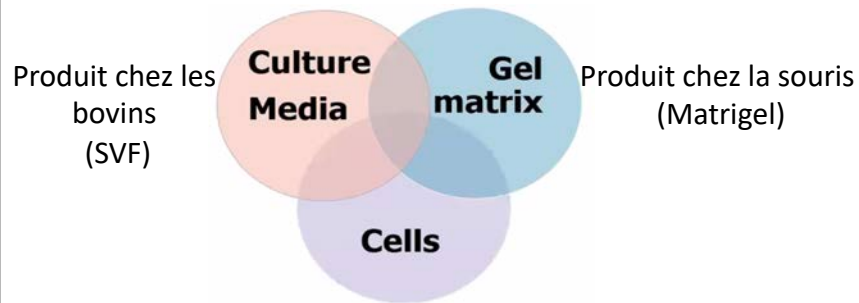


Méthodes expérimentales n'impliquant pas l'utilisation d'animaux vivants

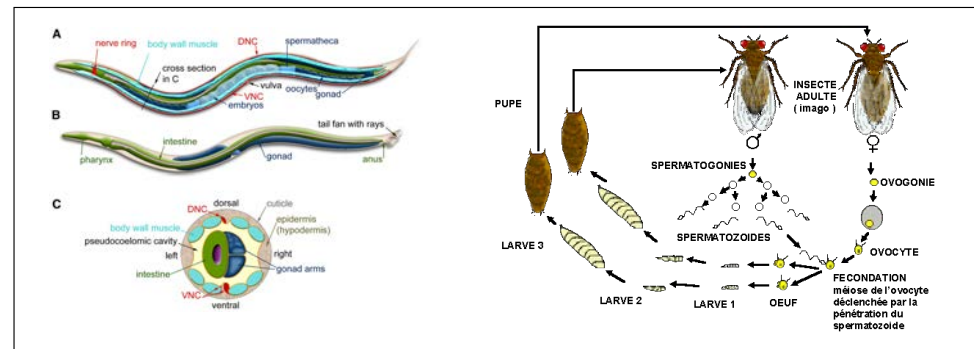
<p>Cell cultures 2D, high throughput</p>  <p>3D, spheroids</p>	<p>Organ-on-chip</p>  <p>Human-on-chip</p>	<p>Computer modelling</p>  <p>Artificial intelligence</p>
---	---	--

Mais aussi remplacement de produits issus d'animaux

Éléments clés pour la culture des cellules in vitro



Remplacement relatif (choix des organismes modèles)



LE PRINCIPE DES 3R

Fixer des lignes de conduite pour l'expérimentation animale



Utilisation de moins d'animaux pour atteindre le même objectif scientifique :
optimiser la quantité et la qualité d'informations obtenues par animal.

Vers la réduction

- Se limiter aux expériences indispensables
- Éviter les répétitions inutiles
- Planifier rigoureusement les expériences
- Choisir sur des critères appropriés l'espèce, le modèle et les procédures
- Partager les animaux et le matériel biologique
- Maîtriser les facteurs de variabilité

LE PRINCIPE DES 3R

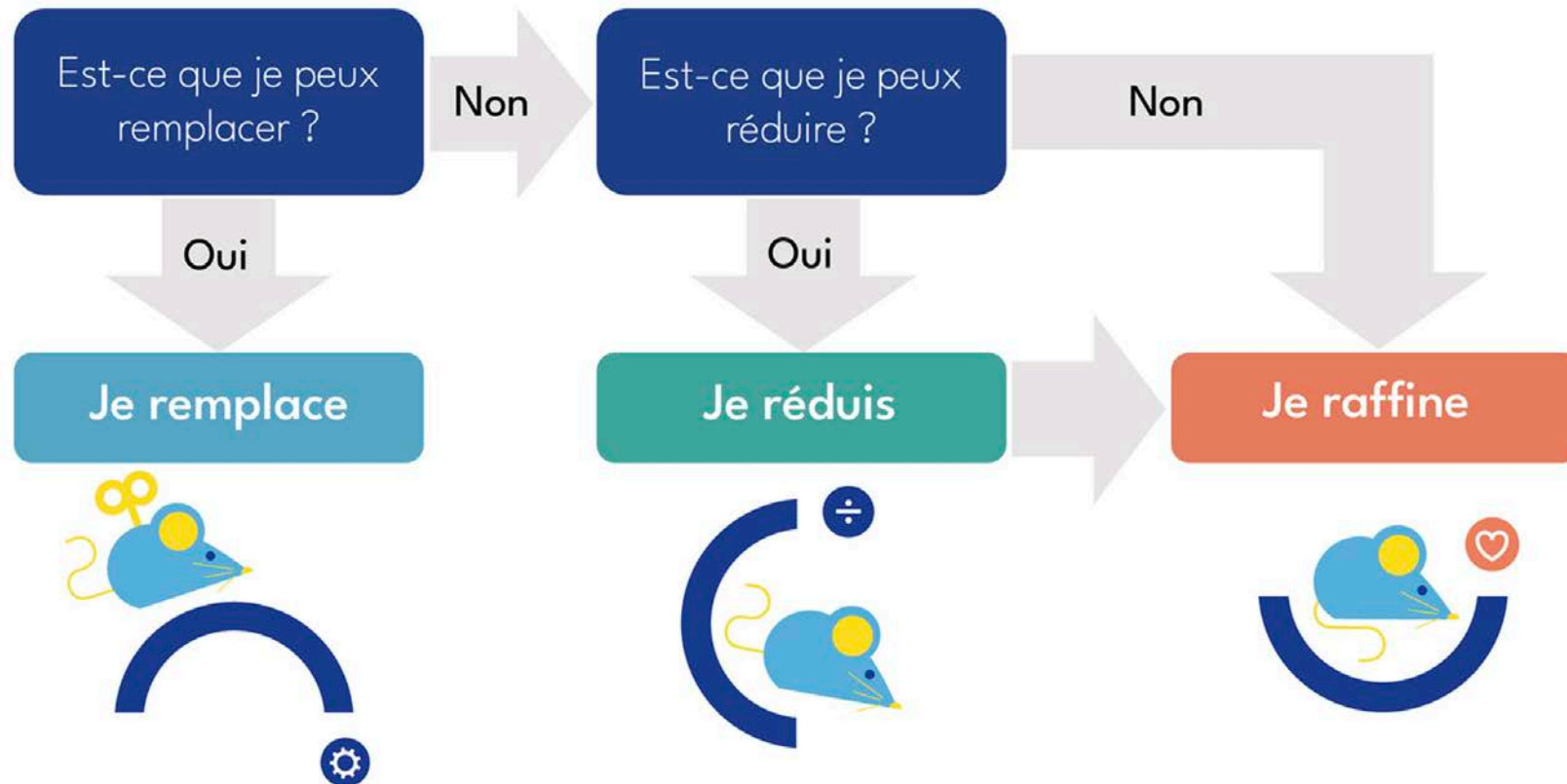
Fixer des lignes de conduite pour l'expérimentation animale



Le raffinement est un **prérequis**.
Minimiser douleur, souffrance, détresse et augmenter le bien être
des animaux.
Aller vers des stades de développement moins sensibles.

LE PRINCIPE DES 3R

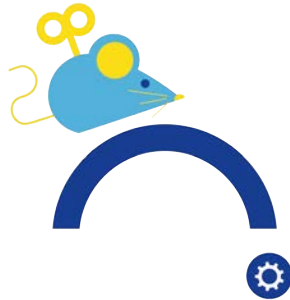
Fixer des lignes de conduite pour l'expérimentation animale



LE PRINCIPE DES 3R

Bien-être animal

Remplacer



Réduire



Raffiner

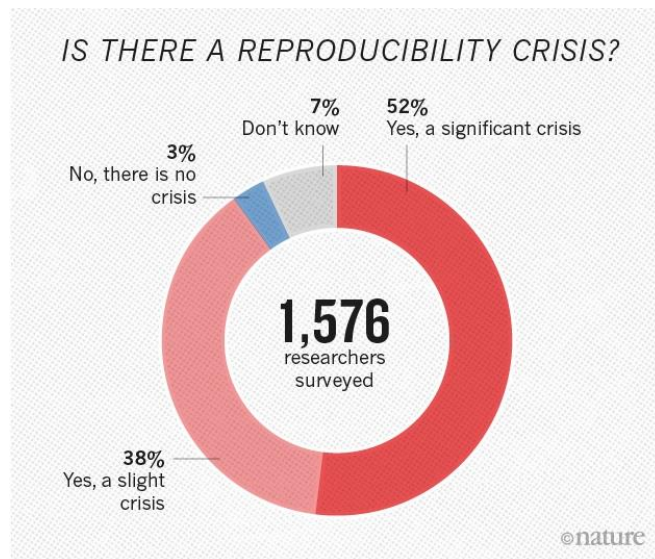


Valeur/qualité scientifique

Si les résultats scientifiques ne sont pas fiables (**Robustesse**), alors il n'y a pas de bénéfice et la recherche est non éthique.

LA CRISE DE LA REPRODUCTIBILITE

Questionne la qualité de la recherche, la **recevabilité de l'expérimentation animale** et la **réputation de la recherche**



Baker, Nature 2016

Pour 90 % des acteurs de la recherche

In cancer science, many "discoveries" don't hold up
BY SHARON BEGLEY
NEW YORK | Wed Mar 28, 2012 2:05pm EDT
28 COMMENTS | Tweet 426 | Facebook 119 | Email Print

Studies show only 10% of published science articles are reproducible. What is happening?
Posted on May 3, 2012 by Moshe Pritsker
Studies show a very low reproducibility for articles published in scientific journals, often as low as 10-30%. Here is a partial list.

Unreliable research
Trouble at the lab
Scientists like to think of science as self-correcting. To an alarming degree, it is not
Oct 19th 2013 | From the print edition | [Timeskeeper](#)

Why Biomedical Research Has A Reproducibility Problem
February 26, 2014
TheScientist
EXPLORING LIFE, INSPIRING INNOVATION
NEWS & OPINION MAGAZINE

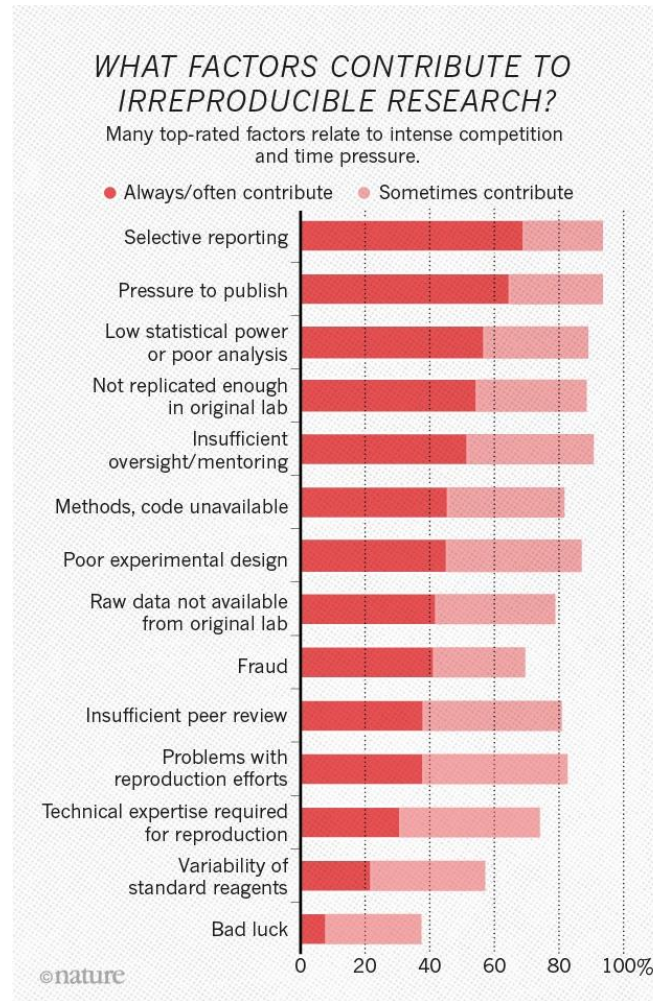
Scientists told to stop wasting animal lives
Bad experiments for stroke and cancer drugs produce poor results, say research chiefs

Fixing the Flaws in Animal Research
Many preclinical studies carried out in vivo are poorly designed, producing irreproducible data, but efforts to address the problem are under way
Diana Kwon

Preclinical Studies Don't Regularly Adhere to Best Practices
Animal experimen
Papers often don't state whether animals were randomized to control and treatment groups.

Sloppy reporting on animal studies proves hard to change
Scientists appear to ignore guidelines adopted 7 years ago

LA CRISE DE LA REPRODUCTIBILITE



Baker, Nature 2016

Design expérimental

« Reporting », transparence

EVOLUTION DU PRINCIPE DES 3R

Fixer des lignes de conduite pour l'expérimentation animale

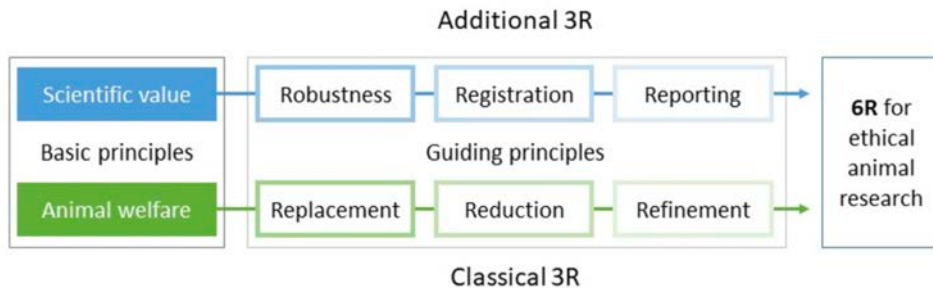
BMJ Open Science 3Rs missing: animal research without scientific value is unethical

Daniel Strech,^{1,2} Ulrich Dirnagl^{1,2,3}

BMJ Open Science 2019;3:e000035.

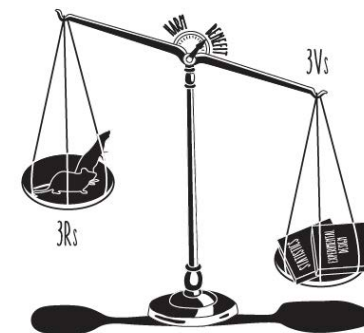
More than 3Rs: the importance of scientific validity for harm-benefit analysis of animal research

Hanno Würbel 164 Volume 46, No. 4 | APRIL 2017 www.nature.com/labani



3V

- **Construct Validity** : Le modèle animal est-il valide pour l'objectif scientifique ?
- **Internal Validity** : Le design expérimental est-il adéquate ?
- **External Validity** : Généralisation des conclusions à d'autres animaux ou à l'homme



LES 3R DANS LA LOI

Législation européenne

Le principe des 3R est imposé aux états membres de l'Union européenne par l'article 4 de la [directive 2010/63/UE](#) du Parlement européen et du conseil du 22 septembre 2010 relative à la protection des animaux utilisés à des fins scientifiques :

Article 4

Principe de remplacement, de réduction et de raffinement

Les États membres veillent, dans toute la mesure du possible, à ce que soit utilisée, au lieu d'une procédure, une méthode ou une stratégie d'expérimentation scientifiquement satisfaisante, n'impliquant pas l'utilisation d'animaux vivants.

Les États membres veillent à ce que le nombre d'animaux utilisés dans un projet soit réduit au minimum sans compromettre les objectifs du projet.

Les États membres veillent au raffinement des conditions d'élevage, d'hébergement et de soins, et des méthodes utilisées dans les procédures, afin d'éliminer ou de réduire au minimum toute douleur, souffrance ou angoisse ou tout dommage durable susceptible d'être infligé aux animaux.

Le 16 septembre 2021, le parlement européen a voté la [résolution 2021/2784\(RSP\)](#) sur les plans et mesures visant à accélérer le passage à une innovation sans recours aux animaux dans la recherche, les essais réglementaires et l'enseignement.

Implémentation des 3R en France

Les Comités d'éthique en expérimentation animale (CEEA) et les structures dédiées au bien-être animal (SBEA) jouent un rôle complémentaire en termes d'application de la loi et du principe des 3R :

- Les CEEA s'assurent du **respect théorique du principe des 3R** lors de l'évaluation des projets de recherche (procédures).
- Les SBEA assurent la promotion et la **mise en pratique des 3R** dans les laboratoires.

L'article 48 de la loi de programmation de la recherche ([LPR – n°2020-1674](#)) stipule la nécessité d'un **centre national dédié à l'implémentation des 3R**.



CREATION DU GIS FC3R EN NOVEMBRE 2021



INRAE



Inria



FC3R – ENVA, Paris



Moyens financiers 2022 :
410 k€ des membres fondateurs
500 k€ MESR et 90 k€ MASA

LES OBJECTIFS DU GIS FC3R

Fédérer les acteurs de la recherche (EPST, Universités, Industries) ainsi que les chercheurs, ITA, étudiants, zootechniciens autour du principe des 3R.

Faire de la recherche de meilleure qualité et de façon plus éthique par rapport à l'utilisation d'animaux à des fins scientifiques et en adéquation avec les attentes de la société.

LA GOUVERNANCE DU FC3R

Comité de Pilotage

Président : *G. Bloch* (Inserm)

A. Le Bivic (CNRS)

C. Caranta (INRAe)

E. Cortijo (CEA)

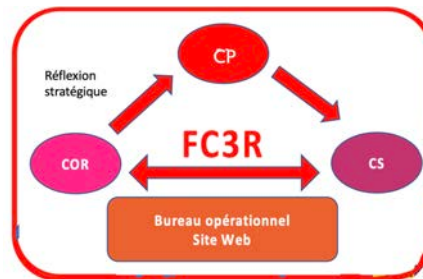
S. Cole (Pasteur)

H. Berry (Inria)

M. Deneken (UDICE)

P. Curmi (France Universités)

Invités permanents: représentants du MESR et du MASA

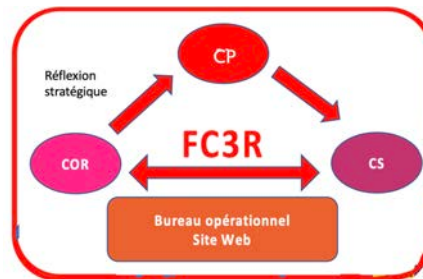


LA GOUVERNANCE DU FC3R

Comité de Pilotage

Président : *G. Bloch* (Inserm) *S. Cole* (Pasteur)
A. Le Bivic (CNRS) *H. Berry* (Inria)
C. Caranta (INRAe) *M. Deneken* (UDICE)
E. Cortijo (CEA) *P. Curmi* (France Universités)

Invités permanents: représentants du MESR et du MASA



Bureau opérationnel

Directrice : *A. Sotiropoulos* (Inserm, 80%)
 Secrétaire/gestionnaire
 Responsable communication : *V. Legrand* (Inserm, 6mois)
 Webmaster : *S. Dorschner* (CEA, 30%)
 Responsable de formation : *S. Gomez* (Inserm, 50%)
 Responsable des appels à projets : *DL Demy* (CDD)
 Ingénierie de projets/design exp : *M Le Bert* (CNRS, 50%)



LA GOUVERNANCE DU FC3R

Conseil d'Orientation et de Réflexion

Président : L. Schweitzer (LFDA)

SHS

- S. Desmoulin-Canselier (Juriste)
- L. Bègue-Shankland (Psychologie sociale)
- C. Pelluchon (Philosophe « question animale »)
- B. Grison (Anthropologie cognitive, épistémologie)
- V. Chansigaud (Histoire de la domestication)

Société civile

- P. Gonin (OPAL)
- L. Dombreval (ex député)
- V. Lemarchandel (FRM)
- F. Grein (PETA Science consortium international)
- R. Cash (TranScience)

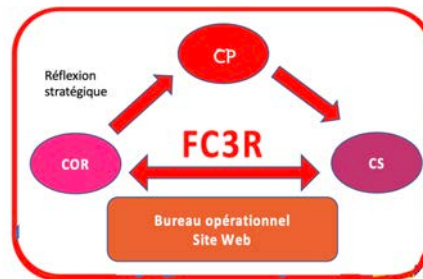
Scientifiques

- M. Dhenain (maladies neurodégénératives, CNRS)
- F. Clément (Modélisation mathématique, Inria)
- P. Mormède (président CNREEA, INRAe)
- S. Descroix (GDR microfluidique, CNRS)
- E. Bouchoux (Coordinatrice mondiale conformité en matière de bien-être animal, Sanofi)

Comité de Pilotage

Président : G. Bloch (Inserm) S. Cole (Pasteur)
 A. Le Bivic (CNRS) H. Berry (Inria)
 C. Caranta (INRAe) M. Deneken (UDICE)
 E. Cortijo (CEA) P. Curmi (France Universités)

Invités permanents: représentants du MESR et du MASA



Bureau opérationnel

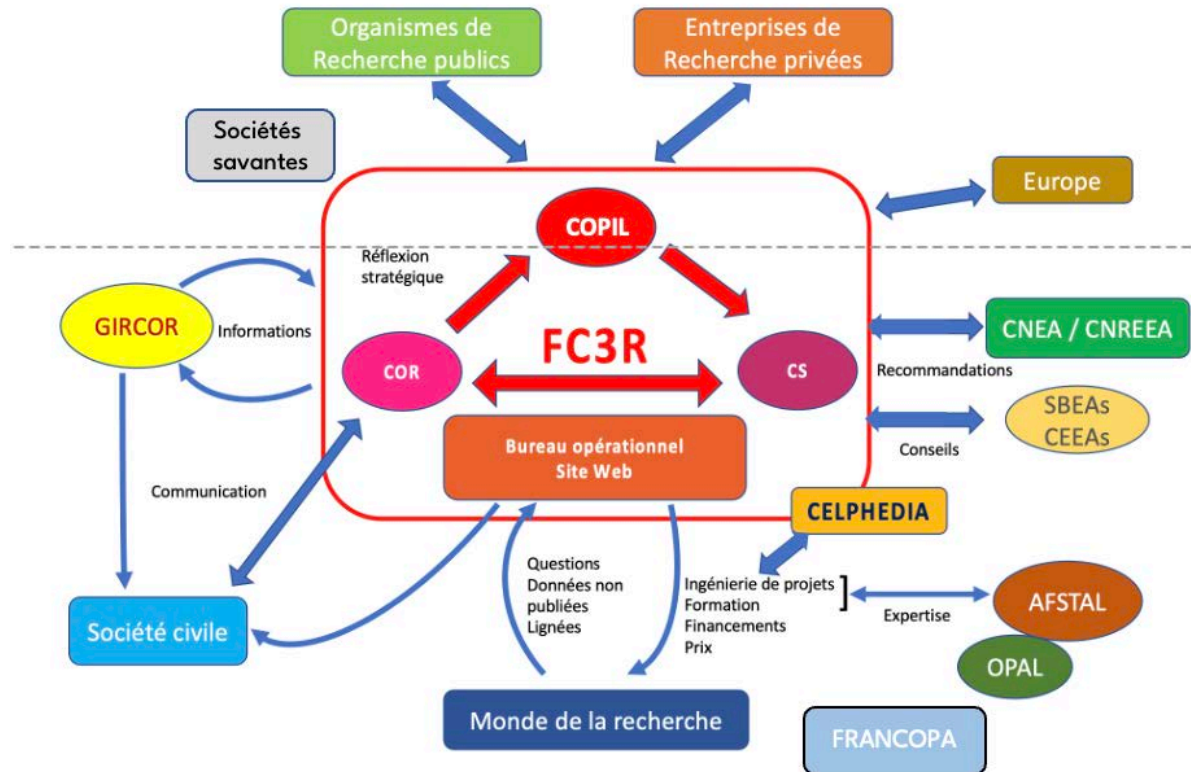
Directrice : A. Sotiropoulos (Inserm, 80%)
 Secrétaire/gestionnaire
 Responsable communication : V. Legrand (Inserm, 6mois)
 Webmaster : S. Dorschner (CEA, 30%)
 Responsable de formation : S. Gomez (Inserm, 50%)
 Responsable des appels à projets : DL Demy (CDD)
 Ingénierie de projets/design exp : M Le Bert (CNRS, 50%)

Comité Scientifique

Présidente : A. Ferrand (Inserm)

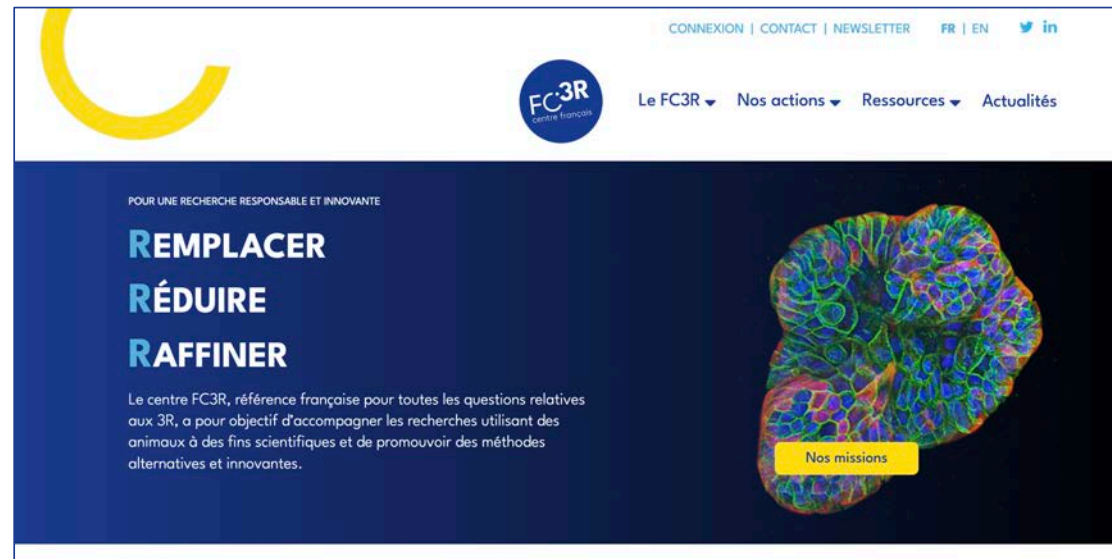
- | | |
|-----------------------|------------------------|
| L. Desquilbet (EnvA) | Modélisation/Stat |
| A. Coulet (Inria) | |
| N. Claude (exServier) | Tox |
| S. Kerdine-Römer (PU) | |
| N. Griffiths (CEA) | |
| C. Legallais (Cnrs) | Méthodes substitutives |
| B. Pain (INRAe) | |
| J. Courchet (Inserm) | |
| A. Muchir (Inserm) | Vertébrés |
| S. Ravel (Cnrs) | |
| F. Sohm (INRAe) | |
| K. Gieseler (PU) | Invertébrés |
| C Sueur (MCU) | Ethologie |



POSITIONNEMENT DU FC3R




LES MISSIONS DU GIS FC3R

- 1 – Ingénierie de projets
- 2 – Formation
- 3 – Financement de projets 3R
- 4 – Communication



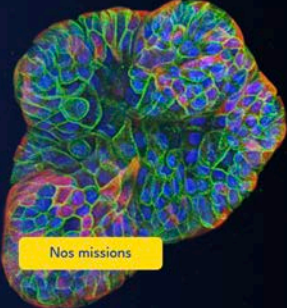
CONNEXION | CONTACT | NEWSLETTER | FR | EN |  

 Le FC3R ▾ Nos actions ▾ Ressources ▾ Actualités

POUR UNE RECHERCHE RESPONSABLE ET INNOVANTE

REMPLENER
RÉDUIRE
RAFFINER

Le centre FC3R, référence française pour toutes les questions relatives aux 3R, a pour objectif d'accompagner les recherches utilisant des animaux à des fins scientifiques et de promouvoir des méthodes alternatives et innovantes.


Nos missions

www.fc3r.com

22.11.22

3R

LES MISSIONS DU FC3R – Ingénierie de projets

- Choix du modèle (*in vitro*, *in vivo*) pour répondre au mieux à la question scientifique



LES MISSIONS DU FC3R – Ingénierie de projets

- Choix du modèle (in vitro)



Objective of the RE-Place project

Collect the EXISTING EXPERTISE on NAMs in BE in ONE CENTRAL DATABASE



- All methods in basic and applied research which **avoid the direct use of live animals**
- All methods in which you have **EXPERIENCE**
 - Developed and/or used
 - One single step or a whole (research) strategy

RE-Place ALTERNATIVE METHODS TO ANIMAL TESTING

SEARCH

SEARCH METHODS

Enter keyword

Type of method Area Organisation

Artificial extracellular matrices for in situ monitoring of cardiomyocyte activity
 Quantum Dots (QDs) have been hypothesized as potential probes for the optical monitoring of electrogenic cell activity given their high optical absorption cross sections compared to organic fluorophores, high brightness and low photobleaching. Despite the theoretical predictions, less than a handful
 Contact: [Günther](#)
 Organization: KU Leuven
 Status: Published in peer-reviewed journal
[Download PDF](#)

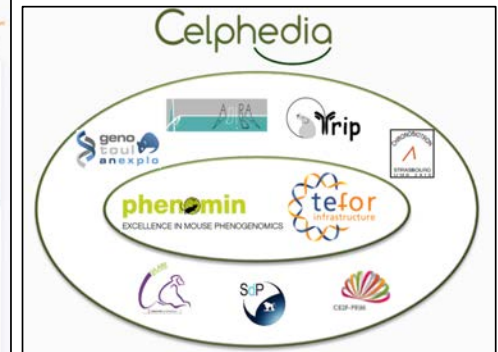
Assessing the effect of allergens: Toll-like receptor ligands and calcitriol on immune responses in an in vitro model of canine tracheal sublingual epithelial cells
 The response of sublingual epithelial cells to house dust mite allergen and potential tolerance-promoting adjuvants such as Toll-like receptor (TLR) ligands and calcitriol was investigated using primary sublingual epithelial cells isolated from dogs and cultured in vitro. After 24 h incubation with
 Contact: [Erica](#)
 Organization: Ghent University
 Status: Published in peer-reviewed journal
[Download PDF](#)

22.11.22

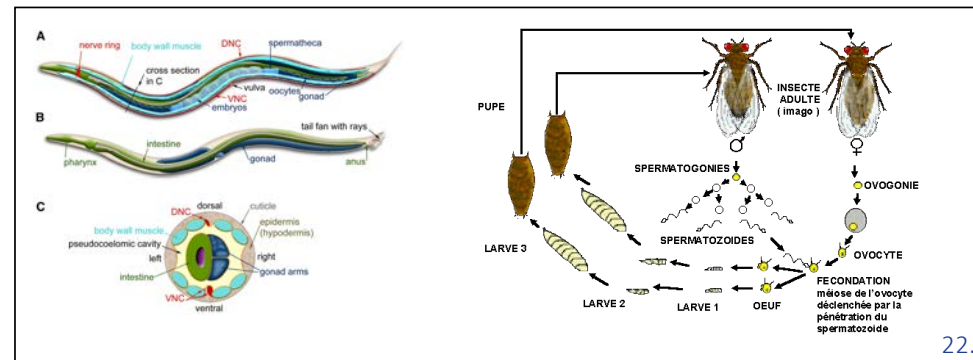
LES MISSIONS DU FC3R – Ingénierie de projets

- Choix du modèle (*in vitro*, *in vivo*) pour répondre au mieux à la question scientifique

Le réseau EFOR/Celphedia: les organismes modèles



Le remplacement relatif



22.11.22

LES MISSIONS DU FC3R – Ingénierie de projets

- [Choix du modèle](#)
- Assistance au [design expérimental](#) des projets

Pillars of Experimental Design



This Photo by Unknown Author is licensed under CC BY-NC-ND

- Success Criteria
- Variability Estimates
- Power
- Study design
- Animal numbers
- =Rand() function in Excel
- Blind measurements of endpoints
- Blind assessment of clinical signs
- Blind dosing

Consult a Statistician ☺

Sample Size and Randomisation

- [NC3Rs EDA \(Experimental Design Assistant\)](#)



Sample Size Only

- [Invivo Stat](#)
- [PowerandSampleSize.com](#)
- [PS Power and Sample Size](#)
- [Benchmark Six Sigma](#)

Randomisation Only

- [Random.Org/Lists](#)
- [Research Randomizer](#)
- [Graphpad.com](#)
- [Randomization.com](#)
- [Sealed Envelope](#)
- [RRApp](#)

Experimental design resources

<https://www.nc3rs.org.uk/experimental-design>



LOGICIEL
SHADE : SHiny Application for Designing Experiments



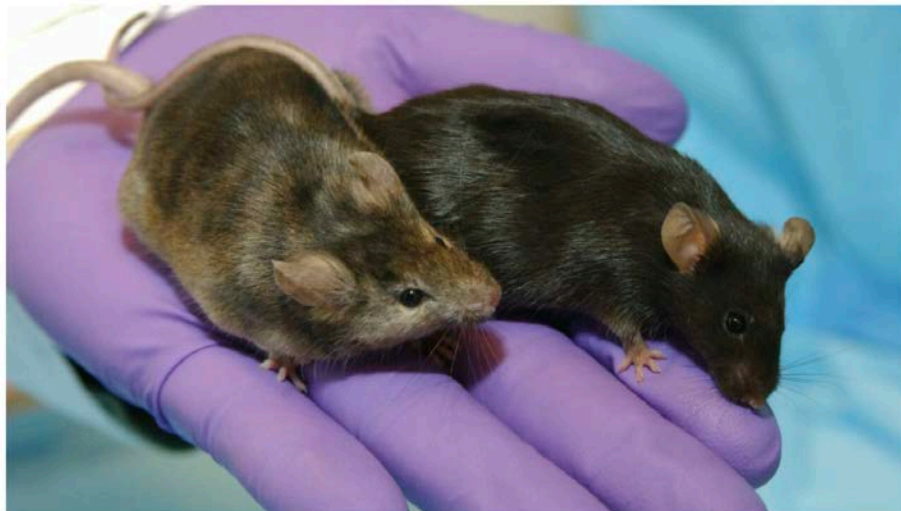
LES MISSIONS DU FC3R – Ingénierie de projets

- [Choix du modèle](#)
- Assistance au [design expérimental](#) des projets

Les études scientifiques favorisent les souris mâles, et c'est un vrai problème pour les femmes



Publié le : 28/06/2017 - 13:57



Media for Medical/UiG via Getty Images

Prendre en compte la variabilité biologique (par exemple: SEXE, âge, fond génétique, hébergement, différents labos).
Standardisation stricte vs hétérogénéisation

Reproducibility of animal research in light of biological variation

Bernhard Voelkl, Naomi S. Altman, Anders Forsman, Wolfgang Forstmeier, Jessica Gurevitch, Ivana Jaric, Natasha A. Karp, Martien J. Kas, Holger Schielzeth, Tom Van de Castele and Hanno Würbel

384 | JULY 2020 | VOLUME 21 | NATURE REVIEWS | NEUROSCIENCE

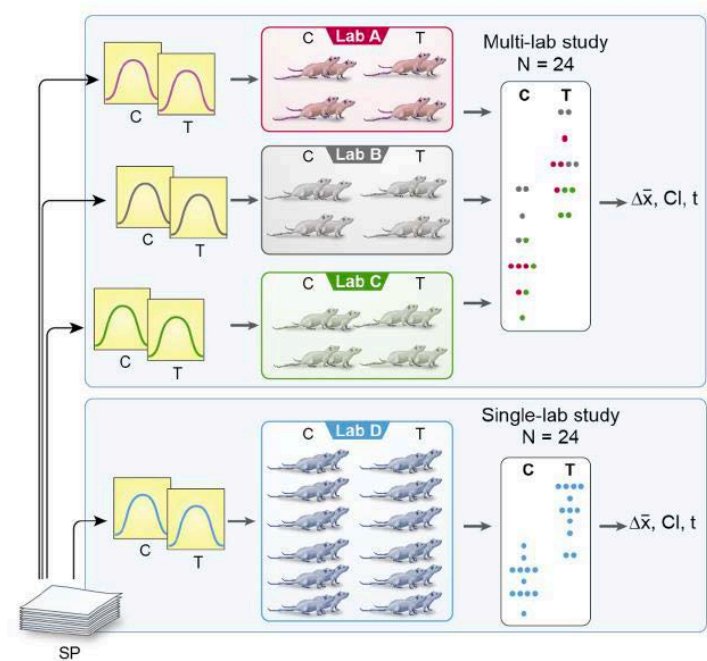
LES MISSIONS DU FC3R – Ingénierie de projets

- [Choix du modèle](#)
- Assistance au [design expérimental](#) des projets

Reproducibility of preclinical animal research improves with heterogeneity of study samples

Bernhard Voelkl¹, Lucile Vogt¹, Emily S. Sena², Hanno Würbel^{1*}

PLOS Biology | <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.2003693> February 22, 2018



LES MISSIONS DU FC3R – Ingénierie de projets

- [Choix du modèle](#)
- Assistance au [design expérimental](#) des projets
- Promouvoir l'utilisation des [listes ARRIVE, PREPARE, EQIPD](#) pour la planification des expériences *in vivo*

The EQIPD framework for rigor in the design, conduct, analysis and documentation of animal experiments

The EQIPD framework for rigor in animal experiments aims to unify current recommendations based on evidence behind their rationale and was prospectively tested for feasibility in multicenter animal experiments.

Jan Vollert, Malcolm Macleod, Ulrich Dirnagl, Martien J. Kas, Martin C. Michel, Heidrun Potschka, Gernot Riedel, Kimberley E. Wever, Hanno Würbel, Thomas Steckler, EQIPD Consortium and Andrew S. C. Rice

NATURE METHODS | www.nature.com/naturemethods Published online: 05 September 2022

Predefined hypotheses

Be clear if the experiment is aiming at testing a specific hypothesis or at exporting research questions that may generate new hypotheses.

Planning

Specify and document all methods and analyses, including standard operating procedures (SOPs), before conducting the experiment.

Statistics

Specify and document your statistical analysis plan before conducting the experiment and determine your sample size accordingly.

Randomization and blinding

Use appropriate randomization and blinding procedures and any other adequate measures to avoid risk of bias.

Documentation

Not all risks of bias can be avoided, but most can be uncovered: use comprehensive documentation.

The ARRIVE guidelines 2.0

ARRIVE

The ARRIVE Essential 10

1	Study design
2	Sample size
3	Inclusion and exclusion criteria
4	Randomisation
5	Blinding
6	Outcome measures
7	Statistical methods
8	Experimental animals
9	Experimental procedures
10	Results

The Recommended Set

11	Abstract
12	Background
13	Objectives
14	Ethical statement
15	Housing and husbandry
16	Animal care and monitoring
17	Interpretation/scientific implications
18	Generalisability/translation
19	Protocol registration
20	Data access
21	Declaration of interest

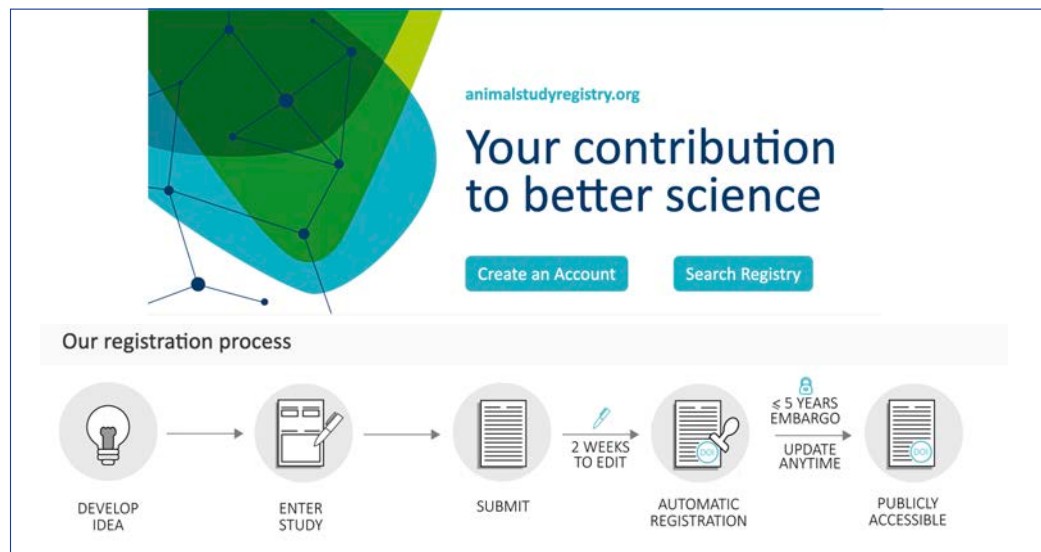
NC
3R

Percie du Sert N et al (2020). *PLoS Biol.* <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pbio.3000410>



LES MISSIONS DU FC3R – Ingénierie de projets

- Choix du modèle
- Assistance au design expérimental des projets
- Promouvoir l'utilisation des listes ARRIVE, PREPARE, EQIPD pour la planification des expériences *in vivo*
- Pré-registre des projets (incitation auprès des journaux et financeurs)



LES MISSIONS DU FC3R – Ingénierie de projets

- Choix du modèle
- Assistance au design expérimental des projets
- Promouvoir l'utilisation des listes ARRIVE, PREPARE, EQIPD pour la planification des expériences *in vivo*
- Pré-registre des projets
- Plateforme de dépôt des données non publiées ou résultats « négatifs » : format court, validé par le CS du  et promotion auprès des ED et des instances d'évaluation (avancement des carrières ITA, chercheurs).



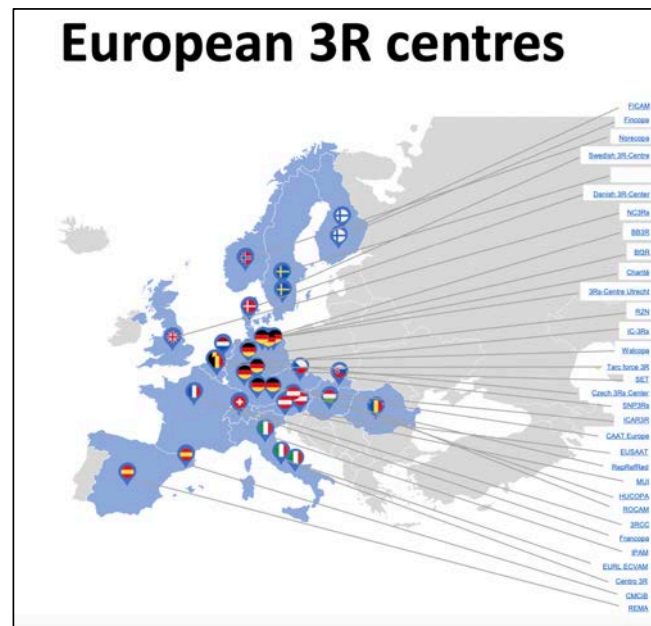
Au-delà de l'aspect répressif, la protection des animaux passera par un budget important accordé aux méthodes substitutives, ainsi qu'une validation et une normalisation de celles-ci, afin qu'elles soient reconnues par le législateur. Mais également par une évolution des pratiques des chercheurs. Des partages de données entre laboratoires ou la publication des résultats négatifs font partie des moyens permettant d'éviter des expérimentations inutiles. Ils ne sont, hélas, que trop rarement mis en œuvre. ♦

LES MISSIONS DU FC3R – Formation

- Faire connaître les offres de formation existantes nationales et à l'international.

Intégrer les réseaux de centres 3R européens et à l'international

Membre du comité de management de l'action COST- IMPROVE « 3Rs concepts to improve the quality of biomedical science »



LES MISSIONS DU FC3R – Formation

- Faire connaître les offres de formation existantes nationales et à l'international.

Intégrer les réseaux de centres 3R européens et à l'international

Membre du comité de management de l'action COST- IMPROVE « 3Rs concepts to improve the quality of biomedical science »

- Promouvoir l'émergence de formations innovantes dans des domaines de carences identifiées.

LES MISSIONS DU FC3R – Formation

- Faire connaître les offres de formation existantes nationales et à l'international.

Intégrer les réseaux de centres 3R européens et à l'international

Membre du comité de management de l'action COST- IMPROVE « 3Rs concepts to improve the quality of biomedical science »

- Promouvoir l'émergence de formations innovantes dans des domaines de carences identifiées.

- Promouvoir l'harmonisation des approches/pratiques existantes. Labellisation



Evolution et guide des « bonnes » pratiques (retour des comités éthiques, du MERS et des réseaux SBEA)

LES MISSIONS DU FC3R – Financement de projets

- Appels à projets 2022 :

- i) « Les 3R en France : initiatives collectives et outils de partage »

clôture le 30 sept 2022, 51 projets déposés, résultats fin novembre 2022, jusqu'à 50k€ pour 1 ou 2 ans

CONNEXION | CONTACT | NEWSLETTER | FR | EN | |

Le FC3R ▾ Nos actions ▾ Ressources ▾ Actualités

Financement de projets

Le FC3R soutient des projets français, responsables et innovants, à fort impact 3R. L'objectif des appels à projets annuels est de fédérer les acteurs publics et privés en finançant des initiatives dans le champ des 3R.

[Déposer un projet](#)

Faire avancer la recherche 3R

Le FC3R a pour mission de promouvoir et d'implémenter le principe des 3R en France via la valorisation d'une recherche responsable et innovante, l'éducation et une communication transparente.

L'approche du FC3R se veut proactive et positive, engageant des actions concrètes pour fédérer et développer une communauté synergique, valoriser les initiatives qui en émanent, et donner de la visibilité et de l'impact à ces efforts, au sein de la communauté scientifique et auprès du grand public.

L'un de ses objectifs est de fédérer la communauté en finançant différentes initiatives dans le champ des 3R par le biais d'appels à projet annuels.

Critères d'éligibilité

Le FC3R apporte préférentiellement son soutien aux projets à fort potentiel, susceptibles d'être pérennes et d'impacter la mise en œuvre des 3R à l'échelle la plus large possible. Il en ressortira des bénéfices en matière de progrès et de technologie qui permettront à terme de réduire le nombre d'animaux utilisés en recherche.

Afin de maximiser l'impact de ces différents projets, les lauréats se verront offrir, au-delà d'une aide financière, l'opportunité de promouvoir leur projet au sein du

Appels à projets

Remplacement : alternatives aux modèles animaux et produits d'origine animale en recherche

Ouverture le 30 octobre 2022
Clôture le 30 Novembre 2022

[Télécharger les modalités](#) [Candidater](#)

Les 3R en France : initiatives collectives et outils de partage

Ouverture le 1er Septembre 2022
Clôture le 30 Septembre 2022

[Terminé](#)

[Déposer des données](#)

Projet	Mise en oeuvre	Impact du projet	Informations complémentaires	Soumission du projet
Project	Execution	Project impact	Other informations	Project submission
<p>Sections :</p> <ol style="list-style-type: none"> Moyens humains : porteur de projet & partenaires <i>Persons involved in the project: coordinator & partners</i> Moyens financiers : gestion de budget <i>Financial means: budget management</i> Communication et formation autour du projet <i>Communication and training about the project</i> Évaluation et gestion des risques <i>Risk evaluation and management</i> 				
<p>Mise en oeuvre <i>Execution</i></p>				
<p>Clôture de l'appel : le 30.09.2022 Il vous reste : 24 jours</p> <p>Sauvegarder mon dossier</p>				
<p>Moyens humains : porteur de projet & partenaires <i>Persons involved in the project: coordinator & partners</i></p>				
<p>Nom du demandeur <i>Coordinator name</i></p> <input type="text"/>		<p>Téléphone du demandeur <i>Coordinator phone number</i></p> <input type="text"/>		
<p>Prénom du demandeur <i>Coordinator first name</i></p> <input type="text"/>		<p>Structure <i>Affiliation</i></p> <input type="text"/>		
<p>Adresse du demandeur <i>Coordinator address</i></p> <input type="text"/>		<p>CV du demandeur <i>Coordinator resume</i></p> <p>2 pages maximum 2 pages maximum</p> <p>Parcourir... Aucun fichier sélectionné</p>		
<p>Ville du demandeur <i>Coordinator city</i></p> <input type="text"/>		<p>Format / <i>format</i> : PDF. Poids / <i>Size</i> : 5 Mo.</p> <p>Attacher le fichier depuis mon ordinateur</p>		

En 2022 : 690 k€ dédiés aux appels à projets et aux prix

22.11.22

LES MISSIONS DU FC3R – Financement de projets

- Appels à projets 2022 :

- i) « Les 3R en France : initiatives collectives et outils de partage »

clôture le 30 sept 2022, 51 projets déposés, résultats fin novembre 2022, jusqu'à 50k€ pour 1 ou 2 ans

- ii) « Remplacement : alternative aux modèles animaux et produits d'origine animale en recherche »

clôture le 30 nov 2022, jusqu'à 50k€ pour 1 ou 2 ans



Au-delà de l'aspect répressif, la protection des animaux passera par un budget important accordé aux méthodes substitutives, ainsi qu'une validation et une normalisation de celles-ci, afin qu'elles soient reconnues par le législateur. Mais également par une évolution des pratiques des chercheurs. Des partages de données entre laboratoires ou la publication des résultats négatifs font partie des moyens permettant d'éviter des expérimentations inutiles. Ils ne sont, hélas, que trop rarement mis en œuvre. ♦

En 2022 : 690 k€ dédiés aux appels à projets et aux prix

22.11.22

3R

LES MISSIONS DU FC3R – Financement de projets

- Appels à projets 2022 :
 - i) « **Les 3R en France : initiatives collectives et outils de partage** »
clôture le 30 sept 2022, 51 projets déposés, résultats fin novembre 2022, jusqu'à 50k€ pour 1 ou 2 ans
 - ii) « **Remplacement : alternative aux modèles animaux et produits d'origine animale en recherche** »
clôture le 30 nov 2022, jusqu'à 50k€ pour 1 ou 2 ans
- Prévisionnel appels à projets 2023 :
 - iii) Appel à projets pluridisciplinaires – « **Approches numériques** »
 - iv) Développer et valider des méthodes de recherche permettant de mieux respecter la règle des 3R

En 2022 : 690 k€ dédiés aux appels à projets et aux prix

LES MISSIONS DU FC3R – Financement de projets

- Appels à projets 2022 :
 - i) « **Les 3R en France : initiatives collectives et outils de partage** »
clôture le 30 sept 2022, 51 projets déposés, résultats fin novembre 2022, jusqu'à 50k€ pour 1 ou 2 ans
 - ii) « **Remplacement : alternative aux modèles animaux et produits d'origine animale en recherche** »
clôture le 30 nov 2022, jusqu'à 50k€ pour 1 ou 2 ans
- Prévisionnel appels à projets 2023 :
 - iii) Appel à projets pluridisciplinaires – « **Approches numériques** »
 - iv) Développer et valider des méthodes de recherche permettant de mieux respecter la règle des 3R
- Prix 3R PI et ITA 2023
- Concours photo méthodes alternatives 2023

En 2022 : 690 k€ dédiés aux appels à projets et aux prix

LES MISSIONS DU FC3R – Communication

- Communication en priorité en direction du monde de la recherche mais aussi en direction du public

Site internet (guichet unique)
www.fc3r.com

Newsletter nov 2022

Réseaux sociaux



22.11.22



LES MISSIONS DU FC3R – Communication

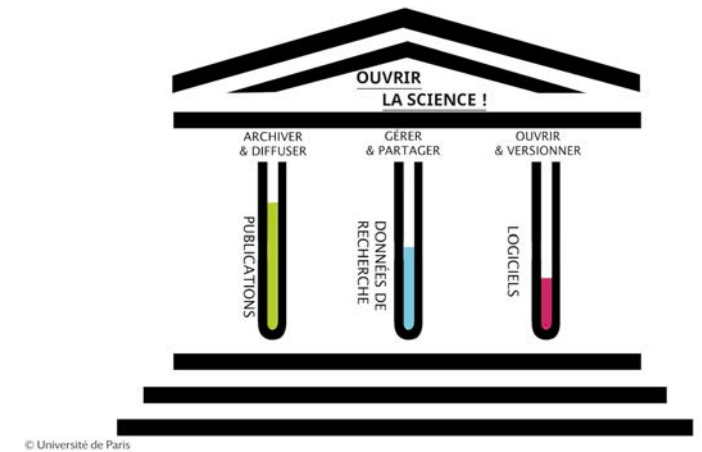
- Communication en priorité en direction du monde de la recherche mais aussi en direction du public
- Organisation de séminaires/colloques, rencontres pluridisciplinaires, par exple : entre mathématiciens et biologistes avec l' *Inria*

**Le numérique peut-il servir la démarche éthique
appliquée à l'expérimentation animale ?**

15 nov 2022

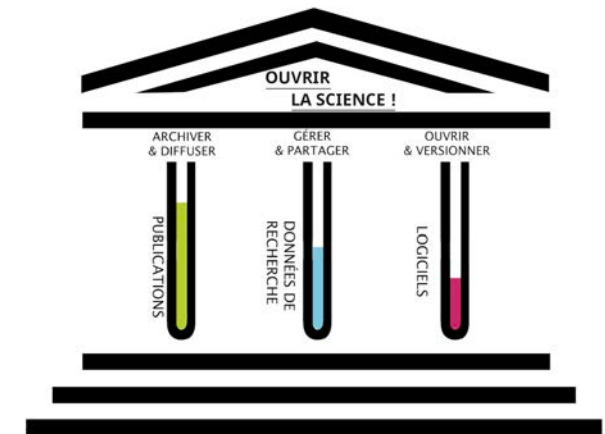
INTERACTION AVEC LE MONDE DE LA RECHERCHE

- Ce que le FC3R apportera :
 - Amélioration de l'éthique
 - Etre en adéquation avec les attentes de la société
 - Formations / colloques
 - Guides des bonnes pratiques
 - Design expérimental / ARRIVE
 - Promotion de la science ouverte
 - Financements de projets



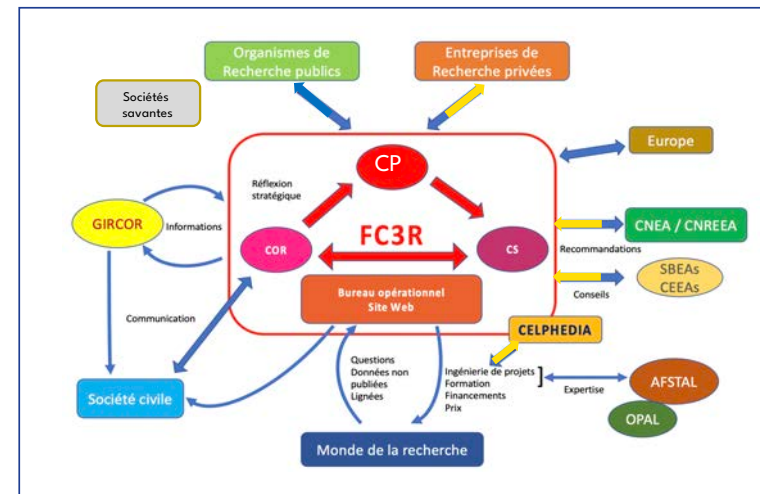
INTERACTION AVEC LE MONDE DE LA RECHERCHE

- Ce que le FC3R apportera :
 - Amélioration de l'éthique
 - Etre en adéquation avec les attentes de la société
 - Formations / colloques
 - Guides des bonnes pratiques
 - Design expérimental / ARRIVE
 - Promotion de la science ouverte
 - Financements de projets



© Université de Paris

- Ce que le monde de la recherche pourrait apporter :
 - Partage des données et des codes
 - Dépôt des résultats non publiés sur la plateforme
 - Répertoire pratiques existantes
 - Participation à des groupes de travail, expertises



22.11.22

« Less is more »

Mies van der Rohe, architecte (1929)
concept définissant l'architecture minimaliste





MERCI POUR VOTRE ATTENTION

www.fc3r.com

athanassia.sotiropoulos@inserm.fr
contact@fc3r.com



Inserm



INRAE



Inria

 **INSTITUT
PASTEUR**

Udice French
Research
Universities

**France
Universités**


**MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT
SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE**
Liberté
Égalité
Fraternité


**MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE LA SOUVERAINETÉ
ALIMENTAIRE**
Liberté
Égalité
Fraternité