



# Comité national de réflexion éthique sur l'expérimentation animale

(Articles R. 214-134 à 136 du code rural et de la pêche maritime)

## Séance plénière du 11 décembre 2025

### Relevé de décisions

Ont participé, sous la présidence de Pierre MORMEDE :

Membres titulaires et suppléants :

Alexandra BENCHOUA, Dalila BOVET, Tiffany BOYER, Constance BRAUT, Alice DI CONCETTO, Bijan GHALEH, Patrick GONIN, Nicolas GUY, Christophe JOUBERT (DGRI), Anne-Claire LOMELLINI-DERECLLENNE (DGAL), Véronique MARY, Valérie NIVET-ANTOINE, Isabelle PEYCLIT, Emmanuel PICAUVET, Laurent PINON (DGRI), Sylvie PUCHEU, Océane SCHMITT, Michel TARPIN

Personnalité invitée : Athanassia SOTIROPOULOS

Secrétariat : María José FLORES

Membres excusés : Jean-Claude DESFONTIS, Antoine DORE, Nicolas DUDOIGNON, Alain LEPLEGE, Pauline TÜRK, Muriel VAYSSIER-TAUSSAT

### **Ordre du jour validé en séance :**

1. Présents/absents
2. Validation de l'ordre du jour
3. Approbation du projet du relevé de décisions de la séance du 9 octobre 2025
4. Validation du questionnaire pour le bilan d'activité des CEEA 2025 (Nicolas GUY)
5. GT Appréciation rétrospective (Véronique MARY)
6. GT Placement des animaux utilisés à des fins scientifiques (Océane SCHMITT)
7. Présentation sur les SBEA vues par le MAASA (Anne-Claire LOMELLINI-DERECLLENNE)
8. Création d'un GT (CNEA/CNREEA) sur la contribution des vétérinaires dans le cadre de l'utilisation des animaux à des fins scientifiques (Patrick GONIN)

9. Bilan de la mandature du FC3R (Athanasia SOTIROPOULOS)
10. Retour d'expériences sur le colloque des présidents de comités d'éthique (Christophe JOUBERT)
11. Réunion des points de contact nationaux (Christophe JOUBERT)
12. Évolution des statistiques sur les animaux utilisés (Christophe JOUBERT)
13. Points divers

- :- :- :- :- :- :- :- :-

## 1. Présents / absents

Le quorum atteint, la séance débute à 10h08.

## 2. Validation de l'ordre du jour

L'ordre du jour est adopté en début de séance.

## 3. Approbation du projet du relevé de décisions de la séance du 9 octobre 2025

Le relevé de décisions de la séance du 9 octobre 2025 est approuvé.

## 4. Validation du questionnaire pour le bilan d'activité des CEEA 2025 (Nicolas GUY)

Validation des modifications du fichier Excel proposées par le groupe de travail dédié.

Le questionnaire sera transmis aux CEEA en janvier, avec un délai de réponse de deux mois.

Le groupe de travail poursuivra la réflexion en vue d'une éventuelle simplification du questionnaire.

## 5. GT Appréciation rétrospective (Véronique MARY)

Membres actuels du GT : Patrick GONIN, Nicolas GUY, Véronique MARY, Sylvie PUCHEU et Michel TARPIN.

Une réunion est programmée début janvier. Un appel à volontaires est lancé.

Objectifs :

- Promouvoir l'application opérationnelle de la recommandation relative aux appréciations rétrospectives auprès des CEEA.
- Examiner l'écart entre le nombre d'AR demandées et réalisées
- Étudier les éventuelles modalités de publication des AR.

## 6. GT Placement des animaux utilisés à des fins scientifiques (Océane SCHMITT)

Présentation d'une revue de la littérature concernant le placement des animaux.

Les publications analysées mettent en avant la nécessité d'un cadre structuré, incluant une évaluation vétérinaire préalable, une préparation de l'animal et de l'adoptant, ainsi qu'un suivi post-placement.

Le document présenté et les références bibliographiques sont mis à disposition sur Pléiade.

#### 7. Présentation sur les SBEA vues par le MAASA (Anne-Claire LOMELLINI-DERECLLENNE)

Présentation des constats issus des inspections réalisées entre 2013 et 2025. Il est rappelé que ces contrôles s'inscrivent dans le cadre de l'article 34 de la directive, qui impose aux autorités compétentes la réalisation d'inspections.

Les échanges portent sur le statut des vétérinaires désignés et sur les non-conformités majeures relevées concernant les appréciations rétrospectives.

La présentation est jointe au présent relevé de décisions.

#### 8. Création d'un GT (CNEA/CNREEA) sur la contribution des vétérinaires dans le cadre de l'utilisation des animaux à des fins scientifiques (Patrick GONIN)

Création d'un groupe de réflexion commun CNEA/CNREEA visant à établir un état des lieux afin de clarifier le statut et les différents rôles du vétérinaire dans le cadre de l'utilisation des animaux à des fins scientifiques.

Quatre candidats de la CNEA font partie de ce groupe de travail : Delphine DENAIS-LALIEVE, Isabelle LE PARCO, Silvia VINCENT-NAULLEAU et Catherine VOGT.

À la suite d'un appel à candidatures, Anne-Claire LOMELLINI-DERECLLENNE, Valérie NIVET-ANTOINE et Michel TARPIN se sont portés volontaires pour le CNREEA.

Le MESRE indique pouvoir mettre à disposition de ce GT une liste de vétérinaires.

#### 9. Bilan de la mandature du FC3R (Athanassia SOTIROPOULOS)

Athanassia Sotiropoulos est directrice de recherche à l'Inserm. Elle prend la direction du FC3R en novembre 2021.

Présentation du bilan des missions et actions du FC3R depuis sa création.

Les cinq missions du FC3R sont rappelées et illustrées par des exemples concrets d'actions. Elles portent notamment sur l'accompagnement et optimisation des projets, la promotion de la science ouverte, le financement de projets à fort impact pour les 3R, le développement de l'offre de formation et la communication.

La journée des 3R 2026, centrée sur le remplacement, pourrait être organisée conjointement avec l'ANR.

Les échanges portent sur la manière dont les organismes financeurs prennent en compte le bien-être et l'éthique animale, ainsi que les possibles actions de sensibilisation à destination des évaluateurs scientifiques.

La présentation est jointe au présent relevé de décisions.

#### 10. Retour d'expériences sur le colloque des présidents de comités d'éthique (Christophe JOUBERT)

Le colloque a réuni 71 comités d'éthique sur 76 agréés, et environ 120 participants. Les échanges ont été nombreux et les retours positifs, avec un bilan global très satisfaisant.

## Points clés

- Bilan de l'année par le CNREEA : Rappel de l'importance de l'articulation entre évaluation scientifique et évaluation éthique
- Les CEEA vus par la DGAL et les DDPP. À retenir que les quelques non-conformités majeures observées ne concernent que l'absence d'autorisation de projet, et non le travail du CEEA.
- Intervention de la Commission européenne : Mise en avant de la nécessité d'une harmonisation des évaluations de projets au niveau européen. Accent particulier sur le remplacement, avec des références aux initiatives BimmoH, au guide « *Education & Training* », à la « *roadmap chemicals* » et au développement des NAM dans le cadre de l'ERA.
- Présentation du RN-SBEA. Travail sur l'hébergement individuel vs isolé.
- Retour d'expérience entre comités (CE007 et CE011) illustrant la diversité des organisations et des pratiques.
- Retour d'expérience de la formation Ethi3R. Formation bien appréciée, avec des retours très positifs. La session 2 est en cours.

## Cellule AFiS

### Autorisation de projet

Environ 3 000 autorisations de projet sont délivrées chaque année. En 2025, le nombre de CEEA est passé de 83 à 76 et celui des EU de 599 à 590.

### Audits des CE

Les audits de conformité menés en 2025 montrent une augmentation des non-conformités. Elles concernent principalement la composition des comités, leur fonctionnement (délai de réponse), et le manque de moyens. Une attention particulière devra être portée sur les délais de traitement et sur la cohérence entre audits de conformité et audits opérationnels.

L'implication du CNREEA lors des audits opérationnels est jugée positive et contribue à renforcer la transparence.

Les audits opérationnels mettent en évidence la grande diversité d'organisations. Des points de vigilance concernent les échanges numériques et le fonctionnement en sous-comités ou sous-groupes. Les sous-groupes ne réunissant pas les cinq compétences réglementaires sont considérés comme non conformes.

### Appréciations rétrospectives

Le bilan montre que le nombre d'AR demandées reste supérieur à celles réalisées. Cet écart nécessite une analyse approfondie. Il est rappelé que, conformément à la recommandation du CNREEA, les AR doivent être réalisées dans l'année suivant la fin du projet.

### Base ALURES - RNT

Les résumés non techniques sont publiés à J+1 après l'autorisation. Une évolution de l'outil permet désormais de filtrer plus facilement les RNT.

La présentation est jointe au présent relevé de décisions.

## 11. Réunion des points de contact nationaux (Christophe JOUBERT)

Retour sur la 29e réunion, qui a eu lieu en novembre 2025. Participation de Christophe JOUBERT et Anne-Claire LOMELLINI-DERECLLENNE.

Information sur les travaux européens en cours relatifs aux formations, au remplacement, aux bases de données et à d'autres thématiques réglementaires.

Le MESRE indique qu'un avis de la CNEA sera sollicité sur la dernière version du document européen « *Education & Training* », qui couvre l'ensemble des formations prévues par la directive. Ce document sera également transmis aux membres du CNREEA pour information.

La place de la plateforme ETPLAS est discutée. Très utilisée dans plusieurs pays européens, elle pourrait faire l'objet d'un avis de la CNEA en vue d'une reconnaissance en France des formations suivies dans le cadre de la formation continue.

Des échanges portent sur la reconnaissance des formations en e-learning, les spécificités françaises en matière de formation et l'opportunité d'une évolution du dispositif national. La prochaine réunion est prévue en mai 2026.

La présentation est jointe au présent relevé de décisions.

## 12. Évolution des statistiques sur les animaux utilisés (Christophe JOUBERT)

Les données statistiques nationales 2024, publiées sur ALURES, sont présentées.

- En 2024, 2 041 117 utilisations d'animaux ont été déclarées, soit une diminution de 0,3% par rapport à 2023. Cette stabilité apparente, liée à la modification des règles de déclaration pour la maintenance des colonies et la création des lignées, masque une diminution du nombre d'animaux directement utilisés dans les procédures (- 8,4 %).
- Une diminution est observée pour certaines espèces emblématiques, telles que les primates, les chiens et les chats.
- Pour l'origine des animaux, la diminution des déclarations de fournisseurs non agréés est attribuée à une meilleure information des établissements utilisateurs.
- Les animaux génétiquement modifiés représentent environ la moitié des utilisations, majoritairement liées à la maintenance des colonies.
- Les méthodes de génotypage restent majoritairement invasives. Le faible recours apparent aux méthodes non invasives nécessite une analyse approfondie.
- Une diminution des procédures classées en gravité sévère, due à une amélioration de la qualité des déclarations, est également signalée.

La présentation est jointe au présent relevé de décisions.

## 13. Points divers

Annonce CNEA : Appel à candidature pour un représentant d'une organisation de protection animale d'utilité publique.

**La séance est levée à 17h01.**

- :- :- :- :- :- :- :- :-

## **Abréviations les plus utilisées dans les documents du CNREEA**

AR : Appréciation rétrospective

Cellule AFiS : Cellule du MESRE en charge de l'utilisation des animaux à des fins scientifiques

CE ou CEEA : Comité d'éthique en expérimentation animale

CNEA : Commission nationale pour la protection des animaux utilisés à des fins scientifiques (CNPAFiS) (ex Commission nationale de l'expérimentation animale)

CNREEA : Comité national de réflexion éthique sur l'expérimentation animale

DGAL : Direction générale de l'alimentation (MAASA), dont dépend l'expérimentation animale (sous-direction de la santé et du bien-être animal, bureau du bien-être animal)

DGRI : Direction générale de la recherche et de l'innovation du MESRE

FC3R (centre France 3R) : Structure nationale de référence pour les questions relatives aux '3R' (remplacer, réduire, raffiner) en expérimentation animale

MAASA : Ministère de l'Agriculture, de l'Agro-Alimentaire et de la Souveraineté Alimentaire ; ex MASA, ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et de la Souveraineté Alimentaire ; appelé également « ministère chargé de l'agriculture »

MESRE : Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Espace, dont dépend l'expérimentation animale (département des pratiques de recherche réglementées), également appelé « ministère chargé de la recherche »

SBEA : Structures chargées du bien-être des animaux

- :- :- :- :- :- :- :- :-



**MINISTÈRE  
DE L'AGRICULTURE,  
DE L'AGRO-ALIMENTAIRE  
ET DE LA SOUVERAINETÉ  
ALIMENTAIRE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



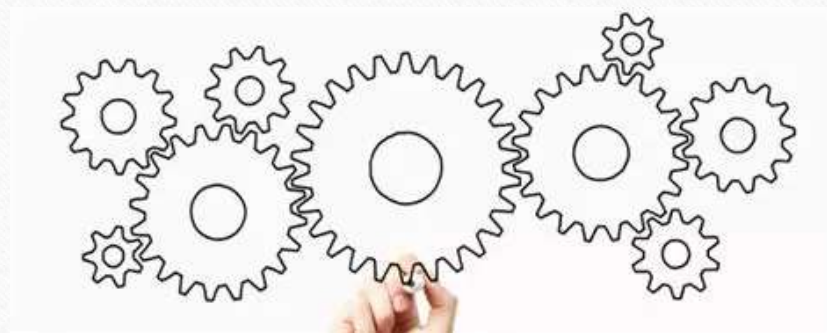
# Dans les yeux et dans la tête de l'inspecteur du MAASA spécialisé AUFS: Les SBEA et le respect des 3R

Anne-Claire Lomellini-Dereclenne  
Référente nationale Animaux utilisés à des fins scientifiques  
[anne-claire.lomellini-dereclenne@agriculture.gouv.fr](mailto:anne-claire.lomellini-dereclenne@agriculture.gouv.fr)





# 1. Principes, contrôleurs, contrôlés, conséquences



# Pourquoi des contrôles?

## DIRECTIVE 2010/63/UE SUR LA PROTECTION DES ANIMAUX UTILISÉS À DES FINS SCIENTIFIQUES

- Article 34 – Inspections par l'État membre
- 1. «Les États membres veillent à ce que les autorités compétentes procèdent à **l'inspection régulière de tous les éleveurs, fournisseurs et utilisateurs, y compris de leurs établissements**, afin de vérifier la conformité avec les exigences de la présente directive.
- 2. L'autorité compétente adapte la fréquence des inspections en fonction d'une **analyse des risques** propre à chaque établissement, en tenant compte:
  - a) du nombre d'animaux hébergés et de leur espèce;
  - b) des antécédents de l'éleveur, du fournisseur ou de l'utilisateur en matière de conformité avec les exigences de la présente directive;
  - c) du nombre et du type des projets menés par l'utilisateur en question; et
  - d) de toute information pouvant indiquer une non-conformité.

## Qui contrôle? (article R.214-104 du CRPM)

- Habilitation des agents :

- article R. 206-1 :

1° Les inspecteurs de santé publique vétérinaire ;

2° Les ingénieurs ayant la qualité d'agent du ministère chargé de l'agriculture ;

3° Les techniciens des services du ministère chargé de l'agriculture.

- 1° du article R. 206-2 :

a) Les fonctionnaires et les agents non titulaires de l'Etat compétents en matière sanitaire figurant sur une liste établie par arrêté du ministre chargé de l'agriculture ;

b) Les vétérinaires et préposés sanitaires contractuels de l'Etat pour les missions définies dans leur contrat ;

c) Les fonctionnaires et les agents non titulaires de l'Office français de la biodiversité, intervenant dans les conditions définies à la section 1 du chapitre 1er du titre VII du livre 1er du code de l'environnement, pour ce qui concerne les animaux de la faune sauvage ;



## Qui contrôle? (article R.214-104 du CRPM)

33 inspecteurs spécialisés dans le domaine AUFS  
positionnés dans les structures suivantes:

- les directions régionales de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt (DRAAF ou DAAF en Outre-mer)
- les directions départementales de la protection des populations (DDPP)
- les directions départementales de l'emploi, du travail, des solidarités et de la protection des populations (DDETSPP) dans les départements



## Qui contrôle? (article R.214-104 du CRPM)

- Obligation de formation initiale et continue
- Tutorat obligatoire avant toute inspection en solo
- Notion de parcours qualifiant
- Réseau et forum des inspecteurs spécialisés
- Journées de l'expérimentation animale et webinaires
- Coordination par la référente nationale et DGAL
- Appui de la DGAL en cas de problème/litige



## Qui est contrôlé? (article R.214-104 du CRPM)

- Fréquence d'inspection :
  - selon analyse de risque en tenant compte de :
    - nombre d'animaux hébergés et espèces ;
    - antécédents relatifs à la conformité de l'établissement ;
    - nombre et type des projets réalisés dans un établissement utilisateur ;
    - toute information pouvant indiquer une non-conformité ;



## Qui est contrôlé? (article R.214-104 du CRPM)

- Fréquence d'inspection :
  - au moins un tiers des établissements utilisateurs est inspecté chaque année ;
  - établissements hébergeant des primates et carnivores domestiques (chiens, chats et furets) : une fois par an ;

## Comment sont faits les contrôles?

- Définition d'une proportion «appropriée» de visites inopinées
- *« Au titre de la directive précédente, dans plusieurs États membres, la majorité des visites d'inspection étaient «annoncées».*
- *Bien que les visites annoncées continueront probablement à représenter la majorité des visites dans les États membres, les avantages liés aux inspections inopinées sont clairs et la tendance se dessine vers une augmentation de ce type d'inspections.*
- ***La définition exacte de ce qui est considéré comme «inopiné» ne fait pas toujours l'unanimité. Idéalement, aucun avertissement préalable ne serait donné. Cependant, il arrive qu'une brève notification, généralement téléphonique, précède la visite, afin de s'assurer que tous les points propres à l'établissement local devant être vérifiés peuvent l'être, comme la sécurité, la biosécurité ainsi que l'aspect «santé et sécurité».***



## Comment sont faits les contrôles?

- % approprié d'**inspections inopinées**



En 2024, sur un total de 278 inspections, 125 ont été effectuées de manière inopinée soit un taux de 44.96% (contre 45.5% en 2023).

# Quels outils?

## Vademecum

Aucun

## Liste des points de contrôle

Code	Code ref.	Libellé	Résultat
A	PC000000139	Logement et ambiance	Notation A B C D
A01	PC000000306	Conception générale des locaux	Notation A B C D
A02	PC000001030	Salles d'hébergement permettant la séparation des espèces incompatibles	Notation A B C D
A03	PC000001031	Salles d'expérimentation séparées des locaux d'hébergement	Notation A B C D
A04	PC000000686	Moyens d'isolement des animaux	Notation A B C D
A05	PC000000680	Local infirmerie	Notation A B C D
A06	PC000000688	Locaux annexes (nourriture, litière, laverie, rangements)	Notation A B C D
A07	PC000000678	Local dédié au nettoyage - désinfection du matériel	Notation A B C D
A08	PC000000679	Local dédié au rangement de matériel propre	Notation A B C D
A09	PC000000255	Cages ou boxes adaptés à l'espèce, avec dispositifs alimentation/abreuvement adaptés	Notation A B C D
A10	PC000001029	Salle dédiée aux protocoles chirurgicaux et au suivi post-opératoire	Notation A B C D
A11	PC000000728	Matériel de chirurgie	Notation A B C D
A12	PC000000314	Maîtrise des conditions d'ambiances (T°, C, air, eau, lumière, alarmes)	Notation A B C D
A1201	PC000000699	Maîtrise de la température, de l'hygrométrie et de la qualité de l'air	Notation A B C D
A1202	PC000001082	Système de contrôle des conditions d'ambiance-alarmes-consignes de sécurité	Notation A B C D
A1203	PC000000707	Maîtrise de la qualité de l'eau pour les poissons et amphibiens	Notation A B C D
A1204	PC000000702	Maîtrise de l'éclairage et isolation contre le bruit	Notation A B C D
A13	PC000000697	Maintenance et entretien des locaux	Notation A B C D
A14	PC000000497	Enclos extérieurs	Notation A B C D

Version publiée : 4/00/0chc - 03/ 07/2022

Version Grille/PRA-EA\_IU version 08 publiée

### Champ d'application

Ce vade-mecum est un outil d'aide à l'inspection pour les inspecteurs du ministère de l'agriculture, dans le cadre de leurs missions dans le domaine des inspections des établissements d'élevage/fournisseurs ou utilisateurs d'animaux utilisés à des fins scientifiques. Les inspecteurs, par ailleurs, doivent être formés, en tant qu'opérateurs, à la prise de l'ancre, à l'usage de ce vade-mecum en tant que de besoin.

### Champ réglementaire

- Code rural et de la pêche maritime - Partie réglementaire - Art. R204-47 à R214-127
- Arrêté du 1er février 2023 modifiant les conditions d'équipement, d'aménagement et de fonctionnement des établissements d'élevage, d'élevage ou fournisseurs d'animaux utilisés à des fins scientifiques et leurs contrôles
- Arrêté du 1er février 2023 modifiant relatif à l'occupation et à la validation des compétences des personnes des établissements d'élevage et fournisseurs d'animaux utilisés à des fins scientifiques
- Arrêté du 1er février 2023 fixant les conditions de formation de certaines espèces animales utilisées à des fins scientifiques aux établissements et fournisseurs agréés
- Arrêté du 1er février 2023 relatif à l'analyse et à l'autorisation des projets impliquant l'utilisation d'animaux dans des procédures expérimentales
- Arrêté du 1er février 2023 relatif à la délivrance et à l'utilisation de médicaments employés par les établissements agréés en tant qu'utilisateurs d'animaux à des fins scientifiques
- Directive 2003/63/CE - DIRECTIVE 2003/63/CE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 28 septembre 2003 relative à la protection des animaux utilisés à des fins scientifiques
- Directive européenne sur la protection des animaux vertébrés utilisés à des fins expérimentales ou à d'autres fins scientifiques (1572 n° 1033 lignes directrices relatives à l'hébergement et aux soins des animaux, relatives à la protection des animaux utilisés à des fins scientifiques

### Buts de référence

Inspection d'éleveur/utilisateur d'animaux utilisés à des fins scientifiques V8

### Précisions

Le nomenclature utilisée dans ce document est celle des inspecteurs.

### VADE - MECUM :

Cette grille d'inspection est composée de 4 chapitres. Chaque chapitre est divisé en items (points particuliers relatifs au thème général), eux-mêmes éventuellement subdivisés en sous-items (points précis).

C'est au niveau du sous-item que les lignes de vade-mecum sont effectuées.

Une ligne de vade-mecum est décrite de :


- extraits de textes : Les extraits de textes rappellent la réglementation applicable à chaque sous-item. Il peut s'agir de textes réglementaires (règlements, directives) ou nationaux (lois, décrets, arrêtés), mais également des règlements internes (notes de service), de guides de bonnes pratiques
- l'aide à l'inspection qui se décompose comme suit (attention : tous les paragraphes ne sont pas obligatoirement traités dans chaque sous-item, selon leur intérêt)
- l'objectif : il s'agit de l'objectif réglementaire que le professionnel doit respecter.
- la situation attendue : elle est soit positive :
  - soit les moyens sont imposés par la réglementation et le vade-mecum décrit la situation attendue par rapport à l'application de ces moyens.
  - soit la réglementation impose une obligation de résultats : cette partie de vade-mecum propose alors des dispositifs attendus sur le terrain et souvent utilisés par le professionnel pour



Code	Code ref.	Libellé	Résultat
A	PC000000139	Logement et ambiance	Notation A B C D
A01	PC000000306	Conception générale des locaux	Notation A B C D
A03	PC000001031	Salles d'expérimentation séparées des locaux d'hébergement	Notation A B C D
A04	PC000000686	Moyens d'isolement des animaux	Notation A B C D
A06	PC000000688	Locaux annexes (nourriture, litière, laverie, rangements)	Notation A B C D
A09	PC000000255	Cages ou boîtes adaptés à l'espèce, avec dispositifs alimentation/abreuvement adaptés	Notation A B C D
A10	PC000001029	Salle dédiée aux protocoles chirurgicaux et au suivi post-opératoire	Notation A B C D
A11	PC000000728	Matériel de chirurgie	Notation A B C D
A12	PC000000314	Maîtrise des conditions d'ambiances ( T° C, air, eau, lumière, alarmes)	Notation A B C D
A13	PC000000697	Maintenance et entretien des locaux	Notation A B C D
A14	PC000000497	Enclos extérieurs	Notation A B C D

B	PC000000040	Personnel	Notation A B C D
B02	PC000000287	Suivi des compétences des personnels	Notation A B C D
B0201	PC000000610	Responsable du suivi et gestion des livrets de compétences	Notation A B C D
B0202	PC000000606	Gestion des suppléances et des prises de fonction	Notation A B C D
B03	PC000001067	Fonctionnement de la structure de suivi du bien-être animal	Notation A B C D
B04	PC000001137	Vétérinaire désigné	Notation A B C D
B06	PC000001550	Responsable pharmacie / Gestion médicaments	Notation A B C D
C	PC000001551	Animaux - Procédures	Notation A B C D
C01	PC000000806	Origine des animaux	Notation A B C D

C02	PC000000622	Identification des animaux	Notation A B C D
C04	PC000000377	Contrôle quotidien des animaux	Notation A B C D
C05	PC000000896	Stratégie d'enrichissement selon les espèces	Notation A B C D
C06	PC000000236	Mise en oeuvre des projets après autorisation	Notation A B C D
C07	PC000000759	Mise en oeuvre de projet nécessitant une dérogation	Notation A B C D
C08	PC000001065	Mise en oeuvre de la stratégie 3R	Notation A B C D
C0802	PC000000946	Protocoles d'anesthésie et d'analgésie	Notation A B C D
C0803	PC000000837	Définition des points limites et leur suivi	Notation A B C D
C0804	PC000000751	Méthodes d'euthanasie	Notation A B C D
C09	PC000001038	Soins assurés aux animaux	Notation A B C D
C10	PC000000824	Réhabilitation d'animaux	Notation A B C D
C12	PC000002100	Appréciation retrospective	Notation A B C D



D	PC000000126	Documents	Notation A B C D
D01	PC000000985	Registre entrées-sorties	Notation A B C D
D02	PC000000981	Registre des médicaments vétérinaires	Notation A B C D
D03	PC000000467	Dossiers individuels carnivores-primates	Notation A B C D
D04	PC000001552	Conformité et validité de l'agrément	Notation A B C D

## Evaluation de la grille d'inspection



## Suites associées





## Mesures administratives = Police administrative

La **police administrative** est une **activité de réglementation** qui a pour finalité le **maintien de l'ordre public**, c'est-à-dire de la **sécurité**, de la **salubrité** et de la **tranquillité publiques**.

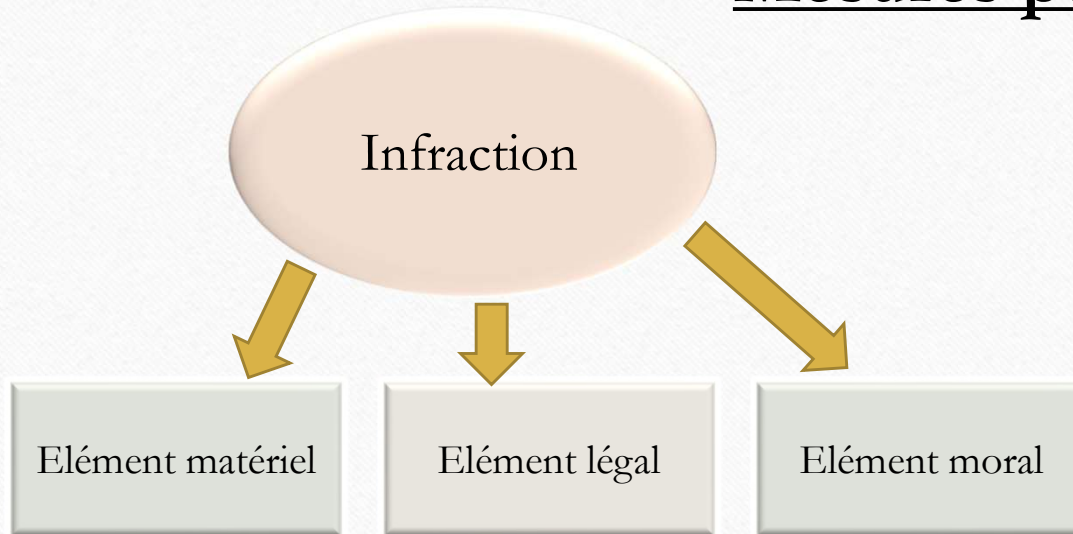


## Mesures pénales = Police judiciaire

La **police judiciaire** est **répressive** : elle vise à constater une infraction et à engager des poursuites.



# Mesures pénales = Police judiciaire





## 2. SBEA et respect des 3 R : Evaluations et commentaires associés





MINISTÈRE  
DE L'AGRICULTURE,  
DE L'AGRO-ALIMENTAIRE  
ET DE LA SOUVERAINETÉ  
ALIMENTAIRE

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



## Les outils en détails : les SBEA

## Théorie des contrôles

B	PC000000040	Personnel	Notation A B C D
B02	PC000000287	Suivi des compétences des personnels	Notation A B C D
B0201	PC000000610	Responsable du suivi et gestion des livrets de compétences	Notation A B C D
B0202	PC000000606	Gestion des suppléances et des prises de fonction	Notation A B C D
B03	PC000001067	Fonctionnement de la structure de suivi du bien-être animal	Notation A B C D
B04	PC000001137	Vétérinaire désigné	Notation A B C D
B06	PC000001550	Responsable pharmacie / Gestion médicaments	Notation A B C D
C	PC000001551	Animaux - Procédures	Notation A B C D
C01	PC000000806	Origine des animaux	Notation A B C D



## Objectif

Assurer au sein de l'établissement le suivi du bien-être animal au quotidien, tout au long de l'hébergement des animaux et des procédures qui leur sont appliquées, par du personnel désigné compétent sur place. La SBEA impulse et participe à l'instauration et à la pérennité de la « culture de soins » au quotidien au sein de l'établissement, en lien avec le vétérinaire désigné. Elle suit les projets mis en place en conformité avec leur demande d'autorisation validée, alerte les concepteurs en cas d'observations de problèmes sur les animaux, préconise des solutions d'améliorations, veille à ce que les procédures concernant les bonnes pratiques soient appliqués par l'ensemble du personnel.

### Situation Attendue

Le responsable bien-être animal est un membre du personnel expérimenté et au contact direct des animaux. Le responsable de l'établissement désigne les membres de la structure de suivi du bien-être animal (SBEA) composée de personnes compétentes et disposant des moyens nécessaires pour assurer le lien opérationnel avec la direction de l'établissement, une communication efficace avec les différents concepteurs, et avec des responsabilités clairement définies. Le responsable bien-être animal est en lien hiérarchique direct avec la direction de l'EU afin d'avertir d'éventuels dysfonctionnements.

La SBEA peut comprendre a minima 1 personne (le responsable bien-être animale) dans le cas d'un éleveur chez qui il n'y a aucune procédure, a minima 2 personnes chez un utilisateur (avec un concepteur) ; mais le plus souvent elle peut être beaucoup plus étayée selon la taille de l'établissement et sa diversité dans les projets ou les espèces hébergées.

Elle a un lien privilégié avec le vétérinaire désigné..

Compte-rendus de décisions, traçabilité des documents prouvant que la SBEA fonctionne de façon efficace et que ses remarques sont suivies d'effets. Suivi des mesures correctives proposées par la SBEA.

La SBEA :

- Conseille le personnel sur les questions de BEA ;
- Conseille le personnel sur l'application des 3R ;
- Assure une révision des processus internes du suivi du BEA ;
- Suit les résultats et les effets sur les animaux (en particulier degré de sévérité réel) ;
- Échange d'informations avec les concepteurs et demande de modification des projets si besoin ;
- Conseille sur le placement des animaux adoptables en fin de projet.



## Méthodologie

Organigramme, et tout document interne relatif à la composition de la SBEA. Rencontrer les membres de la SBEA lors des inspections. Demande des compte-rendu de réunion de la SBEA en amont ou après l'inspection. Vérification de la réactivité vis-à-vis des mesures correctives proposées par la SBEA. Moyens mis en œuvre pour assurer la possibilité à tout le personnel de faire remonter des informations auprès de la SBEA. Vérifier si la SBEA a accès aux saisines et connaît les amendements éventuels validés lors de l'autorisation de projet.

Vérifier si la SBEA est en capacité d'alerter les responsables de projet de la nécessité de demander une modification de projet si les conditions expérimentales observées induisent un impact négatif sur les animaux.

Vérifier le rôle du vétérinaire désigné qui ne fait pas partie au sens strict de la structure mais doit être en relation avec elle, afin de faire le point sur les aspects BEA et sur les traitements vétérinaires nécessaires le cas échéant. Participation régulière et effective du vétérinaire désigné à la SBEA. Vérifier que le vétérinaire désigné est destinataire des compte-rendu de décisions de la SBEA.

La SBEA doit montrer qu'elle a mis en place un système global de « soin continu » des animaux, en particulier sur les points suivants qui doivent apparaître dans les sujets abordés :

- o Veiller à ce que les animaux soient contrôlés quotidiennement ;
- o Mettre en place une chaîne d'information-décision connue de l'ensemble du personnel concerné ;
- o Veiller à ce qu'une expertise soit disponible lorsqu'on détecte une modification de l'état de santé ou du comportement des animaux ;
- o Veille technique et conseils concernant le raffinement des procédures et tous les moyens qui peuvent être mis en place pour améliorer le vécu des animaux ;
- o Élaborer et maintenir des normes de qualité élevées adaptées aux espèces utilisées (cages, hébergement, enrichissement, besoins physiologiques et biologiques).



MINISTÈRE  
DE L'AGRICULTURE,  
DE L'AGRO-ALIMENTAIRE  
ET DE LA SOUVERAINETÉ  
ALIMENTAIRE

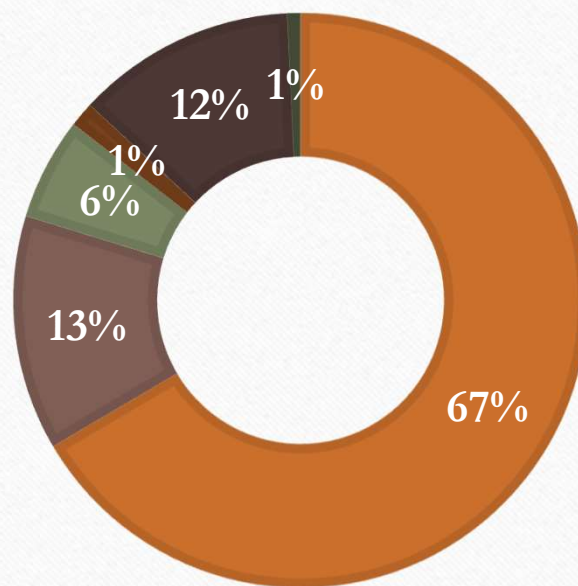
*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

En pratique?....



## Les évaluations quantitatives

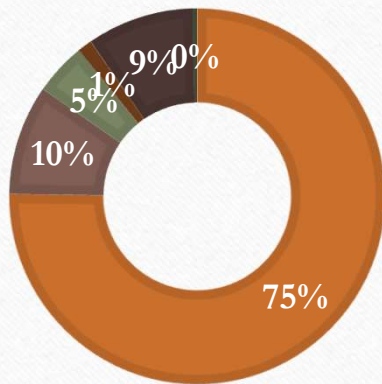
### FONCTIONNEMENT DE LA SBEA 2013-2025



- A-conforme
- B - Non-conformité mineure
- C - Non-conformité moyenne
- D - Non-conformité majeure
- Pas Observé
- Sans Objet

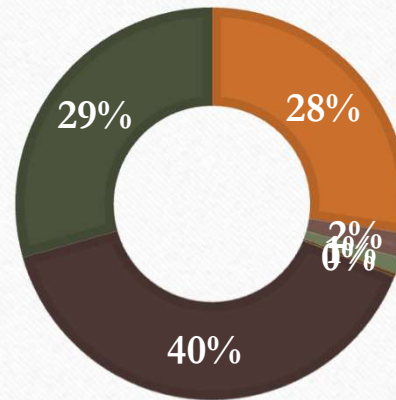


## VÉTÉRINAIRE DESIGNE

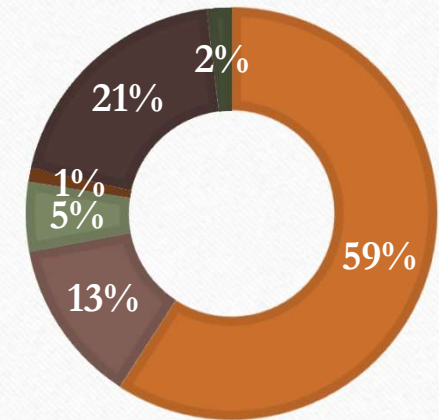


- A-conforme
- B - Non-conformité mineure
- C - Non-conformité moyenne
- D - Non-conformité majeure
- Pas Observé

## APPRECIATION RETROSPECTIVE



## STRATEGIE DES 3R





MINISTÈRE  
DE L'AGRICULTURE,  
DE L'AGRO-ALIMENTAIRE  
ET DE LA SOUVERAINETÉ  
ALIMENTAIRE

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



# Les contrôles sur le terrain : évaluations qualitatives

## Extraits de grilles d'inspection 2013 - 2025



## Exemple de commentaires associés à des évaluations

### A: conforme



### A - Conforme

Il existe un registre SBEA, complété principalement par les zootechniciennes, et alimenté également avec les fiches sbea remplies par les utilisateurs. Son exploitation est en réflexion. Il ressort des documents consultés\* et des échanges sur site que la SBEA œuvre pleinement pour remplir ses missions visant la culture de soins. Face à des manquements au BEA qu'elle a identifiés, la SBEA a proposé à la direction des actions de corrections auprès de l'équipe concernée. Un groupe de travail Animalerie (composé d'un responsable de chaque projet, direction et SBEA) a été mis en place et s'est réuni 2 fois depuis juillet dernier, prochaine réunion prévue en décembre.

\*Doc consultés :

- CR réunions SBEA du XXX et XXX réponse de la direction
- fiche de fonctionnement de la SBEA
- fiche missions des animateurs du GT animalerie

## Exemple de commentaires associés à des évaluations

### A: conforme



### A - Conforme

#### Point positif :

Réalisation d'audits de la mise en œuvre des projets. Les compte-rendus des 2 derniers audits du 12/04 ont été examinés. Les observations et recommandations sont pertinentes.  
Participation du responsable BEA au RNSBEA

#### Point de vigilance :

Les autres actions notamment celles portant sur les enrichissements ne sont pas documentées dans les compte-rendus de la SBEA alors qu'un travail important y est consacré.

## Exemple de commentaires associés à des évaluations

### A: conforme



A - Conforme

Programmation de réunions trimestrielles.

Participation de la vétérinaire désignée à la SBEA.

Point de vigilance:

Absence de responsable du BEA désigné suite au départ de ce dernier.

Absence de lettre de mission formalisée de la direction décrivant les activités opérationnelles de la SBEA.

## Exemple de commentaires associés à des évaluations

### A: conforme



#### A - Conforme

Mise en place d'une adresse mèl SBEA

Les compte-rendus des 2 dernières réunions en date des 06/01 et 12/04 ont été examinés.

Les points abordés apparaissent pertinents.

Point positif :

Participation de la vétérinaire désignée aux réunions.

Point de vigilance:

Le rythme de 2 réunions/ans est un minimum incompressible

L'absence d'un plan structuré ne facilite pas le suivi des actions

## Exemple de commentaires associés à des évaluations A: conforme

A - Conforme

Réunions trimestrielles programmées.

Les 2 derniers compte-rendus examinés sont très complets

Une boîte au lettre "Alertes SBEA" est installée. Les anomalies signalées sont traités par la SBEA.

Il est noté positivement l'intention de réaliser des photos pour illustrer les différentes anomalies et/ou signes de mal-être chez les lapins ainsi que la mise en place d'une surveillance renforcée des animaux lors de regroupements pour identifier et traiter rapidement les signes de bagarres.



## Exemple de commentaires associés à des évaluations

### A: conforme



A - Conforme

#### 1) Organisation

- Définition et approbation par la SBEA des objectifs, des rôles de chacun, du fonctionnement de la structure. Les missions définies à l'article 4 de l'AM du 01/02/2013 sont prises en compte.
- Vu document « Fonctionnement SBEA XX »
- Engagement à la tenue de réunions tous les deux mois.
- Mise en place d'un point interne hebdomadaire.

#### 2) Démarche d'amélioration continue

- Suivi du plan d'action effectif. Vu tableau d'avancement avec codes couleur.
- Mise en place d'une fiche incident traçant les dysfonctionnements, les actions correctives, leur suivi jusqu'à la clôture et les éventuelles décisions
- Engagement à la réalisation d'un audit interne tous les 6 mois.
- Visites et échanges avec d'autres EU.

## Bonnes pratiques:

Organisation formalisée: définition des rôles – mode de fonctionnement

Fiche de mission formalisée pour la SBEA

Fiche de fonctionnement

Plan d'action avec plan de suivi (code couleur)

Fiches SBEA – fiches incidents


Engagement audits internes

Registre SBEA

Boîte mél « Alertes SBEA »

Photos



  
Prévoir – organiser - agir –tracer – critiquer –corriger - améliorer

## Exemple de commentaires associés à des évaluations B: Non-conformité mineure



B - Non conformité  
mineure

Réunions régulières avec implication du vétérinaire désigné.  
Tableau de suivi des actions.

La prise en compte des constats faits par les visites  
hebdomadaires des "assistants vétérinaires" peut être  
améliorée.

Il est également attendu une plus grande implication dans le  
suivi de la mise en oeuvre des DAP (exemple conseils de la  
SBEA en matière de raffinement des projets).

## Exemple de commentaires associés à des évaluations B: Non-conformité mineure



B - Non conformité  
mineure

Non conforme: Aucune réunion en 2022.

*Conforme: Reprise du fonctionnement début 2023. Une adresse mail SBEA a été créée.*

*Comptes-rendus évoquent les sujets abordés, et relèvent les manques de suivi de points limites ou les incohérences dans la mise en œuvre des saisines et demandent leurs corrections.*

Point de vigilance: préciser le mode de diffusion de ces compte-rendus et le suivi des actions.

## Exemple de commentaires associés à des évaluations

### C: Non-conformité moyenne



#### *Conforme :*

*- réunions fréquentes ; transmission ce jour des relevés de décisions des réunions du 7 février, 2 mars, 2 mai, 16 mai, 22 mai, 30 mai et 26 juin 2023.*

#### Non conforme :

C - Non conformité moyenne

- les relevés de décisions transmis ne témoignent pas d'une prise en compte formalisée de la stratégie des 3R,  
- les échanges entre acteurs ne sont pas retranscrits dans les documents fournis,  
- l'absence d'ordre du jour ne permet pas d'identifier l'ensemble des sujets abordés lors de ces réunions,  
- le comité n'est pas intervenu concernant les non-conformités relevées sur le défaut d'enrichissement

## Exemple de commentaires associés à des évaluations C: Non-conformité moyenne



### C - Non conformité moyenne

#### Points non conformes :

- Fréquence de réunion de SBEA insuffisante : lors de la dernière période d'agrément seules 3 réunions de SBEA ont été formalisés.
- Des points d'étape sur les procédures en cours sont fait oralement entre les chercheurs et zootechniciens mais sans enregistrement.

Ces points ne couvrent pas l'ensemble des attendus de l'article 4 de l'arrêté du 01/02/2013 en particulier la mise en place de la stratégie 3R.

## Exemple de commentaires associés à des évaluations D: Non-conformité majeure



### D - Non conformité majeure

*La SBEA réalise des audits de suivi des projets et des réunions avec compte rendu environ trois fois par an.*

Cependant le suivi détaillé en matière de bien-être animal des projets n'est pas satisfaisant.


Ainsi, par exemple la SBEA a jugé conformes des procédures réalisées alors qu'elles ne mettent pas en œuvre l'usage d'analgésie post opératoire comme prévu dans la DAP. Il a été indiqué qu'il n'était plus fait usage d'analgésie post opératoire lors de ces chirurgies suite à une validation orale par la vétérinaire, sans concertation avec la SBEA, et dans l'objectif de limiter les injections, cela n'est pas acceptable.

Il apparait donc également un manque d'exploitation des audits réalisés par la SBEA.

## Points d'alerte:

- SBEA « fantôme »: n'existe que sur le papier (pas de réunions)
- SBEA informelle (pas de traçabilité)
- SBEA shuntée: changement de protocole sans consultation, vétérinaire non collaboratif
- SBEA dysfonctionnelle: pas de vérification du respect des 3R
- SBEA « aveugle »: ne voit pas le problème!



  
Prévoir – organiser - agir –tracer – critiquer – corriger - améliorer

Travailler – Travailler juste – Travailler ensemble et dans la  
bonne direction



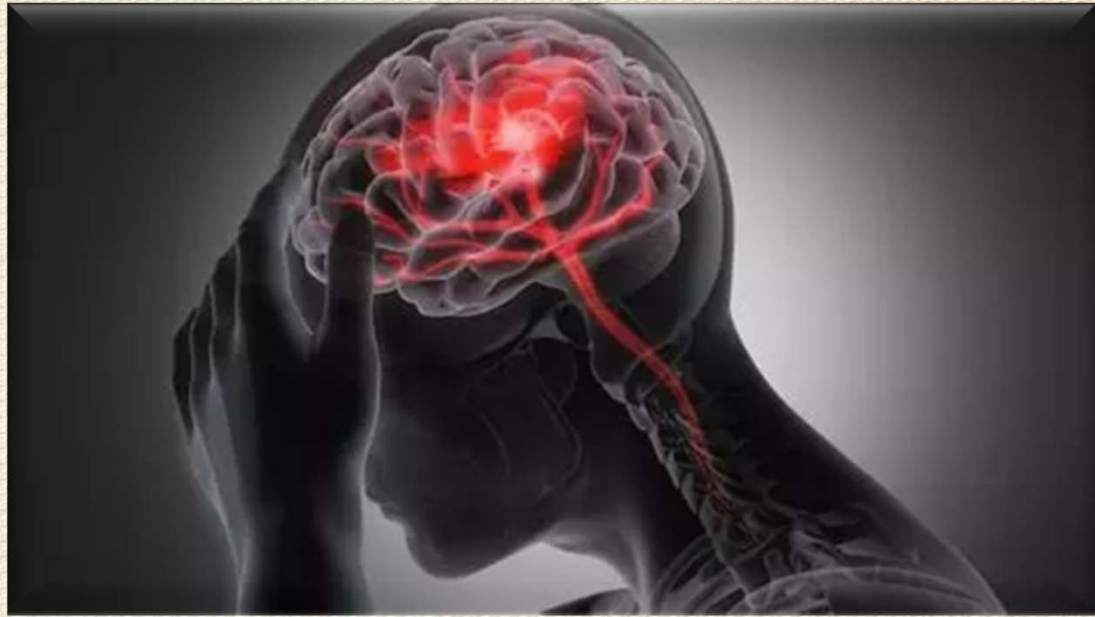
**3R**





**MINISTÈRE  
DE L'AGRICULTURE,  
DE L'AGRO-ALIMENTAIRE  
ET DE LA SOUVERAINETÉ  
ALIMENTAIRE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



**Merci de votre attention!**

Anne-Claire Lomellini-Dereclenne  
Référénte nationale Animaux utilisés à des fins scientifiques  
[anne-claire.lomellini-dereclenne@agriculture.gouv.fr](mailto:anne-claire.lomellini-dereclenne@agriculture.gouv.fr)

# Les nouveautés du GIS FC3R

Pour une recherche responsable,  
éthique et innovante



Inserm



INRAE



Inria

INSTITUT  
PASTEUR

Udice  
French  
Research  
Universities

France  
Universités

MINISTÈRE  
DE L'ENSEIGNEMENT  
SUPÉRIEUR  
ET DE LA RECHERCHE  
*Liberty  
Equality  
Fraternity*

MINISTÈRE  
DE L'AGRICULTURE  
ET DE LA SOUVERAINETÉ  
ALIMENTAIRE  
*Liberty  
Equality  
Fraternity*

institut  
Curie



11.12.25



Culte d'action de grâces

**Louis Schweitzer**

1942-2025

ÉGLISE PROTESTANTE UNIE DE L'ÉTOILE

Vendredi 14 novembre 2025

Pasteur Louis Pernot  
Organiste Liesbeth Schlumberger

*La gentillesse est un principe de management*

## Centre français de référence pour toutes les questions relatives aux 3R

Inserm



INRAE

Udice French  
Research  
Universities

France  
Universités



Inria

INSTITUT  
PASTEUR

institut  
Curie

MINISTÈRE  
DE L'ENSEIGNEMENT  
SUPERIEUR  
ET DE LA RECHERCHE  
Liberté  
Égalité  
Fraternité

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

**LE GIS FC3R**  
Groupement d'intérêt  
scientifique créé en  
novembre 2021



# GOVERNANCE DU GIS FC3R

Moyens financiers :  
Budget annuel de  
1 000 k€  
+  
260 k€ contributions RH

**Comité de pilotage (COFIL)**  
Président : *D. Samuel (Inserm)*

**Conseil d'Orientation et de Réflexion (COR)**  
Président : *L. Schweitzer (LFDA)*  
SHS, société civile (ONG), scientifiques

**Equipe opérationnelle**  
Directrice : *A. Sotiropoulos (Inserm)*

Evaluation AAP,  
Short Notes

**Comité Scientifique (CS)**  
Présidente : *A. Ferrand (Inserm)*  
Scientifiques : modèles animaux, informatique, éthologie, méthodes substitutives, toxicologie, etc.

**Groupes de travail du COR**

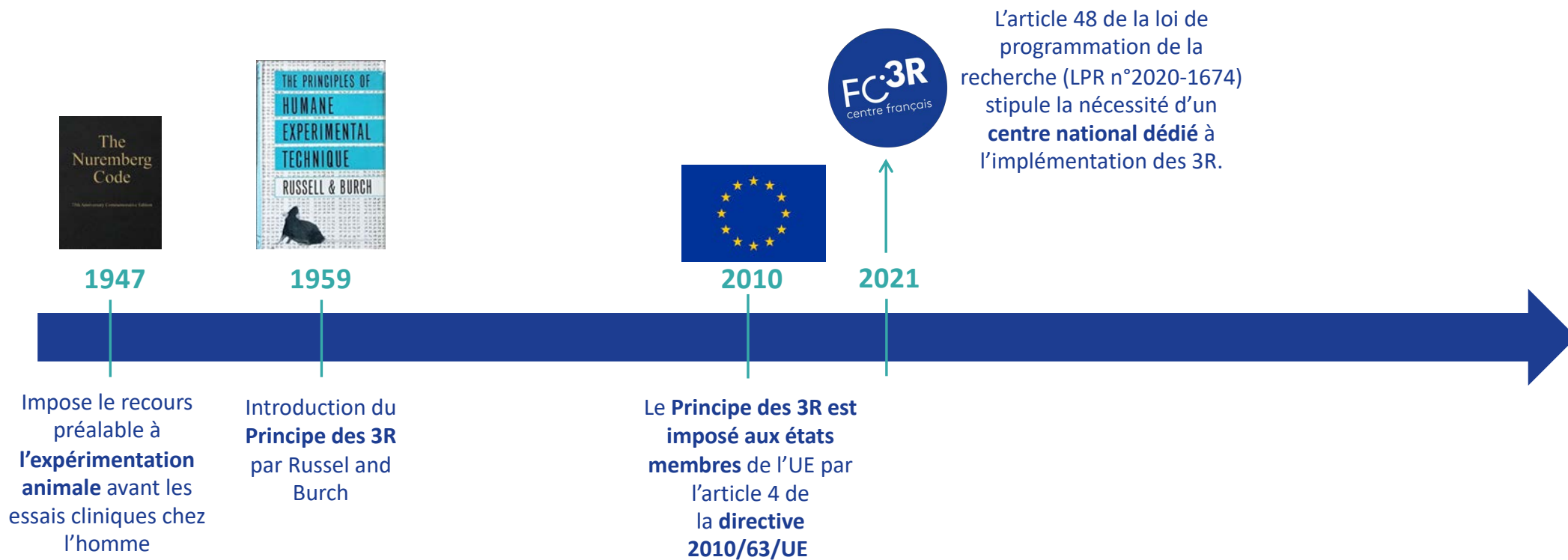
- Formation et enseignement (Franziska Grein)
- Référentiels : circulation et accessibilité de l'information 3R (Marc Dhenain)
- Sévérité des procédures (Roland Cash)

Stratégies

Etude, analyse, réflexion

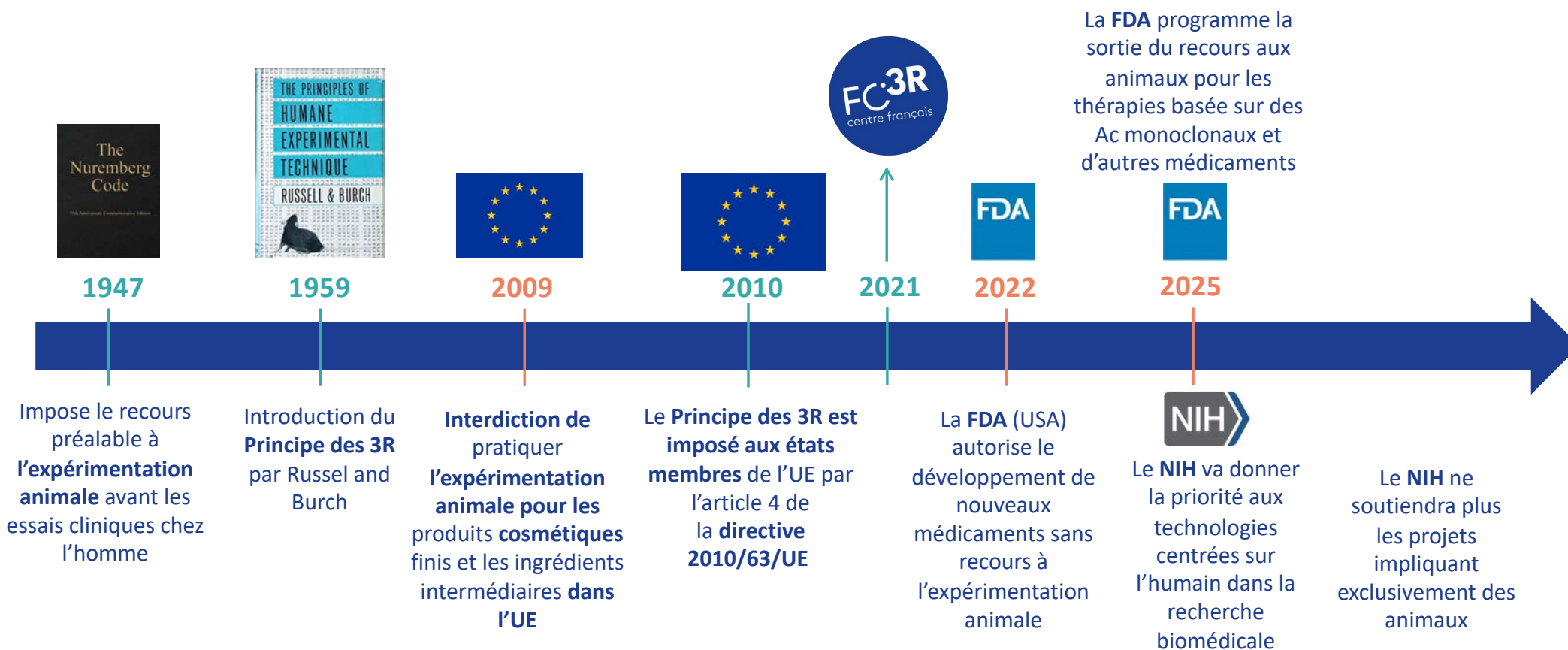
# EXPERIMENTATION ANIMALE - DATES CLEFS

## Intégration du principe des 3R dans la législation européenne et française



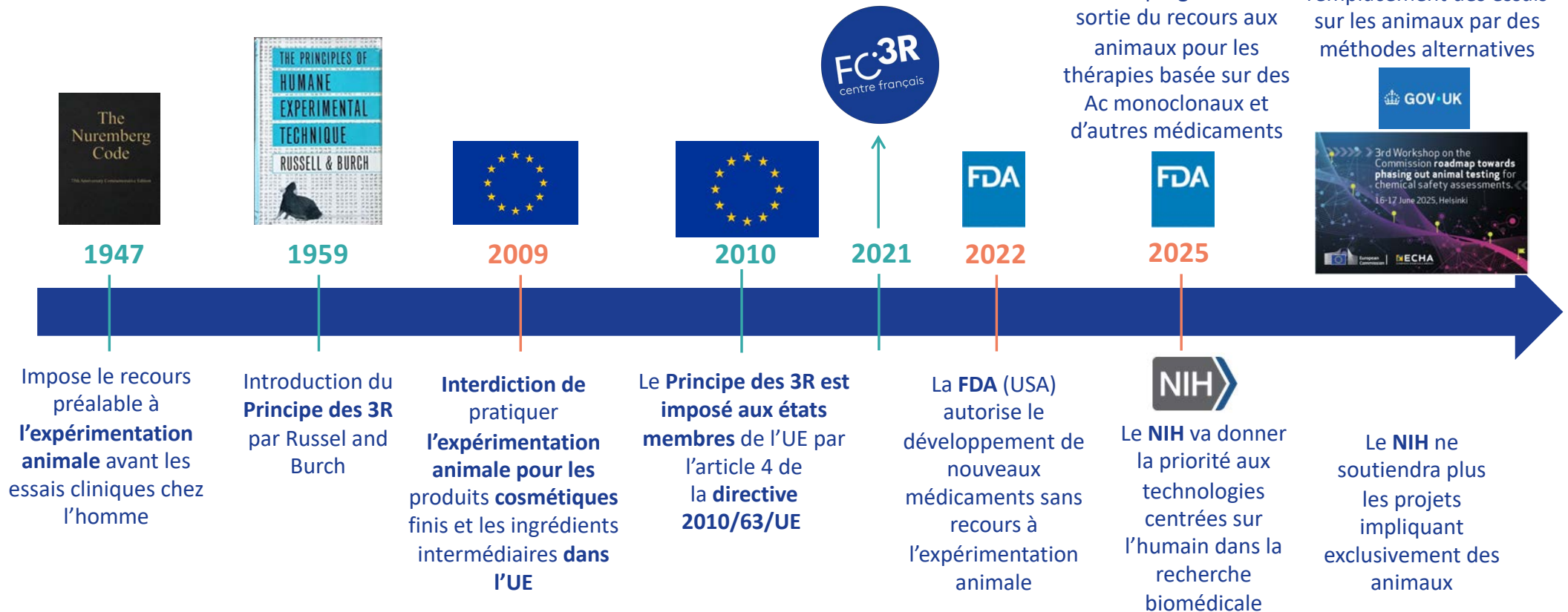
# EXPERIMENTATION ANIMALE : DATES CLEFS et CHIFFRES

Avancées dans la recherche sans animaux



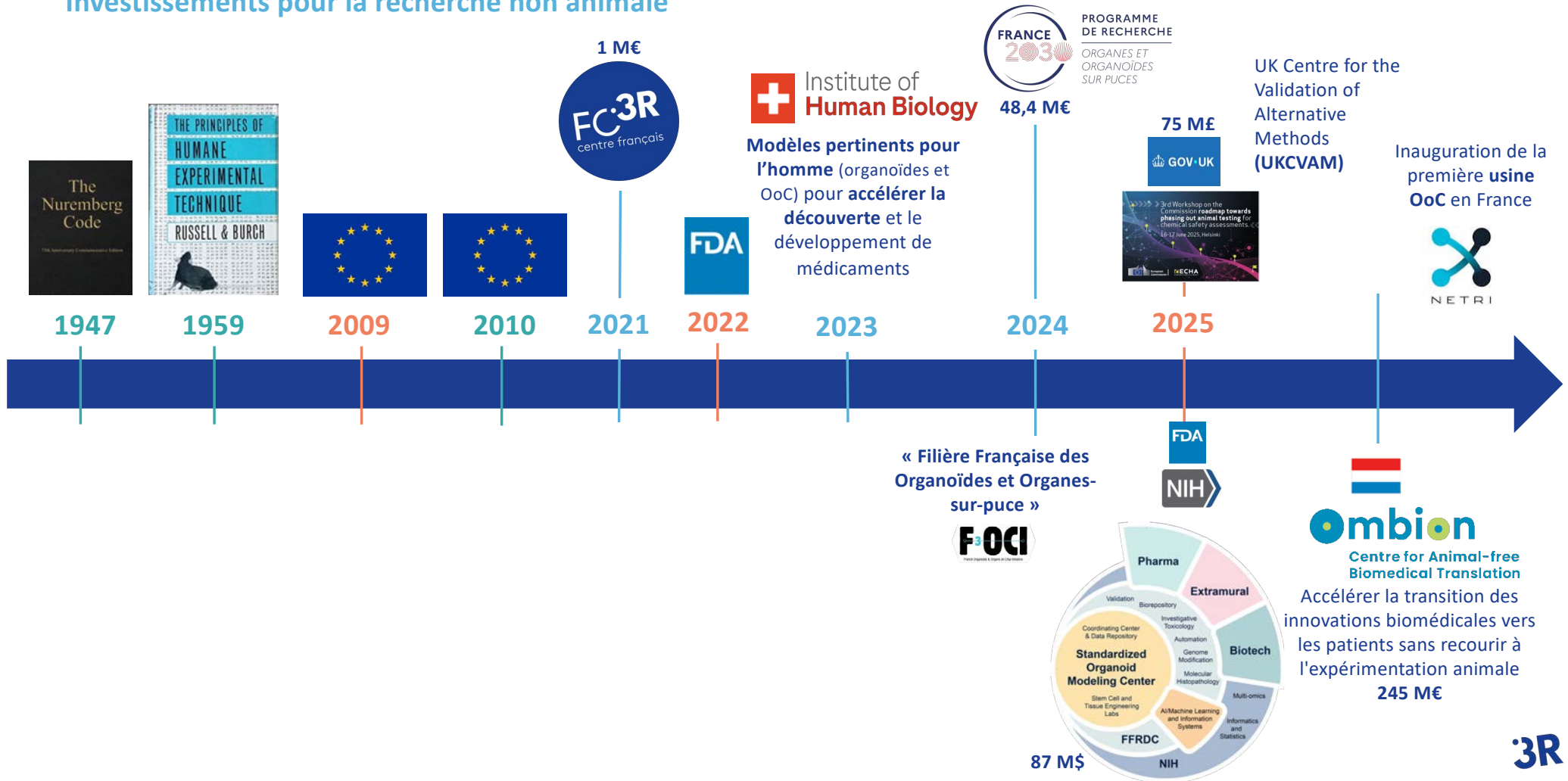
# EXPERIMENTATION ANIMALE : DATES CLEFS et CHIFFRES

Avancées dans la recherche sans animaux

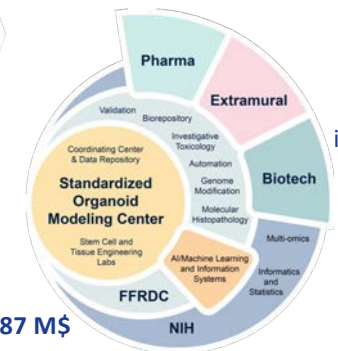


# EXPERIMENTATION ANIMALE : DATES CLEFS et CHIFFRES

## Investissements pour la recherche non animale



« Filière Française des Organoïdes et Organes-sur-puce »



Accélérer la transition des innovations biomédicales vers les patients sans recourir à l'expérimentation animale  
245 M€



# ETHIQUE ANIMALE

Recevabilité de l'utilisation d'animaux (et de produits d'origine animale) à des fins scientifiques

- L'éthique est une **réflexion argumentée** en vue du **bien agir**.
- Le **cadre éthique** de la recherche utilisant des animaux se base **l'analyse coûts/bénéfices**.

## Diminuer les COUTS pour les animaux

Procédures et leurs effets

Conditions d'élevage, transport, etc.



## Augmenter les BENEFICES pour la science et la société

Nouvelles connaissances scientifiques

Santé et sécurité des humains et des animaux

Le **principe des 3R** fixe les **lignes de conduite** pour l'expérimentation animale.



REEMPLACER



REDUIRE



RAFFINER

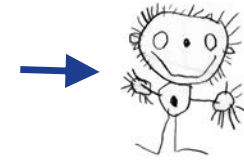
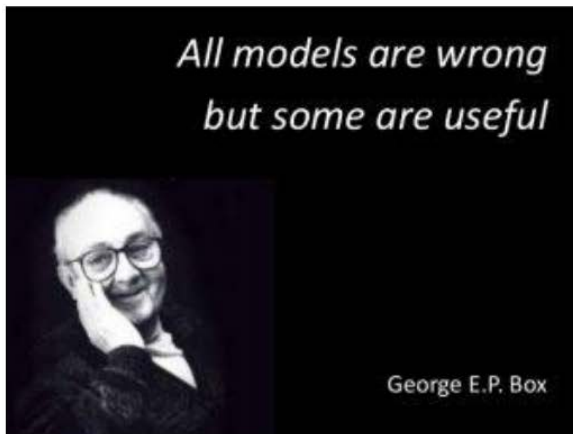


# LE PRINCIPE DES 3R

## Fixer des lignes de conduite pour l'expérimentation animale

Pour répondre à une question scientifique

Quel est le meilleur modèle ?



### Choix du ou des modèle(s) du plus approprié(s)

Un modèle est un organisme ou un système représentant une entité biologique plus complexe

Dépend aussi du niveau de compréhension attendu :  
vision intégrée/grandes fonctions ou compréhension d'un mécanisme précis



Organisme modèle



Modèle non animal



➤ Tous les modèles ont des limites

➤ Importance de la complémentarité des approches

# LE PRINCIPE DES 3R

Fixer des lignes de conduite pour l'expérimentation animale

Pour répondre à une question scientifique

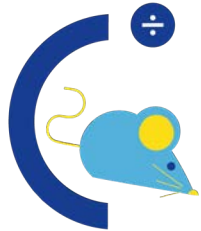
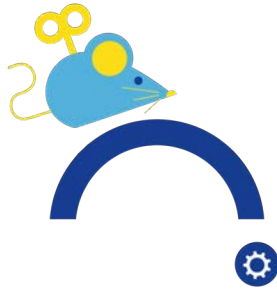
**REEMPLACER**

↓ Si ce n'est pas possible

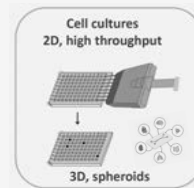
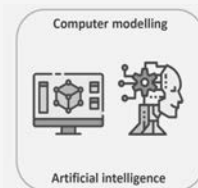
**REDUIRE**



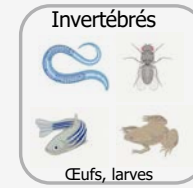
**RAFFINER**



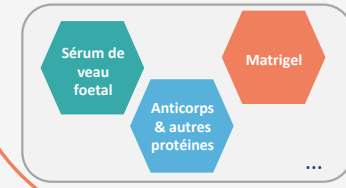
Méthodes expérimentales n'impliquant pas d'animaux vivants



Remplacement « relatif »



Remplacement des produits d'origine animale



Utilisation de moins d'animaux pour atteindre le même objectif scientifique

Optimiser la quantité et la qualité d'informations obtenues par animal

Le raffinement est un prérequis à toute expérimentation utilisant des animaux

- Minimiser douleur, souffrance et détresse
- Augmenter le bien être des animaux



# ETHIQUE ANIMALE

## Recevabilité de l'utilisation d'animaux (et de produits d'origine animale) à des fins scientifiques

- L'éthique est une **réflexion argumentée** en vue du **bien agir**.
- Le **cadre éthique** de la recherche utilisant des animaux se base **l'analyse coûts/bénéfices**.

### Bien-être des animaux

#### Diminuer les **COUTS** pour les animaux

Procédures et leurs effets

Conditions d'élevage, transport, etc.

Le **principe des 3R** fixe les **lignes de conduite** pour l'expérimentation animale.



REEMPLACER



REDUIRE



RAFFINER



### Qualité/validité scientifique

#### Augmenter les **BENEFICES** pour la science et la société

Nouvelles connaissances scientifiques

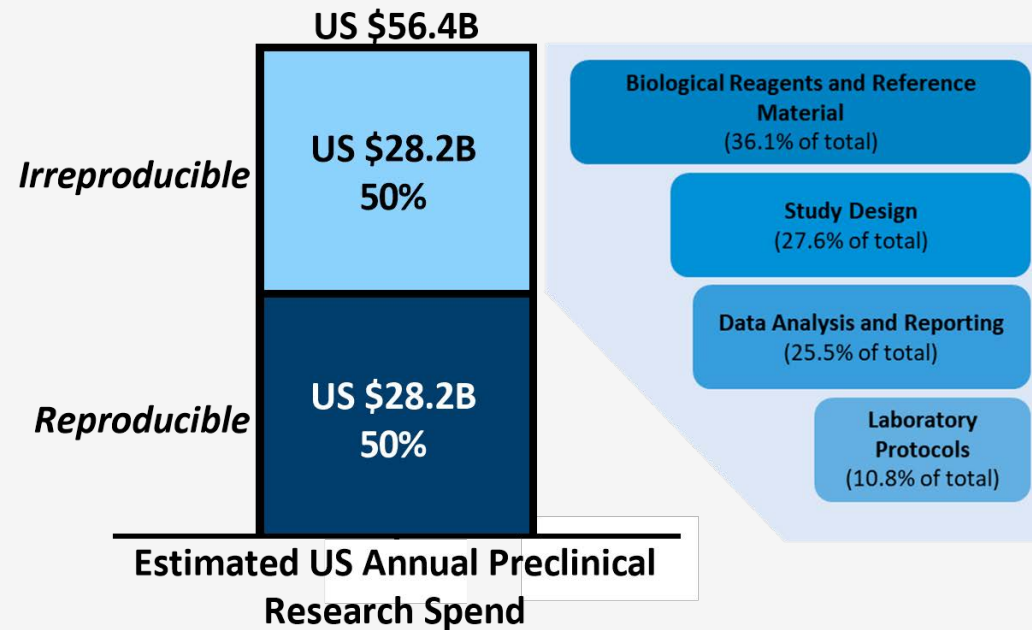
Santé et sécurité des humains et des animaux

⇒ **Garantir le bien-être des animaux ne suffit pas à rendre la recherche animale éthique**

⇒ **Les résultats scientifiques doivent être robustes et reproductibles**

# LA CRISE DE LA REPRODUCTIBILITE

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



- Choix du modèle et des réactifs
- Design expérimental
- « Reporting »
- Transparence / Science ouverte

The Economics of Reproducibility in Preclinical Research, Freedman et al, 2015, *Plos Biology*

# LES MISSIONS DU GIS FC3R

Promouvoir :

- une recherche plus éthique et de meilleure qualité
- la mise en œuvre des 3R

1. Optimisation des projets
2. Partage de tous les résultats et promotion de la science ouverte
3. Financer les projets 3R
4. Formations 3R
5. Communication : faire connaître et connecter la communauté 3R



[www.fc3r.com](http://www.fc3r.com)

CONNEXION | CONTACT | NEWSLETTER FR | EN X W O in

Le principe des 3R Le centre FC3R Financements Prix Formation Ressources Plateforme Short Notes Optimisation des projets Événements 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



# 1. OPTIMISATION – ANNUAIRE AREA

Choix du meilleur modèle (alternatif) pour répondre à une question scientifique

Annuaire des compétences en  
méthodes substitutives

**AREA**

Identification de compétences et  
collaboration

423 entrées

## AREA – L'annuaire des compétences en méthodes substitutives en France

Les méthodes substitutives contribuent au Remplacement et à la Réduction de l'utilisation d'animaux vertébrés et céphalopodes à des fins scientifiques. Plusieurs approches substitutives existent : *in vitro*, *in silico*, *in chemico*, utilisation d'invertébrés... Cet annuaire est conçu pour identifier ces compétences en France et promouvoir l'émergence de collaborations 3R.

### CHERCHER UNE COMPÉTENCE

Annuaire de 423 chercheurs

Exemples : iPSC, cœur, drosophile, alzheimer, Lyon

Rechercher

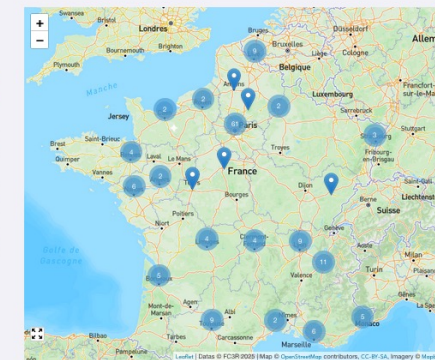
Cancérologie

Approche(s)

Région(s)

- Entreprises
- Prestataires
- Réseaux

Réinitialiser la recherche



### 152 résultats pour "Cancérologie"

#### Hervé ACLOQUE

« Laboratoire de Génétique Animale et Biologie Intégrative (GABI) Equipe Glande mammaire et lactation »  
Centre INRAE de Jouy en Josas  
Jouy-en-Josas (78)

Domaine(s) et système(s) de recherche : Cancérologie, Développement précoce et embryogenèse

Mot(s) clé(s) : Pluripotences, Elevage, Sélection Génomique, Phénotypage In Vitro

Approche(s) : Cultures 2D

Type(s) de cellule : Cellules souches embryonnaires

Espèce(s) d'origine des cellules : Souris, Porc, Bovins

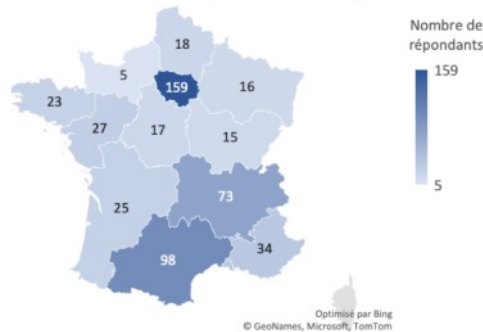


**3R** Rejoindre l'annuaire AREA

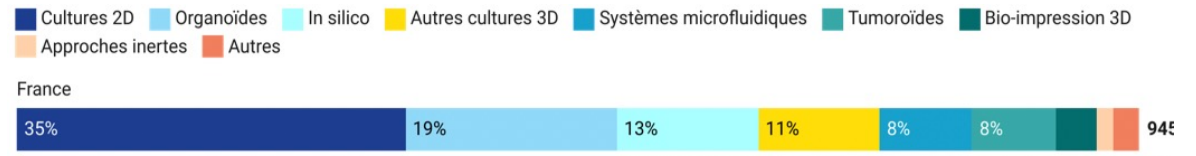
# ETAT DES LIEUX des approches substitutives en France

**Enquête sur le recours aux approches substitutives en France**  
**(511 réponses clôturée fin 2023 dont 9 % du privé)**  
**16 % prestations de service**

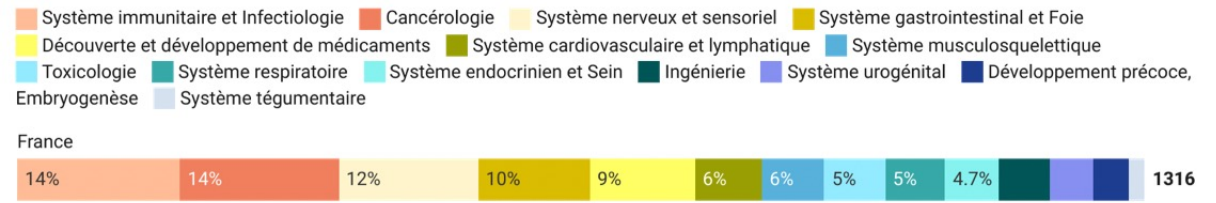
Nombre de répondants / région



## Quelles sont les approches les plus utilisées ?

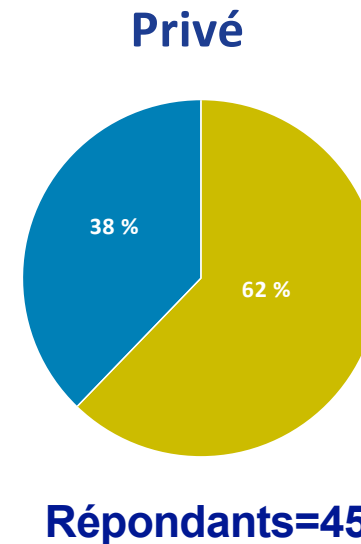
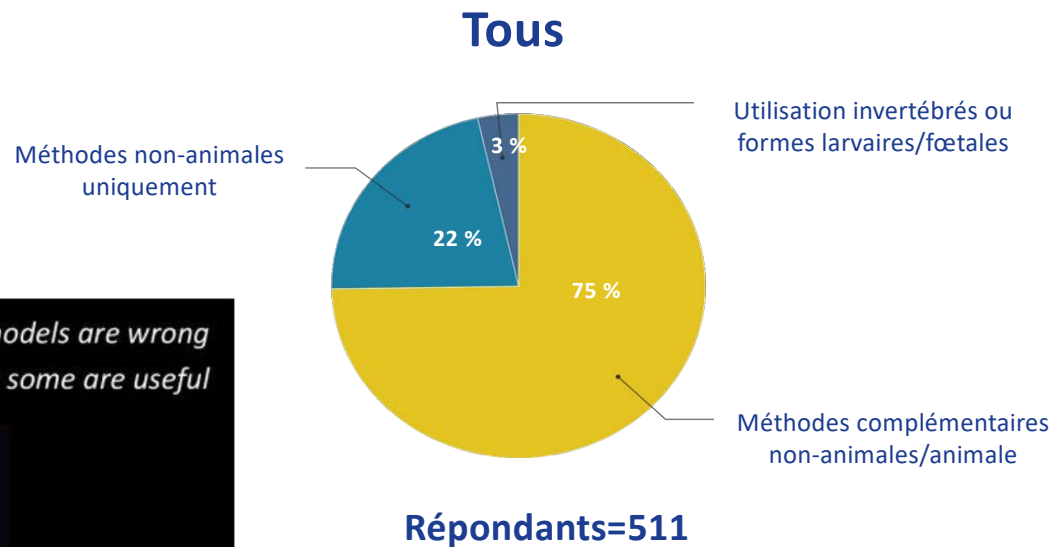


## Dans quels domaines et systèmes de recherche ?

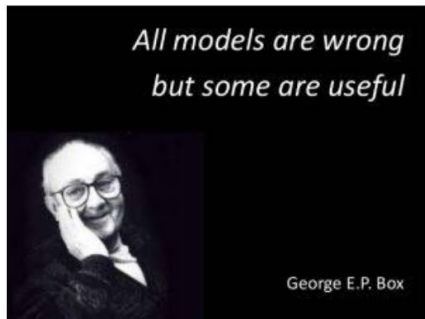


# ETAT DES LIEUX – Complémentarité des méthodes - Privé

Utilisez vous des animaux en parallèle de méthodes substitutives ?



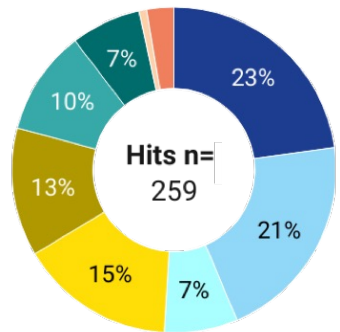
- Méthodes complémentaires
- Méthodes non-animales
- Méthodes utilisant des invertébrés



⇒ **Complémentarité des modèles**

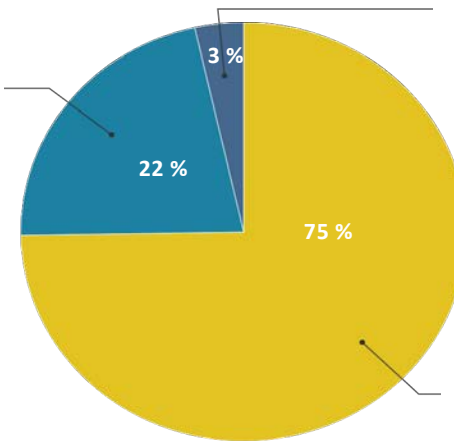
# ETAT DES LIEUX des approches substitutives

## Intersection avec les approches substitutives utilisées



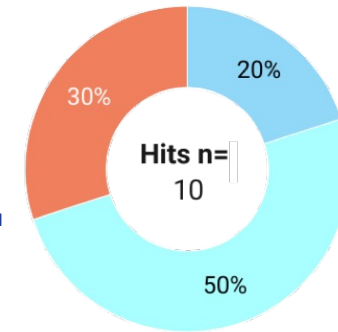
Hits n= 259  
 Cultures 2D : 23 %  
 \*Systèmes de culture complexes : 66 %  
 In silico : 7 %

Méthodes non-animales uniquement

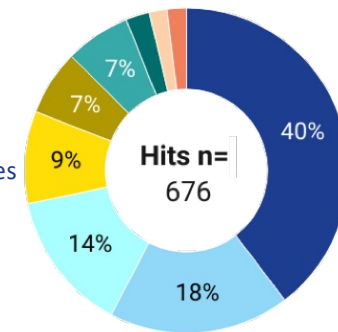


Utilisation invertébrés ou formes larvaires/fœtales

Méthodes complémentaires non-animales/animales



Hits n= 10



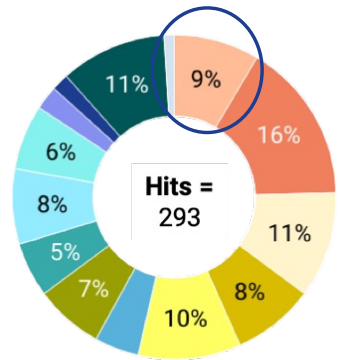
Hits n= 676

Cultures 2D : 40 %  
 \*Systèmes de culture complexes : 43 %  
 In silico : 14 %

- Cultures 2D
- \* ■ Organoïdes
- \* ■ In silico
- \* ■ Autres cultures 3D
- \* ■ Systèmes microfluidiques
- \* ■ Tumoroïdes
- \* ■ Bio-impression 3D
- Approches inertes
- Autres

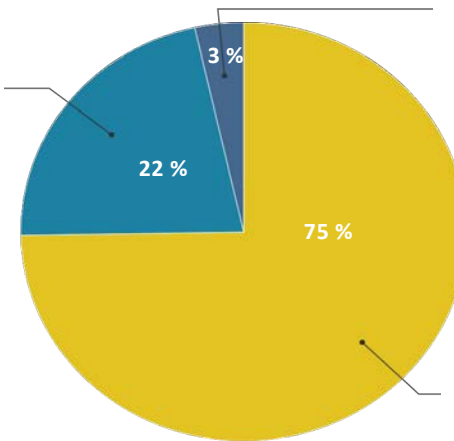
# ETAT DES LIEUX des approches substitutives

## Intersection avec les domaines et systèmes de recherche



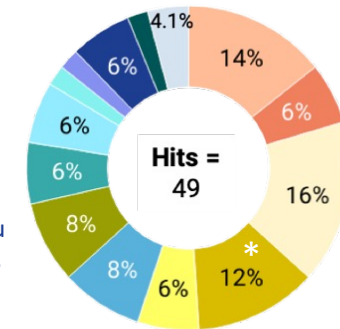
- 1. Cancérologie
- 2. Système nerveux et sensoriel
- 3. Ingénierie

Méthodes non-animales uniquement

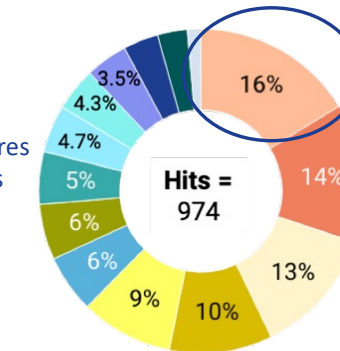


Utilisation invertébrés ou formes larvaires/fœtales

Méthodes complémentaires non-animales/animales



- 1. Système nerveux et sensoriel
- 2. Système immunitaire et infectiologie
- 3. Système gastrointestinal et foie

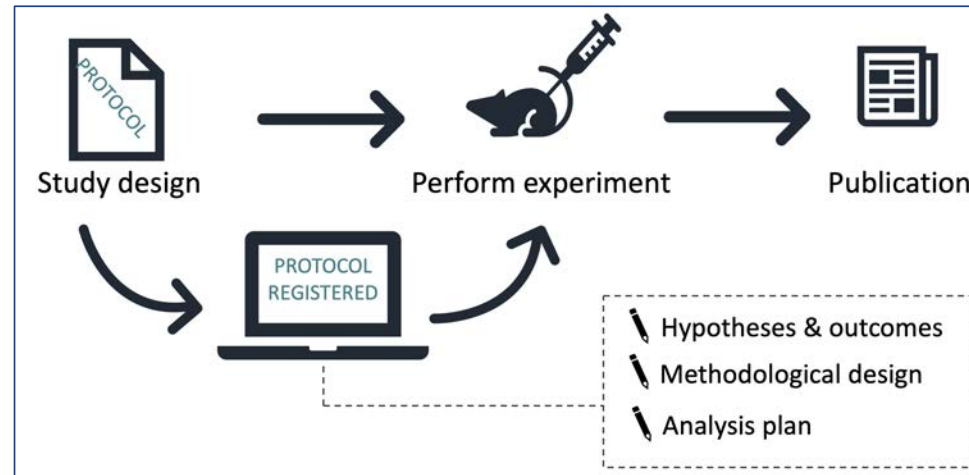


- 1. Système immunitaire et infectiologie
- 2. Cancérologie
- 3. Système nerveux et sensoriel

- Système immunitaire et Infectiologie
- Cancérologie
- Système nerveux et sensoriel
- Système gastrointestinal et Foie
- Découverte et développement de médicaments
- Système cardiovasculaire et lymphatique
- Système musculosquelettique
- Toxicologie
- Système respiratoire
- Système endocrinien et Sein
- Ingénierie
- Système urogénital
- Développement précoce, Embryogenèse
- Système tégumentaire
- Maladies rares

# 1. OPTIMISATION – PRE-ENREGISTREMENT

Le pré-enregistrement consiste à prédéfinir un protocole d'étude avant de mener les expériences



- Plus de transparence
- Bonnes pratiques : réduit « selective outcome reporting », p-hacking et HARKing ; **vers plus de reproductibilité**
- Evite les répétitions inutiles ; **réduction du nombre d'animaux**

# 1. OPTIMISATION – PRE-ENREGISTREMENT

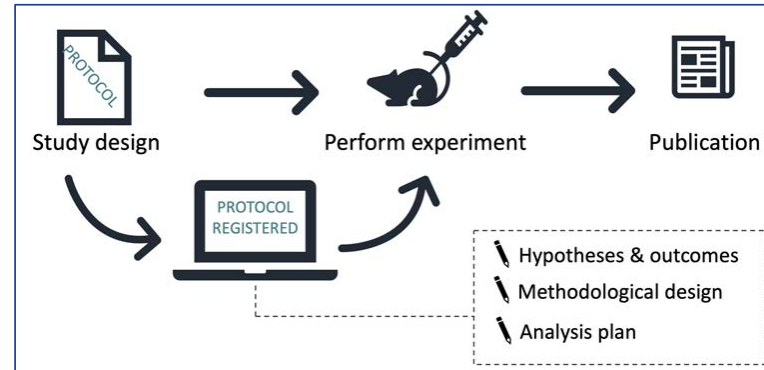
Le pré-enregistrement améliore la qualité

NC  
3R<sup>S</sup>

## The ARRIVE Essential 10

These items are the basic minimum to include in a manuscript. Without this information, readers and reviewers cannot assess the reliability of the findings.

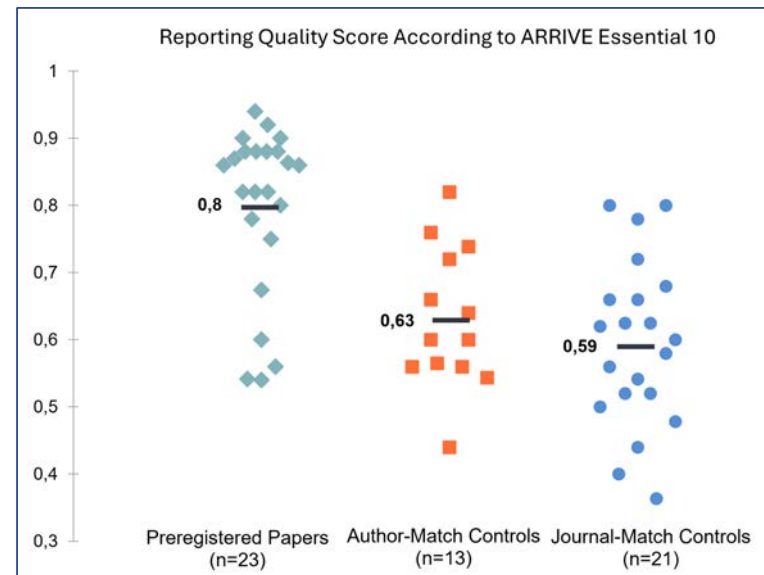
<b>Study design</b>	1	For each experiment, provide brief details of study design including: <ol style="list-style-type: none"> <li>The groups being compared, including control groups. If no control group has been used, the rationale should be stated.</li> <li>The experimental unit (e.g. a single animal, litter, or cage of animals).</li> </ol>
<b>Sample size</b>	2	<ol style="list-style-type: none"> <li>Specify the exact number of experimental units allocated to each group, and the total number in each experiment. Also indicate the total number of animals used.</li> <li>Explain how the sample size was decided. Provide details of any <i>a priori</i> sample size calculation, if done.</li> </ol>
<b>Inclusion and exclusion criteria</b>	3	<ol style="list-style-type: none"> <li>Describe any criteria used for including and excluding animals (or experimental units) during the experiment, and data points during the analysis. Specify if these criteria were established <i>a priori</i>. If no criteria were set, state this explicitly.</li> <li>For each experimental group, report any animals, experimental units or data points not included in the analysis and explain why. If there were no exclusions, state so.</li> <li>For each analysis, report the exact value of <i>n</i> in each experimental group.</li> </ol>
<b>Randomisation</b>	4	<ol style="list-style-type: none"> <li>State whether randomisation was used to allocate experimental units to control and treatment groups. If done, provide the method used to generate the randomisation sequence.</li> <li>Describe the strategy used to minimise potential confounders such as the order of treatments and measurements, or animal/cage location. If confounders were not controlled, state this explicitly.</li> </ol>
<b>Blinding</b>	5	Describe who was aware of the group allocation at the different stages of the experiment (during the allocation, the conduct of the experiment, the outcome assessment, and the data analysis).
<b>Outcome measures</b>	6	<ol style="list-style-type: none"> <li>Clearly define all outcome measures assessed (e.g. cell death, molecular markers, or behavioural changes).</li> <li>For hypothesis-testing studies, specify the primary outcome measure, i.e. the outcome measure that was used to determine the sample size.</li> </ol>
<b>Statistical methods</b>	7	<ol style="list-style-type: none"> <li>Provide details of the statistical methods used for each analysis, including software used.</li> <li>Describe any methods used to assess whether the data met the assumptions of the statistical approach, and what was done if the assumptions were not met.</li> </ol>
<b>Experimental animals</b>	8	<ol style="list-style-type: none"> <li>Provide species-appropriate details of the animals used, including species, strain and substrain, sex, age or developmental stage, and, if relevant, weight.</li> <li>Provide further relevant information on the provenance of animals, health/immune status, genetic modification status, genotype, and any previous procedures.</li> </ol>
<b>Experimental procedures</b>	9	For each experimental group, including controls, describe the procedures in enough detail to allow others to replicate them, including: <ol style="list-style-type: none"> <li>What was done, how it was done and what was used.</li> <li>When and how often.</li> <li>Where (including detail of any acclimatisation periods).</li> <li>Why (provide rationale for procedures).</li> </ol>
<b>Results</b>	10	For each experiment conducted, including independent replications, report: <ol style="list-style-type: none"> <li>Summary/descriptive statistics for each experimental group, with a measure of variability where applicable (e.g. mean and SD, or median and range).</li> <li>If applicable, the effect size with a confidence interval.</li> </ol>



ARRIVE essential 10



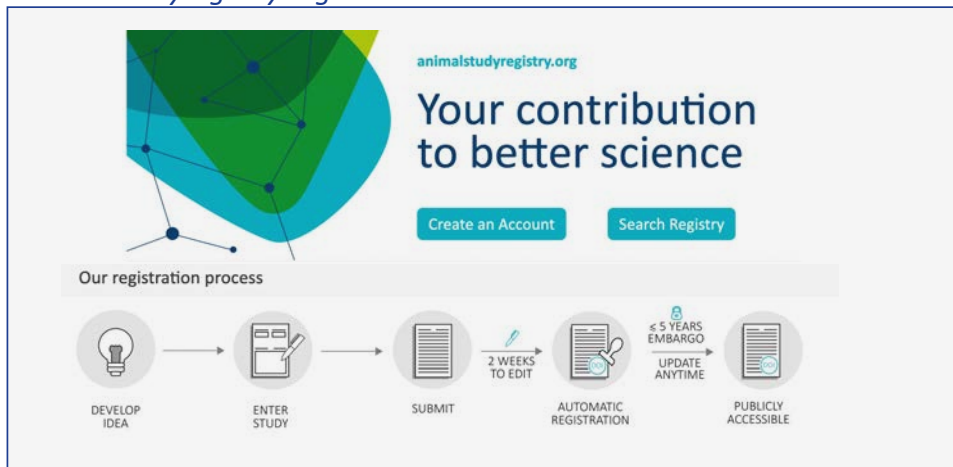
- 0.8-1 Excellent
- 0.6-0.79 Good
- 0.4-0.59 Average
- 0.2-0.39 Mediocre
- 0-0.19 Poor



# 1. OPTIMISATION – PRE-ENREGISTREMENT

Lien avec les plateformes de pré-enregistrement des projets (en expérimentation animale)

animalstudyregistry.org



REPLAY  
WEBINAIRE FC3R



Comprendre le Pré-enregistrement d'Études Animales : bénéfices et méthodes

07.03.24

Julia Menon, Céline Heintz

Preclinicaltrials.eu

PRECLINICAL TRIALS.EU

Database About PCT Help News Contact Logout

Dashboard Add protocol

Add Protocol

Current status: Draft

1. General 2. Study design 3. Contact details 4. Submit

Register your study by completing the following form. Notice that the fields with an asterisk are mandatory, whereas other fields are optional. Once the form is submitted it will be checked before publication on this website. Changes made after publication on this site will be recorded with an audit trail.

SAVE CHANGES IMPORT PRIS (.JSON) IMPORT APAFIS (.XML) CLEAR FIELDS

1. Title\*  
Enter the full title of the study

Transfert automatique à partir de la DAP (fichier .xml)

www.fc3r.com | 11.12.25

# 1. OPTIMISATION : LE CAS DES ANTICORPS

## Des produits d'origine animale qui posent des problèmes éthiques et scientifiques

- Massivement utilisés en recherche
- Généralement produits par **immunisation d'animaux**
- Grande **variabilité** => 50% des anticorps commercialisés ne reconnaissent pas leur cible ou sont peu spécifiques

Batch to batch  
Reproducibility

The future of  
antibody manufacturing

**Polyclonal**  
Reacts with various epitopes on a given antigen  
  
Produced by multiple clones of B lymphocytes



**Monoclonal**  
Reacts with a single epitope on a given antigen  
  
Produced by a single clone of B cells



**Recombinant**  
Reacts with a single epitope on a given antigen  
  
Produced from known nucleic acid sequence similar to recombinant proteins



Ascoli & Aggeler, 2018

**nature**  
Explore content | About the journal | Publish with us | Subscribe

nature > technology features > article

TECHNOLOGY FEATURE | 07 September 2020

**When antibodies mislead: the quest for validation**  
Research antibodies don't always do what you start your experiment.

**COMMENT**  
PHARMA RESEARCH  
**Standardize antibodies used in research**  
To save millions of dollars and dramatically improve reproducibility, protein-binding reagents must be defined by their sequences and produced as recombinant proteins, say Andrew Bradbury, Andrew Plickthun and 110 co-signatories.

**BLAME IT ON THE ANTIBODIES**  
Antibodies are the workhorses of biological experiments, but they are littering the field with false findings. A few innovations are pushing for change.

**The antibodies don't work! The race to rid labs of molecules that ruin experiments**  
Poorly performing antibodies have plagued biomedical sciences for decades. Several fresh initiatives hope to change this.

# 1. OPTIMISATION : Remplacement d'AC d'origine animale par des AC recombinants



## Plateformes :



## Fournisseurs :



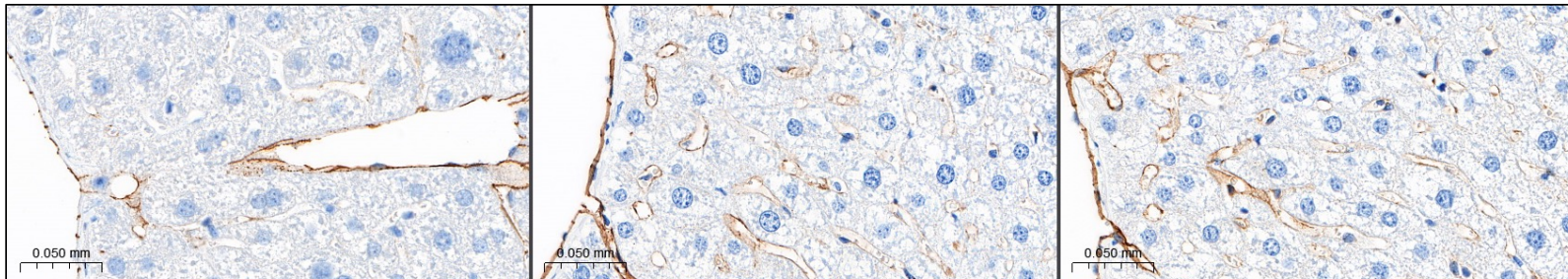
# Marquage des cellules endothéliales

Anti-CD31 polyclonal  
Contrôle positif

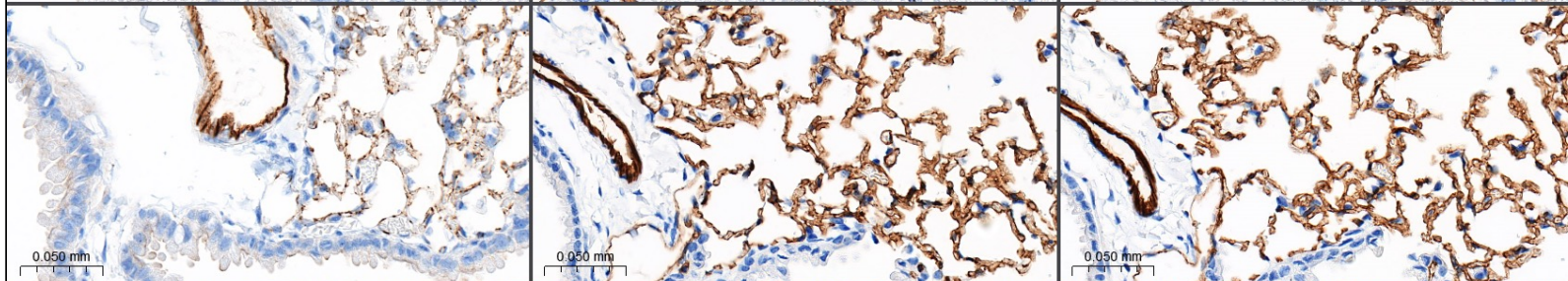
Anti-CD31 Abcam\_Ab182981  
Recombinant monoclonal

Anti-CD31 Abcam\_Ab281583  
Recombinant multiclonal

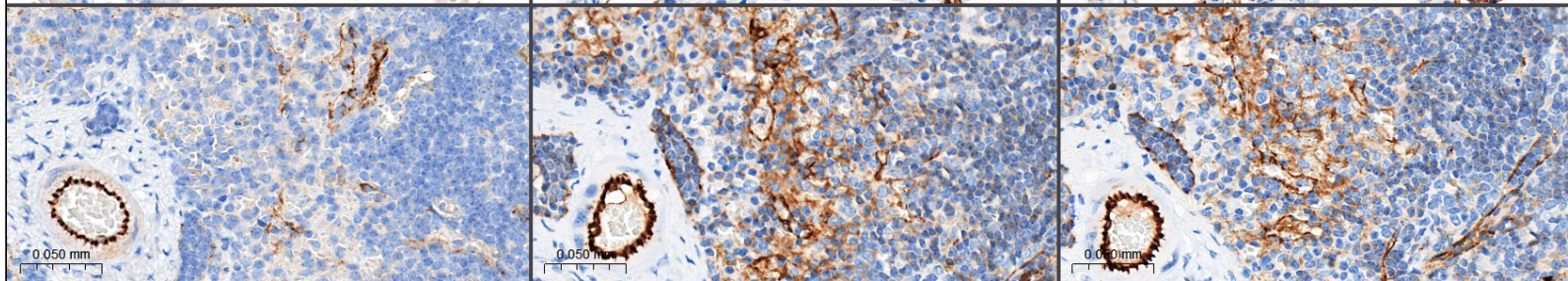
Foie



Poumon



Rate



Tissus murins

⇒ **Identification de 2 anticorps recombinants efficaces**

⇒ **Validation sur 3 tissus différents chez la souris, le rat et l'Homme**

⇒ **Meilleur signal, plus concentrés, moins chers (-84%), protocole simple**

# 1. OPTIMISATION : Accélérer l'adoption des anticorps recombinants

## Accélérer l'adoption des anticorps recombinants

Le FC3R a pour objectif de remplacer l'utilisation d'anticorps d'origine animale, qui posent à la fois des problèmes éthiques et de robustesse scientifique (variabilité, manque de reproductibilité, etc.). Les anticorps les plus utilisés sur les plateformes d'histologie françaises ont été ciblés en priorité. En partenariat avec l'Association Française d'Histotechnologie (AFH) et des fournisseurs d'anticorps, une étude-pilote a été menée pour caractériser les performances d'anticorps recombinants alternatifs et partager les résultats avec la communauté scientifique.

### RESULTATS OBTENUS PAR PROTEINE CIBLE

- CD3
- CD31
- CD68
- CHGA
- GFAP
- GFP
- Ki67
- KRT14
- Occludine
- Caspase-3 (à venir)
- Dystrophin (à venir)
- Laminin (à venir)

### DESCRIPTION DU PROJET



### POUR ALLER PLUS LOIN

- Actualité du FC3R sur les anticorps recombinants (FR / ENG)
- Webinaire « Anticorps recombinants » en replay
- Replay des J38
- Recombinant Antibodies & Mimetics Database
- Site de l'Association Française d'Histotechnologie (AFH)

**3R** Vous cherchez à remplacer un anticorps d'origine animale, contactez-nous !

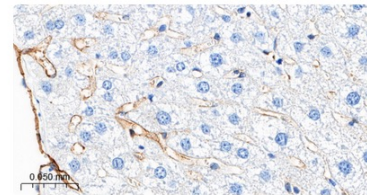
## Caractérisation d'anticorps recombinants anti-CD31

CD31 (cluster of differentiation 31) - ou PECAM-1 (Platelet endothelial cell adhesion molecule) - est un marqueur de cellules endothéliales. La plateforme RHEM a identifié 3 anticorps recombinants qui détectent efficacement CD31.

La plateforme RHEM a testé 4 anticorps anti-CD31 recombinants sur tissu de souris, rat et humain.

- Deux anticorps (**Ab182981** et **Ab281583**) ont été validés chez les 3 espèces.
- Un autre (**AbAb JC70**) a été validé chez l'Humain uniquement.
- **ABCD AD217** n'a pas donné de marquage spécifique dans les conditions testées.

Le coût de revient par lame est jusqu'à 6x moins élevé avec les anticorps recombinants qu'avec l'anticorps polyclonal de référence **Ab28364** (1,34€/lame vs 8,57€/lame).



Légende : marquage avec anti-CD31 Abcam, Ab281583 (Recombinant multiclonaal) sur coupe de foie de souris © RHEM

Caractérisation effectuée par :  
Plateforme RHEM (Montpellier)

Contactez la plateforme

Anticorps recombinants testés :

- AbAb JC70
- Abcam Ab182981
- Abcam Ab281583 (multiclonaal)
- ABCD AD217

Matériel & méthodes :  
Lien de téléchargement

Matériel biologique testé	Foie, poulmon, rate (souris)	Foie, poulmon, rate (rat)	Foie, colon, tissu adipeux (humain)
Anticorps testés			
AbAb JC70	Non validé <a href="#">Voir les résultats</a>	Non testé	Validé <a href="#">Voir les résultats</a>
Abcam Ab182981	Validé <a href="#">Voir les résultats</a>	Validé <a href="#">Voir les résultats</a>	Validé <a href="#">Voir les résultats</a>
Abcam Ab281583 (multiclonaal)	Validé <a href="#">Voir les résultats</a>	Validé <a href="#">Voir les résultats</a>	Validé <a href="#">Voir les résultats</a>
ABCD AD217	Non validé <a href="#">Voir les résultats</a>	Non testé	Non testé

Télécharger tout

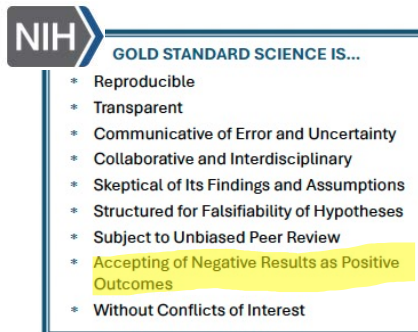
[Retour](#)

**3R** Vous cherchez à remplacer un anticorps d'origine animale, contactez-nous !

➤ Au moins un Ac recombinant a été validé pour chaque cible testée (9)

## 2. POURQUOI FAUT-IL PARTAGER TOUS LES RESULTATS ?

- « Les données de la recherche financée par des fonds publics sont un **bien public** qui devrait être **rendu accessible au public** avec le moins de restrictions possible » (*Research council UK*)
- Pour **éviter les répétitions inutiles** et **contribuer à réduire le nombre d'animaux et de produits d'origine animale** utilisés dans la recherche (3R)
- **Renforcer les connaissances** au sein de communautés scientifiques spécifiques en **partageant tous les résultats et protocoles** scientifiques



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.



## 2. PARTAGE DE TOUS LES RESULTATS - Short Notes

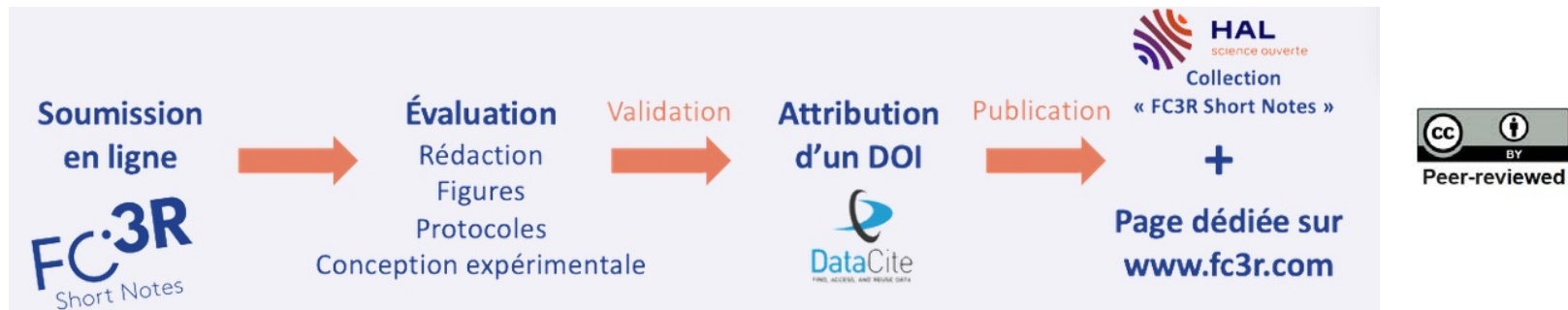
- **Articles courts** rédigés en **anglais**, limités à 2 000 mots et 2 figures
- Sont éligibles: - études originales avec des **résultats positifs et/ou négatifs** qui n'ont **pas été inclus dans des publications**  
- **répétitions** réussies ou infructueuses
- Sont concernées les **études utilisant ou pas des animaux**





## 2. PARTAGE DE TOUS LES RESULTATS - Short Notes

- **Articles courts** rédigés en **anglais**, limités à 2 000 mots et 2 figures
- Sont éligibles: - études originales avec des **résultats positifs et/ou négatifs** qui n'ont **pas été inclus dans des publications**  
- **répétitions** réussies ou infructueuses
- Sont concernées les **études utilisant ou pas des animaux**



**1** L'accès ouvert aux publications scientifiques

**RECOMMANDATION 3  
UTILISER LES NOUVELLES  
FORMES DE PUBLICATION ET  
DE PARTAGE DE L'INFORMATION  
SCIENTIFIQUE**

Depuis 2006, les preprints sont reconnus comme une des « formes recevables de communication scientifique ». L'Inserm soutient l'usage des preprints pour accélérer le partage de l'information scientifique et préconise leur dépôt sur des plateformes dédiées (BioRxiv, medRxiv...) ainsi que le recours à la relecture des preprints par les pairs (Peer Community In [PCI], Review Commons...). Dans un souci de transparence, d'efficacité et de conduite éthique de la recherche, l'Inserm encourage la publication des résultats « négatifs » et le partage des données non publiées via des plateformes spécialisées (FC3R Short Notes, InSight...). Cette notion est primordiale dans le domaine de la recherche biomédicale, où les impacts sur la santé de nos concitoyens sont potentiellement importants.

**Inserm** **INRAE**

**Evaluation des chercheurs :  
les SN citées dans la partie  
productions scientifiques**

**INSTITUT PASTEUR**

**OPEN SCIENCE  
ÉVOLUTIONS, ENJEUX ET PRATIQUES**  
Un blog de l'Institut Pasteur

MENU

**ON VOUS EXPLIQUE**  
FC3R Short Notes  
18 AVRIL 2025

Développée par le Centre Français des 3R, la plateforme FC3R Short Notes vise à faciliter la diffusion des résultats de recherche non publiés, qu'ils soient positifs ou négatifs.

**DAL  
SHORT NOTES  
CHALLENGE**

**250 € pour les  
8 prochaines  
SN acceptées**

## 2. PARTAGE DE TOUS LES RESULTATS - Short Notes



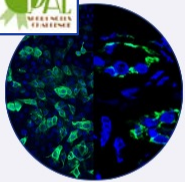
### RECHERCHER DANS LES SHORT NOTES

(en anglais uniquement)

Examples: brain, mouse, organoid, author

Rechercher

### DERNIÈRES SHORT NOTES



#### Validation d'anticorps recombinants

**Two recombinant antibodies recognize (cyto)keratin 14 by immunofluorescence in farm animals (cow, goat and swine)**

Sandra Wiart-Letort, Laurence Finot

Posted on Tuesday September 23, 2025

DOI: [10.60675/yfh3-8k03/sn20250923-8/short-notes](https://doi.org/10.60675/yfh3-8k03/sn20250923-8/short-notes) HAL

134  
Consultations

39  
Téléchargements

+ Abstract

Reviewing process



#### Comportement chez la brebis



**Description of an experimental setup to investigate the impact of olfactory stimuli on behavioural responses in sheep (*Ovis aries*), with a particular focus on minimizing experimental bias through a habituation phase.**

Inès ACHIN, Céline PARIAS, Melody MORISSE, Baptiste MULOT, Olivier LASSERRE, Pascal CHEVREAU, Didier DUBREUIL, Emeline GALPIN, Thierry GASCOGNE, Karine LAROSE, Denis JEANTET, Regis PETIT, Cyril BLANCHET, Jean noel COUET, Pascal TONDÉREAU, Gaëlle LEFORT, Scott LOVE, Elodie CHAILLOU

Posted on Tuesday September 16, 2025

DOI: [10.60675/vyhk-q978/sn20250916-4r/short-notes](https://doi.org/10.60675/vyhk-q978/sn20250916-4r/short-notes) HAL

318  
Consultations

63  
Téléchargements

+ Abstract

Reviewing process



  
570 téléchargements  
1770 consultations



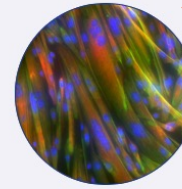
Raffinement PNH

**Nouvelle SN acceptée !**

**Impact of social and personalized visual enrichment on stereotypic behaviors in rhesus macaque monkeys in the laboratory: a case study**

Nathan Lambert, Mathilde Pauch, Clara Saleri, David Thura

*Etude in vitro* sur la fusion des myoblastes, résultats positifs et négatifs



**Role of Serum response factor in cell stiffness and muscle cell fusion**

Kassandra Kobon, David Pereira, Atef Asnacios, Pascal Maire, Voahangy Randrianarison-Huetz, Athanassia Sotiropoulos

Posted on Wednesday November 13, 2024

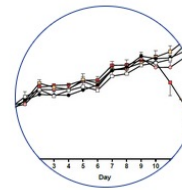
DOI: [10.60675/Zgpx-md09/sn20241113-3r/short-notes](https://doi.org/10.60675/Zgpx-md09/sn20241113-3r/short-notes) HAL

553  
Consultations

146  
Téléchargements

+ Abstract

Reviewing process



**Unsuccessful reproduction of Experimental Autoimmune Neuritis (EAN) in C57BL/6J mice using published protocol and variations**

Alexandre Foisant, Sandra Carignon, Arnaud Menvet, Nicolas Riteau, Marc Le Bert

Posted on Thursday February 29, 2024

DOI: [10.60675/b30k-ht75/sn001-2024/fc3r-short-notes](https://doi.org/10.60675/b30k-ht75/sn001-2024/fc3r-short-notes) HAL

766  
Consultations

325  
Téléchargements

+ Abstract

Répétition infructueuse d'un protocole *in vivo* de névrite autoimmune expérimentale



## 3. FINANCEMENT DE PROJETS (70% du budget du GIS FC3R)

50 projets financés depuis 2022 - < 50.000 € par projet dont 38 concernent le Remplacement

### AAP1

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

7 projets lauréats / 51

Novembre 2022

### AAP2

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

19 projets lauréats / 162

Mars 2023

### AAP3

Approches numériques

Développement et implémentation d'outils numériques pour le Remplacement, la Réduction et le Raffinement

9 projets lauréats / 40

Avril 2024

### AAP4

Innover, Remplacer, Partager

15 projets lauréats / 105

105 projets déposés  
Résultats en Avril 2025

## Résultats en 2026

### AAP5

Raffinement

*Vers une diminution de la sévérité des procédures*

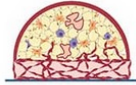
29 projets déposés

Clôture 1 décembre 2025

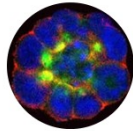
# 3. FINANCEMENT DE PROJETS – Quelques exemples



**MUTABRAIN** : Développement de neurones et d'organoïdes cérébraux pour étudier l'impact physiopathologique de mutations identifiées dans les troubles bipolaires



**BreasMo** : Développement d'un modèle 3D sain par bioprinting pour reconstituer l'environnement du tissu mammaire



**ROSETTE** : Vers un système 3D bien défini et dynamique pour modéliser l'évolution de la pluripotence in vitro

## Modélisation



**SAND** : Repenser et remplacer les modèles animaux de cancers pédiatriques : contribution de l'anémone de mer *Nematostella vectensis*



**DTAD** : Développement de jumeaux numériques pour prédire la pharmacocinétique maternelle et l'exposition fœtale aux médicaments : exemple des antidépresseurs



**OvoTox** : Couplage de modèles d'axes endocriniens avec des modèles de dynamique des populations cellulaires : une approche intégrative de la reprotoxicité



## Partage de produits biologiques normaux et pathologiques



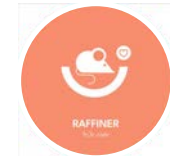
**BTC** : Collection de tissus biologiques issus de modèles pré-cliniques pour rationaliser la recherche biomédicale



**sIRMaqc** : standardisation de l'IRM anatomique et quantitative pour la connectomique



**RIBBON** : Mise en œuvre d'un réseau national de production et de biobanques dédié aux organoïdes normaux et pathologiques



**RESAMA** : Réseau d'Étude Sanitaire des Animaux Modèles et de la faune sauvage Aquatiques

## Formation



**LEARN (L3Rn)** : Développement d'une plate-forme innovante d'enseignement de la physiologie expérimentale dans l'enseignement supérieur.



**Ethi.3R** : Développer un MOOC et une base de données pour harmoniser l'expertise des membres des comités d'éthique et favoriser les 3R

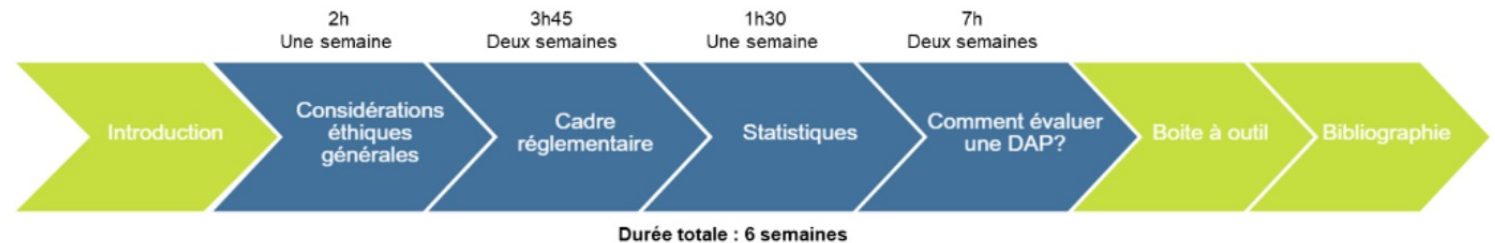
## 3.PROJETS FINANCES – Ethi3R « 3R en France »



Ethi.3R : Développer un MOOC et une base de données pour harmoniser l'expertise des membres des comités d'éthique et favoriser les 3R

La formation est composée de 4 modules et se déroule sur 6 semaines, à partir du 5 mai 2024 :

- Module 1 "Considérations éthiques générales" : ouverture le 5 mai
- Module 2 "Cadre réglementaire" : ouverture le 12 mai
- Module 3 "Statistiques" : ouverture le 26 mai
- Module 4 "Comment évaluer une DAP ?" : ouverture le 2 juin



Pour valider la formation et recevoir une attestation de suivi de formation, vous devez, pour chaque module :

- consulter l'ensemble des ressources
- réaliser le quiz de vérification des connaissances avec une note supérieure à 50%

- **400 membres formés / 587 inscrits sur 61 CEEA à la première session**
- **250 inscrits à la deuxième session (en cours)**

### 3. PRIX 2025 Délibération du CS le 28/11/25

## 2 Prix 3R

**Prix « Culture du soin »** : pour les techniciens animaliers, vétérinaires sur un accomplissement 3R => dossier de candidature ou nomination par des pairs

**Prix « Recherche »** : pour les PI, postdocs, PhD sur une publication récente (< 3ans) acceptée

**Candice Hackney** (CNRS) pour ses travaux sur « Impacts des techniques de manipulation des rongeurs sur leur bien-être et les paramètres de reproduction. »

**Clémence Deligne** (Université Claude Bernard, Inserm 1052, Cnrs 5286) pour sa publication « *Establishing a living biobank of pediatric high-grade glioma and ependymoma suitable for cancer pharmacology* »

#### Neuro-Oncology

27(15), 1325–1340, 2025 | <https://doi.org/10.1093/neuonc/noaf007> | Advance Access date 10 January 2025

#### Establishing a living biobank of pediatric high-grade glioma and ependymoma suitable for cancer pharmacology

Clémence Deligne<sup>1,2\*</sup>, Arthur Tourbez<sup>1</sup>, Flavie Bénard<sup>1</sup>, Swann Meyer<sup>1,3</sup>, Alexis Curt<sup>1</sup>, Matteo Giancesello, Maud Hamadou, Léna Clavier, Claire Coquet, Charlotte Bocquet, Julia Tomine, Thomas Diot<sup>1</sup>, Hermes Paraquides<sup>1</sup>, Virginie Marcel<sup>1</sup>, Clément Berthelot<sup>1</sup>, Justine Engel, Isabelle Rochet, Marc Barrault<sup>1</sup>, Clara Savary<sup>1</sup>, Nicolas Gadot, Valéry Attignon, Marjorie Carrere, Marc Billaud<sup>1</sup>, Aurélie Dutour, Martine Cordier-Bussat<sup>1</sup>, Pierre-Aurélien Beuriat<sup>1</sup>, Alexandru Szathmari<sup>1</sup>, Federico Di Rocco<sup>1</sup>, Jean-Yves Blay<sup>1</sup>, Luca Tiberi, Alexandre Vasiljevic<sup>1</sup>, David Meyronet<sup>1</sup>, Marie Castets<sup>1</sup>, Pierre Leblond<sup>1</sup>, and Laura Broutier<sup>1</sup>

All author affiliations are listed at the end of the article

\*These authors are co-first authors.

†These authors are co-second authors.

Corresponding Author: Laura Broutier, PhD, Childhood Cancer & Cell Death Team (C3Team), Consortium South-ROCK, LabEx DEVweCAN, Institut Convergence Plascan, Centre Léon Bérard, Centre de Recherche en Cancérologie de Lyon (CRCL), Université Claude Bernard Lyon 1, INSERM 1052, CNRS 5286, 69008 Lyon, France ([laura.broutier@lyon.univ-cancer.fr](mailto:laura.broutier@lyon.univ-cancer.fr)).

# 4. FORMATIONS 3R

## Faire connaitre et développer l'offre de formation

<https://www.fc3r.com/formations/>

The screenshot shows the FC3R website's training page. At the top, there is a navigation bar with links for 'CONNECTION | CONTACT | NEWSLETTER | FR | EN' and social media icons. Below this is a header with the FC3R logo and a menu: 'Le FC3R', 'Nos actions', 'Ressources', and 'Actualités'. The main content area is titled 'Se former aux 3R' and includes a brief description of the training offerings and a contact email: 'formation@fc3r.com'. Below this is a search section titled 'TROUVER UNE FORMATION' with a dropdown menu for 'Types de formation', a search input field with examples like 'organoids', 'c. elegans', 'rengueur', and 'Marseille', and a 'Rechercher' button. There are also filter options for 'En français', 'En anglais', 'En présentiel', and 'À distance', along with buttons for 'Déposer une formation' and 'Déposer des annonces'. The bottom section is titled 'FORMATIONS À LA UNE' and features three training cards:

- EU-60: Developing in vitro methods and approaches for scientific and regulatory use** (ETPLAS EDUCATION AND TRAINING PLATFORM FOR LABORATORY ANIMAL SCIENCE)
- Recherche reproductible : principes méthodologiques pour une science transparente** (INRIA, ONLINE, 20.03.22 - 21.12.23, 24 heures)
- hiPSC : culture et contrôle qualité des cellules souches à pluripotence induite** (CNRS FORMATION, LYON, 15.05.23 - 17.06.23, 2 jours)

- Depuis janvier 2023
- 340 formations listées :
  - 6 types dont 4 réglementaires
  - Recherche par mots clefs
  - Langue, présentiel/distanciel
- Possibilité de proposer une formation

## 4. FORMATION - FRIA (base de ressources 3R francophone)

**FRIA - La base des ressources documentaires francophones sur les 3R**

Catalogue regroupant un ensemble de ressources francophones : publications scientifiques, guides, posters, textes réglementaires, articles de presse, etc., provenant d'institutions françaises et internationales, répertoriées par le FC3R. Si vous avez des questions sur les ressources ou si vous voulez soumettre une ressource, vous pouvez [nous adresser un message](#).

### RECHERCHER SUR FRIA

Recherche par mots clés (exemple : réduction, taille, échantillon)

Type de ressource ▼    Thématique ▼

Rechercher

### À LA UNE

**COMMENT MANIPULER UNE SOURIS DE LABORATOIRE ?**

TRANSCURE

Ce document traite de la manipulation des souris de laboratoire pour réduire leur stress et améliorer leur bien-être. Solenn Percelay - TransCure bioServices

Thématique : Hébergement et manipulation, Bien-être animal  
Type de document : Guide / fiche technique  
Source : TransCure bioServices - septembre 2023

**Rechercher sur les bases anglophones**

NORINA  
Catalogue international de méthodes alternatives.

NAT  
Informations en technologies non animales.

ANIMAL WELFARE INSTITUTE  
Bien-être des animaux utilisés en recherche.

TOUTES LES BASES ANGLOPHONES

**DÉCRET PROTECTION DES ANIMAUX**

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Décret n° 2013-118 du 1er février 2013 relatif à la protection des animaux utilisés à des fins scientifiques.

Thématique : Éthique et législation  
Type de document : Texte réglementaire  
Source : MESR - février 2013

**ÉVALUATION DES EXPRESSIONS FACIALES CHEZ LE LAPIN**

NC 3Rs

Le poster de taille A3 élaboré par le NC3Rs intègre l'échelle d'évaluation des expressions faciales chez le lapin. Il peut être affiché dans les salles de laboratoire et les couloirs des animaleries afin de sensibiliser le personnel.

Thématique : Bien-être animal  
Type de document : Poster / Flyer / Infographie  
Source : NC3R - janvier 2022

- **Documentation** : réglementation, fiches techniques, posters, vidéos, etc.
- **Accès aux bases 3R internationales** : Norina, Ranker, NC3Rs, etc.
- **Appel à contributions** : déposer vos documents, demander des traductions



11.12.25

3R

## 4. FORMATION - WEBINAIRES

### PROCHAIN WEBINAIRE

11.12.25 de 13h à 14h

**Évaluation de la gravité des procédures : enjeux et méthodologie**

Roland Cash, Philippe Bugnon

Améliorer les pratiques d'évaluation de la sévérité est indispensable pour Raffiner l'utilisation d'animaux à des fins scientifiques et renforcer la précision des statistiques annuelles.

 En français

Découvrir

### REPLAYS



**AI-Powered Tools for Advancing 3R Alternatives in Research**

10.04.25

LARA-NEVES Mariana, ALKEMA Wynand



**Non-animal approaches in cardiovascular science**

19.03.25

Caglar Ozturk (UK), Milica Radisic (CA), Chris Denning (UK)



**Raffiner l'administration de substances chez les rongeurs**

13.03.25

Corina Berset, Marie Héraudeau



**FC3R** Swiss 3R Competence Centre

# REPLACEMENT IN NEUROSCIENCE

**A WEBINAR**  
co-organised by the **French** and **Swiss** 3R centres

November 13th  
13:30 - 17:15 (CET)  
0.5 day continuing education

**Workshop  
Replacement in Neuroscience  
13 novembre 2025**

# 4. BAFiS – REFERENTIELS et GUIDES DE BONNES PRATIQUES

## BAFiS - Guides et référentiels de Bonnes pratiques pour l'utilisation d'Animaux à des Fins Scientifiques

Cette page rassemble des documents de référence pour l'utilisation des animaux à des fins scientifiques dans le but d'optimiser la bien-être, les soins apportés aux animaux et les procédures mises en place. Ces guides permettent d'améliorer les procédures d'évaluation éthique. Pour soumettre un référentiel, vous pouvez [nous envoyer un message](#).

### Référentiels généraux

+ Comportement normal et physiologie

+ Éducation et formation

+ Évaluation des signes de douleurs

+ Gravité des procédures

+ Législation

+ Points limites

+ Recommandations en planification expérimentale et biostatistiques

+ Sources (bibliographie, institutions, liens utiles)

### Guides de bonnes pratiques

+ Administration de produits

+ Anesthésie et analgésie

+ Chirurgie et asepsie

+ Manipulation et observation des animaux

+ Mise à mort

+ Prélèvements

### Modèles animaux de pathologies spécifiques

+ Modèles cardiovasculaires

+ Modèles en rhumatologie

+ Modèles infectieux

+ Modèles neurologiques

+ Modèles oncologiques

+ Modèles rénaux

Documents de référence pour l'utilisation des animaux à des fins scientifiques dans le but d'optimiser la bien-être, les soins apportés aux animaux et les procédures mises en place.

### Référentiels généraux

+ Comportement normal et physiologie

+ Éducation et formation

+ Évaluation des signes de douleurs

× Gravité des procédures

• Annexe de l'article Guidelines on severity assessment and classification of genetically altered mouse and rat lines (Zintzsch et al., 2012) | Guide, EN, Bafis24.022

• Classification and reporting of severity experienced by animals used in scientific procedures (FELASA/ECLAM/ESLAV Working Group report, Smith et al., 2018) | Guide, EN, Bafis24.021

• Exemples de procédures avec différents niveaux de gravité - Classification de la Directive 2010/63/EU sur la protection des animaux utilisés à des fins scientifiques - Annexe VIII - Section III - page L276/22 | Texte juridique, FR, Bafis24.017

• Guide d'évaluation de la gravité 1.04 (Confédération suisse, 2018) | Guide, FR, Bafis24.020

• Guidelines on severity assessment and classification of genetically altered mouse and rat lines (Working Group of Berlin Animal Welfare Officers, 2012) | Guide, EN, Bafis24.022

• OBERVE: guidelines for the refinement of rodent cancer models (De Vleeschouwer et al., 2024) | Article, EN, Bafis25.011

• Rapport d'experts de la Commission européenne pour évaluer la gravité de la procédure (2012) | Lignes directrices, FR, Bafis24.017

• Recommandations européennes pour la création, l'élevage et la conservation des animaux génétiquement modifiés (2021) | Fiche pratique, FR, Bafis24.019

+ Législation

+ Points limites

+ Recommandations en planification expérimentale et biostatistiques

+ Sources (bibliographie, institutions, liens utiles)

### GT Référentiels :

Marc Dhenain  
Elodie Bouchoux  
Pierre Mormède  
Frédérique Clément  
Valérie Lemarchandel  
Roland Cash

Susana Gomez  
Athanasia Sotiropoulos

## Création du comité BAFiS

Académies, Sociétés savantes,  
CNEA, CNREEA, SBEA, CEEA,  
Afstal, Réseaux (GDR, Celpedia),  
Secteur privé, etc.

### « Le Comité BAFiS »

Appel à candidatures

- ✓ Réunions mensuelles
- ✓ Validation par consensus ou majorité
- ✓ Nouvelles procédures évaluées avant validation



Proposition de référentiels

Évaluation

Publication

# 4. REFERENTIELS et GUIDES DE BONNES PRATIQUES

Recto

## Aide à l'ÉVALUATION DE LA GRAVITÉ RÉELLE

**Pour qui ?**  
Toute personne en contact avec les animaux (concepteurs, applicateurs ou soigneurs)

**Dans quel but ?**  
Assurer une harmonisation de cette évaluation afin de renforcer la précision des statistiques annuelles, de participer à l'amélioration continue des pratiques et de promouvoir la transparence.

**4 degrés de gravité**  
Le degré de gravité est le niveau estimé de douleur, de souffrance, d'anxiété et de dommages durables infligé aux animaux au cours d'une procédure expérimentale après mise en œuvre de toutes les mesures de raffinement appropriées.

Seuil 2 à l'introduction d'une aiguille

Léger   Modéré   Sévère   Sans réveil

**La gravité prospective** est estimée pour l'ensemble de la procédure expérimentale lors de la demande d'autorisation de projet en fonction des effets attendus les plus graves et cumulatifs pour les animaux.

**La gravité réelle** est basée sur ce qui est réellement observé pour chaque animal tout au long de la procédure. Elle peut s'avérer différente de la gravité prospective. Elle prend en compte aussi les effets cumulatifs.

**Comment évaluer la gravité réelle ?**  
Par une communication constante entre le responsable du projet, la SBEA, les applicateurs et le personnel chargé des soins, en prenant l'avis du vétérinaire désigné le cas échéant.

- En formant le personnel aux indicateurs de souffrance** ainsi qu'aux actions pour les minimiser et en expliquant le déroulé et les spécificités de la procédure.
- En utilisant des grilles d'évaluation adaptées à la procédure**, à l'espèce utilisée et en prenant en compte les effets cumulatifs (durée, nombre et fréquence des interventions, stress, etc.).
- En appliquant des points limites\* précoces et adaptés**, définis au cours de l'élaboration du projet en s'aidant des référentiels existants et en lien avec les grilles d'évaluation.
- En suivant chaque animal à l'aide de moyens appropriés**, du début à la fin de chaque procédure.

\* La point limite est le moment où l'état de souffrance et/ou la détresse d'un animal nécessitent l'arrêt de la procédure et/ou la mise en œuvre de mesures correctrices : soins, traitements vétérinaires et éventuellement mise à mort si l'état de l'animal ne s'améliore pas.

**Pourquoi l'évaluation de la gravité réelle est-elle importante ?**

- Pour s'assurer que les procédures et donc le projet se déroulent en conformité avec l'autorisation de projet
- Pour obtenir des données statistiques annuelles fiables sur l'impact réel des procédures sur les animaux, les comparer avec celles des autres pays européens et suivre leur évolution dans le temps dans une perspective de progrès.
- Pour réaliser une appréciation rétrospective complète et reflétant la réalité qui bénéficiera aux projets futurs
- Pour s'inscrire dans une démarche continue d'amélioration des pratiques (raffinements, points limites adaptés)
- Pour décider de la possibilité de réutilisation des animaux le cas échéant, avec l'accord du vétérinaire.

© FCVR / Conseil d'orientation et de réflexion - Mai 2020

Verso

**GT Sévérité :**  
Roland Cash  
Pierre Mormède  
Elodie Bouchoux  
Marc Dhenain  
Valérie Chansigaud  
  
Athanassia Sotiropoulos

2022	Mean of total animals	8.5%
	Mean of countries	10.1%
	Mean France	11.5%

**Evaluation prospective du degré de sévérité**  
Les questions à se poser - Etudes de cas

Quelles actions cette procédure implique-t-elle à l'égard des animaux ?	Quelle souffrance cette procédure peut-elle provoquer ? Qu'est-ce qui pourrait aggraver la situation ?	Comment la souffrance peut-elle être réduite au minimum ?		Comment classer et évaluer le degré de sévérité de la procédure ?
		METHODES DE RAFFINEMENT	POINTS LIMITES	
<b>Exemple 1</b> Implantation chirurgicale de dispositifs de télémetrie (quelque 7 types, tête-abdomen etc., espèce, + concret)(quelque 7 types, tête-abdomen etc., espèce, + concret)	• Possible douleur et inconfort • Effets indésirables potentiels de l'anesthésie et de la chirurgie (hypotension, déshydratation, détresse lors du réveil)  ***suture, décollement	• Soins péri-opératoires appropriés : anesthésie, analgésie, etc. • Contrôle non-pharmacologique de la douleur et de la détresse • Personnel formé • Procédure opératoire optimisée	• Points intermédiaires (poils, grille, re-opérer) • Décision de mise à mort pendant l'intervention en cas de survenue d'une complication grave imprévue	Modéré, sauf en cas de complication (auquel cas : sévère)
<b>Exemple 2</b> Administration répétée (injection IV, SC, inhalation, gavage, autre, d'un produit test, chaque jour pendant 8 jours (peut être précisé ?))	• Inconfort transitoire (irritation) lié à la voie d'administration • Possibles effets indésirables du produit testé	• Personnel compétent pour l'administration (Bonnes Pratiques) • Observation clinique quotidienne • Sélection de la dose en fonction de l'analgésie antérieure et des effets secondaires comportementaux	• Points intermédiaires (poils, grille, re-opérer) • Décision de mise à mort pendant l'intervention en cas de survenue d'une complication grave imprévue	Modéré, sauf en cas de complication (auquel cas : sévère)

Source : Classification and reporting of severity experienced by animals used in scientific procedures: FELASA/ECLAM/ESLAV Working Group report (https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1077/00226772072746587)

**Evaluation de la gravité réelle en cours et fin de procédure**  
Il est nécessaire de déterminer la fréquence de suivi en fonction des effets attendus

INDICATEURS GÉNÉRAUX	INDICATEURS SPÉCIFIQUES	MÉTHODOLOGIES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Aspect de l'animal : pelage, écoulements, yeux, etc...</li> <li>Fonctions corporelles : respiration, consommation alimentaire / eau, ...</li> <li>Environnement : fèces, urines, ...</li> <li>Comportements : interactions sociales, anormaux, prostration, isolement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Observations libres (autres observations pertinentes)</li> <li>Critères additionnels : température corporelle, poids, marqueurs biochimiques, évolution d'une cicatrisation, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Feuille d'observations</li> <li>Système binaire</li> <li>Grille de score clinique : trouver des outils pratiques</li> </ul>

**Cas particulier : comment classer un animal trouvé mort ?**  
Est-ce lié à la procédure ?

<p><b>NON</b></p> <p>La mort est due à des défaillances des équipements ou à des contrôles insuffisants du milieu, à des pratiques d'élevage inappropriées, à des maladies ou des infections sans rapport avec la procédure)</p> <p>⇒ Gravité réelle = doit rendre compte des effets les plus sévères endurés par l'animal au cours de la procédure (à l'exclusion du vécu précédant la mort)</p>	<p><b>OUI</b></p> <p>Complications post-chirurgicales, complications d'anesthésie, effets indésirables et non anticipés d'un traitement ...</p> <p>⇒ Gravité réelle = Sévère à moins qu'une décision éclairée puisse être prise pour attribuer un degré de gravité moindre</p>
---	--

Afin de décision (source : Déclaration d'évaluation 2020/569 de la Commission européenne du 16 avril 2020 : https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=CELEX:320200569)

© FCVR / Conseil d'orientation et de réflexion - 2020

## 5. COMMUNICATION

POUR QUI ?

```
graph TD; A([POUR QUI ?]) --> B[Le monde de la recherche]; A --> C[Le grand public];
```

**Le monde de la recherche**

**Le grand public**

Accompagnement au changement :  
*Accepter et être acteur du changement  
pour ne pas le subir*

## 5. COMMUNICATION

### STRATEGIE

- **Sensibiliser** aux 3R
- Promouvoir le **remplacement** comme voie vers le progrès et justifier le recours à l'expérimentation animale uniquement lorsque cela est absolument indispensable
- L'objectif à court terme le plus réaliste est la **réduction**, qui résulte du remplacement et du raffinement.
- La **qualité de la science** devrait toujours être le « **gold standard** » pour tout choix méthodologique
- Promouvoir la **robustesse** et les bonnes pratiques de recherche
- Promouvoir la **transparence** et la **science ouverte** en partageant tous les résultats

## 5. COMMUNICATION – COMMENT ?

### Monde de la recherche

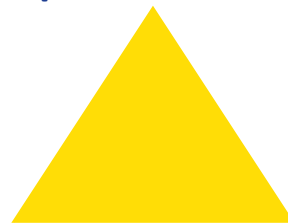
- Promouvoir le dialogue au sein de la communauté scientifique : mettre en relation des scientifiques ayant des expertises différentes (biologie, physique, informatique, sciences humaines)
- Gardez un esprit ouvert : les considérations scientifiques, éthiques et réglementaires peuvent donner lieu à des arguments divergents.

### DIALOGUER

### Le grand public

- La société doit prendre part à la discussion et les scientifiques doivent **participer au débat sociétal**.

### Expertise scientifique



Vision des citoyens

Décisions politiques

# 5. COMMUNICATION

## Communication auprès du monde de la recherche et du grand public

### Site internet Évènements / Actualités

### Newsletter

### Réseaux sociaux



3R

# 5. COMMUNICATION : ACTUS & ARTICLES

Informer et mettre en lumière les projets et les personnes qui font avancer les 3R

## Interviews & articles d'actualité

45 articles

14 interviews

FR & ENG



© Fabrice Reigner et son équipe

### Fabrice Reigner, qui êtes-vous ?

Je travaille comme assistant ingénieur dans l'Unité Expérimentale en Physiologie Animale de l'Orfrasière (UEPAO), sur le site du centre de recherche INRAE Val de Loire de Nouzilly (37). Après un Bac Pro Elevage équin, j'ai d'abord travaillé comme responsable d'un élevage privé de chevaux, avant de rejoindre l'INRAE comme technicien en 1998. En 2011, j'ai pris la responsabilité de l'équipe équine, un troupeau de près de 150 chevaux et ânes. Être en contact avec les animaux, assurer leur bien-être et appliquer le principe des 3R (Remplacer, Réduire, Raffiner) est au cœur de mon quotidien et de mon activité professionnelle. Mes missions actuelles incluent :

- l'animation de l'équipe et l'organisation du travail (6 agents),
- la planification et le suivi de la bonne réalisation des protocoles expérimentaux (études de faisabilité et gestion des besoins en personnel et animaux, estimation des coûts expérimentaux et émission des devis),
- la maintenance et l'amélioration des installations (réparties en 5 sites d'élevage pouvant héberger les 150 équins en conditions expérimentales)
- l'optimisation des conditions d'hébergement et des soins prodigués aux animaux.

Parlez-nous des 3R et de la culture du soin à l'UEPAO

Prix 3R 2024 du FC3R

**3R**

Découvrez aussi l'interview du lauréat du Prix 3R Recherche 2024 du FC3R



Vers un génotypage plus éthique des animaux de laboratoire

06.05.25

Afin de promouvoir le raffinement dans les pratiques de génotypage, nous avons échangé avec des professionnels de Caen, Marseille et Maisons-Alfort qui ont réussi à faire évoluer leurs pratiques.



Raffiner l'hébergement post-opératoire des animaux sociaux

30.12.24

Pour lutter contre l'isolement systématique des rats porteurs d'implants cérébraux, Marc Voldebenito a développé un cache protecteur permettant à ces animaux sociaux d'être hébergés à plusieurs.



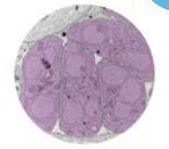
RAFFINER



Prix 3R "Recherche" 2024 du FC3R

13.11.24

Le FC3R a remis son premier Prix 3R "Recherche" à Fabien Kawecky, pour sa publication sur le développement de modèles biorobotique et in silico de cœur.



Remplacer les chats dans la recherche sur la toxoplasmose

18.02.25

Rencontre avec le Dr Mohamed-Ali Hakim, lauréat de l'appel à projets « Chaires d'excellence en biologie et santé », pour son projet de recherche sur la toxoplasmose.



REMPLENER



Exavir, pour réduire l'utilisation des animaux à

Exavir, un logiciel qui permet aux étudiants en pharmacie de réduire l'utilisation d'animaux tout en optimisant leur apprentissage.



EDA, un parcours de formation complet proposé à

L'Inserm a mis en place un parcours de formation sur EDA (Experimental Design Assistant, outil développé par le NC3R) pour former les chercheurs en conception expérimentale.



RÉDUIRE



Remplacement des animaux de laboratoire

De plus en plus de laboratoires ont recours au remplacement des animaux de laboratoire.

# 5. COMMUNICATION

### LE PRINCIPE DES 3R - REMPLACER

Peut-on le faire sans utiliser d'animaux ?

Il est préférable d'utiliser des modèles informatiques, des volontaires humains ou des animaux moins sensibles.

### LE PRINCIPE DES 3R - RÉDUIRE

Peut-on réduire le nombre d'animaux ?

On peut utiliser des animaux moins sensibles, des animaux plus sensibles, ou des animaux moins sensibles.

### LE PRINCIPE DES 3R - RAFFINER

Peut-on améliorer le bien-être des animaux ?

On peut utiliser des animaux moins sensibles, des animaux plus sensibles, ou des animaux moins sensibles.

## POUR RÉPONDRE À UNE QUESTION SCIENTIFIQUE, J'APPLIQUE LE PRINCIPE DES 3R

Le principe éthique des 3R, c'est trouver des alternatives à l'expérimentation animale (**R**emplacer), utiliser moins d'animaux (**R**éduire) et favoriser leur bien-être (**R**affiner), pour faire progresser la science et améliorer la santé de tous.

### DATES CLÉS

- 1947 : Code de Nuremberg
- 1959 : Création du principe des 3R par Russel et Burch
- 2009 : Interdiction d'expérimentation animale pour les cosmétiques en Europe
- 2010 : Le principe des 3R est imposé par la loi européenne
- 2022 : 1<sup>re</sup> autorisation de développer un médicament sans expérimentation animale (aux USA)

L'expérimentation sur les vertébrés et les céphalopodes est évaluée par un comité d'éthique, puis autorisée par le Ministère de la recherche. Elle est encadrée dans les laboratoires par des experts du bien-être animal.

**Pour mon projet, est-ce que je peux remplacer l'utilisation d'animaux ?**

OUI → JE REMPLACE !

NON → JE NE PEUX PAS REMPLACER

**ON UTILISE DES ANIMAUX EN SCIENCES POUR FAIRE PROGRESSER :**

- la santé
- la connaissance
- la protection de l'environnement

**Est-ce que je peux réduire le nombre d'animaux ?**

OUI → JE RÉDUIS ET JE RAFFINE !

NON → JE NE PEUX PAS RÉDUIRE

**Raffiner :** Améliorer le bien-être des animaux et prendre en charge la douleur

66% SOURIS

9% LAPINS

8,7% POISSONS

7,8% RATS

DE + EN + DE « R »... Le principe des 3R évolue avec le temps pour concilier le bien-être animal avec les attentes et besoins de la société. Il s'enrichit constamment de nouvelles valeurs, de nouveaux R et V comme la Responsabilité des chercheurs, la Validité chez l'Homme, la Robustesse des résultats, etc.

SOURCE DES DONNÉES : MESR - ANNÉE 2022  
INFOGRAPHIE MISE EN PAGE ET ILLUSTRÉE PAR NOYA BROISE

## VALIDATION ET ACCEPTATION RÉGLEMENTAIRE des nouvelles approches méthodologiques (NAMs)

Les NAMs sont de nouvelles approches qui peuvent participer à l'évaluation des dangers pour la santé et l'environnement sans utiliser d'animaux, et aussi pour les études précliniques.



### Le développement

Pour assurer une mise en place conforme aux standards de qualité internationaux d'une NAM, il est important de se référer aux documents guides existants, tels que celui de l'OCDE<sup>1</sup> sur les bonnes pratiques des méthodes in vitro (GIVIMP)<sup>2</sup> et au document guide 34 (GD34)<sup>3</sup> sur la validation des méthodes d'essai.

### L'EURL ECVAM<sup>3</sup>

est un acteur majeur dans les processus de validation au niveau européen. Il opère en consultant ses propres organismes de conseils, et ses différents réseaux :

- ESAC<sup>4</sup> évalue la qualité scientifique des études;
- PARERE<sup>5</sup> donne un avis préliminaire sur la pertinence réglementaire des méthodes soumises;
- NETVAL<sup>7</sup> peut intervenir pour la réalisation des essais circulaires.

### La validation

d'une NAM permet d'établir sa **fiabilité** (reproductibilité et répétabilité) et sa **pertinence** (prédictive et réglementaire). Cette étude de validation peut être organisée par le laboratoire développeur ou avec l'aide d'un organisme de validation (tel que l'ECVAM<sup>3</sup>). Dans les deux cas des essais circulaires impliquant plusieurs laboratoires sont à prévoir.

En suivant les documents tels que :

- Le GD34<sup>3</sup>
- Les bonnes pratiques de laboratoire<sup>4</sup>

Lorsque la confiance dans la NAM est acquise

### L'acceptation réglementaire

d'une méthode implique son adoption et son implémentation dans divers contextes décisionnels.

Cela peut être :

- L'acceptation de la méthode « au cas par cas ».
- La standardisation d'une NAM, par son intégration dans une ligne directrice

Par exemple, par : l'OCDE<sup>1</sup>

Les lignes directrices servent de cadre pour la conduite des tests (présentation des données, interprétation...).

La reconnaissance mutuelle des données (MAD) oblige à un pays d'accepter une étude menée dans un autre pays membre de l'OCDE.

- évite la duplication des tests
- favorise la coopération entre les autorités

### Exemple dans le domaine pharmaceutique

Les NAMs peuvent être utilisées lors des études précliniques et cliniques pour le développement de médicaments mais aussi pour contrôler leur qualité.

#### LES VACCINS et le contrôle qualité

Des méthodes physico-chimiques sont utilisées pour le contrôle qualité des médicaments de synthèse, mais ne sont pas toujours adaptées aux vaccins qui peuvent contenir du matériel biologique trop complexe pour être évalué par ces méthodes.

Ainsi, les NAMs sont de plus en plus utilisées, standardisées et reconnues pour contrôler la qualité des vaccins.

Les acteurs majeurs de l'implémentation des NAMs pour les médicaments sont : La pharmacopée Européenne l'EMA<sup>8</sup>, l'ICH<sup>9</sup>, l'VICH<sup>10</sup>, l'OMS<sup>11</sup>, l'OMSA<sup>12</sup>

1 - Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE); 2 - Document guide sur la validation et l'acceptation internationale de méthodes d'essai nouvelles ou actualisées pour l'évaluation des risques (GD34); 3 - Le laboratoire de référence de l'UE pour les alternatives à l'expérimentation animale (EURL ECVAM); 4 - Les Principes de bonnes pratiques de laboratoires sont émis dans les directives 2004/9/CE et 2004/10/CE; 5 - Comité consultatif scientifique de l'EURL ECVAM (ESAC); 6 - Réseau de l'EURL ECVAM pour l'évaluation préliminaire de la pertinence réglementaire (PARERE); 7 - Réseau de laboratoires de l'Union européenne pour la validation de méthodes alternatives (EU-NETVAL); 8 - Agence européenne des produits chimiques (ECHA); 9 - Autorité européenne de sécurité des aliments (EFSA); 10 - Agence européenne des médicaments (EMA); 11 - Conseil international d'information des agences techniques pour l'enregistrement des médicaments à usage humain (ICH); 12 - Coopération internationale pour l'harmonisation des exigences techniques pour l'enregistrement des médicaments vétérinaires (VICH); 13 - Organisation mondiale de la santé (OMS); 14 - Organisation mondiale de la santé animale (OMSA)

## 5. SYMPOSIUMS – Evaluation éthique des projets

Prochaine édition en 2026  
Avec l'**anr**<sup>®</sup> centrée sur le Remplacement



### Dialogue avec les financeurs

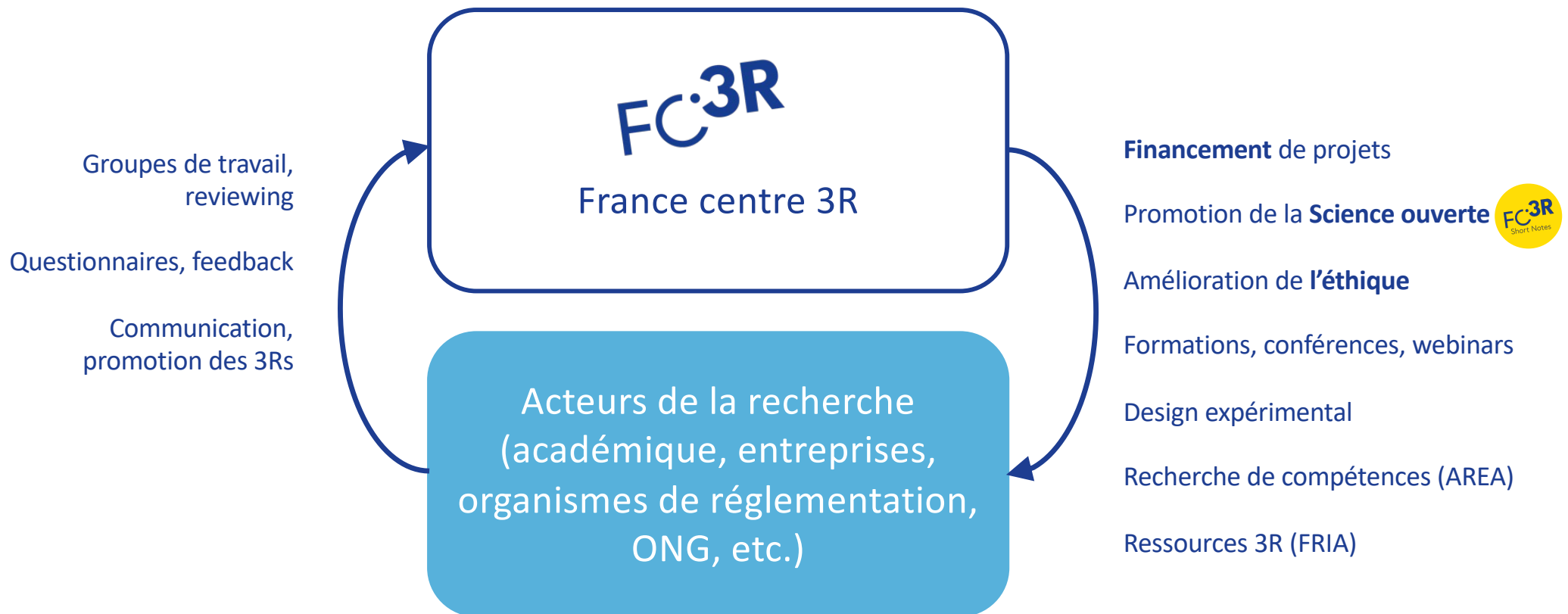
- **Prise en compte de l'éthique dans l'évaluation des projets :**
  - Rencontre avec les associations et les fondations en juillet 2025
  - Rencontre avec l'ANR en juillet 2025

Réflexion commune avec le CNREEA

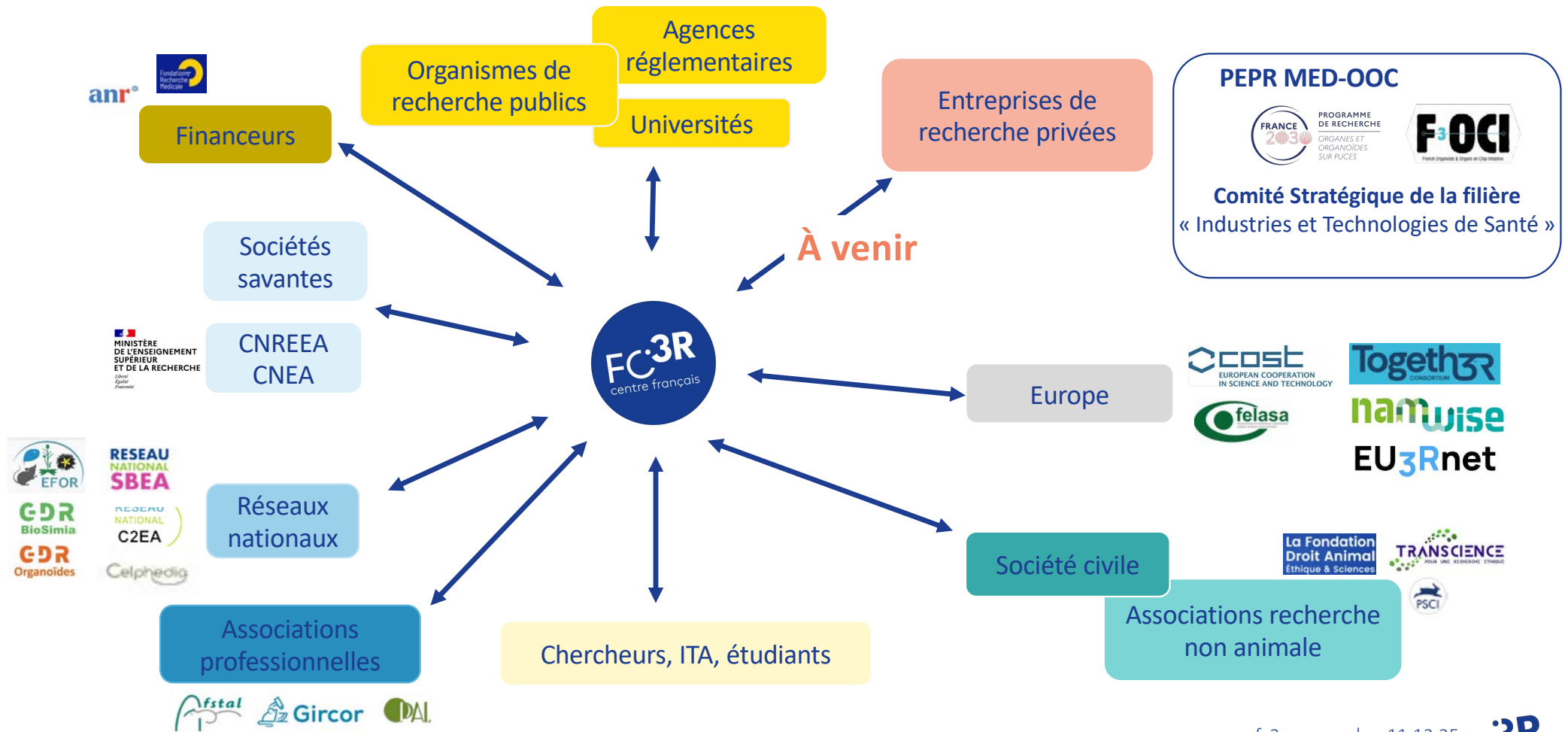
Paragraphe de **justification du « choix du modèle », « éthique animale »** et/ou « bioéthique »

- **Importance de différentes granulométries de financements 3R (Remplacement)**

# FEDERER la communauté 3R pour plus d'éthique et de qualité scientifique



# FEDERER la communauté 3R pour plus d'éthique et de qualité scientifique







Responsable des appels à projets : DL. Demy (FC3R)  
 Responsable de formation : S. Gomez (Inserm)  
 Ingénierie de projets : M. Le Bert (CNRS)  
 Responsable communication : V. Legrand (Inserm)  
 Webmaster : S. Dorschner (CEA)  
 Assistance de direction : L. Le Deu (FC3R)  
 Gestionnaire des AAP E. Deslande (FC3R)

# Merci à l'équipe du FC3R

Rehome!



[www.fc3r.com](http://www.fc3r.com)  
[athanassia.sotiropoulos@inserm.fr](mailto:athanassia.sotiropoulos@inserm.fr)  
[contact@fc3r.com](mailto:contact@fc3r.com)



# ACTIONS A L'INTERNATIONAL

<https://eu3rnet.org/>

## EU<sub>3</sub>Rnet

### Members of the EU<sub>3</sub>Rnet

Updated November 3, 2025

- Berlin-Brandenburg research platform BB3R (Germany)
- Centro 3R (Italy)
- Comparative Medicine & Bioimage Centre of Catalonia (CMCIB) (Spain)
- R2N – Replace and Reduce in Niedersachsen/Lower Saxony (Germany)
- EUSAAT – European Society for Alternatives to Animal Testing (Europe)
- Fin3R (Finland)
- FC3R (France)
- Forska utan djurförsök (Sweden)
- IC-3Rs Belgium - The Innovation Centre 3Rs (Belgium)
- Luxembourg Institute of Science and Technology (LIST) (Luxembourg)
- Norecopa (Norway)
- The 3R Centre Czech Republic (The Czech Republic)
- the 3Rs Centre Utrecht (3RCU) (The Netherlands)
- The Danish 3R-Center (Denmark)
- The Swedish 3Rs Center (Sweden)
- VZET (Germany)
- 3Rs Knowledge Center 3RKC (Portugal)

**Together<sub>3R</sub>**  
CONSORTIUM



**REPLACEMENT IN NEUROSCIENCE**

A WEBINAR  
co-organised by the French and Swiss 3R centres

November 13th  
15:30 – 17:15 (CET)  
0.5 day continuing education

**cost**  
EUROPEAN COOPERATION  
IN SCIENCE AND TECHNOLOGY



**IMP<sub>3</sub>ROVE**

Réseau des centres 3R  
européens

« 3Rs concepts to improve the quality  
of biomedical science »

**labanimal** Accepted

*Building Bridges: Involvement of Animal Care  
Staff and Laboratory Technicians in  
Experimental Planning and Conduct of Animal  
Studies for Better Job Satisfaction and Science.*

Gonzalez-Uarquin et al.



European Research Area (ERA)  
**Action on NAMs**  
Driving innovation and coordination in next-generation  
biomedical and regulatory science across Europe.

Points de contact France  
C. Joubert, MESRE  
S. Morosan, Inserm  
A. Sotiropoulos, FC3R

**WG1 : Devpt of NAMs and common EU  
infrastructures**  
**WG2: Validation, acceptance and  
implementation of NAMs**  
**WG3: Education and training**  
**WG4: openness and awareness  
(+negative results publication)**

**namwise**

# CNREEA

## 29<sup>ÈME</sup> RÉUNION DES POINTS DE CONTACT NATIONAUX

**Anne-Claire Lomellini-Derecienne - Christophe Joubert**

**11 décembre 2025**

# Principaux points NCP29

Document Education & Training (voir après)

Remplacement : ultimate goal (voir après)

BimmoH

Roadmap chemicals

ERA NAM

RAT-List (botulinim test)

ALURES : nouveaux outils « datamining »

Ateliers FELASA

Severity evaluation

Genetically altered animals

Phalangectomie (voir CNREEA)

Projet document présenté CNEA 11/06/25  
NCP29 : dernières modifications

Approbation MS : 30/01/2026

Avis CNEA sur E&T guide version 2026

*Le dispositif actuel français répond-t-il aux éléments formulés ?*

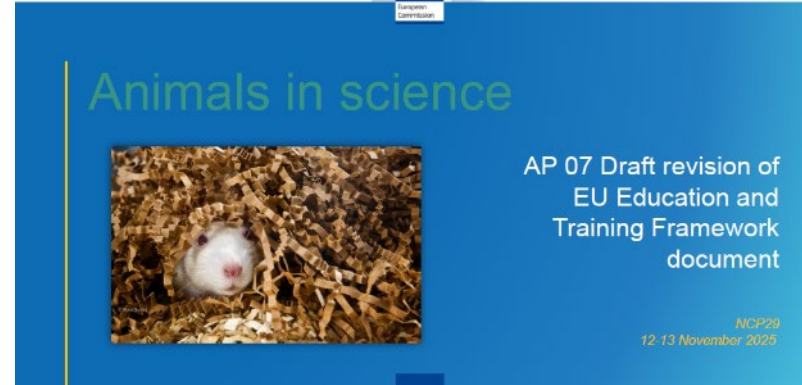
*Le cas échéant, quels sont les écarts avec le guide ?*

*Le cas échéant, la circulation des chercheurs pourrait-elle être entravée ?*

*Quelles sont les recommandations de la CNEA suite à la publication de ce guide ?*

*Comment considérer la plateforme ETPLAS ?*

[\[liste questions provisoire\]](#)



National Competent Authorities for the implementation of Directive 2010/63/EU on the protection of animals used for scientific purposes ¶

A working document on the development of a common education and training framework to fulfil the requirements under the Directive ¶

- Replacing consensus document of 19-20 February 2014 - ¶

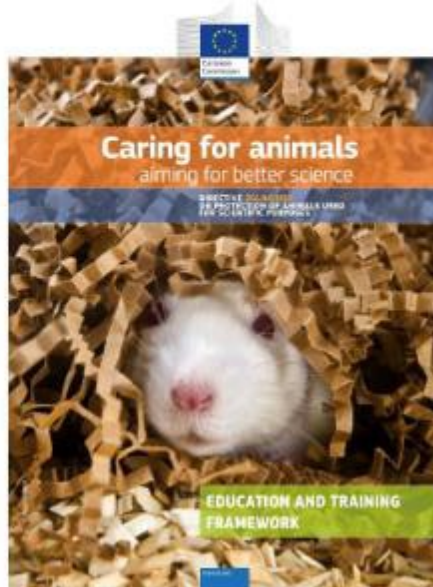
Brussels, 14-15 May 2025/12-13 November 2025 ¶

¶ This document is the result of the work of an expert working group established by the Commission to develop a common education and training framework for the Union to fulfil the requirements under Articles 23 and 24 of Directive 2010/63/EU on the protection of animals used for scientific purposes (the Directive). All Member States and main stakeholder organisations were invited to nominate experts to participate in the

# WG Felasa - Eclam – Eslav : rôle vétérinaire désigné

## Requirements for the Designated Veterinarian (DV) – E & T Framework

- Education and Training Framework
  - Module 24
- 2014 version agreed by all Member States
- 2025 revision
  - No change in intent
  - Minor changes to improve clarity



Harmonising the Role of Designated Veterinarians in EU

Recommendations from a joint Felasa-Eclam-Eslav Working group



# WG Felasa - Eclam – Eslav : rôle vétérinaire désigné

## Draft Recommendations – National Committees

- Task of National Committees under Art 49(1) is to:
  - Advise on matters dealing with acquisition, breeding, accommodation, care and use.

Role of DV is integral to all these. Therefore recommend:

- National Committees should provide guidance to **Competent Authorities (CAs)** and **AWBs**, in line with Art 49(1), that offers **clear advice** to support **institutions** in ensuring that the **main tasks of the DV** are properly fulfilled in relation to these duties
- This advice should be based on the list of tasks given in the Commission's Education and Training Document
- National Committees should recommend that there is **veterinary membership of the AWB**

### Article 49

#### Comités nationaux pour la protection des animaux utilisés à des fins scientifiques

1. Chaque État membre établit un **comité national** pour la protection des animaux utilisés à des fins scientifiques. Celui-ci **conseille les autorités compétentes et les structures chargées du bien-être des animaux** sur des questions en rapport avec l'acquisition, l'élevage, l'hébergement, les soins et l'utilisation des animaux dans les procédures, et il veille au partage des meilleures pratiques.
2. Les comités nationaux visés au paragraphe 1 échangent des informations sur le fonctionnement des structures chargées du bien-être des animaux et sur les évaluations de projets, et partagent les meilleures pratiques au sein de l'Union.

# WG Felasa - Eclam – Eslav : rôle vétérinaire désigné

## Points d'importance pour la Commission Européenne

- Les réglementations nationales doivent absolument mettre en avant le rôle du vétérinaire désigné (reflecting art 25 de la directive).
- Le vétérinaire désigné doit avoir une formation approprié et des compétences
  - => Faire attention au conflit d'intérêt.
  - => Le vétérinaire désigné doit avoir suffisamment d'influence et d'autorité.

# Biomedical models Hub

Final results

DG JRC

29<sup>th</sup> National Contact Point meeting

12/11/2025

# Remplacement : JRC - BimmoH

## Qu'est-ce que la base de données BimmoH?

Bio Medical Models Hub

Constat:

La recherche biomédicale utilise la moitié des animaux prévus pour l'expérimentation animale initialement.

⇒ Il est important d'identifier les alternatives.

⇒ Il y a beaucoup de publications sur les modèles biomédicaux.

L'utilisation est limitée pour cause de temps et argent.

Projet commencé il y a deux ans.

# Remplacement : JRC - BimmoH

Susanna Louhimies  
Commission européenne  
Colloque présidents CEEA  
02/12/2025

BimmoH  
Accès ouvert 01/12/2025

## Addressing Replacement

*Directive: "Ultimate goal of full replacement... as soon as it is scientifically possible to do so..."*

### Project evaluation

- Propose and justify the objectives
- Assess application of all three Rs
- Assess the acceptability of procedures
- Carry out a harm-benefit analysis of the project - including identification of address
- Determine the need for a retrospective assessment



*The European Parliament: "Phase-out animal testing as soon as scientifically possible" ..*

➤ **What is the role of project evaluation?**

Le colloque des présidents  
2 December 2025



# Remplacement : JRC - BimmoH

Objectif  
↑↑ replace

## Indexing of selected articles

750 000 articles  
Webinaire  
d'explications  
prévus premier  
semestre 2026

### Anatomy, Histology, and Cells

**Anatomical classification**  
lung, liver, skin, etc.

**Histological characteristics**  
epithelial, connective tissue, etc.

**Cell types**  
fibroblasts, neurons, hepatocytes,  
etc.

### Clinical Conditions, Disease, and Pathophysiology

**Specific diseases**  
diabetes, cancer

**Clinical conditions**  
inflammation, fibrosis

**Pathophysiological processes**  
immune dysregulation

### Models

**in vitro**  
living biological components  
outside a living organism

**in silico**  
computer-based simulations or  
predictions

**in chemico**  
purely chemical or biochemical test  
systems

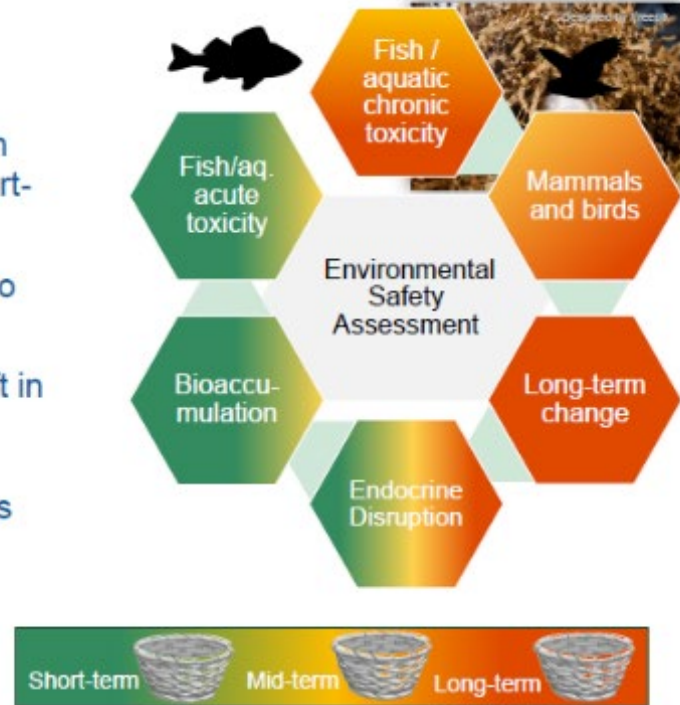




# Infomartions de la Commission : roadmap chemicals

## Content of the Roadmap

- Actions for replacing current animal tests with animal-free alternatives, where possible (short-term)
- Possibilities for reduction/refinement (short- to mid-term)
- Long-term actions for reaching paradigm shift in regulatory assessments  
→ building a Next-Generation-Risk-Assessment (NGRA) framework that provides scientifically sound outputs addressing all relevant regulatory needs and problem formulations



# Informations de la Commission : ERA NAM (méthodes alternatives aux tests sur les animaux)

## European Research Area NAM action



- *ERA NAM action* different from research projects
- *Aim to foster collaborative approach across MS and involving all actors (industry, regulators, academia, etc)*
- *Focus of ERA NAM on biomedical research and regulatory testing of medicinal products and medical devices*
- *Research projects might be involved in the 4 WG if they bring relevant expertise (for instance NAMWISE in Validation WG)*
- *Minimal overlap with PARERE (because other regulatory contexts)*

# Informations de la Commission : Info DG Environnement

## Guide d'orientations sur l'exportation, la réexportation et le commerce intra-Union européenne des animaux sauvages nés et élevés en captivité

La Commission européenne a adopté un guide sur les animaux sauvages élevés en captivité, y compris les primates, dans le cadre des réglementations sur le commerce de la faune sauvage de l'UE. Ce document vis à aider les États membres et les parties prenantes à appliquer les règles relatives aux spécimens nés et élevés en captivité.

Objectifs du guide:

**Uniformité des pratiques** : Assurer une approche cohérente parmi les États membres de l'UE.

**Protection contre la concurrence déloyale** : Protéger les opérations d'élevage légitimes.

**Contrôle du commerce** : Faciliter l'importation, la réexportation et le commerce interne des spécimens captifs.



=> Domaine AUFS = singes

# Informations de la Commission

## NAT Work

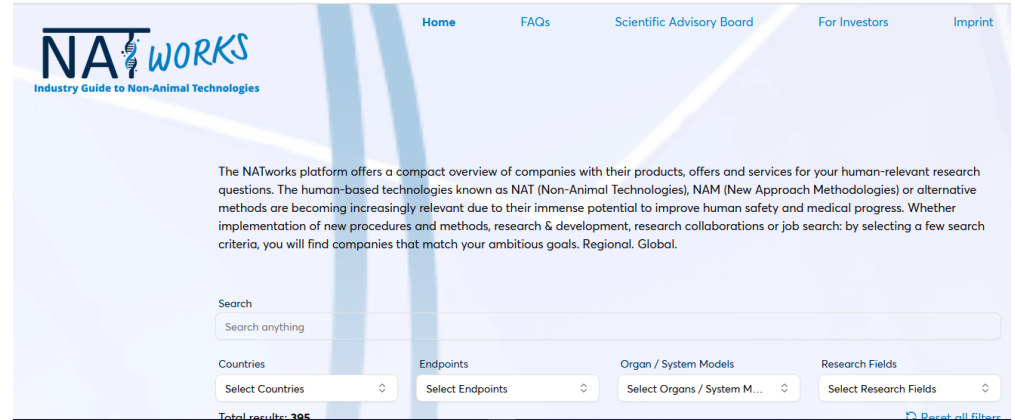
•  
NAMsCompany data base: début  
novembre 2025

« Doctors against animal  
experimentations ».

Raise awareness of animal free  
science

<https://www.nat-works.org>

**Prochaine réunion = 6 et 7 mai  
2026**



# CNREEA

## STATISTIQUES 2024

**Christophe Joubert  
(Frédéric Jacquot – Elisabeth Normand)**

**11 décembre 2025**

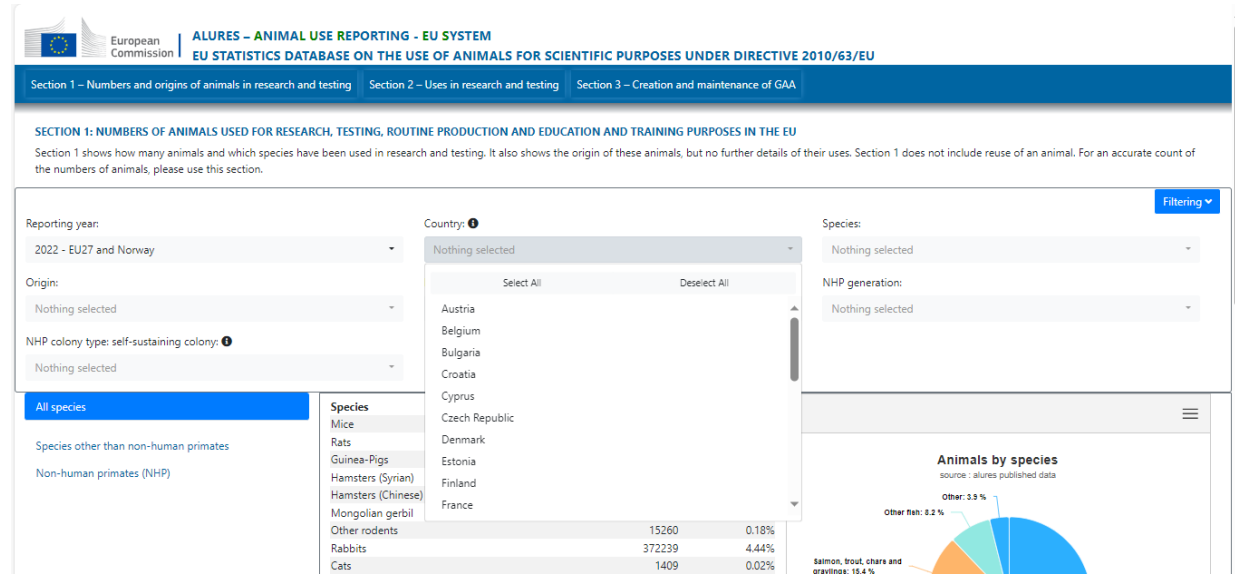
# Publication données statistiques ALURES

## Evolution ALURES (juil. 24)

Données accessibles par Etat membre

### 3 sections

- 1 - animaux
- 2 - utilisations
- 3 – maintenance colonies



European Commission | **ALURES – ANIMAL USE REPORTING - EU SYSTEM**  
 EU STATISTICS DATABASE ON THE USE OF ANIMALS FOR SCIENTIFIC PURPOSES UNDER DIRECTIVE 2010/63/EU

Section 1 – Numbers and origins of animals in research and testing | Section 2 – Uses in research and testing | Section 3 – Creation and maintenance of GAA

**SECTION 1: NUMBERS OF ANIMALS USED FOR RESEARCH, TESTING, ROUTINE PRODUCTION AND EDUCATION AND TRAINING PURPOSES IN THE EU**  
 Section 1 shows how many animals and which species have been used in research and testing. It also shows the origin of these animals, but no further details of their uses. Section 1 does not include reuse of an animal. For an accurate count of the numbers of animals, please use this section.

Reporting year: 2022 - EU27 and Norway  
 Origin: Nothing selected  
 NHP colony type: self-sustaining colony: Nothing selected  
 Country: Nothing selected  
 Species: Nothing selected  
 NHP generation: Nothing selected

Species	Count	Percentage
All species		
Species other than non-human primates		
Non-human primates (NHP)		
Mice	15260	0.18%
Rats	372239	4.44%
Guinea-Pigs	1409	0.02%
Hamsters (Syrian)		
Hamsters (Chinese)		
Mongolian gerbil		
Other rodents		
Rabbits		
Cats		

**Animals by species**  
 source : alures published data

- salmon, trout, chara and oravinds: 15.4%
- Other fish: 8.2%
- Other: 3.3%

# Utilisation d'animaux – données globales

Statistiques globales

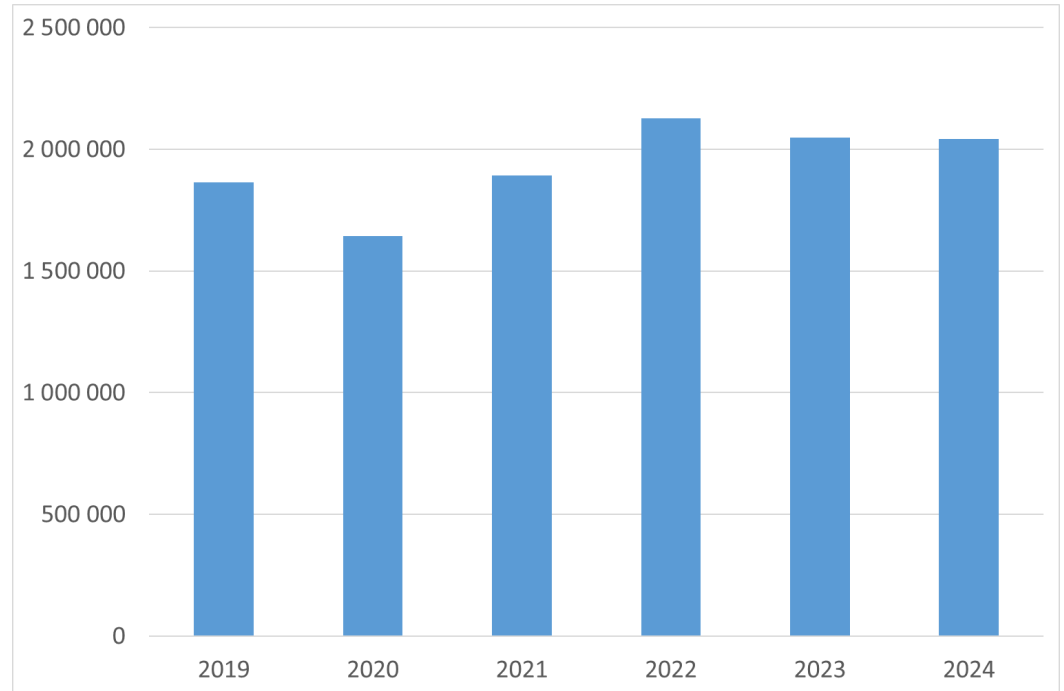
2024 : 2 041 117 utilisations

[- 0,3% / 2023]

Une stabilité apparente...

...mais une réalité plus complexe

## Evolution du nombre d'utilisations



# Utilisation d'animaux – données globales

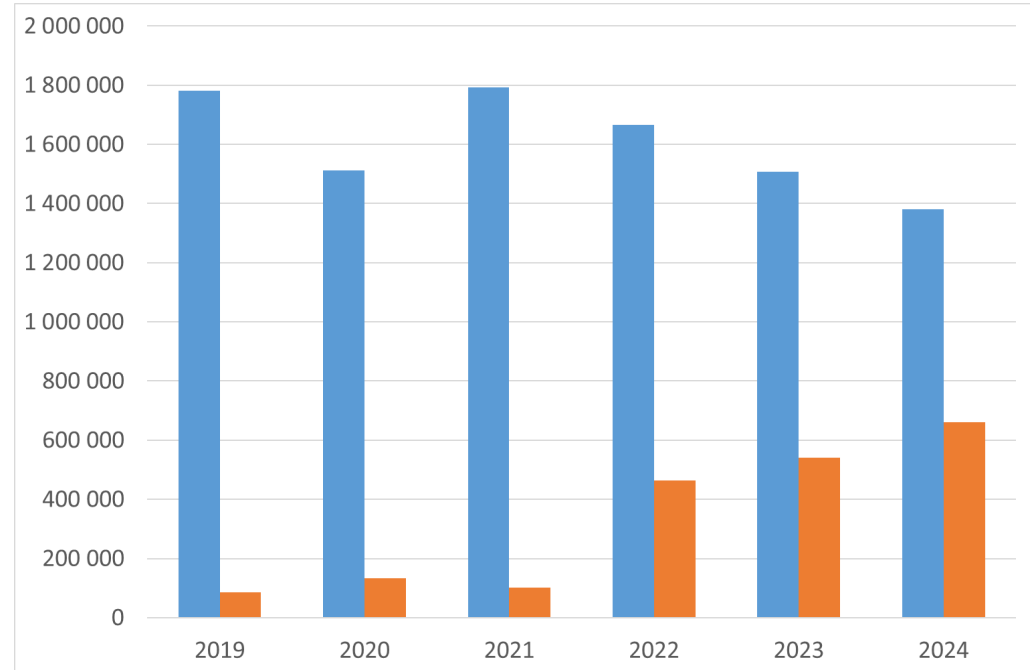
## Statistiques globales

2024 : 1 381 079 procédures  
[- 8,3% / 2023]

2024 : 660 078 maintenance  
[+ 22,2% / 2023]

En 2022 : guide UE sur AGA  
Mise en place progressive

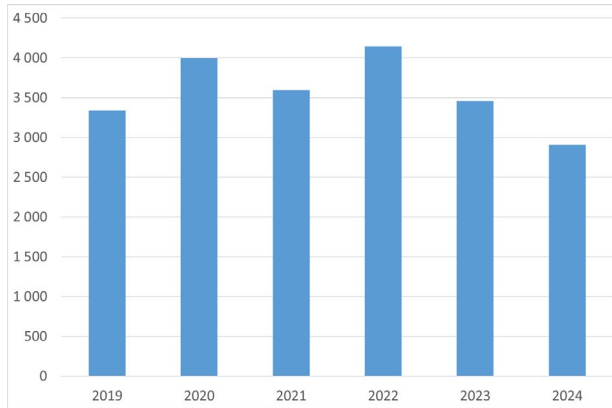
## Evolution du nombre d'utilisations



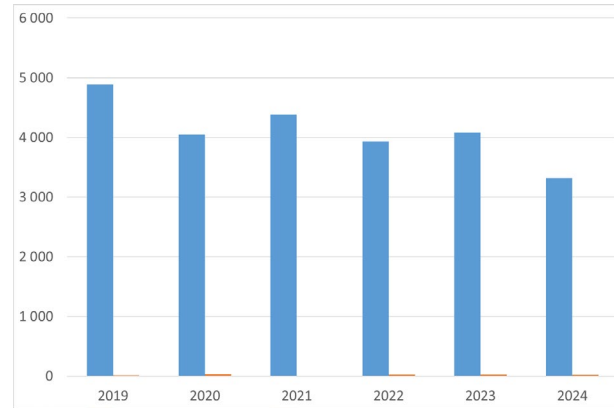
**Maintenance des colonies et création de lignées (section 3)**  
**Utilisations dans les procédures (section 2)**

# Utilisation d'animaux – données globales

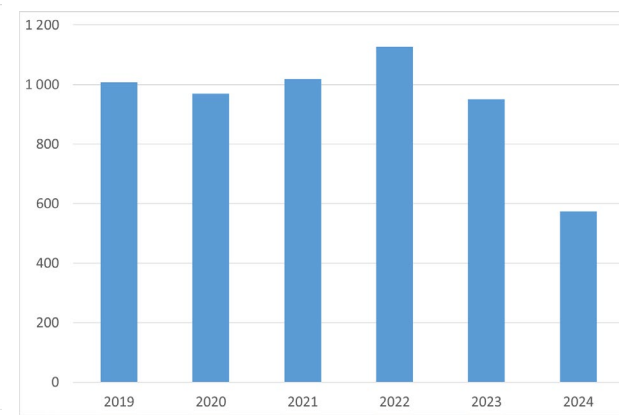
## Utilisations primates



## Utilisations chiens



## Utilisations chats



Diminution globale retrouvée pour les « espèces emblématiques »

**Maintenance des colonies et création de lignées (section 3)**  
**Utilisations dans les procédures (section 2)**

# Espèces listées (arrêté du 1<sup>er</sup> février 2013)

## Effectifs marginaux

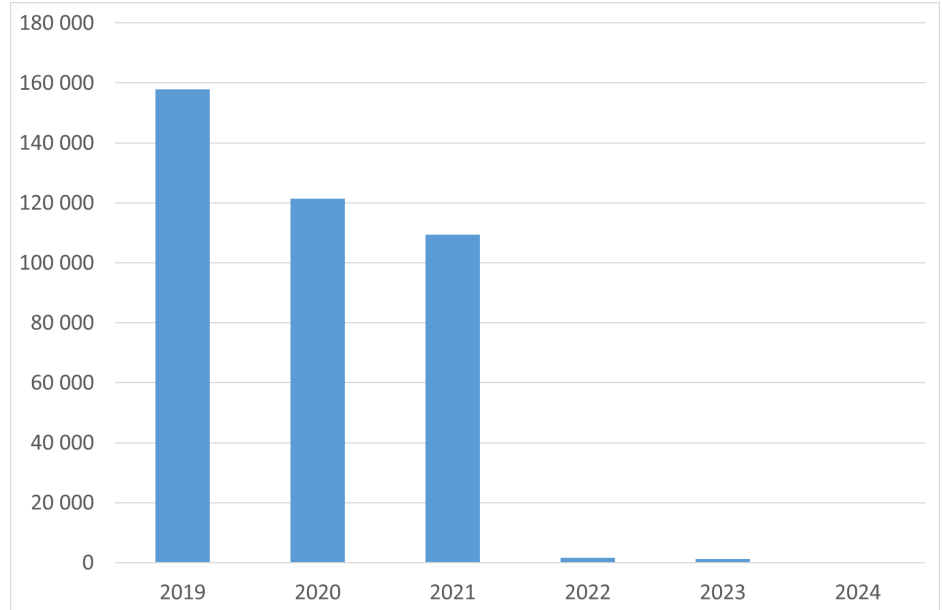
### 2022 : rappel des règles

Etabl. Utilisateurs sont agréés

### 2024

Somme de Number of Animals *	Année	
Animal Species *	2024	
[A1] Mice (Mus musculus)	44	
[A10] Dogs (Canis familiaris)	47	
<b>Total général</b>	<b>91</b>	

## Evolution nombre animaux espèces listées



# Statut génétique (2024)

**Animaux génétiquement altérés : 50 %**

Directement utilisés dans les procédures : 28 %

Maintenance des colonies : 97 %

*Données provisoires  
Non transmises à la Commission*

Somme de Number of Animals *	Elevage (UE) ▾		Total général
Genetic status * ▾	Non	Oui	
[GS1] Not genetically altered	72,4%	2,8%	49,9%
[GS2] Genetically altered without a harmful phenotype	22,6%	92,5%	45,2%
[GS3] Genetically altered with a harmful phenotype	5,0%	4,7%	4,9%
<b>Total général</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

## Utilisations AGA (section 2)

Souris : 90,1 %

Porcs

Chiens

Animal Species *	Somme de Number of Animals *
[A1] Mice ( <i>Mus musculus</i> )	343 598
[A8] Rabbits ( <i>Oryctolagus cuniculus</i> )	16 170
[A34] Zebra fish ( <i>Danio rerio</i> )	15 762
[A2] Rats ( <i>Rattus norvegicus</i> )	4 156
[A32] Xenopus ( <i>Xenopus laevis</i> and <i>Xenopus tropicalis</i> )	1 344
[A14] Pigs ( <i>Sus scrofa domesticus</i> )	256
[A35] Other Fish (other Pisces)	45
[A10] Dogs ( <i>Canis familiaris</i> )	27
<b>Total général</b>	<b>381 358</b>

# Statut génétique : méthodes prélèvement génotypage

## Utilisations dans les procédures (section 2)

### Méthodes invasives : 71 %

Biopsies oreille

Biopsie queues

Pas de phalangectomie

### Méthodes non invasives : 8 %

### Surplus de tissus : 22 %

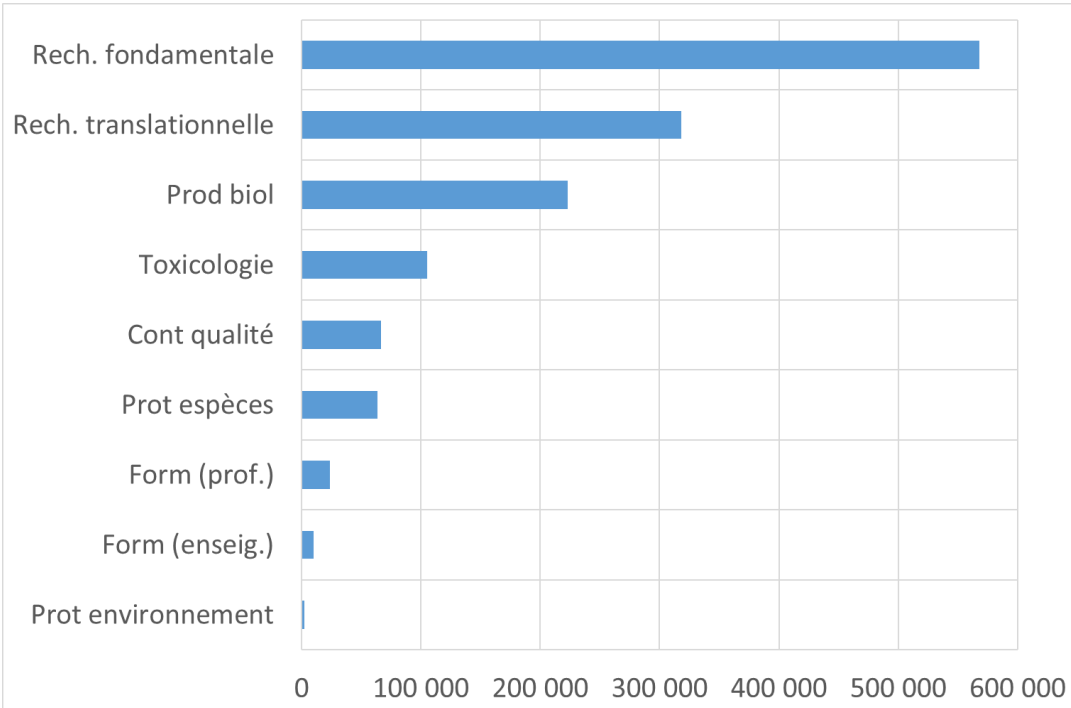
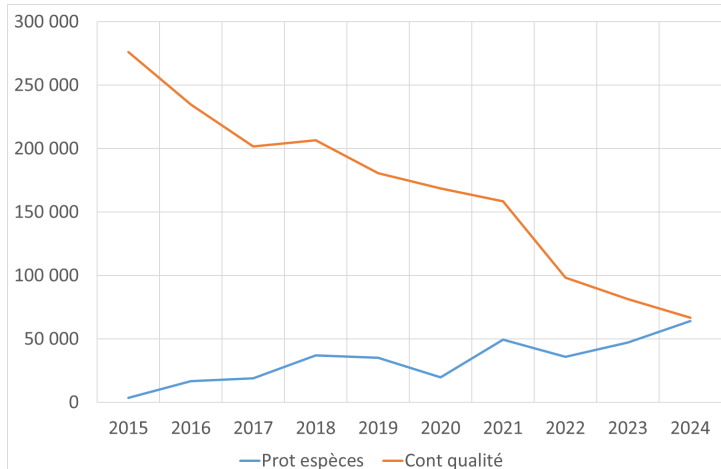
Method of tissue sampling	Somme de Number of Animals *
[IG1] Invasive genotyping: blood sampling	1,3%
[IG2] Invasive genotyping: ear biopsy	17,4%
[IG3] Invasive genotyping: tail biopsy	49,3%
[IG5] Invasive genotyping: other	0,1%
[IG6] Invasive genotyping: fin biopsy	2,6%
[NG1] Non-invasive genotyping: hair sampling	3,3%
[NG2] Non-invasive genotyping: observation under special lighting	1,9%
[NG3] Non-invasive genotyping: post mortem	2,3%
[NG4] Non-invasive genotyping: other	0,1%
[ST1] Surplus tissue from the marking of an animal via ear punch	8,9%
[ST2] Surplus tissue from the marking of an animal via toe clipping	12,7%
<b>Total général</b>	<b>100,0%</b>

# Utilisation d'animaux – données globales

## Utilisations dans les procédures (section 2)

Recherche fondamentale : 41%

### Des évolutions marquantes



# Statistiques : gravité des procédures

Procédures sévères

7,8 % (-16,1% / 2023)

Procédures sévères (hors maintenance)

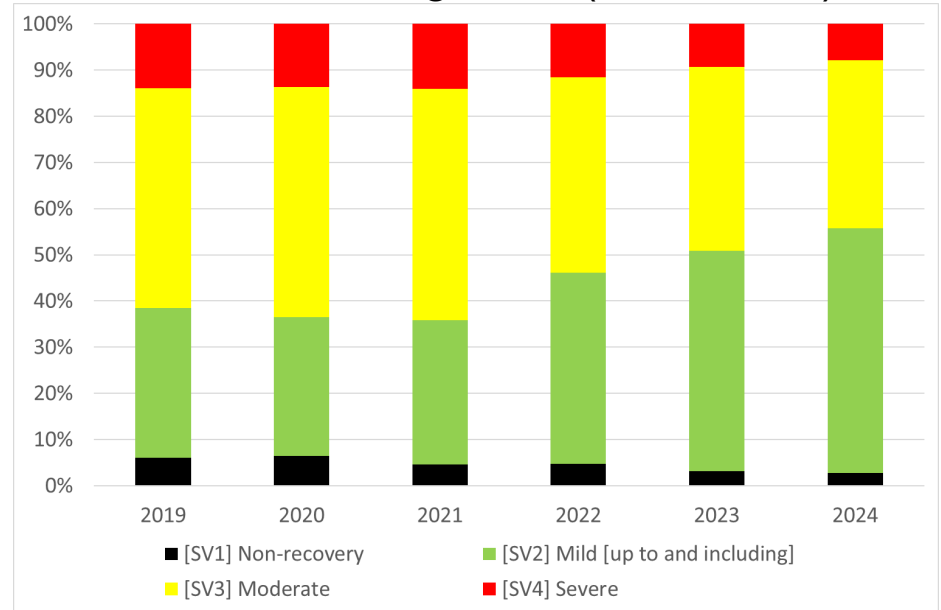
11,2% (-9,5% / 2023)

*Modification périmètre*

*Amélioration qualité des données*

⇒ Analyse à poursuivre

## Evolution de la gravité (utilisations)



Severity *	2019	2020	2021	2022	2023	2024
[SV4] Severe	14,0%	13,7%	14,1%	11,5%	9,3%	7,8%



# CNREEA

## COLLOQUE DES PRÉSIDENTS DE COMITÉ D'ÉTHIQUE DU 2 DÉCEMBRE 2025

**Christophe Joubert**

**11 décembre 2025**

# Bilan général

Colloque le 2 décembre 2025

71 CEEA représentés

Environ 120 participants

Echanges nombreux

Satisfaction des participants

# Éléments clés

**Bilan par le CNREEA** : recommandation évaluation éthique et évaluation scientifique

**Bilan par AFiS** (voir après)

**Les CEEA vus par la DGAL et les DDPP**

**Intervention Commission européenne** : harmonisation des évaluations de projet, importance du remplacement (BimmoH), E&T guide, roadmap chemicals, ERA NAM

**RN SBEA** : travaux sur hébergement individuel et hébergement isolé

**Dialogue** entre CE007 et CE011 : diversité des situations

**REX Ethi'3R** : point d'étape, session 2 en cours, perspective 2025 = 630 membres formés

# Activité d'autorisation de projet

≈ **3 000** autorisations / an

~~83~~ ⇒ **76** comités d'éthique

~~599~~ ⇒ **590** établissements utilisateurs\*

## Nouveaux experts

María-José Florès

Cyril Turiès

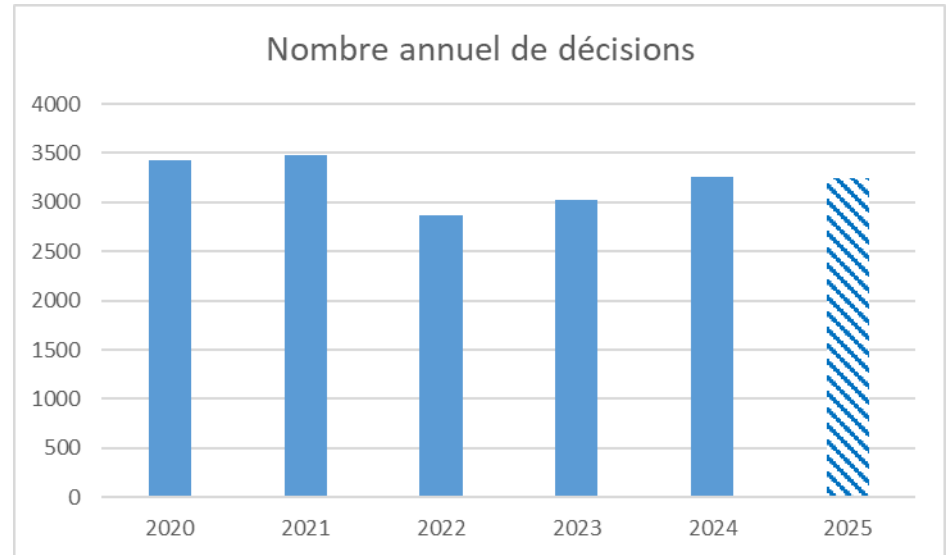
## Départs experts

Frédéric Moysan

Karim Mesbah

[Elisabeth Normand]

Bilan d'activité AFIS (nombre de notifications par année)



Cumul projets (30/10/2025)

28 954 autorisés

121 non autorisés

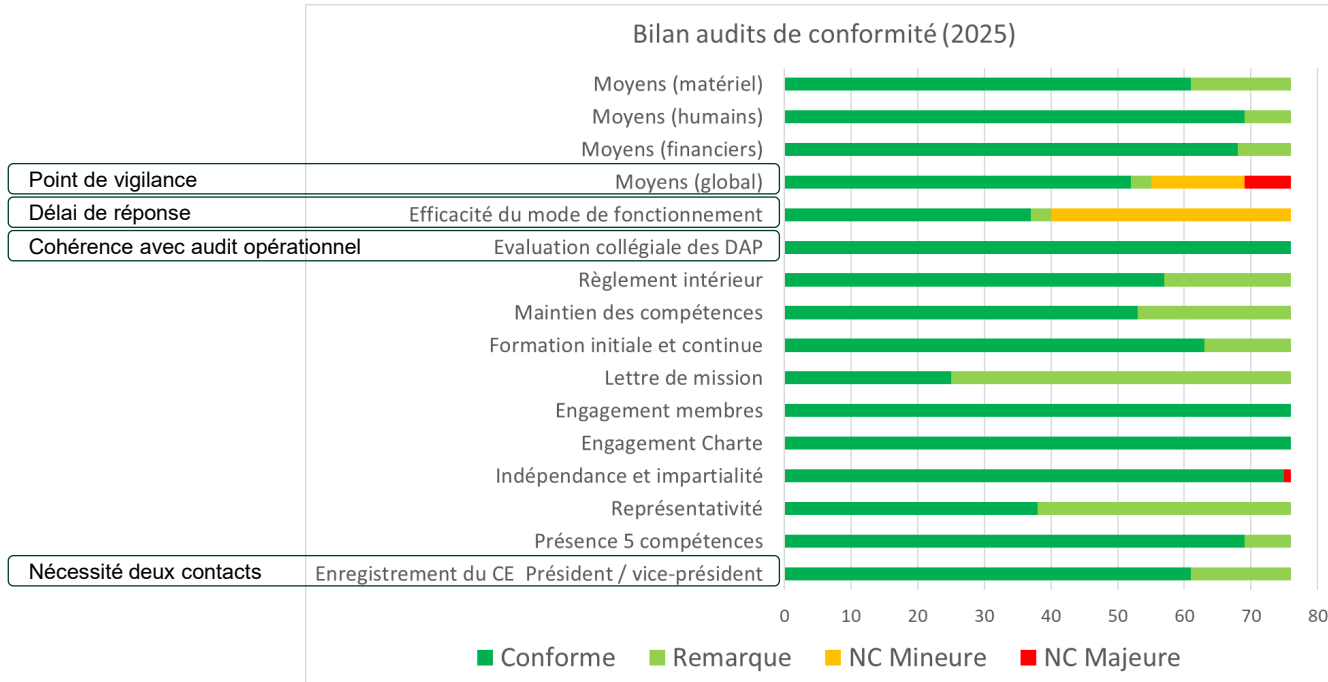
# Audit des comités d'éthique

## Audits de conformité

NC : composition, activité

Année	CONFORME	NON-CONFORME
2023	84	1
2024	74	2
2025	68	8

Bilan audits de conformité (2025)



# Audit des comités d'éthique

## En 2025

Audit en **association avec CNREEA**

**Vade-mecum** d'audit

## Perspectives

Indépendance (institution)

2025 : 75%

**2026 : 60%**

Objectif : 50%

Compétence du comité (activité)

2025 : 3 DAP

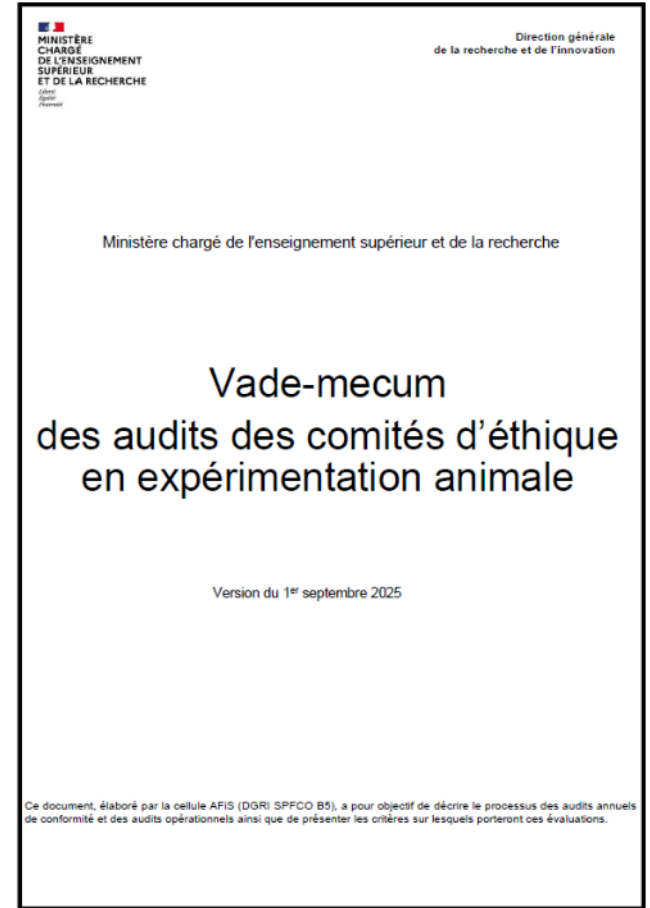
**2026 : 5 DAP**

CNREEA : 10 DAP

Compétence des membres (formation)

**Initiale**

Continue



# Audit des comités d'éthique

## Audits opérationnel

Implication du CNREEA : transparence

Modes d'organisation divers : impact activité

Réunion plénière **OK**

Rapporteurs et délibération **OK**

Echanges numériques (tous peuvent s'exprimer) **OK ?**

Sous-comités (avec 5 compétences) **OK ?**

Sous-groupes (sans 5 compétences) **KO**

## Règlement intérieur

Actualisation du RI

Cohérence du RI et des pratiques **point de vigilance**

## Délai de réponse

Respect du délai de 7 semaines / **temps réponse demandeur est suspensif**

Moyens **KO**

Année	Audits opérationnels
2023	9
2024	8
2025	14

# Appréciations rétrospectives

## Suivi MESRE

Autorisations : AR notifiées

## Bilan activité des CEEA (CNREEA)

Demandées

Réalisées

**Demandés > Réalisés**

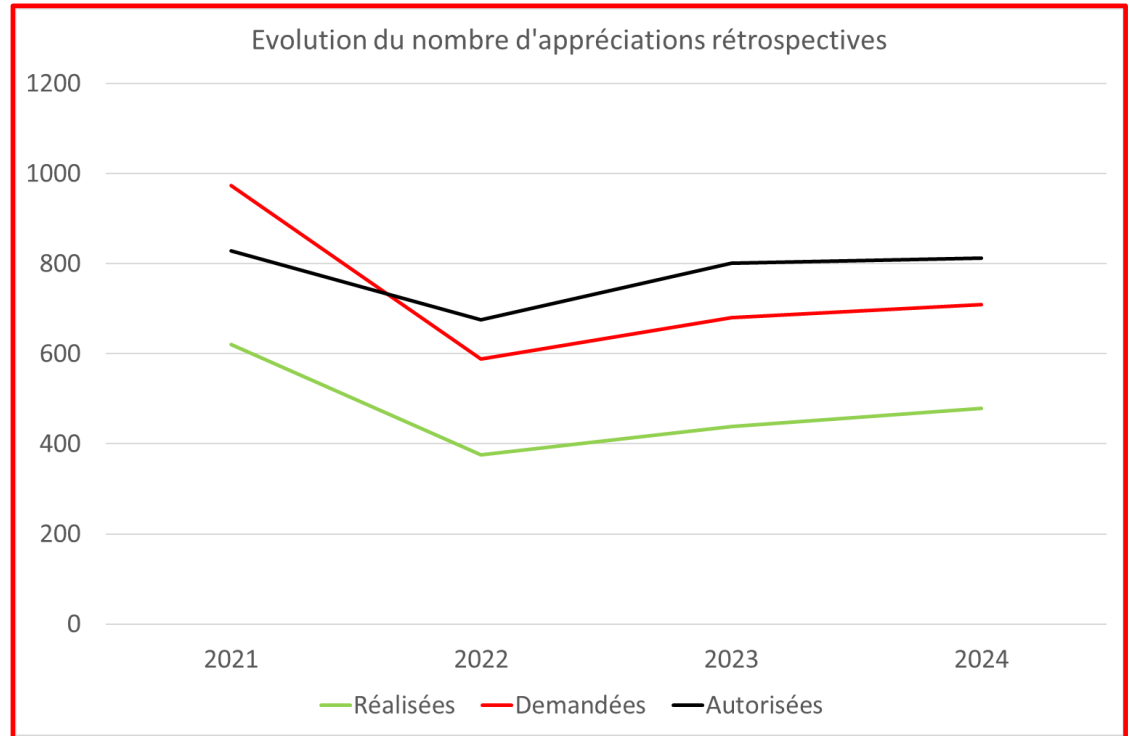
## Recommandation CNREEA 2024

**= dans l'année de fin du projet**

## Evolution des données (4 années)

⇒ **RN CEEA ?**

⇒ **RN SBEA ?**



# Base de données ALURES : publication des RNT

Publication à J+1 après autorisation



## LIST OF RESULTS

Advanced filtering ▾

Clear Search

Number of entries per page: 10 Order by column: (none) ↑ ↓

Country	Language	Title
France	French	Effet des élévations de température ambiante sur la stabilité thermique des laits de vaches
France	French	Etude des capacités fonctionnelles d'un greffon de cellules souches hématopoïétique humaine issu de cellules reprogrammées à la pluripotence à générer une hématopoïèse humaine chez la souris immunotolérante NSG après irradiation corporelle totale
France	French	Conséquences d'une altération de la régulation par les hormones thyroïdiennes sur l'inflammation cérébrale et la sensibilité à l'obésité
France	French	Production de trichostrongles de petits ruminants (modèle agneau) pour la

### RÉSUMÉ NON TECHNIQUE DU PROJET

Intitulé du projet	Effet des élévations de température ambiante sur la stabilité thermique des laits de vaches
Identifiant du RNT	NTS-FR-097301 v.1, 02-11-2023
Pays	France
Langue	fr
Durée du projet exprimée en mois.	24
Mots-clés	vache laitière canicule lait stabilité thermique caséines
Finalité(s) du projet	Recherche fondamentale: Ethologie/comportement animal/biologie animale

### OBJECTIFS ET BÉNÉFICES ESCOMPÉS DU PROJET

Décrivez les objectifs du projet (par exemple... Les laits de consommation subissent des traitements thermiques de type UHT pour permettre la

	A	E	C	D	E	F	G	H	
1	Status	A Ass la Title of the project					NTS Identifier		NTS
2	Published	{					Effets d'additifs alimentaires à base d'algues marines sur les perform	NTS-FR-081706	
3	Published	{					Effet des élévations de température ambiante sur la stabilité thermic	NTS-FR-097301	
4	Published	{					Effets environnementaux sur la période gestation-vêlage chez une ra	NTS-FR-137112	
5	Published	{					Evaluation épigénétique des bovins laitiers : vers de nouveaux critère	NTS-FR-613902	
6	Published	{					Validation d'un test de motivation des vaches laitières pour la diversi	NTS-FR-804693	
7	Published	{					Evaluation épigénétique des bovins laitiers : vers de nouveaux critère	NTS-FR-808980	
8	Published	{					Validation par transfert embryonnaire d'un nouveau protocole de prc	NTS-FR-815999	
9	Published	{					Effet de la durée de restriction alimentaire sur l'évolution de l'ingest	NTS-FR-859740	

# Base de données ALURES : utilisation des RNT

