



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 8 décembre 2023

Relevé de décisions

Ont participé, sous la présidence de Pierre MORMEDE :

Membres titulaires et suppléants : Edwige AUCHARLES, Tiffany BOYER (DGAL), Soufiane BRUN (DGAL), Jean-Claude DESFONTIS, Nicolas DUDOIGNON, Patrick GONIN, Nicolas GUY, Raphaël LARRÈRE, Véronique MARY, Valérie NIVET-ANTOINE, Emmanuel PICAUVET, Laurent PINON (DGRI), Sébastien MOURET

Secrétariat : Karim MESBAH, Christophe JOUBERT

Membre excusée : Amélie ROMAIN

Ordre du jour

1. Présents/absents
2. Validation de l'ordre du jour
3. Approbation du projet du relevé de décisions de la séance du 27 septembre 2023
4. Groupe de travail 'bilan des comités d'éthique' : validation du questionnaire pour 2023
5. Présentation de Roland Cash : « Analyse des procédures expérimentales de gravité sévère »
6. Groupe de travail 'Appréciations rétrospectives'
7. Groupe de travail 'Formation des comités d'éthique'
8. Présentation de Sébastien Mouret : « Ce que le concept de travail peut apporter à la démarche éthique en expérimentation animale »
9. Groupe de travail anticorps
 - a. Validation de l'avis en version anglaise

- b. Opinion du *National Committee Network*
- c. Bonnes pratiques d'immunisation

- 10. Discussion sur la relation entre éthique et science dans l'évaluation éthique
- 11. Retour sur le colloque des présidents des comités d'éthique
- 12. Points divers

1. Présents/absents

Le quorum atteint, la séance plénière débute à 10h00.

2. Validation de l'ordre du jour

L'ordre du jour est approuvé.

3. Approbation du projet de procès-verbal de la séance du 19 juin 2023

Le relevé de décisions de la séance du 27 septembre 2023 est approuvé.

3. Groupe de travail 'bilan des comités d'éthique' : validation du questionnaire pour 2023

L'ensemble du document est passé en revue. Une version finale a été validée.

Le questionnaire va être mis au format en ligne pour être envoyé aux présidents de tous les comités d'éthique actifs au mois de février 2024.

4. Présentation de Roland Cash : « Analyse des procédures expérimentales de gravité sévère »

Roland Cash est médecin, titulaire d'un doctorat en neurosciences,

- consultant en économie de santé et santé publique,
- conseiller scientifique au Haut conseil pour l'avenir de l'assurance maladie,
- vice-président de l'association Transcience,
- membre du Comité d'orientation et de réflexion du FC3R (centre français 3R).

C'est à ce titre qu'il a mené une analyse des statistiques françaises et européennes des données de gravité des procédures. Cette analyse est une source unique d'informations pour repérer des voies de progrès. La présentation de ces données (annexée au présent document) a été suivie d'un échange avec le Comité national.

- Il est important que la notion de classe de gravité prospective d'une procédure par opposition à la gravité réelle subie par un animal soit bien expliquée à l'ensemble des établissements utilisateurs. Il serait intéressant de pouvoir développer des outils d'aide à la déclaration des données de statistiques annuelles.
- Il peut exister des biais par rapport au profil des études scientifiques en France plus concernés par des procédures de classe de gravité sévère (neurologie, production de produits biologique...).

- Une culture qui s'est mise en place par rapport à la sensibilité en France : lorsqu'il y a un doute, il profitera à un classement sévère pour s'assurer d'un cadre de suivi des protocoles et d'une appréciation rétrospective.
- La France est productrice d'anticorps par ascites mais il serait important de savoir si d'autres pays ayant renoncé à la production de ces anticorps ne continuent pas à s'approvisionner en France. Les anticorps produits par ascite en France servent quasi exclusivement à l'élaboration de kits de dépistage.
- Le ministère souligne la qualité de l'analyse présentée et remercie le FC3R. Les données publiées sont de plus en plus précises par une implication constante des établissements et l'investissement fort de la cellule AFiS du MESR qui met en place des contrôles de cohérence pour les fiabiliser. Suite à cette enquête des erreurs de déclaration ont été décelées (dont une donnée erronée pour 15 000 souris). Pour les anticorps par ascite, un suivi rapproché au cas par cas a été engagé pour organiser des plans de transition avec chaque établissement concerné. La stratégie suivie est rappelée : favoriser une transition vers des méthodes *in vitro* plutôt qu'une délocalisation des utilisations d'animaux vers des pays moins-disants réglementairement ; intégrer les enjeux de santé publique et les délais requis pour modifier des AMM (autorisations de mise sur le marché) ; tenir compte du besoin d'autonomie stratégique nationale en matière de produits de santé. Cela conduit à n'accorder des renouvellements d'autorisation que pour des durées courtes, avec des points réguliers pour vérifier la mise en œuvre des plans de transition présentés par les établissements.
- En France, les poissons sont très utilisés (et plus en 2022 pour les statistiques à venir) pour des études en écologie, notamment sur le changement climatique où il est souvent comparé les taux de mortalité de poissons sur des populations importantes avec des équivalents trouvés dans la nature. L'utilisation de pontes de poissons entraîne des études sur des milliers d'individus, des échanges avec les laboratoires concernés conduiront à vérifier la nécessité de ces effectifs élevés pour l'atteinte de résultats scientifiquement significatifs.

Le CNREEA s'interroge sur l'exploitation et l'analyse de ce document et notamment comment il sera traité par le FC3R.

5. Groupe de travail 'Appréciations rétrospectives'

Le groupe de travail se réunit prochainement et exposera le résultat de sa réflexion à la prochaine plénière.

6. Groupe de travail 'Formation des comités d'éthique'

Le document a été discuté et validé en séance plénière de la CNEA le 06 décembre 2023.

Il est également validé par la CNREEA, il sera publié prochainement.

7. Présentation de Sébastien Mouret : « Ce que le concept de travail peut apporter à la démarche éthique en expérimentation animale »

Sébastien Mouret est sociologue, chargé de recherche INRAE à l'UMR Innovation (centre Montpellier Occitanie) au sein du collectif Animal's Lab. Ses recherches portent sur la place de la morale et du travail dans les relations entre humains et animaux.

La présentation est en annexe de ce relevé de décision.

8. Groupe de travail anticorps

a. Validation avis en version anglaise

L'avis du CNREEA sur l'utilisation d'anticorps d'origine animale ou non animale (validé le 7 novembre 2022)¹ a été traduit en anglais pour qu'elle soit accessible à l'ensemble des partenaires européens. La version anglaise de l'avis est validée, elle est disponible sur le site internet du MESR².

b. Opinion du *National Committee Network*

Un document a été préparé par le *National Committee Network* européen, qui regroupe une large partie des comités nationaux (CNEA et CNREEA pour la France) sur la recommandation de l'ECVAM³ relative aux techniques animales de production des anticorps. Ce document va dans le sens de l'opinion publiée par le CNREEA. En conséquence, le Comité national soutient la position du *National Committee Network*.

c. Bonnes pratiques d'immunisation

Le groupe de travail n'a pas encore débuté. Il souhaite dans un premier temps voir les différentes possibilités pour disposer de données sur les pratiques actuelles.

9. Discussion sur la relation entre éthique et science dans l'évaluation éthique

Le président expose une « réflexion sur l'évaluation éthique des projets impliquant des animaux vivants et ses implications sur la structure des comités d'éthique ».

La conclusion aboutit à la création d'un groupe de travail sur la composition des comités et sur l'évaluation éthique des projets dont l'objectif est le suivant :

- Préciser la répartition des tâches et responsabilités entre évaluation scientifique et évaluation éthique ;
- Interagir avec les instances d'évaluation scientifique (ANR, associations...) pour échanger à ce sujet ;
- Définir positivement le profil des membres 'non spécialisés' des CEEA ;

¹ <https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/sites/default/files/2023-02/avis-sur-l-utilisation-d-anticorps-d-origine-animale-ou-non-animale-valid-le-7-novembre-2022--26624.pdf>

² <https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/sites/default/files/2023-12/opinion-on-the-use-of-antibodies-of-animal-and-non-animal-origin-validated-at-the-plenary-meeting-of-november-2023-30582.pdf>

³ EU Reference Laboratory for alternatives to animal testing

- Rédiger des lignes directrices sur la répartition des 'compétences' dans les CEEA.

10. Retour sur le colloque des présidents des comités d'éthique

Le colloque a eu lieu le 30 novembre 2023 et ont été invités :

- Les présidents de comités ou leur représentant
- Les membres des commissions (CNREEA et CNEA)
- Les associations (AFSTAL, Gircor, OPAL), le FC3R

Le colloque a été présidé par Louis Schweitzer, président du Comité d'orientation et de réflexion du FC3R. Il y avait 80 CE représentés sur 87, ce qui est une très bonne représentativité.

Le programme a été le suivant :

- Ouverture du colloque par Claire Giry (MESR/DGRI)
- Introduction générale par Louis Schweitzer, président du colloque (COR FC3R)
- CNREEA, les points clefs de l'année (Pierre Mormede)
- Bilan d'activité de la cellule AFiS (Christophe Joubert)
- Enquête statistique en quelques chiffres (Elisabeth Normand / Frédéric Jacquot)
- Projets multi-sites (Elisabeth Normand / Géraldine Pottier)
- CNEA : GT enseignement (Valérie Nivet-Antoine)
- FC3R : activités, appels à projet et perspectives (Athanasia Sotiropoulos)
- Retour d'expérience sur les agréments des CEEA : cas d'une fusion de comités (Annie Sigognault-Flochay)
- Conclusion du colloque – Louis Schweitzer

11. Points divers

Aucun point supplémentaire n'a été discuté.

La séance est levée à 16h55

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

Abréviations les plus utilisées dans les documents du CNREEA

AR : appréciation rétrospective

Cellule AFiS : cellule du MESR 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 (MASA), 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 MESR

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

MASA : Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire ; ex MAA, ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation ; appelé également « ministère chargé de l'agriculture »

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

SBEA : Structures chargées du bien-être animal

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

Utilisations de degré de gravité sévère : état des lieux, comparaisons européennes*

Présentation CNREEA - 8 décembre 2023
Roland Cash

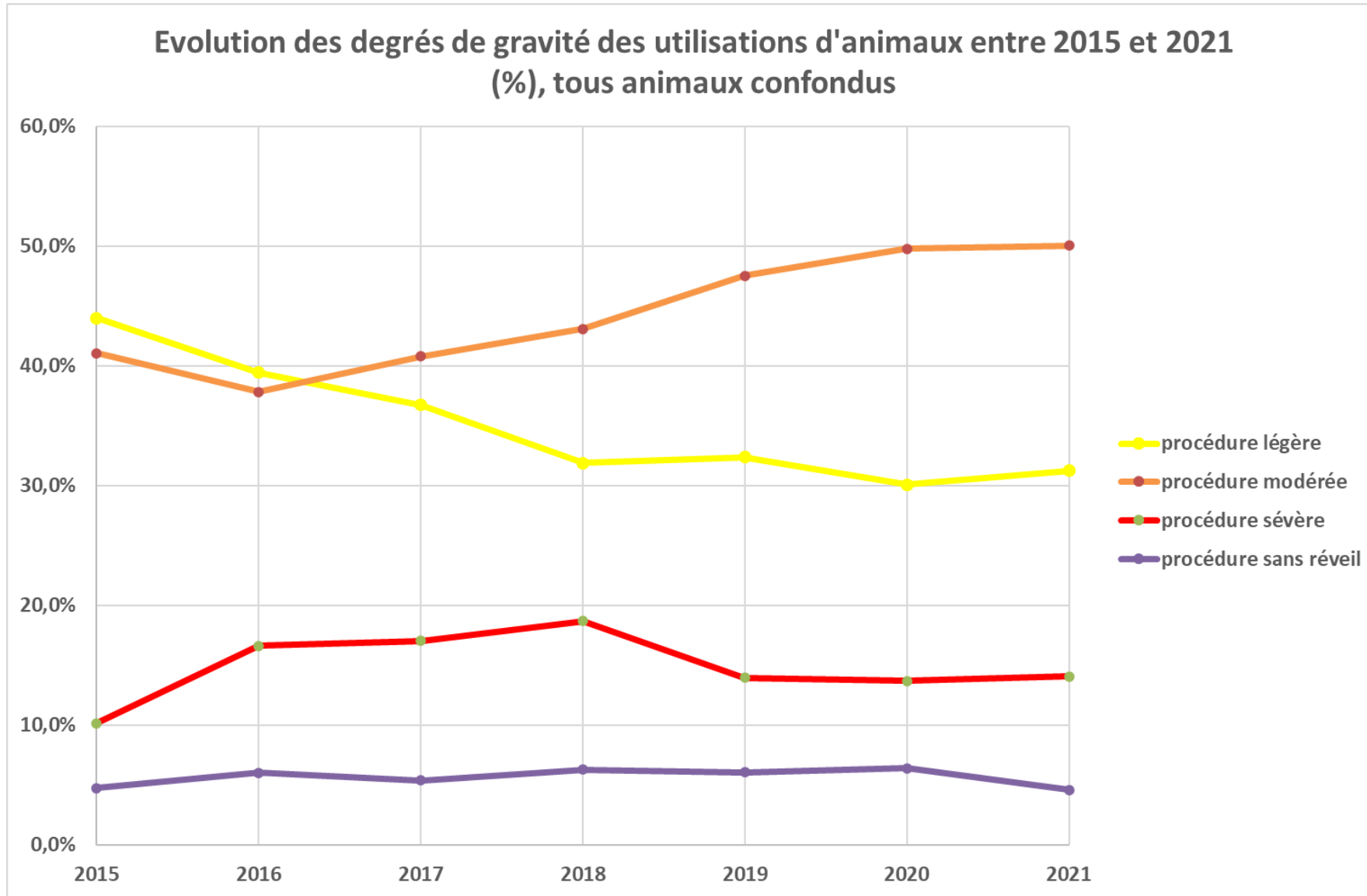
* Travaux menés dans le cadre d'un groupe de travail du COR, FC3R

LES DONNÉES STATISTIQUES SUR LA POSITION DE LA FRANCE

NOMBRE D'ANIMAUX UTILISÉS EN DEGRE DE GRAVITE SÉVÈRE

	Nb d'animaux utilisés dans des procédures sévères en France			% dans le total des animaux utilisés en 2021
	2019	2020	2021	
Souris	179 430	160 265	175 600	15,3%
Poissons	49 146	38 541	56 690	28,5%
Rats	22 324	17 917	23 881	14,4%
Volailles, autres oiseaux	2 973	1 595	3 507	4,0%
Lapins	2 670	1 275	3 066	1,8%
Hamsters	1 329	2 657	1 822	14,8%
Porcs	449	616	627	4,2%
Amphibiens	-	69	562	9,9%
Cochons d'Inde	1 397	1 388	367	0,7%
Chiens	192	118	183	4,2%
Moutons	383	150	182	4,0%
PNH	119	157	139	3,8%
Furets	24	78	-	0,0%
Bovins	52	13	98	5,1%
Chèvres	3	13	-	0,0%
Autres rongeurs	27	8	12	0,6%
Chats	9	27	11	1,1%
Equidés	2	-	-	0,0%
TOTAL	260 527	224 887	266 747	14,1%

LES DEGRÉS DE GRAVITÉ DES UTILISATIONS D'ANIMAUX



Objets d'utilisation des animaux en degré de gravité sévère, par ordre décroissant, en 2021

(sont présentés les objets représentant au total 86% des utilisations)

Objet	Objet détaillé	Nombre	%	Principales espèces concernées
Objet réglementaire	Contrôle de qualité / tests des lots	31 382	11,8%	Souris, hamsters, lapins
Recherche appliquée	« Animal diseases and disorders »	30 683	11,5%	Poissons, poules, souris, hamsters, cochons, chats (11), macaques (2)
Recherche fondamentale	Système immunitaire	24 418	9,2%	Poissons, souris
Objet réglementaire	Production de routine / Ac monoclonaux par la méthode de l'ascite	20 102	7,5%	Souris
Recherche fondamentale	Système nerveux	15 865	5,9%	Souris, rats
Maintenance de colonies d'AGM		15 535	5,8%	Souris, rats, chiens (7)
Recherche appliquée	Cancérologie chez l'homme	12 326	4,6%	Souris, rats
Recherche fondamentale	Ethologie / Comportement animal, biologie animale	12 289	4,6%	Poissons, rats, souris, amphibiens
Recherche fondamentale	Oncologie	10 531	3,9%	Souris
Recherche appliquée	Maladies neurologiques et psychiatriques chez l'homme	10 356	3,9%	Souris, rats
Recherche appliquée	Maladies infectieuses chez l'homme	9 658	3,6%	Souris, hamsters, lapins
Recherche appliquée	Toxicologie et éco-toxicologie non réglementaire	8 596	3,2%	Poissons, souris, rats, macaques (4)
Recherche appliquée	Troubles immunitaires chez l'homme	7 925	3%	Souris, rats Macaques (13)
Recherche appliquée	Troubles musculo-squelettiques chez l'homme	6 085	2,3%	Souris, rats
Recherche fondamentale	Système endocrinien / métabolisme	5 650	2,1%	Rats, souris, poissons
Recherche fondamentale	Système musculo-squelettique	4 500	1,7%	Souris, rats
Recherche appliquée	Maladies cardiovasculaires chez l'homme	3 536	1,3%	Rats, souris, moutons, chiens (9)

Note : les 15 535 animaux indiqués au titre de la maintenance de colonies GM semblent provenir d'une erreur factuelle lors de l'élaboration des tableaux statistiques

ZOOM SUR LES CHIENS ET LES PNH – données 2021

183 chiens soumis à des utilisations de classe sévère (la France a utilisé 55% des chiens en gravité sévère dans l'UE en 2020, alors qu'elle a utilisé 29% des chiens au total) :

- Objet réglementaire / toxicité à doses répétées : 84
- Objet réglementaire / autres tests d'efficacité et de tolérance : 70
- Objet réglementaire / pharmacocinétique, toxicocinétique : 3
- Objet réglementaire / pharmacodynamique : 3
- Recherche appliquée / maladies cardiovasculaires : 9
- Recherche appliquée / système urogénital et reproductif : 7
- Maintenance de colonies d'animaux génétiquement modifiés (animaux génétiquement modifiés avec phénotype dommageable) : 7

139 PNH soumis à des utilisations de classe sévère (la France a utilisé 84% des PNH en gravité sévère dans l'UE en 2020, alors qu'elle a utilisé 55% des PNH au total) :

- Objet réglementaire / toxicité à doses répétées : 80
- Recherche fondamentale / système nerveux : 23
- Recherche appliquée / maladies infectieuses humaines : 13
- Recherche appliquée / troubles immunitaires chez l'homme : 13
- Recherche appliquée / toxicologie et écotoxicologie non réglementaire : 4
- Objet réglementaire / pharmacocinétique, toxicocinétique : 3
- Recherche appliquée / « Animal diseases and disorders » : 2
- Objet réglementaire / pharmacodynamique : 1

En Allemagne, en 2021, ces nombres sont respectivement de 5 et 5 ; **au Royaume-Uni** : respectivement 0 et 11

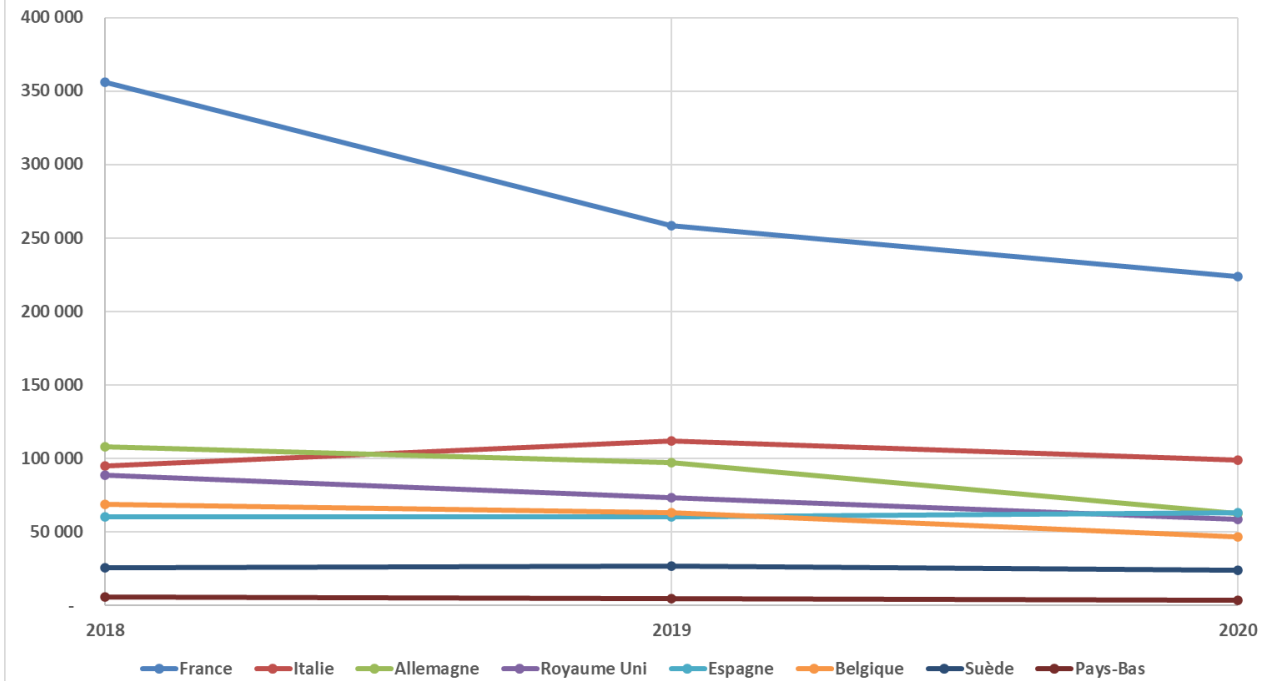
→ se pose la question, à approfondir, de la manière dont ces pays répondent aux dossiers réglementaires de toxicité : quelles méthodes sont utilisées ? Dans quel pays ces tests sont-ils réalisés ?

COMPARAISONS EUROPEENNES

LA GRAVITÉ DES UTILISATIONS : Comparaisons européennes / Nombre et taux

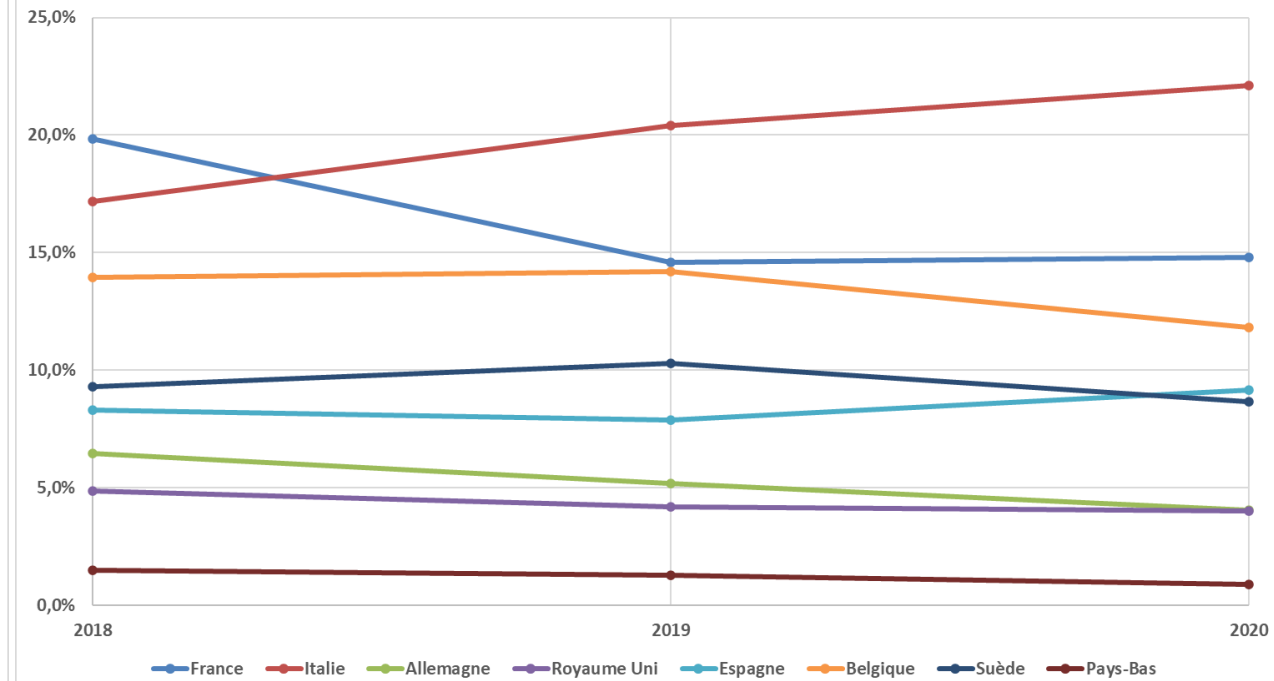
Nombre d'utilisations d'animaux en degré de gravité sévère dans les principaux pays européens

(Sources : Commission Européenne et Royaume Uni, 2018-2020)



Taux d'utilisations d'animaux en degré de gravité sévère dans les principaux pays européens

(Sources : Commission Européenne et Royaume Uni, 2018-2020)



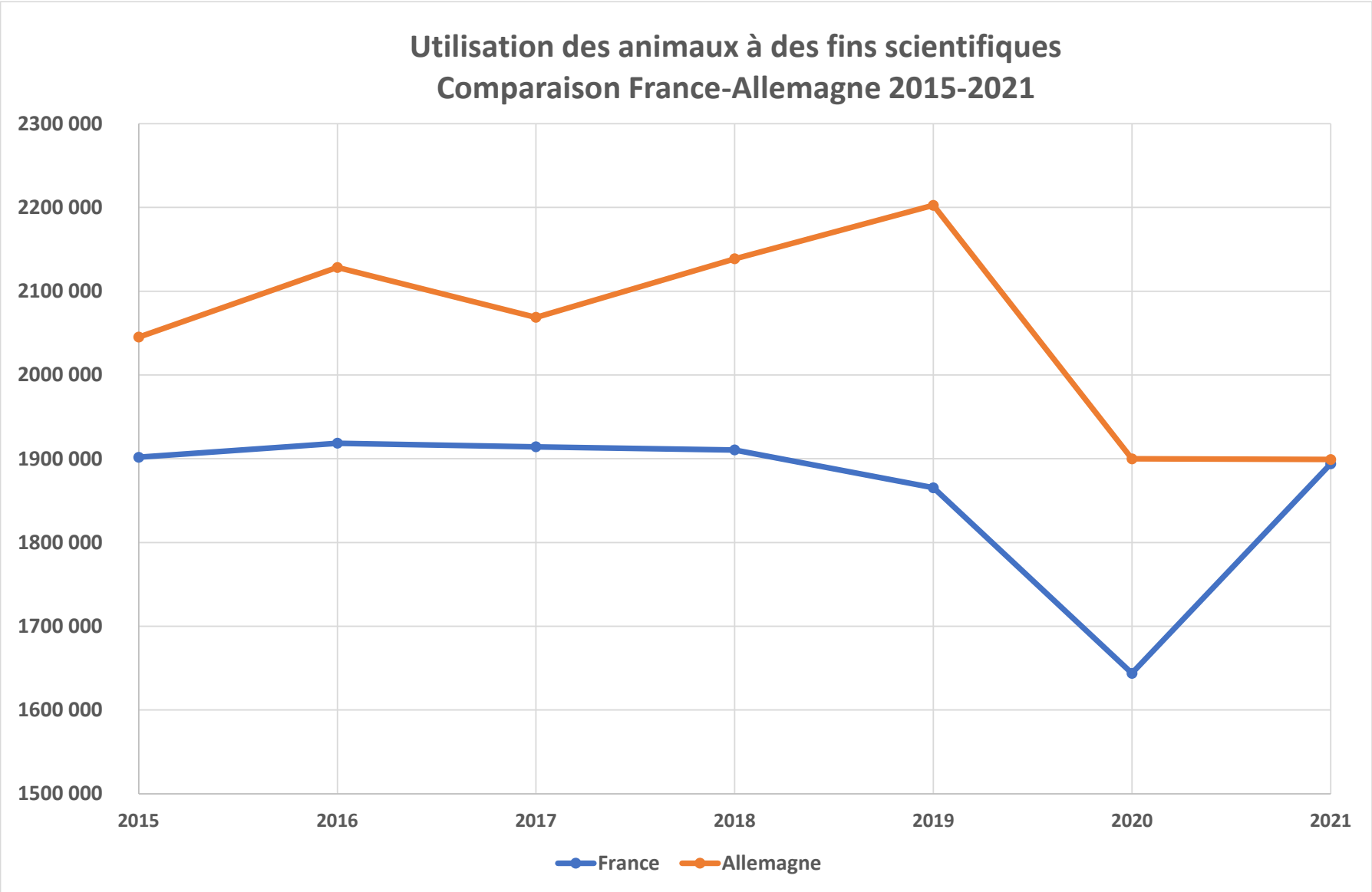
Hors création et maintenance de lignées génétiquement modifiées

Rq : le pic de 2018 en France est en grande partie lié à une plus grande utilisation de souris pour la production d'anticorps par la méthode de l'ascite

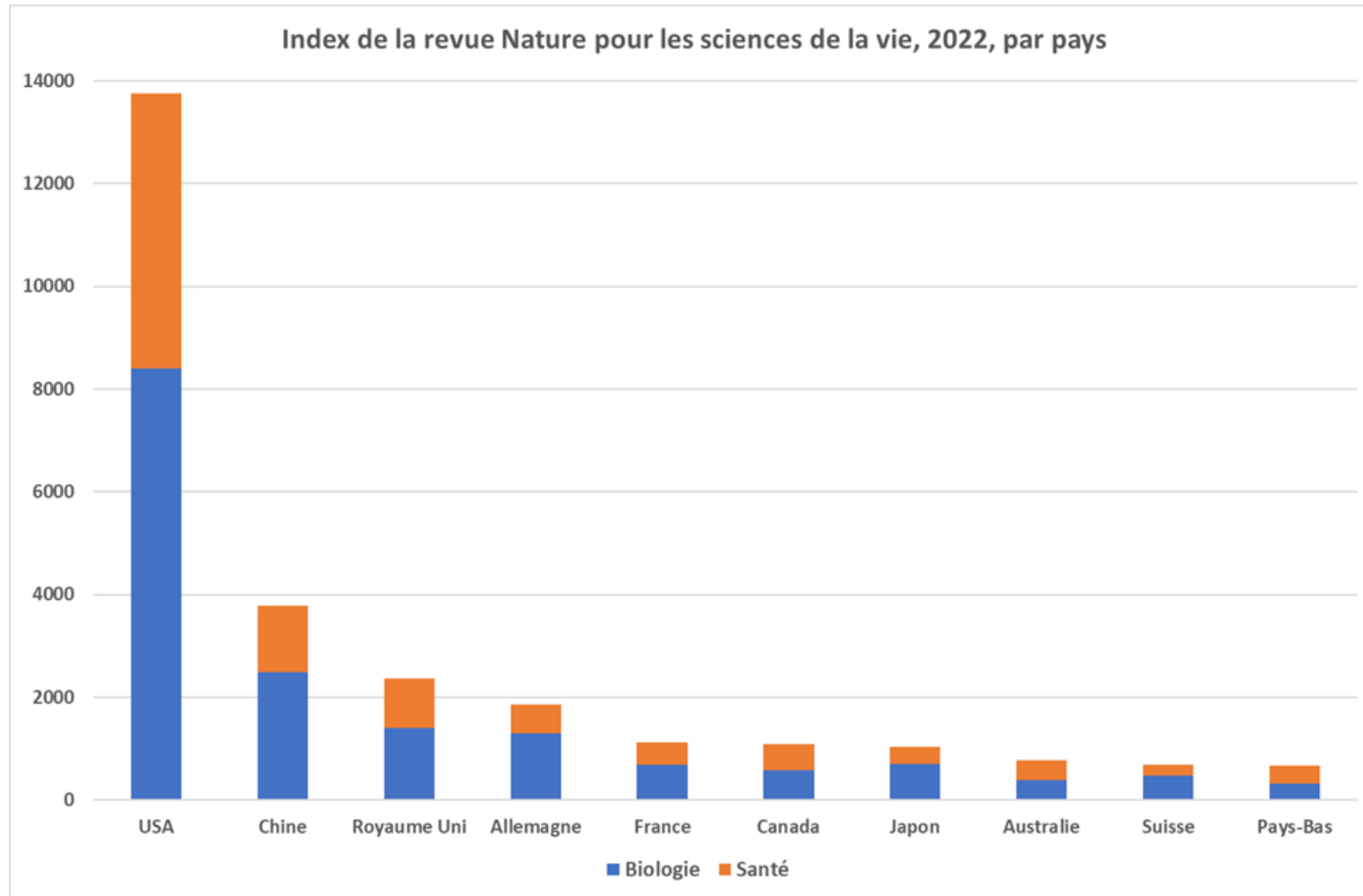
LA GRAVITÉ DES UTILISATIONS : Comparaisons européennes

- La France représente 28% du total des animaux utilisés en classe sévère dans l'UE+Norvège en 2020, alors qu'elle ne représente que 18,8% du total des utilisations.
- Cette sur-représentation de la France dans les degrés de gravité sévère s'observe en particulier pour les PNH (84% des utilisations européennes en classe sévère), les hamsters (84%), les chiens (59%), les rats (35%), les souris (32,5%).
- En 2020, le taux de classe sévère en France est de 14,8% contre 8,8% pour les autres pays de l'UE+Norvège, hors création et maintenance de lignées génétiquement modifiées ; et respectivement 13,7% et 8,2% en intégrant les créations et maintenances de lignées génétiquement modifiées
- La France utiliserait 90 000 animaux « de plus » en classe sévère par rapport à la moyenne des autres pays européens en 2020, et 160 000 de plus par rapport à l'Allemagne ou le Royaume-Uni.
- C'est avant tout en raison de la recherche appliquée (23% contre 9% en moyenne dans le reste de l'UE), et dans une moindre mesure la recherche fondamentale (11,6% contre 7,4%) et le domaine réglementaire (18,9% contre 13,7%).

Comparaison France / Allemagne : données globales



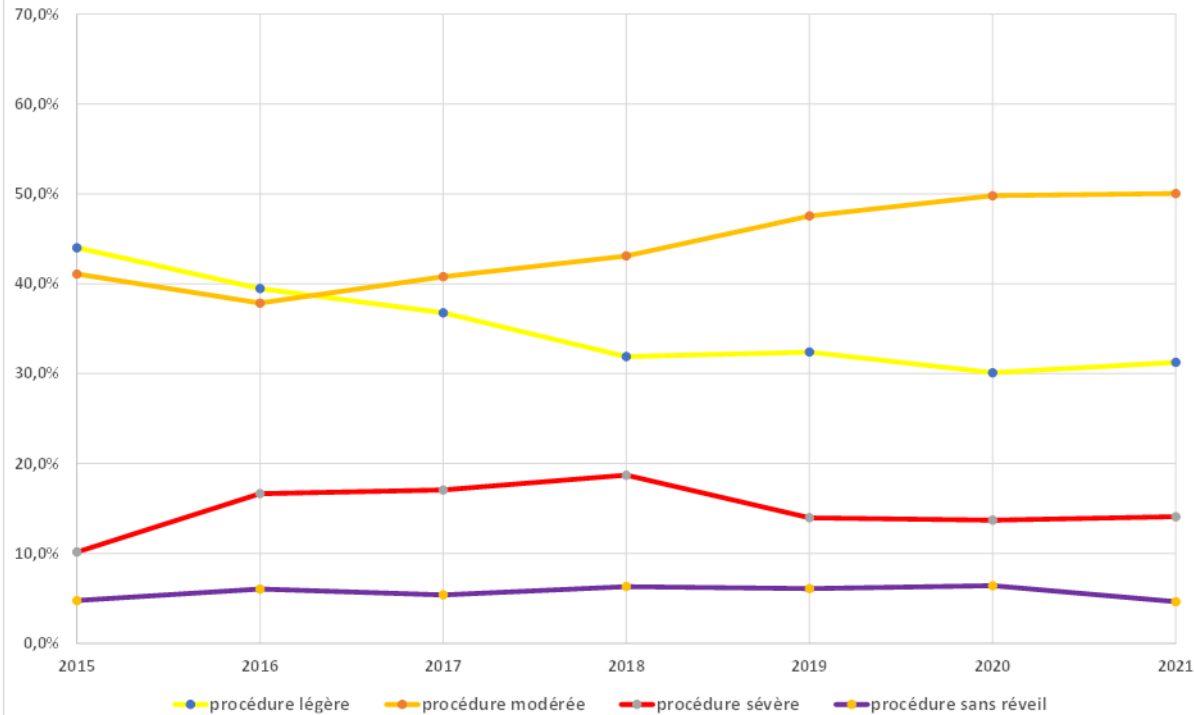
Comparaison France / Allemagne : indicateur de production scientifique



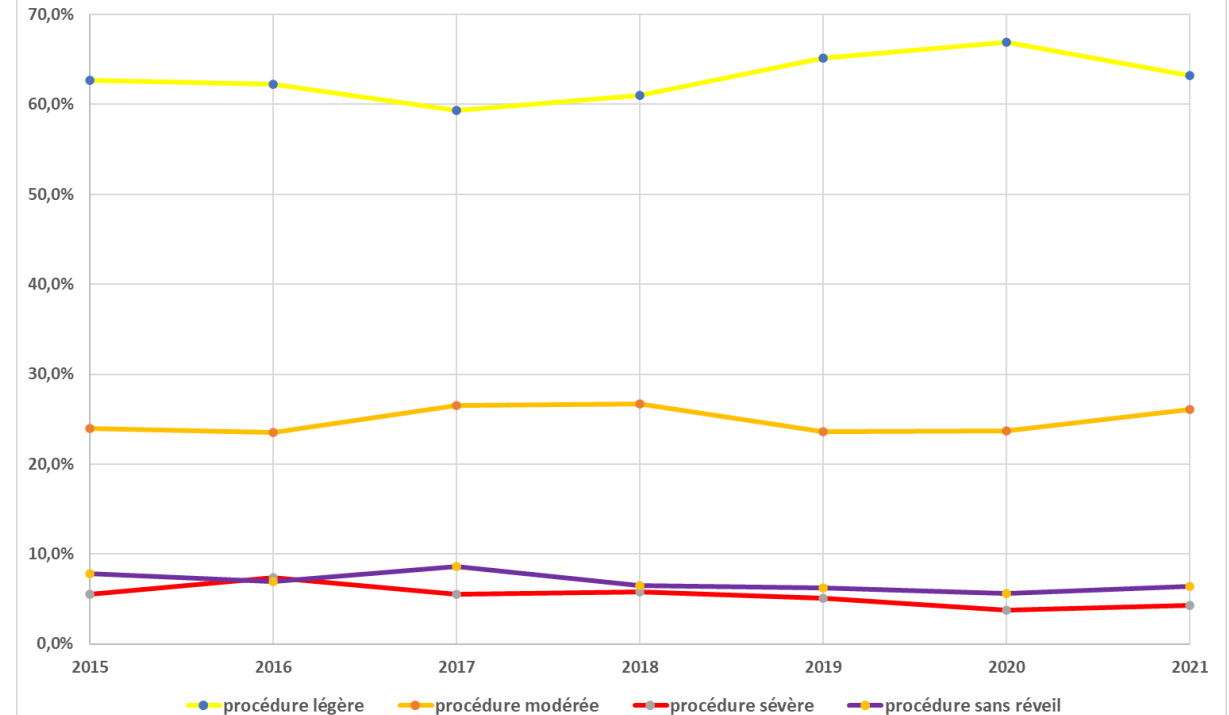
Rappelons que la recherche ne représente pas toutes les utilisations d'animaux ; seuls 2/3 des animaux utilisés le sont pour la recherche, les autres le sont pour répondre à des obligations réglementaires, des productions de routine, pour la formation, etc.

Comparaison France / Allemagne

Evolution des degrés de gravité - France, 2015-2021



Evolution des degrés de gravité - Allemagne, 2015-2021



En France, les utilisations de classe légère représentent une minorité de procédures (31%), contrairement à l'Allemagne (63%) ou le Royaume-Uni (54%).

Comparaison France / Allemagne : *Nombre et taux d'utilisations de degré de gravité sévère par domaine d'utilisation en 2021*

	Allemagne		France		différentiel (au taux allemand)
	Nb	%	Nb	%	
Recherche fondamentale	27 402	2,6%	87 382	12,2%	68 760
Recherche translationnelle et appliquée	10 462	3,9%	100 642	20,6%	81 588
Utilisation à des fins réglementaires	35 260	12,3%	40 684	14,1%	5 194
Productions de routine	123	0,4%	22 188	9,3%	21 234
Protection du milieu naturel	65	0,6%	10	0,3%	- 10
Conservation des espèces	6	0,0%	-		
Enseignement et formation	180	0,4%	306	0,9%	170
Maintenance des colonies d'animaux génétiquement modifiés non utilisés dans d'autres processus	5 953	3,8%	15 535	22,3%	12 888
TOTAL	79 451	4,3%	266 747	14,1%	189 823
Rappel total nb d'animaux utilisés	1 859 475		1 893 897		

C'est en recherche fondamentale et recherche appliquée que le différentiel est le plus important.

Dans les productions de routine, la France présente un « surplus » de 21 234 animaux en classe sévère à cause des productions d'anticorps par méthode de l'ascite.

Explications possibles de la position française

- Problèmes de recueil :
 - Ignorance ou mauvaise compréhension des définitions, des concepts, des critères d'évaluation
 - Problèmes pratiques de saisie du degré de gravité réelle dans les systèmes de recueil, notamment pour adopter le suivi au fil de l'eau, animal par animal
 - Pouvant conduire à reprendre le degré de gravité indiqué dans la demande d'autorisation de projet
 - Pouvant aussi conduire, si la saisie est effectuée en fin d'année, à des sur-estimations de la gravité dans certaines situations
- Activités plus fréquemment orientées en France sur des thématiques induisant des utilisations sévères : « effet structure »
 - Ainsi, alors qu'en 2020, la moyenne des utilisations en classe sévère représentait 10% pour UE + Norvège, ce taux atteignait 15% pour les objets réglementaires, contre 8% pour la recherche fondamentale. Ainsi, un pays avec un taux plus élevé d'utilisations à des fins réglementaires présentera structurellement un taux global de degré de gravité sévère plus élevé
 - Pour certains aspects réglementaires (production d'anticorps, toxicologie), les situations peuvent être très disparates entre pays selon les implantations des laboratoires et les politiques éventuelles de sous-traitance
- Méthodes de raffinement insuffisamment développées, détermination inadaptée des points-limites
- Moindre sensibilité aux questions de souffrance animale en France (variable selon les espèces)
- ...

EFFET STRUCTURE

Comparaison UE+Norvège hors France vs France en 2020 pour les taux d'utilisations en degré de gravité sévère par objet

	Nb d'utilisations en classe sévère dans l'UE+Norvège hors France	%	Nb d'utilisations en classe sévère en France	%	Part de la France dans le total européen des utilisations en classe sévère
Recherche fondamentale	203 047	7,4%	64 021	11,6%	24,0%
Oncologie	35 544	10,8%	8 757	10,3%	19,8%
Système cardiovasculaire	11 217	6,1%	2 737	8,8%	19,6%
Système nerveux	74 315	14,4%	10 108	8,1%	12,0%
Système respiratoire	1 837	5,7%	1 226	11,2%	40,0%
Système digestif	7 025	7,7%	1 974	6,3%	21,9%
Système musculo-squelettique	9 008	18,1%	3 645	21,4%	28,8%
Système immunitaire	43 553	10,8%	23 852	23,3%	35,4%
Système urogénital et reproductif	1 134	1,7%	232	1,4%	17,0%
Organes sensoriels	1 971	5,5%	935	6,1%	32,2%
Système endocrinien et métabolisme	5 266	4,1%	1 679	7,0%	24,2%
Multisystèmes	5 885	2,6%	924	11,3%	13,6%
Ethologie, Comportement animal, biologie animale	736	0,1%	7 410	9,2%	91,0%
Autres	5 556	4,8%	542	7,9%	8,9%
Recherche appliquée	188 971	9,0%	92 412	23,0%	32,8%
Cancer chez l'homme	30 040	10,1%	11 111	9,3%	27,0%
Maladies infectieuses chez l'homme	27 596	18,8%	18 409	40,3%	40,0%
Troubles cardiovasculaires chez l'homme	2 785	6,2%	1 159	11,0%	29,4%
Troubles neurologiques et psychiatriques chez l'homme	14 990	8,9%	8 410	20,6%	35,9%
Troubles respiratoires chez l'homme	3 361	8,7%	950	12,5%	22,0%
Troubles digestifs chez l'homme	2 007	7,1%	2 052	28,5%	50,6%
Troubles musculo-squelettiques chez l'homme	4 481	23,0%	2 897	15,5%	39,3%
Troubles immunitaires chez l'homme	5 400	10,4%	3 112	17,4%	36,6%
Troubles du système urogénital ou reproductif chez l'homme	659	6,2%	1 295	35,9%	66,3%
Troubles des organes sensoriels chez l'homme	918	3,6%	59	1,2%	6,0%
Troubles endocriniens ou du métabolisme chez l'homme	3 137	3,9%	1 312	8,8%	29,5%
Autres troubles chez l'homme	1 180	9,3%	1 916	22,1%	61,9%
Maladies et troubles chez l'animal	81 857	18,0%	30 080	60,3%	26,9%
Bien-être animal	4 135	0,6%	-	0,0%	0,0%
Diagnostics de maladies	3 810	14,6%	8 854	59,7%	69,9%
Toxicologie et écotoxicologie non réglementaire	2 615	7,9%	796	4,4%	23,3%
Objets réglementaires	154 295	13,7%	52 466	18,9%	25,4%
Contrôles de qualité des lots	109 354	18,5%	40 702	24,2%	27,1%
Toxicité aiguë et subaiguë	3 655	12,8%	6 605	80,9%	64,4%
Irritation/corrosion cutanée ou oculaire	190	6,8%	-	0,0%	0,0%
Sensibilisation cutanée	924	3,6%	11	0,1%	1,2%
Toxicité à doses répétées	1 069	2,2%	1 072	5,8%	50,1%
Carcinogénicité	-	0,0%	19	1,4%	100,0%
Génotoxicité	4	0,1%	-	0,0%	0,0%
Toxicité reproductive	797	1,5%	607	6,6%	43,2%
Toxicité développementale	933	1,7%	411	2,8%	30,6%
Neurotoxicité	214	10,0%	-	-	0,0%
Cinétiques	203	0,7%	118	0,7%	36,8%
Pharmacodynamique	2 198	4,4%	44	0,7%	2,0%
Ecotoxicité	22 562	25,3%	798	10,2%	3,4%
Tests de sécurité dans l'alimentation	4 755	15,9%	1 178	100,0%	19,9%
Sécurité des animaux	17	0,1%	-	0,0%	0,0%
Autres tests de toxicité et sécurité	268	1,9%	-	0,0%	0,0%
Autres tests d'efficacité et de tolérance	7 152	9,0%	901	9,9%	11,2%
Productions de routine	13 951	7,9%	14 721	6,4%	51,3%
Produits sanguins	2	0,0%	187	0,2%	98,9%
Anticorps monoclonaux par méthode de l'ascite	20	1,6%	14 136	34,8%	99,9%
Autres produits	13 929	27,4%	398	0,5%	2,8%
Formation, enseignement	640	0,8%	245	0,9%	27,7%
Préservation des espèces	1 630	1,9%	-	0,0%	0,0%
Protection de l'environnement naturel	10 351	4,6%	-	0,0%	0,0%
Maintenance de lignées génétiquement modifiées	9 895	3,8%	220	0,5%	2,2%
Création de lignées génétiquement modifiées	2 567	0,8%	802	0,9%	23,8%
TOTAL	585 347	8,2%	224 887	13,7%	27,8%

EFFET STRUCTURE

- La France et les autres pays de l'UE diffèrent par la répartition de l'utilisation d'animaux par objectif scientifique.
- En prenant en compte cet « effet structure », par rapport à la moyenne des autres pays, la France présente un « surplus » de 65 000 animaux en degré de gravité sévère en 2020, notamment :
 - Production d'anticorps par la méthode de l'ascite : + 13 500
 - Recherche fondamentale / Système immunitaire : + 12 800
 - Recherche fondamentale / Ethologie, biologie animale : + 7 300
 - ▶ note : les autres pays ont très peu de procédures sévères dans cette catégorie ; probables erreurs de classification
 - Recherche appliquée / Maladies infectieuses : + 9 800
 - Recherche appliquée / Troubles neuro-psy : + 4 800
 - Maladies chez l'animal : + 21 100
 - Diagnostics de maladies : + 6 700
 - Contrôle de qualité des lots : + 9 500
 - Toxicité aiguë et subaiguë : + 5 600
 - Tests de sécurité dans l'alimentation : + 1 000

(sachant qu'il existe quelques cas où le différentiel est négatif ; c'est le cas de la recherche fondamentale sur le système nerveux : impact de – 7 800 animaux)

Conclusions provisoires

- Le différentiel France/autres pays est important et ne se réduit pas au cours du temps
- Les différences dans la structure d'activité n'expliquent qu'une partie de ce différentiel
- La première action pour diminuer ce différentiel réside dans l'arrêt progressif des projets de production d'anticorps selon la méthode de l'ascite
- D'autres domaines demandent un examen plus poussé : contrôles de qualité des lots, toxicologie, certains domaines de recherche, ...
- Autres pistes d'améliorations :
 - Toute action d'amélioration en faveur d'un recueil de meilleure qualité : fiches de méthode, formations, contrôles de qualité, amélioration des systèmes d'information...
 - La diffusion de référentiels pour gérer la douleur, la souffrance, le stress, et définir des points-limites appropriés, et le renforcement des formations sur ces aspects
 - Un approfondissement des comparaisons avec les autres pays, notamment l'Allemagne, en termes de procédures d'évaluation des projets, de procédures de recueil d'informations, etc.

SOURCES DE DONNEES

- **Statistiques françaises, MESR :** <https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/fr/enquete-statistique-sur-l-utilisation-des-animaux-des-fins-scientifiques-46270>
dernière année disponible : 2022
- **Statistiques de la Commission européenne :**
https://environment.ec.europa.eu/topics/chemicals/animals-science_en#implementation
dernière année disponible : 2020
- **Statistiques du Royaume-Uni :** <https://www.gov.uk/government/collections/animals-in-science-statistics>
dernière année disponible : 2022
- **Statistiques de l'Allemagne :**
https://www.bf3r.de/de/verwendung_von_versuchstieren_im_jahr_2021-309160.html
dernière année disponible : 2022

Qu'est-ce que le (concept) travail peut apporter à la démarche éthique en expérimentation animale ?

Sébastien Mouret, sociologue, chargé de recherche INRAE à l'UMR Innovation (centre Montpellier Occitanie) au sein du collectif Animal's Lab.

1. Une histoire de trahison

Pour commencer mon propos, et donc commencer à clarifier ce que le travail peut apporter à la réflexion éthique en expérimentation animale, je souhaite revenir brièvement sur une histoire au cours d'un séminaire organisé par l'INRA. Donc bien avant que cette institution devienne l'INRAE. Ce séminaire portait sur la démarche réflexive dans la réalisation d'une thèse, séminaire auquel je participais à titre de doctorant. Donc il y a bien longtemps. Après plusieurs temps collectifs de présentation de thèses, un doctorant en biologie me confia pendant une pause que les poissons qu'il étudiait étaient pour lui des « collègues ». Sans leur contribution à ses protocoles de recherche, il ne pourrait pas produire des connaissances, donc faire sa thèse et construire sa trajectoire professionnelle dans le monde de la recherche. Des interactions se produisaient dans le cours du travail en laboratoire : certains poissons venaient le « voir », disait-il, lorsqu'il s'approchait de leur bassin. « Est-ce qu'ils nous reconnaissent ? » se demandait-il. Il me confia également que les tuer à la fin d'un protocole était pour lui une forme de « trahison », difficile à vivre dans son apprentissage du métier de biologiste. Je ne sais pas de quelle manière il cherchait à répondre, ou pas, à cette « trahison ». Donc quelle responsabilité (morale) envers les animaux il essayait de construire dans son travail. Je ne me souviens plus exactement de son sujet de thèse. Donc des questions de recherche qu'il posait à des espèces de poisson. Mais il réagissait à la présentation que je venais de faire de mon sujet de thèse : la place de la mort des animaux d'élevage dans le travail des éleveurs et des salariés. A savoir l'abattage et l'euthanasie.

Sa réaction consolida l'approche descriptive de la morale que je donnais à mon travail de thèse. Autrement dit : clarifier la manière dont les relations de travail entre humains et animaux sont « chargées moralement ». Décrire l'épaisseur et la complexité morale de ces relations de travail inter-espèces est essentielle à une réflexion éthique. Je reviendrai sur ce point.

Cette histoire de trahison et de partenaires de travail avec les animaux en expérimentation n'a rien d'anecdotique et de singulière. Des questions de pouvoir, de respect, de coopération, de reconnaissance, de mise à mort, de souffrance, donc de *morale*, imprègnent plus largement, et fortement, les relations de travail entre humains et animaux dans le monde de l'expérimentation animale. Ces questions ont résonné, et se sont complexifiées, tout au long de mon parcours dans ce monde professionnel. Depuis une étude démarrée – mais inachevée - au sein du comité d'éthique de l'INSERM sur les « représentations » des animaux par les chercheurs, les techniciens, les animaliers, jusqu'à, plus récemment, un programme de recherche sur la sortie des animaux du travail (programme EXIT), dans lequel j'ai travaillé sur le remplacement des animaux de laboratoire, à INRAE notamment. Et la participation à des écoles et des formations sur les relations humains-animaux en expérimentation animale au sein d'INRAE, où la question de l'euthanasie fait l'objet d'une préoccupation importante.

2. Travailler avec les animaux : la centralité du vivre ensemble

Comment le concept de travail peut-il clarifier cette intrication du travail et de la morale dans le réel des relations inter-espèces ? Et contribuer à une réflexion éthique ?

Dans la perspective d'une sociologie des relations de travail entre humains et animaux, tel qu'initiée par Jocelyne Porcher à l'appui des cadres théoriques de la psychodynamique du travail, et tel que je la développe dans mes recherches, le concept de travail se décline selon trois rationalités. Travailler avec des animaux, c'est produire (rationalité instrumentale). C'est aussi *vivre ensemble* entre humains et animaux (rationalité morale). C'est également se construire (rationalité identitaire).

Cette approche conceptuelle du travail peut apporter une contribution novatrice à la réflexion éthique en expérimentation animale. Comme dans d'autres relations instrumentales aux animaux. Plus largement, elle est novatrice dans le débat sur la « question animale », où la responsabilité envers les animaux occupe une place centrale. Comment ?

D'abord, elle appréhende les animaux comme des *travailleurs*. Elle s'inscrit dans une perspective post-dualiste qui reconsidère la séparation nature-culture dont le travail est un puissant marqueur. Le travail comme propre de l'homme. Les animaux ne sont pas uniquement des objets « travaillés » par les humains pour la production de biens – les activités d'élevage – ou de connaissances – l'expérimentation animale. Vivre ensemble, c'est considérer les animaux comme des sujets du travail. Ils ne sont pas passifs. Leurs corps, physiques et intérieurs, sont mobilisés et investis dans la production de biens, de services, de connaissances.

Le travail repose sur des collaborations entre humains et animaux, où chaque espèce partenaire s'investit dans la réalisation de tâches. Ce qui implique de penser conjointement le travail humain et le travail animal. Comme le souligne ma collègue J. Porcher, reprenant également une expression de V. Hearne, il y a dans chaque animal « quelqu'un qui travaille »¹. Le travail des animaux présente d'importants enjeux de connaissances. Car nous ne savons pas grand-chose sur ce point. Y compris en expérimentation animale.

Ensuite cette conception du travail appelle à penser la responsabilité envers les animaux *dans* l'instrumentalité, l'asymétrie et l'inégalité. Vivre ensemble au travail, « c'est apprendre à vivre de manière responsable au sein de la nécessité et du travail. Et avec les divers visages de la mise à mort », comme le propose Donna Haraway (2009)². Il ne faut pas faire le faux pas qui conduit à concevoir la liberté comme l'absence de travail et de nécessités. Autrement dit, à « oublier que les écologies propres à tous les êtres mortels reposent sur le fait de vivre du corps des autres, et d'en user » (Haraway, 2009)³.

¹ Hearne V., 1986. *Adam's Task. Calling animals by name*. Skyhorse Publishing.

² Haraway D., 2009. *When species meet*. University of Minnesota Press.

3. Rompre avec le moralisme

Cette approche du travail avec les animaux n'est pas sans incidence dans le débat sur la question animale : elle infléchit l'influence du moralisme qui, à mon sens, le sature.

D'abord, elle peut conduire à d'autres changements que le fait de recourir à l'analogie (le sexisme, le racisme, l'esclavagisme), l'extension des droits, la dénonciation et l'interdiction. En particulier, l'extension du commandement « tu ne tueras point » en requalifiant les espèces animales à partir de la catégorie d'Humain.

Ensuite, cette approche du travail rompt avec les approches normatives a priori de l'éthique animale. Le moralisme, comme le soulignent E. Hache et B. Latour, opère une distinction entre les faits et les valeurs, laquelle recoupe une distinction entre savoir et connaître. Ces approches normatives font sortir du débat des savoirs moraux de sens commun. Donc des manières de construire des responsabilités dans les contingences du travail inter-espèces. Non, la réponse ne dépend pas d'un point de vue extérieur (Mouret, 2012)⁴. Une réflexion éthique sur la responsabilité ne peut pas émaner d'un point de vue qui n'est celui de personnes. Il faut *décrire* et non *prescrire*.

L'approche du travail *avec* les animaux plonge ainsi dans l'épaisseur et la complexité morale, pour les humains comme pour les animaux, des relations de travail inter-espèces. Décrire, c'est par exemple clarifier le sentiment de trahison lié à la mise à mort – euthanasie – de partenaires de travail que sont des poissons, si je reprends l'histoire que j'évoquais en introduction. Plus largement, c'est rendre compte des formes de collaborations au travail entre espèces. Celles qui se fondent sur le respect, la confiance, la reconnaissance. Et, à l'inverse, sur la contrainte, la domination et l'aliénation. Il faut tenir ces deux plans d'analyse. Par ailleurs, ce travail de description permet autant de rendre compte que de prendre en compte, donc de donner une importance éthique et politique à des manières d'être responsables envers les animaux. Donc de changer et d'inventer des formes l'organisation du travail en expérimentation animale. L'épaisseur et la complexité morale des relations de travail inter-espèces en expérimentation animale est, à mon sens, peu documentée. Il y a là un enjeu de connaissance important pour la réflexion éthique.

4. Conditions de travail partagées : la question de la souffrance

Pour finir mon propos, je vais présenter ce que cette approche du travail *avec* les animaux, telle que je l'ai présentée précédemment, peut apporter à la réflexion éthique en expérimentation animale. A partir d'une description – non exhaustive - des *conditions de travail partagées* entre humains et animaux, notamment de la souffrance partagée, qui revêt des visages différents. Je m'appuierai sur des matériaux et résultats, tels que présentés en introduction.

⁴ Mouret S., 2012. Élever et tuer des animaux. Puf.

i/ D'abord, le partage de la souffrance est une manière concrète, parmi d'autres, de construire une responsabilité morale envers les animaux. Que signifie partager la souffrance ? Comme le propose Haraway (2009) dans sa réflexion sur l'expérimentation animale, cela veut dire « apprendre à vivre et à penser en s'ouvrant concrètement à la douleur et à la mortalité », à celles des animaux et à sa propre douleur et mortalité. Ce n'est pas de la souffrance mimétique.

Partager la souffrance va au-delà du calcul (coût-bénéfice), de légitimation (santé humaine comme bien supérieure), de règles (3R), des prescriptions et nécessités (nécessité de l'extraction de données et de la production de connaissances).

Partager la souffrance, c'est éprouver dans sa chair le « mal » à tuer des animaux. Comme le souligne des éleveurs à propos de l'euthanasie : « il faut que ça reste difficile ». Cette expérience du mal ne doit pas être passée sous silence éthique. Ne pas être oubliée. Il faut donc se souvenir. C'est aussi ne pas chercher à clôturer, fermer le problème du « mal ». Le laisser ouvert. Accepter une forme d'incertitude. Car il est difficile de qualifier ce mal (Mouret, 2012). Et qu'il n'y aura jamais de raison(s) suffisante(s) pour le justifier.

Partager la souffrance c'est aussi inventer des pratiques collectives dans les unités de recherche fondées sur le pardon et le deuil. Je pense ici aux pratiques du collectif de recherche d'une collègue vétérinaire pour accompagner de chevaux d'expérimentation dans la mort, lorsque des euthanasies (peu en nombre) doivent être pratiquées.

Plus largement, le partage de la souffrance des animaux dans le travail de chercheurs, techniciens et animaliers prend la forme de préoccupations, d'attentes et de pratiques dans l'utilisation d'animaux de laboratoire. Sans être exhaustif, en voici quelques exemples :

. Comment réduire le nombre d'animaux nécessaires ? C'est l'usage du code éthique de l'organisation du travail qui est questionnée pour être améliorée. C'est aussi l'orientation vers des pratiques de substitution aux modèles animaux *in vivo*. Les connaissances que nous devons produire sont-elles nécessaires ? Sont-elles utiles ? Pour la santé humaine ? Pour la santé animale ou le bien-être animal ?

. Comment rendre leur vie aussi pleine et entière que possible avant leur utilisation instrumentale ? Cette interrogation explique les raisons pour lesquelles des acteurs de l'expérimentation animale m'ont sollicité – colloques, comités – pour réfléchir aux changements à apporter dans l'organisation du travail avec les animaux. La relation de travail aux animaux d'élevage est vue comme une ressource.

. Comment leur offrir une autre vie après l'utilisation scientifique ? Cette question est celle du *replacement* des animaux de laboratoire. Partager la souffrance des animaux, c'est à la fois reconnaître le travail des animaux. Et (essayer) de réparer le mal qui leur est fait. C'est le sens que des chercheurs et animaliers donnent à leurs pratiques de replacements, dans le cadre des enquêtes réalisées dans des unités de recherche à INRAE (programme EXIT / métaprogramme SANBA). Pour eux, les animaux participent activement à la production de connaissances en recherche agronomique : la reproduction, le bien-être et la santé des animaux d'élevage. Leur offrir une autre vie, une fois leur utilisation terminée, c'est les remercier de leur contribution au travail scientifique :

« Oui, je pense que c'est reconnaître que l'animal était là, qu'il est né avec un objectif donné, qu'il a bien travaillé, qu'il a fait son job, qu'il a contribué à notre connaissance de leur vie et puis je pense que le placement est une reconnaissance de ça. Reconnaître que

l'animal a bien fait son travail et mérite une autre destination que l'abattoir ou l'euthanasie. Après, je suis aussi conscient qu'on ne peut pas placer 100 % des animaux. Je ne sais pas s'il y aurait autant de gens capables d'adopter autant d'animaux en France » (Chargé de recherche / Génétique animale / Lapins)

Considérer les animaux de laboratoire comme des partenaires de travail n'est pas sans implications éthiques pour les chercheurs et les expérimentateurs. Elle les amène à les considérer comme des fins. Leurs pratiques de remplacement sont un geste moral où la gratitude rejoint un respect pour les animaux. Reconnaître le travail des animaux, c'est aussi reconnaître leur valeur morale en leur offrant une autre sortie du travail que la mort.

Leurs pratiques de remplacement s'enracinent également dans une critique de pratiques d'euthanasie. Des chercheurs et des animaliers déplorent et s'indignent de la banalisation de l'euthanasie dans les conduites expérimentales. Par exemple : « éliminer » des lots d'animaux (lapins, volailles) pour mettre en place de nouvelles bandes ; « tuer » des animaux (volailles) pour préserver des lignées génétiques. De leur point de vue, la banalisation de l'euthanasie est vue comme un « gâchis de la vie », car les animaux pourraient connaître une autre vie, plutôt qu'une *destruction*.

ii/ Ces pratiques de destruction de la vie révèlent un autre visage de la souffrance partagée entre humains et animaux au travail. Celui de l'aliénation et de l'oppression des animaux. Et de l'altération de la sensibilité morale au travail. Et des risques pour la santé au travail. L'ouverture à la souffrance des animaux n'est plus possible, car plus tenable sur un plan psychique. Elle est trop couteuse, trop douloureuse, si je puis dire. Elle oblige à se renfermer, voire à réprimer sa sensibilité morale. Ce visage de la souffrance partagée en expérimentation recoupe celui de la souffrance partagée en productions animales (Porcher, 2002 ; 2011 ; Mouret, 2012)⁵.

L'expression « d'épuisement compassionnel » s'est installée dans la caractérisation des maux du travail en expérimentation animale. Je préfère la notion de souffrance éthique (Dejours, 1998)⁶ pour clarifier la dégradation des conditions de travail des humains avec des animaux. Notamment celles d'animaliers/ zootechniciens.

Elle résulte de l'accroissement du nombre d'animaux dont ils ont concrètement la charge. Malgré l'amélioration des conditions de vie des animaux, notamment par la mise en œuvre de la règle des 3R, l'organisation du travail dans les animaleries revêt, de leur point de vue, un caractère « industriel ». Le nombre d'animaux augmente ; leur vulnérabilité (souffrance ; maladies ; troubles du comportement etc.) s'accroît ; l'efficacité des soins diminue. Il est difficile de mettre en place des pratiques de socialisation des animaux. La souffrance éthique se caractérise par un sentiment d'échec à l'égard d'êtres dont ils se sentent moralement responsables.

⁵ Porcher J., 2002. *Éleveurs et animaux. Réinventer le lien*. Puf ; Porcher J., 2011. *Vivre avec des animaux. Une utopie pour le XIX^{ème} siècle*. La découverte ; Mouret S., 2012. *Élever et tuer des animaux*. Puf ; Mouret S., Porcher J., 2007. « Les systèmes industriels porcins : la mort comme travail ordinaire ». *Natures, Sciences, Sociétés*, 15, 3, 245-252. <https://doi.org/10.1051/nss:2007054>

⁶ Dejours C., 1998. *Souffrance en France. Banalisation de l'injustice et du mal*. Seuil

Elle résulte aussi – et surtout – des dérives de l’euthanasie comme destruction de la vie, telles que décrites précédemment. Dans les animaleries « l’élimination » de lots d’animaux – rongeurs, poules etc.- devenus inutiles à la production de données et de connaissances dans des protocoles est vécue comme un « sale boulot » (Hughes). Détruire la vie n’est pas considéré comme une euthanasie. Une contradiction morale dans le travail s’installe. Et elle induit une souffrance éthique.

La souffrance éthique présente deux risques.

Le premier est le développement de défense psychique contre la souffrance éthique avec comme effet délétère d’engourdir la sensibilité morale au travail. Donc d’entraîner une déréalisation de la souffrance des animaux. Ces mécanismes de défense sont largement documentés par la psychodynamique du travail. Je les ai mis en évidence dans mes recherches sur les productions animales. Je fais l’hypothèse qu’ils sont à l’œuvre dans des situations de travail en expérimentation animale.

Le second, qui est lié au premier risque, est le problème de santé au travail pour les personnels de laboratoire : absentéisme, problème de recrutement, tensions dans les collectifs, maladies, etc. Ici, la réflexion éthique implique d’intégrer les enjeux de santé pour le travail humain. On ne peut pas séparer réflexion éthique sur l’expérimentation animale – donc sur les animaux – et réflexion sur la santé au travail – qui est aussi éthique.

