

Rapport annuel 2022

Charte de transparence sur le recours aux animaux à des fins scientifiques et réglementaires en France





La Charte de transparence sur le recours aux animaux à des fins scientifiques et réglementaires en France



La recherche biologique et médicale vise à l'accroissement continu des connaissances scientifiques, le progrès des thérapies en médecine humaine et vétérinaire et une meilleure protection de l'homme, de l'animal et de l'environnement.

La recherche, qu'elle soit fondamentale ou appliquée, requiert des modèles pour progresser. Elle nécessite une approche intégrée qui s'appuie sur la complémentarité des méthodes expérimentales basées sur l'informatique (*in silico*), la biochimie, la culture de cellules et de tissus (*in vitro*) et le recours aux animaux vivants (*in vivo*), ainsi que sur les données cliniques. Les modèles *in silico* et *in vitro* sont très largement utilisés, mais ne sont en mesure de remplacer les modèles animaux que partiellement en l'état actuel des connaissances. Les modèles utilisant des animaux restent donc nécessaires pour mener à bien une recherche de qualité.

Dans le développement et la production des médicaments, qu'ils soient humains ou vétérinaires, le recours aux animaux répond également à des exigences réglementaires de sécurité et d'efficacité. Dans le domaine vétérinaire, les études sont réalisées sur les espèces animales auxquelles les produits sont destinés.

En conformité avec les dispositions légales du Code rural et du Code civil, et au titre de leurs convictions, les signataires de cette Charte reconnaissent que les animaux sont des êtres vivants doués de sensibilité. Le recours aux animaux en recherche scientifique et médicale est encadré par une réglementation spécifique qui les protège, veille à leur bien-être et impose le respect de règles éthiques.

Chaque citoyen a droit à une information complète, claire et exacte sur les raisons et les conditions de l'utilisation d'animaux à des fins scientifiques ou réglementaires, sur le cadre réglementaire de cette utilisation ainsi que sur les progrès scientifiques et médicaux qui en découlent.

C'est dans ce but que les signataires de cette charte, établissements de recherche, laboratoires développant des médicaments destinés à l'homme ou aux animaux, leurs partenaires et leurs représentants, prennent quatre engagements :

1. Expliquer les raisons et les conditions du recours aux animaux à des fins scientifiques et réglementaires

Nous nous engageons à respecter un principe de transparence et d'information sur nos pratiques en matière de recours aux animaux à des fins scientifiques ou réglementaires. Nous informons les personnes travaillant dans nos établissements et les personnes externes que nous réalisons ou participons à la réalisation d'études sur animaux. Nous en précisons les raisons et les conditions, chaque fois que cela est possible sans porter atteinte à la confidentialité des personnes et des essais. Lorsque nous communiquons sur nos avancées, nous précisons la part des modèles animaux et non animaux dans ces progrès.

2. Diffuser l'information auprès du grand public et des médias

Nous nous engageons à ce que l'information sur le recours aux animaux à des fins scientifiques ou réglementaires soit accessible au grand public et aux médias. Ainsi, l'information sur le recours aux animaux en recherche fondamentale ou appliquée et pour le développement de médicaments humains et vétérinaires sera compréhensible par tous et d'un accès facile sur les différents supports de communication des établissements, y compris sur les sites internet institutionnels.

3. Faciliter les échanges d'information avec le grand public et des médias

Nous nous engageons à faciliter et encourager les échanges avec le grand public et son information. Différentes méthodes d'interaction seront mises en place telles que la définition d'un point de contact à destination des médias et des personnes ou la mise en place de rencontres avec le public.

4. Produire chaque année un document sur les progrès en matière d'information du public

Il est nécessaire de réaliser un suivi des engagements pour garantir la réussite de la charte. Dans ce but, nous ferons part des actions menées consécutivement à la signature de la charte dans un document de synthèse annuel.

> Introduction



Le lancement de la Charte de transparence sur le recours aux animaux à des fins scientifiques et réglementaires en février 2021 a inscrit la France dans une dynamique générale, suivie depuis par d'autres pays comme l'Allemagne ou les Pays-Bas.

Informers le grand public sur l'utilisation des animaux en recherche est aujourd'hui indispensable : sa complémentarité avec les méthodes alternatives, l'existence d'un cadre réglementaire très strict, les avancées scientifiques et médicales majeures... autant de sujets sur lesquels les signataires de la Charte se sont engagés à apporter un éclairage et répondre à une attente légitime de la société.

Ce changement de paradigme, profond et indispensable, est d'autant plus nécessaire qu'aujourd'hui, la science est régulièrement remise en question au profit de convictions idéologiques ou de croyances propagées par de prétendus experts le plus souvent dénués de compétences scientifiques. Dans ce contexte où informations trompeuses et fausses promesses abondent, la communication scientifique et le dialogue entre chercheurs et citoyens sont devenus des enjeux majeurs pour notre société.

En adhérant à cette charte, les signataires se sont engagés à s'ouvrir au grand public et aux médias. Nous les encourageons vivement à poursuivre et à intensifier leurs efforts dans cette voie.

Les signataires ont également pris l'engagement de contribuer à la rédaction d'un rapport annuel qui permet de faire le point sur les actions entreprises. Ce rapport, qui en est à sa deuxième édition, a été élaboré après analyse des réponses à un questionnaire adressé fin 2022 aux 40 signataires de la Charte.

Ivan Balarsard,
président du Gircor

Les signataires de la Charte (au 31/12/2022)



Les soutiens de la Charte



> Précisions



Le questionnaire

Suite au retours de l'an dernier, le questionnaire servant de base à l'élaboration du présent rapport a été profondément remanié avec l'aide des signataires. Le recours à une solution toute intégrée (SphinxOnline) pour la conception du questionnaire, le recueil des données et le traitement des résultats a permis de fluidifier le processus.



Calendrier

- Le questionnaire a été adressé aux signataires fin novembre 2022.
- Le recueil des données s'est déroulé jusque mi février 2023.

97,5%

C'est le taux de réponse au questionnaire 2022.

Un seul signataire n'a pas pu répondre cette année en raison d'une situation exceptionnellement tendue au niveau de ses effectifs.

32 répondants en 2021

39 en 2022



Hamster doré (Mesocricetus auratus) - ©Gircor



Hétérogénéité des signataires

Comme cela sera illustré par les résultats de la page 5, les signataires de la Charte présentent une grande diversité de profils. Cette hétérogénéité est une force puisqu'elle permet de prendre en compte toute la variété du paysage français de la recherche animale. Toutefois, elle rend aussi délicate l'interprétation des résultats chiffrés qui peuvent être difficilement pondérés. Chaque répondant a donc le même poids dans les réponses, quel que soit son profil.

De même, en raison de cette diversité et de la refonte totale du questionnaire, il ne semble pas pertinent de comparer les résultats chiffrés d'une année sur l'autre.



Vaches (Bos taurus)

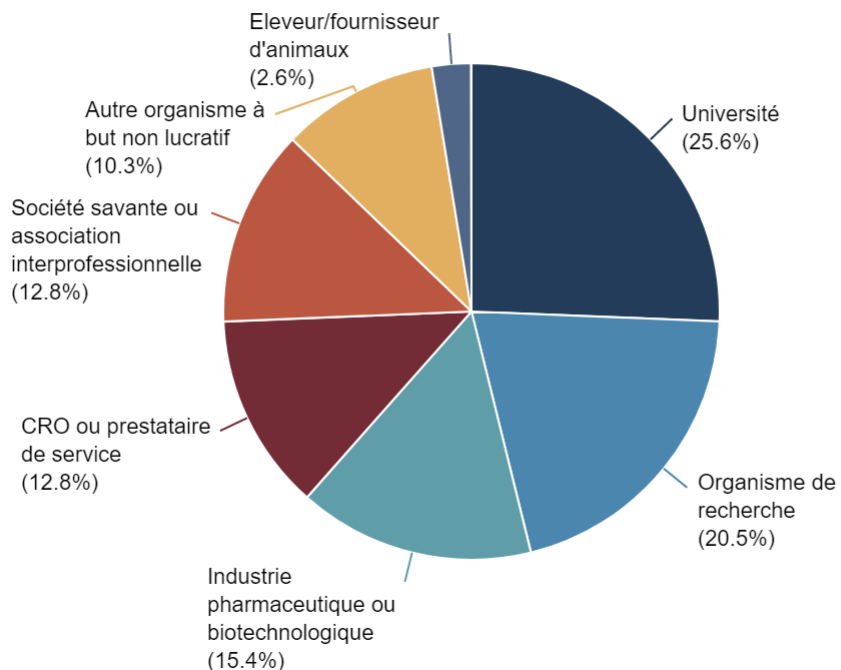
©INRAE



Souris (Mus musculus)

©Gircor

> Les organismes signataires



Rat (*Rattus norvegicus*) - ©Gircor

Nombre de salariés en France



	N	%
Public	20	51,3%
Privé	16	41,0%
Privé à but non lucratif	3	7,7%
<hr/>		
	N	%
<u>Effectue directement</u> des recherches sur les animaux	30	76,9%
<u>Elève</u> des animaux pour la recherche	20	51,3%
<u>Effectue indirectement</u> des recherches sur les animaux (appel à un prestataire externe)	12	30,8%

Les signataires de la Charte de transparence reflètent la diversité du paysage de la recherche française : des institutions avec plus de 30 000 collaborateurs à de plus modestes structures ; une activité locale, nationale ou s'étendant à l'international ; une activité dédiée à la recherche animale plus ou moins importante ; une culture de la transparence plus ou moins avancée ; une déclinaison au niveau local pas toujours homogène... Cette diversité des signataires de la Charte est une vraie force.

> Le personnel

Quelles sont les actions de communication de votre organisme vers...

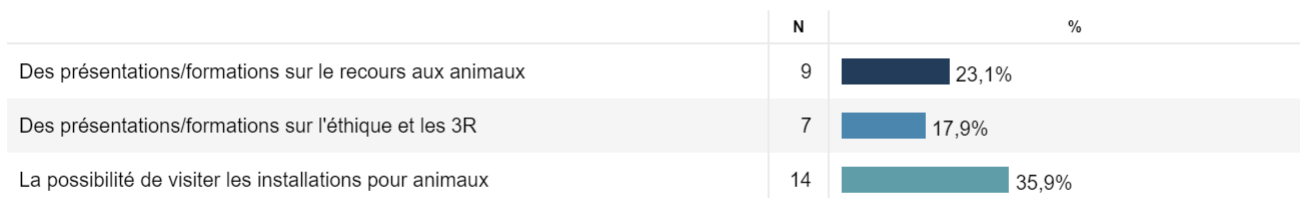
...le personnel qui travaille directement avec des animaux ?



...le personnel qui ne travaille pas directement avec des animaux ?



...les prestataires et personnes externes qui viennent travailler dans les animaleries (transporteur, nettoyage, sécurité...)?



Pour la majorité des répondants, il est essentiel de sensibiliser et/ou former les employés sur des sujets tels que l'éthique, l'utilisation des animaux à des fins scientifiques, la réglementation, la fatigue compassionnelle, les méthodes alternatives, la transparence et la communication.

Ces actions de sensibilisation et de formation peuvent être intégrées dans le processus d'accueil des nouveaux arrivants ou faire l'objet de rendez-vous plus ou moins réguliers. Les informations peuvent également transiter via une newsletter, un journal ou un réseau social interne.

Les employés en contact direct avec les animaux sont évidemment les premiers concernés par ces actions, mais les autres le sont également. Certains organismes offrent aux non-spécialistes la possibilité de visiter les installations pour mieux comprendre le travail avec les animaux. Un répondant a mis en place "l'initiative « vis ma vie » qui permet aux collaborateurs de découvrir les métiers d'autres collègues, le temps d'une journée. Ainsi, du personnel ne travaillant pas avec des animaux au quotidien peut être amené à visiter des installations et appréhender le travail avec les animaux".

Ces actions de sensibilisation et de formation varient d'une structure à l'autre. Elles peuvent relever d'initiatives locales sans déclinaison à un niveau plus global.

Par ailleurs, plusieurs répondants ont souligné l'importance d'inclure les prestataires et le personnel externe de l'entreprise, tels que le personnel d'entretien, de maintenance et les équipes de sécurité. Par exemple, un signataire a mentionné l'organisation de "formation des chauffeurs de nos transporteurs au bien-être animal pendant le transport".

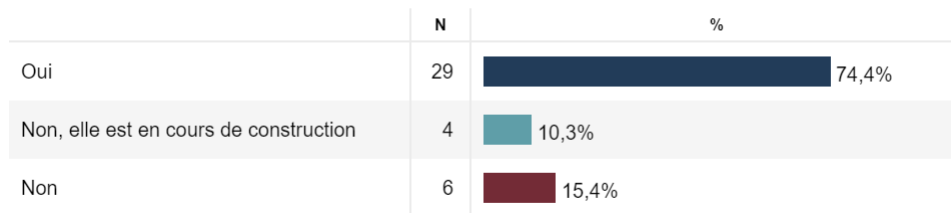
Transfert d'animaux sous hotte de change par une zootechnicienne

©Gircor

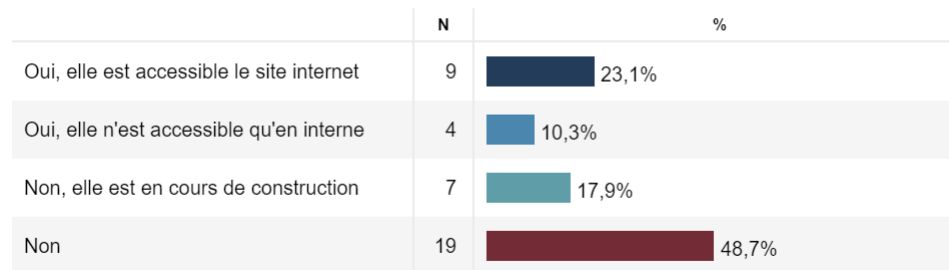


> Internet

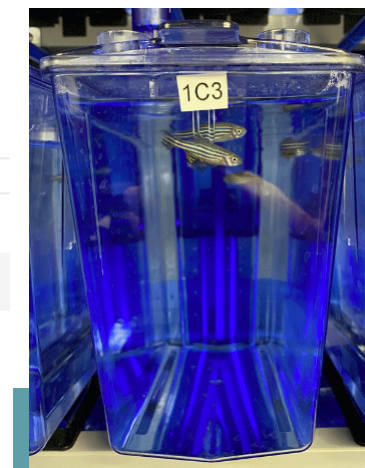
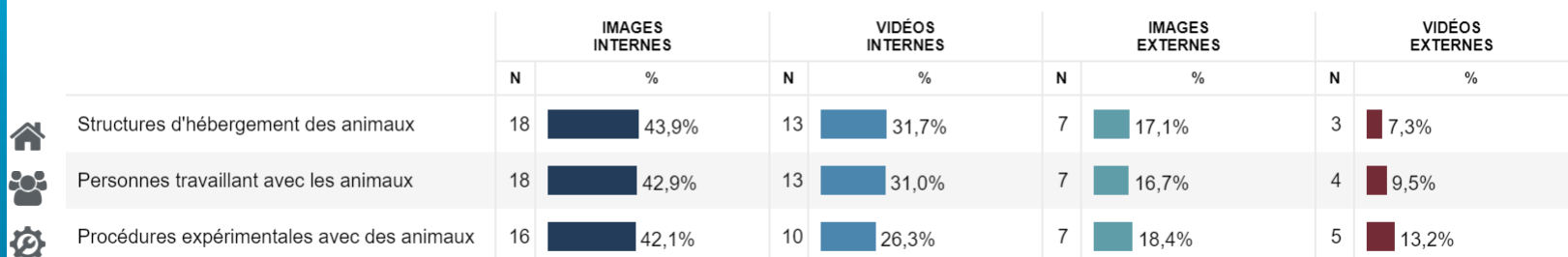
Est-ce que votre organisme dispose d'une page internet faisant référence à l'utilisation des animaux ?



Est-ce que votre organisme dispose d'une charte interne ou d'une politique institutionnelle sur l'utilisation des animaux ?



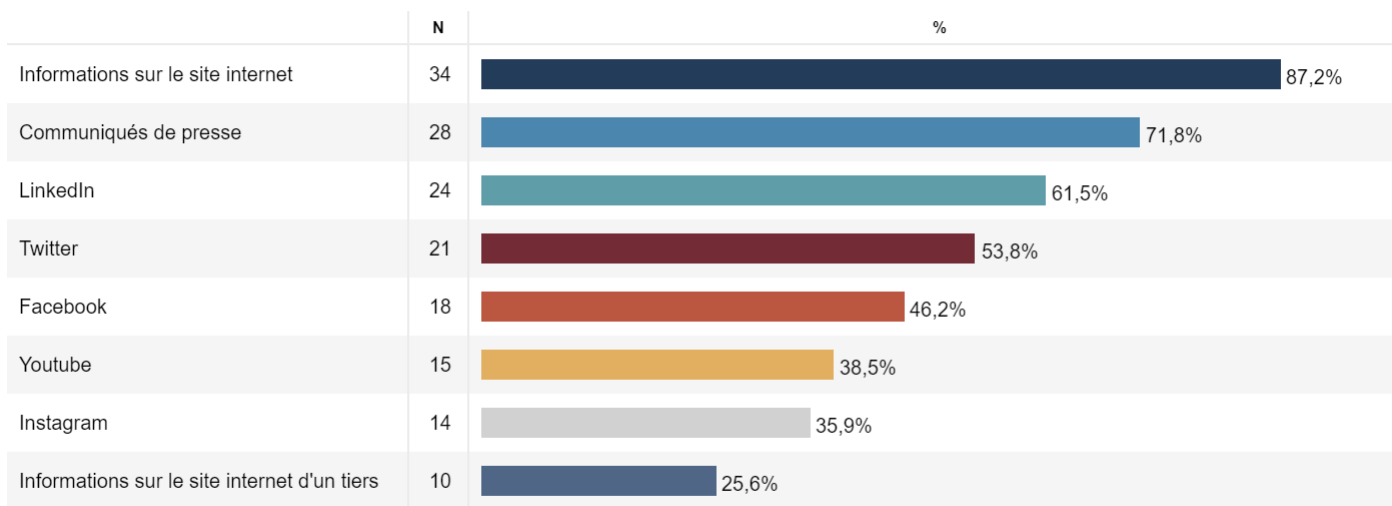
Quelles sont les images ou vidéos utilisées par votre organisme pour sa communication ?



Hébergement de poissons-zèbres

(Danio rerio) - ©Gircor

Quels sont les canaux de communication de votre organisme vers le grand public et les médias ?

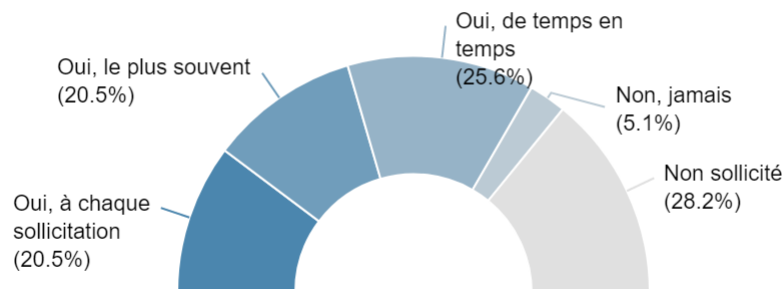


Les signataires ont tenu leurs engagements quant à la mise en place d'une page internet présentant leur utilisation des animaux : alors que seulement 40% en disposaient l'an passé, ils sont aujourd'hui près des trois quarts à en avoir une accessible aujourd'hui.

En privilégiant leur site internet et les communiqués de presse, les répondants montrent bien que ce sont les canaux les mieux maîtrisés qui sont les plus utilisés. Qu'un réseau professionnel comme LinkedIn soit en 3ème place n'est donc pas une surprise.

> Les médias

Est-ce que votre organisme accepte de communiquer auprès des médias sur l'utilisation des animaux en recherche ?



Avec quels médias, votre organisme est le plus à l'aise ?

	N	%
La presse écrite	29	74,4%
Internet	18	46,2%
Les réseaux sociaux	16	41,0%
Les médias nationaux	14	35,9%
La radio	13	33,3%
Les médias locaux	13	33,3%
La télévision	10	25,6%
Les médias internationaux	6	15,4%

La plupart des répondants se disent volontaires pour répondre aux sollicitations des journalistes, notamment en raison de leur adhésion à la Charte de transparence ou dans un but pédagogique. Ils veulent "éviter de laisser une demande sans réponse", mais ils sont très "vigilants quant à la nature des sollicitations". En effet, ils s'inquiètent des "demandes manifestement biaisées" ou dont les conditions ne permettent, a priori, pas un "développement équilibré".

Certains organismes de recherche publics et privés ont souligné que leur politique de transparence préexistait à leur adhésion à la Charte de transparence et sont souvent les plus volontaires à cette communication. Cela démontre un engagement préalable envers la communication sur l'utilisation d'animaux dans la recherche scientifique. A contrario, les organismes privés peuvent en revanche être un peu plus hésitants dans leurs interactions avec les médias.

En général, l'utilisation d'animaux est mentionnée lors de publications de travaux de recherche ayant eu recours à ces animaux, sans que la communication sur le recours aux animaux ne fasse l'objet d'une communication spécifique.

Du fait de leur activité limitée en matière de recherche animale, certains organismes sont très peu sollicités et communiquent peu sur cette question. Les petites structures qui n'ont pas de personnels formés à la communication peuvent alors s'appuyer sur des organismes comme le Gircor pour communiquer.

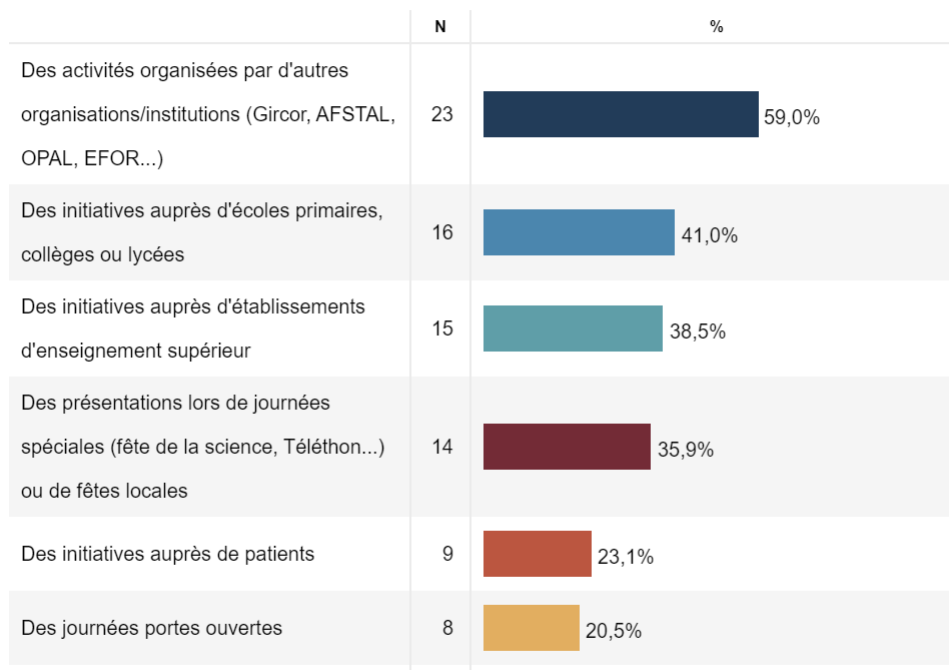
Enfin, certaines structures soulignent qu'elles répondent "à toutes les sollicitations qu'elles viennent des médias ou du public".



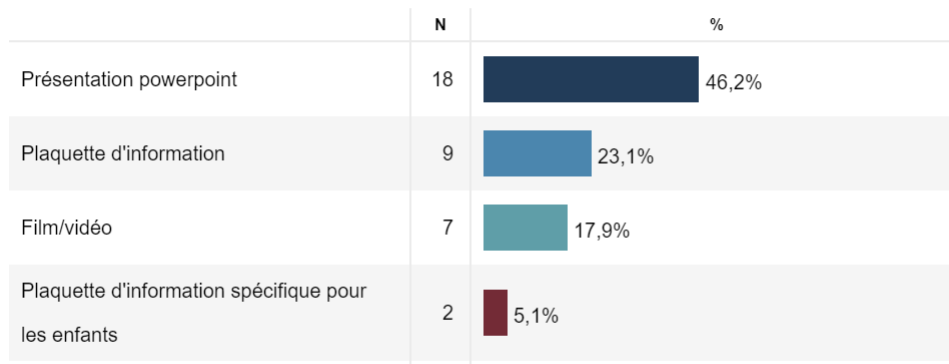
Souris "chimère" (Mus musculus) - ©Gircor

Événementiel

A quels événements de vulgarisation scientifique évoquant l'utilisation des animaux a participé votre organisme ?



A l'occasion de ces événements, quels supports sont mis à disposition du public par votre organisme ?



Pour organiser des actions de vulgarisation, une grande partie des répondants passe par l'intermédiaire d'autres entités (Gircor, AFSTAL...) ou participe à des événements comme la Fête de la science ou d'autres journées scientifiques. Celles-ci comprennent souvent des conférences grand public et des journées portes ouvertes afin d'expliquer le recours aux animaux dans la recherche.

Des actions de vulgarisation sont également menées dans l'enseignement couvrant les écoles primaires, les collèges et les lycées. Un répondant a précisé avoir mis en place "un dialogue lycéens-chercheurs pour présenter le parcours de chercheurs, la démarche et les méthodes scientifiques incluant spécifiquement l'importance du choix d'un modèle expérimental « Quel modèle pour répondre à ma question scientifique ? », présentation de différents modèles (drosophile, nématode, levure)". Lors de l'accueil des élèves, "leurs sont présentés les enjeux de la recherche, le cadre juridique et éthique, le bien-être des animaux et la pertinence des modèles". Plusieurs répondants ont également organisé des actions d'information à destination des enseignants de SVT (Sciences de la vie et de la Terre).

Les initiatives incluent également l'accueil d'étudiants stagiaires ou alternants. L'importance d'aborder directement avec les patients les avancées scientifiques permises par le recours aux animaux apparaît également comme essentielle.

Les présentations de ces actions de vulgarisation sont souvent réalisées à l'aide de supports tels que des présentations powerpoint, des plaquettes d'information ou des vidéos.

Ces actions de vulgarisation peuvent être organisées à un niveau local sans coordination globale au niveau de l'organisme. A contrario, quand l'organisme répondant est de dimension internationale, les actions organisées sont parfois orchestrées directement par la maison mère.

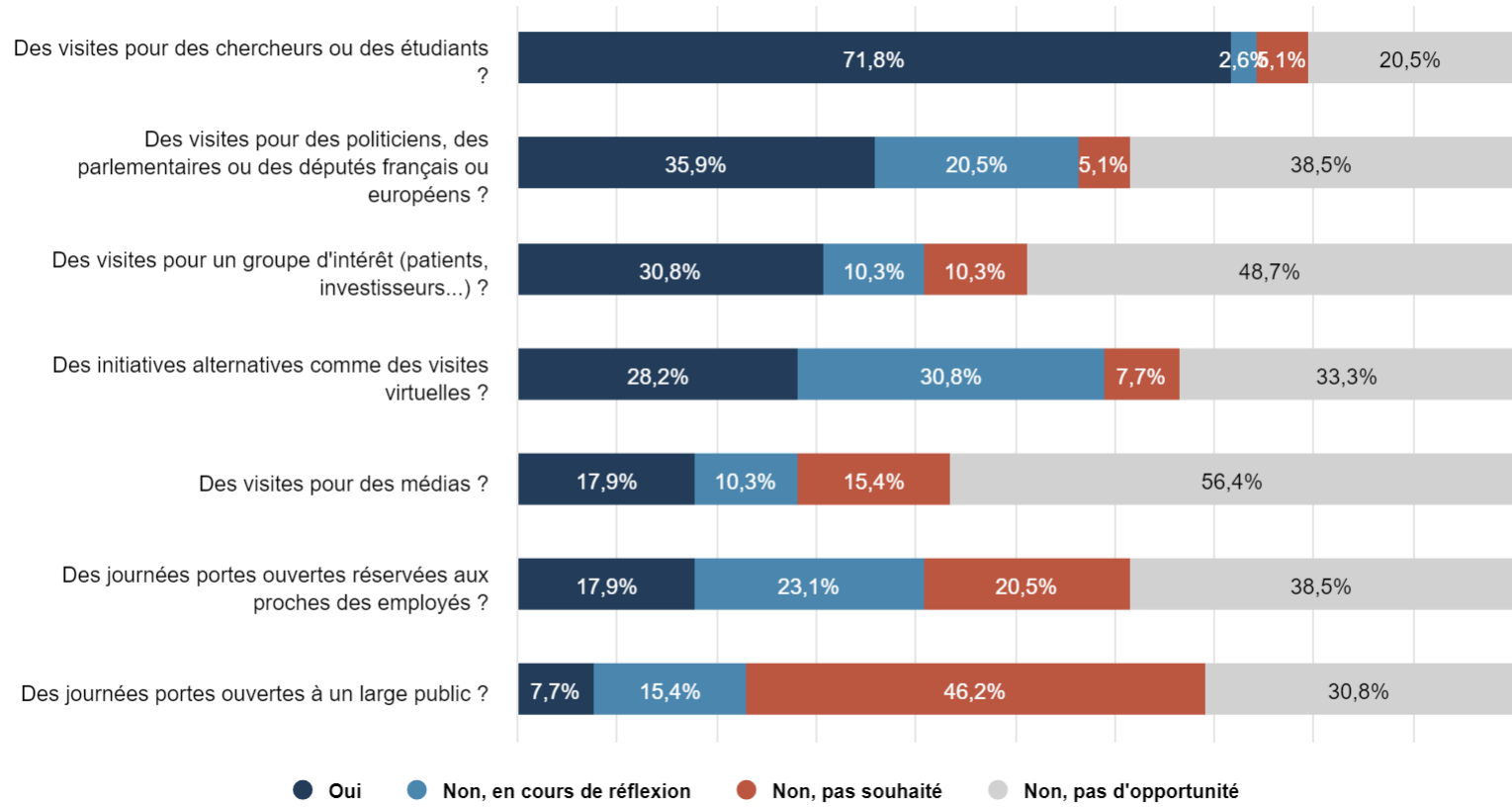
Hébergement d'un groupe de *Ouisitis commons* (Callithrix jacchus) - ©Gircor



Événementiel



Dans quel cadre votre organisme a-t-il organisé la visite d'animaleries ou de laboratoires de recherche avec des animaux ?



Comme l'année dernière, ce sont les chercheurs et les étudiants qui sont les principaux bénéficiaires des visites organisées.

Quelques répondants ont signalé des difficultés à organiser des visites de leurs installations pour des raisons de sécurité ou de co-tutelles, les tournages sur site demandés par les journalistes dans des délais courts ne coïncidant que rarement avec les délais administratifs. Près de 75% se déclarent prêts à organiser des visites par l'intermédiaire du Gircor selon des modalités qui restent à définir.

Des visites virtuelles peuvent être proposées comme alternatives.

Avant les visites, la plupart des organismes proposent une mise en contexte préalable sur la législation, l'éthique et la nécessité du recours à l'animal en complément des méthodes alternatives.

Les organismes publics de la recherche ouvrent plus facilement leurs portes pour des visites que d'autres acteurs comme ceux de l'industrie pharmaceutique ou biotechnologique. Les entités les plus modestes sont beaucoup moins sollicitées et n'ont souvent pas le personnel en effectif suffisant pour en organiser.

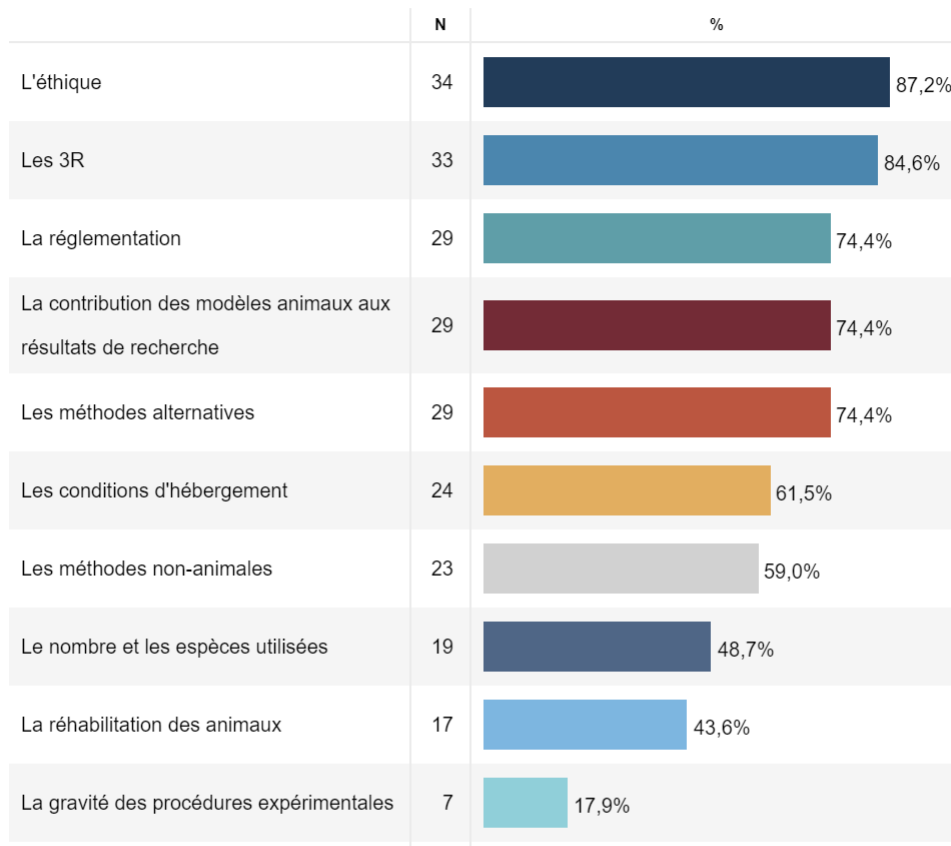


Cédric Villani, alors président de l'OPECST (Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques), en visite à l'Institut clinique de la souris et à l'Université de Strasbourg (février) - ©Gircor



> Les thèmes abordés

Quels thèmes sont abordés par la communication – hors formation interne- de votre organisme quel que soit le canal utilisé (internet, événementiel..) ?



Pour les répondants, les thèmes développés par la communication ont pour objectif principal de sensibiliser le public sur les bonnes pratiques de la recherche animale en mettant en avant l'éthique, les 3R et la réglementation en cours. Comme l'indique un signataire, "les animaux étant indispensables à notre activité, l'éthique et le bien-être animal font partie intégrante de nos fondamentaux et de nombreux projets en découlent pour nos équipes".

En outre, il semble crucial de souligner l'importance du recours aux modèles animaux en expliquant en quoi leur contribution est essentielle aux résultats de recherche et complémentaire aux méthodes alternatives et sans animaux.



Jeune ouistiti (Callithrix jacchus) accroché sur un filet dans une salle d'hébergement - ©Gircor

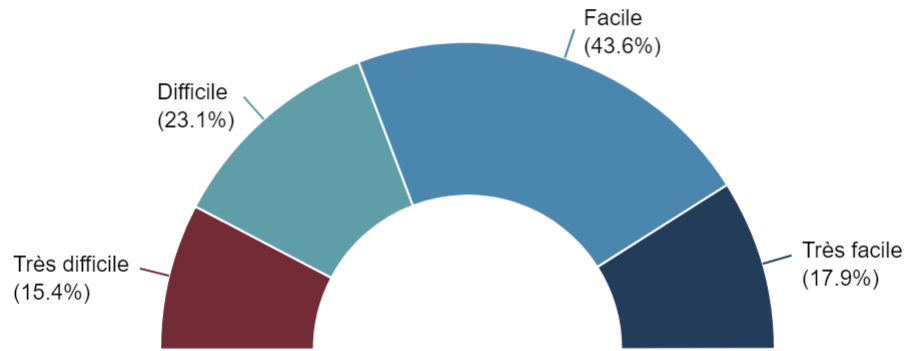


Mini-cochons (Sus domesticus) ©Gircor



> Conclusion

Comment s'est passée la mise en oeuvre de la transparence au sein de votre organisme ?



Qu'attend votre organisme de la Charte de transparence ?

	N	%
Permettre au grand public de comprendre l'intérêt de l'utilisation des animaux	36	92,3%
Améliorer l'image de la recherche en France	34	87,2%
Avoir moins de pression de la part des activistes	17	43,6%
Sensibiliser le personnel aux 3R	12	30,8%
Améliorer les conditions de travail des équipes de recherche	9	23,1%
Avoir moins de pression de la part des pouvoirs publics	7	17,9%

Quelles ont été les principales difficultés pour la mise en oeuvre des engagements de la Charte de transparence ?

	N	%
La peur d'exposition aux détracteurs	26	66,7%
La peur de mauvaises interprétations	24	61,5%
Le temps à y consacrer	23	59,0%
La défiance de l'opinion publique sur la recherche	14	35,9%
La peur de fuites d'informations sensibles	9	23,1%
Les freins exercés par certains services	5	12,8%
L'adhésion du personnel non impliqué dans la recherche animale	2	5,1%
L'adhésion du personnel scientifique travaillant directement avec les animaux	2	5,1%
L'adhésion de la direction	2	5,1%
L'adhésion du personnel scientifique ne travaillant pas directement avec les animaux	0	0,0%

Macaque à longue queue (*Macaca fascicularis*) recevant une récompense - ©Gircor

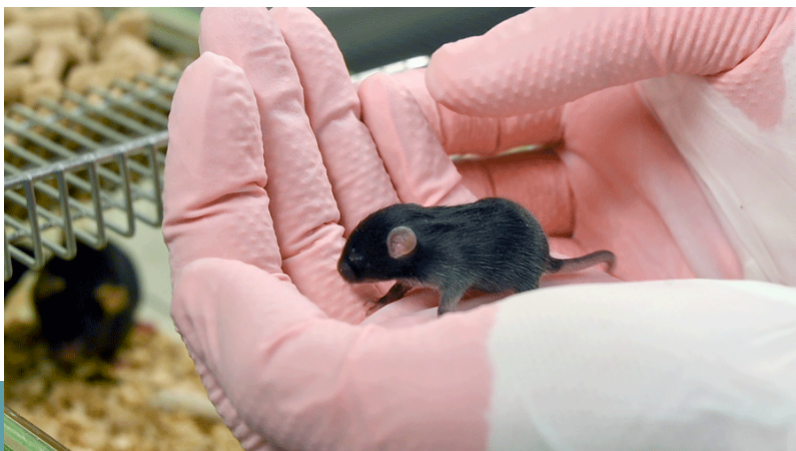


> Conclusion

Comme l'année dernière, les principaux objectifs des répondants au travers de la Charte de transparence sont d'expliquer au grand public la nécessité du recours aux animaux dans la recherche et par conséquent d'améliorer l'image de la recherche, notamment en montrant "l'amélioration des conditions de recherche ces dernières années" et "l'intégration des méthodes alternatives". Le recours aux animaux à des fins scientifiques "ne doit plus être un sujet tabou". Il faut montrer au grand public que "l'utilisation des animaux en recherche se fait selon une réglementation stricte qui prend en compte le bien-être et la souffrance animale". **Il est indispensable de dialoguer et de montrer les avancées permises par la recherche animale pour que le recours aux animaux soit mieux compris et accepté du grand public.**

La démarche de transparence sur l'utilisation des animaux en recherche est activement soutenue par les directions et les équipes, qui s'engagent pleinement dans cette initiative. Cependant, la mise en œuvre de l'ouverture prônée par la Charte demande du temps et nécessite souvent un personnel dédié. Plusieurs répondants soulèvent leurs difficultés à présenter clairement leurs actions sur leurs sites internet et leurs préoccupations concernant l'exposition de leurs sites et de leurs salariés. La fatigue compassionnelle a été évoquée à plusieurs reprises. Même si les organismes publics de recherche semblent les plus enclins à communiquer, il faut souligner que ce n'est pas toujours le fruit d'une politique globale mais parfois le résultat d'initiatives locales, la politique de transparence n'étant pas forcément assez connue de tous et appliquée uniformément dans toutes les unités. Il faut noter qu'il ne semble pas y avoir de corrélation entre les espèces utilisées au sein d'un organisme et ses éventuelles craintes à communiquer.

Malgré ces défis, l'engagement en faveur de la transparence demeure fort.



Souris (*Mus musculus*) de 10 jours
dans la main d'un chercheur - ©Gircor

La poursuite et le développement des actions entreprises en 2022 restent essentiels pour la majorité des répondants. Améliorer l'existant et s'ouvrir sont les priorités de 2023. Internet reste un axe majeur de développement pour 2023 : rappeler de façon didactique le contexte réglementaire, le principe des 3R, mise en place de visites virtuelles, rédaction de foires aux questions...

Plusieurs répondants ont indiqué prévoir des actions de communication en direction de leur personnel : certains envisagent de rédiger des chartes internes pour encore mieux encadrer l'utilisation des animaux dans leurs projets scientifiques, d'autres d'améliorer la communication vers le personnel qui ne travaille pas directement avec les animaux (les administratifs par exemple) ou les sous-traitants (personnel de ménage ou gardiennage) et les aider à mieux communiquer sur leur métier... Des visites virtuelles et des journées portes ouvertes, sont également prévues pour permettre au public d'avoir un meilleur aperçu du travail en recherche scientifique impliquant des animaux.

Même s'il reste beaucoup à faire et s'il est clair que la dynamique constatée l'année dernière a porté ses fruits et se poursuit, le Gircor invite ses signataires à redoubler d'efforts. Le Gircor va constituer des groupes de travail en vue de l'élaboration d'outils communs afin de faciliter la mise en œuvre de la transparence.

La transparence est un maillon essentiel pour accroître la confiance du grand public dans une science éthique et responsable.



Chien beagle
(*Canis lupus familiaris*)
©Gircor

► Exemples d'actions de transparence

Afin de faciliter leur consultation, des exemples d'actions de transparence mis en place par les organismes signataires de la Charte sont directement accessibles sur le site du Gircor : www.gircor.fr/charte-de-transparence-2022



Vous avez des questions ?
Vous souhaitez en savoir plus ?
Vous voulez vous engager ?

N'hésitez pas à nous contacter :
contact@gircor.fr

> Le Gircor

Le Gircor est une association regroupant des acteurs publics et privés de la recherche et de l'enseignement supérieur, ayant recours aux animaux à des fins scientifiques.

La dernière décennie a vu des avancées très prometteuses en matière de méthodes alternatives. Le recours aux animaux reste néanmoins indispensable et complémentaire pour faire avancer la recherche, pour assurer le développement et la sécurité des médicaments destinés à l'homme et à l'animal, ou pour préserver l'environnement et améliorer le bien-être des animaux.

Cette utilisation des animaux est encadrée par une réglementation stricte exigeant un niveau élevé de protection des animaux et fondée sur la règle des 3R (Remplacer, Réduire, Raffiner).

Les modalités et les nécessités du recours aux animaux en recherche sont néanmoins mal connues du public ce qui entraîne beaucoup d'idées préconçues. Le rôle du Gircor est d'informer et de communiquer sur ce sujet sensible et complexe.

Les missions et les engagements du Gircor

- **Répondre aux interrogations du public** sur le recours aux animaux et sur les méthodes alternatives dans le domaine de la recherche, les enjeux et leur nécessité.
- **Contribuer à l'amélioration des pratiques** pour une recherche éthique et responsable à travers notamment l'application des 3R, la promotion des méthodes alternatives et la «Culture du soin».
- **Promouvoir la transparence** des structures utilisant des animaux à des fins scientifiques ou réglementaires.



Lapins communs
(*Oryctolagus cuniculus*)
dans leur
hébergement
©Gircor

Le Gircor dans les médias en 2022

- Participation indirecte à l'article de Que choisir « ça bouge dans les labos » (mai)
- Interview dans Ouest France « Pourquoi continue-t-on d'utiliser des animaux pour la recherche scientifique ? » (25 août)
- Citation dans Hospimédia « La transparence sur la recherche utilisant des animaux avance » (29 août)
- Interview pour le site du National Geographic « Air France renonce au transport des primates : pourquoi cela inquiète les scientifiques » (1^{er} août)
- Interview dans La Semaine Vétérinaire « Les primates jouent encore un rôle essentiel en recherche » (13 septembre)
- Interview dans Libération « Pénurie de singes : les labos font la grimace » (7 septembre)
- Invitation dans l'émission « La science CQFD » sur France Culture avait pour thématique « Animaux de laboratoire : pas de rats, pas de résultats ? » (7 septembre)
- Participation indirecte à l'émission « La transition du jour » sur la pénurie de primates non humains (10 septembre)
- Interview dans Science & Vie « Faut-il mettre un terme à l'expérimentation animale ? » (novembre)
- Interview dans Le Libé des animaux (10 et 11 novembre)

Quelques actions de communication du Gircor en 2022

- Co organisation de la visite de Cédric Villani dans deux animaleries à Strasbourg (février)
- Interview « Animaux et organoïdes : des modèles plus complémentaires qu'opposés » (avril)
- Interview « Comment le poisson zèbre contribue aux connaissances sur les troubles de l'autisme ? » (avril)
- Décryptage de l'ICE « Pour des cosmétiques sans cruauté » (septembre)
- Traduction d'un article « Le poisson-zèbre au cœur de la thérapie régénérative » (juillet)
- Interview « Vers une évolution de la règle des 3R » (octobre)
- Interview « Organe sur puce : un modèle expérimental de la taille d'un domino » (octobre)
- Fact Checking du Libé des animaux (décembre)

Pour suivre l'actualité du Gircor, de la recherche animale et de ses alternatives :

www.gircor.fr

@Gircor sur les réseaux sociaux



Comprendre la recherche animale
et ses alternatives