



HAL
open science

Du serment doctoral d'intégrité scientifique à un serment personnel : un atelier d'écriture et de réflexion sur la responsabilité et le rôle des scientifiques dans la société

Matteo Barsuglia, Annette Bérard, Vincent Daubin, Pacôme Delva, Eric Tannier

► To cite this version:

Matteo Barsuglia, Annette Bérard, Vincent Daubin, Pacôme Delva, Eric Tannier. Du serment doctoral d'intégrité scientifique à un serment personnel : un atelier d'écriture et de réflexion sur la responsabilité et le rôle des scientifiques dans la société. 2026. <hal-05427594v2>

HAL Id: hal-05427594

<https://hal.inrae.fr/hal-05427594v2>

Preprint submitted on 4 Jan 2026

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



ETALAB - Open licence

Du serment doctoral d'intégrité scientifique à un serment personnel : un atelier d'écriture et de réflexion sur la responsabilité et le rôle des scientifiques dans la société

Matteo Barsuglia^{1,*}, Annette Bérard², Vincent Daubin³, Pacôme Delva⁴ et Eric Tannier^{3,5,*}

¹ Université Paris Cité, CNRS, Astroparticule et Cosmologie, F-75013 Paris, France

² INRAE UMR EMMAH, Domaine Saint-Paul 84914 Avignon Cedex 9 France

³ Université Lyon 1, CNRS, Laboratoire de Biométrie et Biologie Évolutive, F-69622 Villeurbanne

⁴ LTE, Observatoire de Paris, Université PSL, Sorbonne Université, Université de Lille, LNE, CNRS, 61 avenue de l'Observatoire, Paris, 75014, France

⁵ Centre Inria de Lyon, F-69622 Villeurbanne

Janvier 2026

Résumé

Nous présentons un atelier de réflexion sur le serment doctoral d'intégrité scientifique et d'écriture d'un serment personnel, destiné aux doctorantes et doctorants, et plus généralement au personnel de la recherche. L'atelier est proposé depuis 2025 comme formation à l'éthique de la recherche dans quelques écoles doctorales en France. Avec un dispositif original, il permet d'examiner plusieurs aspects de la pratique et des enjeux sociaux-environnementaux de la Recherche : la responsabilité des scientifiques, l'engagement, le rôle des sciences dans l'anthropocène, la place de l'éthique et de l'intégrité dans la pratique du doctorat et des sciences en général.

1. Introduction

D'après le dictionnaire Larousse, un serment est une *affirmation solennelle de quelqu'un en vue d'attester la vérité d'un fait, la sincérité d'une promesse, l'engagement de bien remplir les devoirs de sa fonction*. Certains sont célèbres comme le serment d'Hippocrate, récité par les médecins, ou les serments récités par les avocats en début de carrière. Un serment est un engagement pour le futur, il nous relie à nous-mêmes, à la société, à la nature, et nous interroge sur la façon dont nous voulons vivre ou exercer une activité. C'est un objet philosophique, car il touche à nos responsabilités face aux crises climatiques et sociales, c'est un objet introspectif, qui nécessite d'explicitier nos attachements, c'est également un objet littéraire empruntant à une poésie répétitive, et c'est enfin un objet théâtral, car il est destiné à être prononcé devant un public, selon des protocoles et des dispositifs divers. Depuis décembre 2022, la loi française (Art. 19 bis de la loi du 25 mai 2016, amendé le 26 août 2022) stipule que tout.e doctorant.e doit prononcer un serment sur l'éthique et l'intégrité scientifique lors de sa soutenance. Elle fait suite à un décret de 2016 qui impose le suivi d'une formation à l'éthique et l'intégrité au cours de la thèse¹.

L'idée d'introduire dans les commencements de carrières scientifiques un serment afin de rappeler les dimensions éthiques de la recherche est ancienne. Elle avait été mentionnée par l'épistémologue Karl Popper en 1968². En France, en 1994 Jean-Marie Legay écrivait que cette idée était souvent évoquée dans la communauté scientifique, et, préfigurant les récents avis du comité d'éthique du CNRS³ qui font des préconisations analogues : « Il est probable que dans l'avenir -et ce sera un élément de la politique

*Contact: eric.tannier@inria.fr, barsuglia@apc.in2p3.fr

¹ Chapin C et Le Gall O (2023) Un serment pour énoncer la valeur de la formation par la recherche. *L'Actualité chimique* 481, pp.9-10. (hal-04506974) <https://new.societechimiquedefrance.fr/numero/n481-fevrier-2023/>

² Popper K (1971) The Moral Responsibility of the Scientist. *Bulletin of Peace Proposals* Vol. 2, No. 3 (1971), pp. 279-283

³ <https://comite-ethique.cnrs.fr/avis-publies/>

scientifique- l'émergence d'une découverte s'accompagnera d'une recherche sur les implications de cette découverte⁴. » En 1999 Joseph Rotblat, physicien polonais prix Nobel de la paix, proposait le texte d'un serment dans un article que nous reproduisons dans la section 4⁵. En 2000 un évènement a été organisé par le comité pour la liberté et la responsabilité de la recherche de l'AAAS⁶ sur le thème d'un serment pour scientifiques. Seize serments, proposés par divers auteurs entre 1900 et 2000, y ont été discutés, et bien que reconnaissant le potentiel éducatif d'un serment, le consensus, exprimé dans un éditorial par Margot Iverton, fut plutôt opposé à l'idée d'un serment officiel⁷. En 2009 le philosophe français Michel Serres promouvait tout de même cette idée dans son livre *Le Temps des crises*⁸. Il a inspiré en partie le serment de l'Office Français de l'Intégrité Scientifique⁹, finalement entré dans la loi française. D'autres universités dans le monde ont adopté la pratique du serment, comme l'École Polytechnique Fédérale de Lausanne, où a été inventé le « serment d'Archimède »¹⁰. Le rendre obligatoire en France a été diversement accueilli¹¹. Le principe, le contenu et les conditions dans lesquelles les doctorant.e.s le prononcent, et le sens qu'elles et ils lui donnent ont été discutés dans la communauté scientifique¹².

Afin que les doctorants et doctorantes s'emparent du serment avant de le prononcer, afin qu'ils et elles lui donnent un sens, aient l'occasion de le critiquer et de l'intégrer à leurs réflexions éthiques sur leur thèse, et puissent se demander quel serait le serment qu'ils et elles auraient eu envie de prononcer si on leur avait demandé leur opinion, nous avons développé un atelier d'une journée, ayant comme objectif l'écriture d'un serment individuel, mêlée à une sensibilisation participative à l'éthique et l'intégrité scientifiques. Le serment personnel pourrait être prononcé par les doctorant.e.s en plus du serment officiel¹³. L'examen du serment officiel et l'écriture d'un serment personnel sera l'occasion d'examiner plusieurs aspects de la pratique de recherche : la responsabilité des scientifiques, l'engagement, le rôle des sciences dans l'Anthropocène, l'éthique et l'intégrité dans la pratique du doctorat et des sciences en général. Cet atelier s'inspire des Ateliers réflexifs "Sciences Environnements Sociétés" (SEnS), des lieux de réflexion et de débat documentés sur les rôles sociaux, politiques et environnementaux de la recherche scientifique¹⁴. L'atelier que nous proposons a été testé la première fois, dans un format de 3 heures, en septembre 2024 et, dans son format actuel, en 2025 dans des écoles doctorales de Paris et Lyon, ainsi que, dans une variante de 3h15 en Anglais, dont le déroulé est disponible sur demande, dans une école d'été de physique¹⁵. L'écriture d'un serment personnel a aussi été proposée à des chercheurs et chercheuses comme dernière séquence (prospective, réflexion sur le futur) de l'atelier SEnS.

Le public de notre atelier est en priorité l'ensemble des doctorants et doctorantes en France, toutes disciplines confondues (même si certains aspects de la responsabilité sociale des sciences s'appliquent plus aux sciences de la nature qu'aux sciences de la société), parce qu'ils sont directement concernés par l'obligation de prononcer le serment en fin de thèse. Cependant tout groupe d'agents et d'agentes de la recherche, quel que soit leur âge, le pays où ils exercent et leur métier, pourrait utiliser cet atelier comme support de réflexion sur l'éthique de leur profession.

⁴ Legay J-M (1994) A propos d'éthique dans les sciences : un nouveau serment d'Hippocrate. *Nature, Sciences, Sociétés* 2(1)

⁵ Rotblat J, Sir (1999) A Hippocratic Oath for Scientists. *Science* 286,1475-1475 10.1126/science.286.5444.1475

⁶ American Association of the Advancement of Science

⁷ Iverson M (2001). Should there be an Oath for Scientists and Engineers? *AAAS*.

<https://www.aaas.org/programs/scientific-responsibility-human-rights-law/should-there-be-oath-scientists-and-engineers>

⁸ Serres M (2009) *Le temps des crises*, Editions Le Pommier.

⁹ <https://www.ofis-france.fr/lofis-decrypte-le-nouveau-serment-doctoral-dintegrite-scientifique-dans-une-fiche-pratique/>

¹⁰ https://fr.wikipedia.org/wiki/Serment_d%27Archim%C3%A8de

¹¹ Pommier S et Granado B (2023) Avec le serment des docteurs, renouveler le dialogue entre sciences et société ? *The conversation* 10.64628/AAK.rm7fye7ac

¹² Mulier, T (2023) Le serment doctoral, un bavardage et rien de plus ? *Les Cahiers Portalis*, 12(2), 83-94. 10.3917/capo.012.0083.

¹³ La loi exige que les doctorantes et les doctorants prononcent le serment officiel, il ne peut donc pas y avoir de remplacement, mais rien n'interdit d'ajouter un serment personnel. Il existe d'ailleurs des précédents. Certain.e.s doctorant.e.s utilisent aussi le serment personnel à d'autres occasions que la soutenance.

¹⁴ Tannier E, Daubin V et Quinton S (2022) La crise de l'esprit scientifique : une enquête, une tragédie, une redistribution collective des rôles. *Les Cahiers de Framespa* 40 10.4000/framespa.13150, et voir le site des ateliers <https://sens-gra.gitlabpages.inria.fr/atelier-impacts-recherche>

¹⁵ <https://leshouches2025-metrology.quantumoptics.fr/>

2. Le déroulé

L'atelier se compose de quatre parties : après une présentation des participant.e.s et de leur motivations dans le travail de recherche, la première partie examine le serment doctoral officiel et d'autres exemples de serments. Cela sera l'occasion de réfléchir aux limites et aux opportunités de l'objet serment, et de débattre sur l'histoire et la signification du serment, sur les ressentis des participants et participantes sur cette nouvelle obligation. Dans la deuxième partie, nous développons le thème de la responsabilité des scientifiques, en utilisant l'exercice d'éducation populaire et intelligence collective du *débat mouvant*¹⁶ sur des questions d'éthique de la recherche, et ces débats sont alimentés par des ressources documentaires. Dans la troisième partie, après la lecture de quelques textes inspirés par la *littérature de listes*¹⁷, il est proposé un exercice d'explicitation de ses propres valeurs et attachements dans la pratique de la recherche, avec une restitution en *cadavre exquis*¹⁸. La dernière partie consiste dans l'écriture du serment personnalisé, et sa lecture (avec une éventuelle scénarisation), pour les personnes qui le souhaitent. A la fin de l'atelier, un temps est consacré à des commentaires libres.

9h00-9h30 : Introduction

- Présentation des objectifs de l'atelier
- Présentation du dispositif et du programme de la journée.
- Définition d'un ordre des participant.e.s pour les lectures.
- Définition d'un cadre de discussion.

9h30-10h00 : Pourquoi faisons-nous de la recherche scientifique ?

- Écoute ou lecture de l'extrait de la conférence de Grothendieck
- Réflexion individuelle.
- Présentation de chacun et chacune, nom, labo, sujet de recherche, et raisons de faire de la recherche

10h00-10h45 : Lectures et discussions sur plusieurs serments

- Serment officiel et obligatoire
- Serment de Michel Serres
- Serment d'Hippocrate
- Serment de Joseph Rotblat

-Discussion sur l'histoire et la signification du serment, sur les ressentis des participants et participantes sur cette nouvelle obligation.

10h45-11h00 : Pause

11h00-12h15 : Discussions sur la responsabilité sociale de la recherche

- Débat mouvant « Sommes-nous responsables des usages de nos résultats ? »
- Débat mouvant « Sommes-nous responsables des résultats scientifiques que nous n'avons pas produits, au nom de notre appartenance à une communauté ? »

¹⁶ https://fr.wikipedia.org/wiki/D%C3%A9bat_mouvant

¹⁷ Eco U (2009) *Vertige de la liste*, Flammarion

¹⁸ Le cadavre exquis est un jeu d'écriture qui consiste à assembler en une œuvre collective (dessin ou histoire) des fragments individuels réalisés sans être informés les uns des autres. Nous l'employons à l'oral, en proposant aux participant.e.s de prononcer chacun.e à son tour une des phrases écrites, dans un ordre défini. Il est possible de faire plusieurs tours, jusqu'à épuisement des phrases ou ennui des participant.e.s.

D'autres questions possibles : « Y a-t-il des connaissances qu'il vaut mieux ne pas produire ? » « La recherche devrait-elle se déconnecter de la société pour avancer ? », « qui devrait choisir sur quoi on cherche ? »

- Lecture du texte de Hannah Arendt sur la responsabilité collective
- Lecture de l'avis du comité d'éthique du CNRS
- Discussion sur les deux ressources

12h30-14h00 Pause pour déjeuner

14h00-15h30 Liste d'attachements

- Lectures de quelques textes de la littérature de listes

- *Je me souviens* de Georges Perec
- *Je sais* de Ito Naga
- *Notes de chevets*, de Sei Shoganon
- *Options* de Wislawa Szymborska

- Travail individuel : chaque participant.e écrit dix phrases commençant par “Je suis attaché.e à ...” ou “Je tiens à ...” ou “Je suis contraint.e par ...” dans l'exercice du métier de la recherche. Les attachements sont des éléments auxquels on tient, ou des éléments qui nous contraignent. Les valeurs sont des éléments qui donnent un sens à nos actions.

- Lecture des phrases en « cadavre exquis »

15h30-15h45 : Pause

15h45-16h15 Écriture des serments

Les participantes et participants travaillent individuellement (mais la communication est possible, rien n'interdit la rédaction d'un serment collectif dans le groupe) à l'écriture d'un texte court qui énoncerait leurs engagements. Consignes:

- Le serment doit intégrer les valeurs et les attachements personnels
- Le serment est destiné à être prononcé, donc il est possible de penser, lors de la rédaction, à des éléments de diction : place dans la pièce, position du corps, utiliser des objets, penser au public auquel on s'adresse, à l'intonation, possibilité de diction collective

16h15-16h45 Restitution

Celles et ceux qui le souhaitent peuvent

- Lire leur serment au groupe
- Envoyer le serment par mail à l'animateur ou l'animatrice pour une collection (dans ce cas, toute utilisation pour la recherche fera l'objet d'une demande de consentement)

16h45-17h15 Debriefing

Ce temps est consacré à une discussion libre dans le groupe sur l'atelier.

3. Remarques finales et perspectives

Ce déroulé est proposé avec une durée d'une journée, qui nous semble la plus appropriée pour ce type de parcours. Des versions de 3 heures et 3 heures et demi ont aussi été testées. La possibilité d'utiliser des éléments plus théâtraux pour la restitution des serments est aussi possible, éventuellement précédée

par le visionnage de serments lus par des comédien.ne.s. Nous proposons aussi de recueillir les serments individuels (éventuellement anonymisés) dans une « banque de serments », qui pourra servir à la fois pour des études sociologiques, mais aussi comme source d'inspiration et d'échange entre les doctorant.e.s.

4. Les ressources documentaires

Liste des ressources :

Allons-nous continuer la recherche scientifique ? Alexandre Grothendieck 1972
Serment doctoral d'intégrité scientifique, OFIS 2022
Un serment proposé par Michel Serres 2009
Le serment d'Hippocrate 2012
A Hippocratic Oath for Scientists, par Joseph Rotblat 1999
Sur la responsabilité collective, de Hannah Arendt, 1968
Avis 2022-43 du comité d'éthique du CNRS 2022
Je me souviens, par Georges Perec 1978
Je sais, par Ito Naga 2006
Notes de chevet de Sei Shōnagon, entre 1001 et 1010
Options, de Wisława Szymborska, 1997

Alexandre Grothendieck – Allons-nous continuer la recherche scientifique ?

Extrait d'une Conférence au CERN, 1972¹⁹

Depuis un ou deux ans que je commence à me poser des questions à ce sujet, je me suis aperçu que, finalement, dans chacune des grandes questions qui actuellement menacent la survie de l'espèce humaine, ces questions ne se poseraient pas sous la forme actuelle, la menace à la survie ne se poserait pas si l'état de notre science était celle de l'an 1900, par exemple. Je ne veux pas dire par là que la seule cause de tous ces maux, de tous ces dangers, ce soit la science. Il y a bien entendu une conjonction de plusieurs choses ; mais la science, l'état actuel de la recherche scientifique, joue certainement un rôle important.

Tout d'abord, je pourrais peut-être dire quelques mots personnels. Je suis un mathématicien. J'ai consacré la plus grande partie de mon existence à faire de la recherche mathématique. En ce qui concerne la recherche mathématique, celle que j'ai faite et celle qu'ont faite les collègues avec lesquels j'ai été en contact, elle me semblait très éloignée de toute espèce d'application pratique. Pour cette raison, je me suis senti pendant longtemps particulièrement peu enclin à me poser des questions sur les tenants et les aboutissants, en particulier sur l'impact social, de cette recherche scientifique. Ce n'est qu'à une date assez récente, depuis deux ans, que j'ai commencé comme cela, progressivement, à me poser des questions à ce sujet.

Ainsi, depuis un an ou deux, je me pose des questions. Je ne les pose pas seulement à moi-même. Je les pose aussi à des collègues et, tout particulièrement depuis plusieurs mois, six mois peut-être, je profite de toutes les occasions pour rencontrer des scientifiques, que ce soit dans les discussions publiques comme celle-ci ou en privé, pour soulever ces questions. En particulier : « Pourquoi faisons-nous de la recherche scientifique ? » Une question qui est pratiquement la même peut-être, à longue échéance du moins, que la question : « Allons-nous continuer la recherche scientifique ? »

La chose extraordinaire est de voir à quel point mes collègues sont incapables de répondre à cette question. En fait, pour la plupart d'entre eux, cette question est simplement si étrange, si extraordinaire, qu'ils se refusent même de l'envisager. En tout cas, ils hésitent énormément à donner une réponse quelle

¹⁹ Texte et enregistrement accessibles en intégralité sur le site "sciences critiques" : <https://sciences-critiques.fr/allons-nous-continuer-la-recherche-scientifique/>

qu'elle soit. Lorsqu'on parvient à arracher une réponse dans les discussions publiques ou privées, ce qu'on entend généralement c'est, par ordre de fréquence des réponses : « *La recherche scientifique ? J'en fais parce que ça me fait bien plaisir, parce que j'y trouve certaines satisfactions intellectuelles.* » Parfois, les gens disent : « *Je fais de la recherche scientifique parce qu'il faut bien vivre, parce que je suis payé pour cela* ».

Serment doctoral d'intégrité scientifique

Office français d'intégrité scientifique

Art. 19 bis.de la loi du 25 mai 2016, amendé le 26 août 2022 - A l'issue de la soutenance et en cas d'admission, le docteur prête **serment**, individuellement en s'engageant à respecter les principes et exigences de l'intégrité scientifique dans la suite de sa carrière professionnelle, quel qu'en soit le secteur ou le domaine d'activité.

A lire par le/la doctorant.e

En présence de mes pairs.

« Parvenu(e) à l'issue de mon doctorat en [xxx], et ayant ainsi pratiqué, dans ma quête du savoir, l'exercice d'une recherche scientifique exigeante, en cultivant la rigueur intellectuelle, la réflexivité éthique et dans le respect des principes de l'intégrité scientifique, je m'engage, pour ce qui dépendra de moi, dans la suite de ma carrière professionnelle quel qu'en soit le secteur ou le domaine d'activité, à maintenir une conduite intègre dans mon rapport au savoir, mes méthodes et mes résultats. »

Un serment proposé par Michel Serres

Extrait de *Le temps des crises* de Michel Serres (éditions le Pommier, 2009)

(...) tout médecin prête, en fin d'études, le serment d'Hippocrate : unique preuve qu'une morale et un commencement de droit peuvent se maintenir le long des générations, anciennes ou à venir.

Il faut donc, aujourd'hui, récrire un serment généralisé à l'ensemble des sciences, puisque tous les savants sont placés devant les responsabilités créatrices déjà évoquées. Comme ce serment se place avant tout exercice et qu'il émane de la conscience propre à chaque savant, il échappe à tous les retards ci-dessus évoqués. Chacun le prêtera ou non, selon sa décision libre.

Le voici :

Pour ce qui dépend de moi, je jure : de ne point faire servir mes connaissances, mes inventions et les applications que je pourrais tirer de celles-ci à la violence, à la destruction ou à la mort, à la croissance de la misère ou de l'ignorance, à l'asservissement ou à l'inégalité, mais de les dévouer, au contraire, à l'égalité entre les hommes, à leur survie, à leur élévation et à leur liberté.

Le serment d'Hippocrate (version 2012)²⁰

Au moment d'être admis(e) à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité.

Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux.

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences.

²⁰ <https://www.conseil-national.medecin.fr/medecin/devoirs-droits/serment-dhippocrate>

Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences.

Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera.

Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admis(e) dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçu(e) à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences.

Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonoré(e) et méprisé(e) si j'y manque.

A Hippocratic Oath for Scientists, par Joseph Rotblat

Professeur émérite à l'Université de Londres

Prix Nobel de la paix 1995

Texte issu d'un article paru dans la revue *Science*, en 1999²¹.

The tremendous advances in pure science made during the 20th century have completely changed the relation between science and society. Through its technological applications, science has become a dominant element in our lives. It has enormously improved the quality of life. It has also created great perils, threatening the very existence of the human species. Scientists can no longer claim that their work has nothing to do with the welfare of the individual or with state policies.

However, many scientists still cling to an ivory tower mentality founded on precepts such as "science should be done for its own sake," "science is neutral," and "science cannot be blamed for its misapplication." Their logic rests on the distinction between pure and applied science. It is only the application of science that can be harmful, they allege. As for pure science, they say that the scientist's only obligation is to make the results of research known to the public. What the public does with them is its business, not that of the scientist. This amoral attitude is in my opinion actually immoral, because it eschews personal responsibility for the likely consequences of one's actions.

Nowadays there is much talk about human rights but much less about human responsibilities. The ever-growing interdependence of the world community (largely arising from the applications of science) offers great benefits to individuals, but by the same token it imposes responsibilities on them. Every citizen must be accountable for his or her deeds. This applies particularly to scientists, for the reasons I have outlined. It is also in their own interest, because the public holds scientists responsible for any misuse of science. Even the advocates of a laissez faire attitude in science must realize the importance of a good public image. The public has the means to control science by withholding the purse or by imposing restrictive regulations. It is far better that scientists themselves take appropriate steps to ensure responsible application of their work.

National academies of science should explicitly include ethical issues in their terms of reference. Such issues must become an integral part of the scientist's ethos. Professional organizations of scientists should work out ethical codes of conduct for their members, including the monitoring of research projects for possible harm to society. It is particularly important to ensure that new entrants into the scientific profession are made aware of their social and moral responsibilities. One way would be to initiate a pledge for scientists, a sort of Hippocratic oath, to be taken at graduation. As in the medical profession, the main value of such an oath might be symbolic, but I believe it would also stimulate young scientists to

²¹ Joseph Rotblat, Sir, A Hippocratic Oath for Scientists. *Science* 286, 14751475 (1999). 10.1126/science.286.5444.1475

reflect on the wider consequences of their intended field of work before embarking on a career in academia or industry. This process of reflection would be much enhanced if courses on the ethical aspects of science were introduced into university curricula for science students.

Various formulations of oaths have been proposed, and there is a considerable literature on this. There is no need for a single formulation, however. I like the pledge initiated by the Student Pugwash Group in the United States, which has already been signed by thousands of students from many countries. It reads:

"I promise to work for a better world, where science and technology are used in socially responsible ways. I will not use my education for any purpose intended to harm human beings or the environment. Throughout my career, I will consider the ethical implications of my work before I take action. While the demands placed upon me may be great, I sign this declaration because I recognize that individual responsibility is the first step on the path to peace."

Une traduction possible :

Les progrès considérables réalisés par la science pure au cours du 20^e siècle ont complètement modifié la relation entre la science et la société. Grâce à ses applications technologiques, la science est devenue un élément dominant de notre vie. Elle a énormément amélioré la qualité de la vie. Elle a également créé de grands dangers, menaçant l'existence même de l'espèce humaine. Les scientifiques ne peuvent plus prétendre que leur travail n'a rien à voir avec le bien-être de l'individu ou avec les politiques de l'État.

Cependant, de nombreux scientifiques s'accrochent encore à une mentalité de tour d'ivoire fondée sur des préceptes tels que « la science doit être faite pour elle-même », « la science est neutre » et « la science ne peut être blâmée pour sa mauvaise application ». Leur logique repose sur la distinction entre la science pure et la science appliquée. Ce n'est que l'application de la science qui peut être néfaste, affirment-ils. En ce qui concerne la science pure, ils affirment que la seule obligation du scientifique est de faire connaître au public les résultats de ses recherches. Ce que le public en fait est son affaire, pas celle du scientifique. Cette attitude amoralisée est, à mon avis, réellement immorale, parce qu'elle rejette la responsabilité personnelle des conséquences probables de ses actes.

De nos jours, on parle beaucoup des droits de l'homme, mais beaucoup moins des responsabilités humaines. L'interdépendance croissante de la communauté mondiale (qui découle en grande partie des applications de la science) offre de grands avantages aux individus, mais elle leur impose également des responsabilités. Chaque citoyen doit répondre de ses actes. Cela s'applique particulièrement aux scientifiques, pour les raisons que j'ai évoquées. C'est également dans leur propre intérêt, car le public tient les scientifiques pour responsables de toute utilisation abusive de la science. Même les partisans d'une attitude de laisser-faire dans le domaine scientifique doivent prendre conscience de l'importance d'une bonne image publique. Le public a les moyens de contrôler la science en retenant la bourse ou en imposant des réglementations restrictives. Il est de loin préférable que les scientifiques eux-mêmes prennent des mesures appropriées pour garantir une application responsable de leurs travaux.

Les académies nationales des sciences devraient explicitement inclure les questions éthiques dans leur mandat. Ces questions doivent faire partie intégrante de l'éthique du scientifique. Les organisations professionnelles de scientifiques devraient élaborer des codes de conduite éthiques pour leurs membres, y compris le contrôle des projets de recherche pour déceler d'éventuels préjudices pour la société. Il est particulièrement important de veiller à ce que les nouveaux venus dans la profession scientifique soient conscients de leurs responsabilités sociales et morales. Une solution consisterait à créer un engagement pour les scientifiques, une sorte de serment d'Hippocrate, à prononcer lors de la remise des diplômes. Comme dans la profession médicale, la valeur principale d'un tel serment pourrait être symbolique, mais je pense qu'il inciterait également les jeunes scientifiques à réfléchir aux conséquences plus larges de leur domaine de travail avant de se lancer dans une carrière scientifique.

avant de s'engager dans une carrière universitaire ou industrielle. Ce processus de réflexion serait grandement favorisé si des cours sur les aspects éthiques de la science étaient introduits dans les programmes universitaires destinés aux étudiants en sciences.

Diverses formulations de serments ont été proposées, et il existe une littérature considérable à ce sujet. Il n'est toutefois pas nécessaire d'adopter une formulation unique. J'aime l'engagement lancé par le

Student Pugwash Group aux États-Unis, qui a déjà été signé par des milliers d'étudiants de nombreux pays. Le voici :

« Je promets de travailler pour un monde meilleur, où la science et la technologie seront utilisées de manière socialement responsable. Je n'utiliserai pas mon savoir dans le but de nuire aux êtres humains ou à l'environnement. Tout au long de ma carrière, j'examinerai les implications éthiques de mon travail avant d'agir. Bien que les exigences qui me sont imposées puissent être grandes, je signe cette déclaration parce que je reconnais que la responsabilité individuelle est le premier pas sur le chemin de la paix ».

Sur la responsabilité collective, de Hannah Arendt, 1968

Issu de *Responsabilité et Jugement* Petite Bibliothèque Payot Classique Payot-Rivages édition 2009

Il existe quelque chose comme la responsabilité pour des choses qu'on n'a pas accomplies ; on peut en être tenu responsable [*liable*]. Mais on n'est ni ne se sent coupable de choses qui se sont produites si on n'y a pas activement participé. C'est un point important, qu'il convient d'énoncer haut et fort au moment où tant de bons libéraux blancs avouent ressentir des sentiments de culpabilité à propos de la question noire. J'ignore combien il existe de précédents dans l'histoire pour de tels sentiments mal placés, mais je sais que, en Allemagne après-guerre, où des problèmes similaires se sont posés à l'égard de ce qui avait été fait par le régime de Hitler aux juifs, le cri de « Nous sommes coupables », qui au premier abord semblait si noble et si tentant, n'a en réalité servi qu'à disculper dans une mesure considérable ceux qui étaient bel et bien coupables. Si nous sommes tous coupables, personne ne l'est. La culpabilité, à la différence de la responsabilité, singularise toujours ; elle est toujours strictement personnelle. Elle renvoie à un acte, pas à des intentions ou à des potentialités. Ce n'est qu'en un sens métaphorique qu'on peut dire que nous nous sentons coupables pour les péchés de nos pères, de notre peuple ou du genre humain, en bref, pour des actions que nous n'avons pas commises, même si le cours des événements peut nous faire payer pour eux. Et puisque les sentiments de culpabilité, de *mens rea* ou de mauvaise conscience [*bad conscience*], la conscience [*awareness*] d'avoir mal agi, jouent un rôle si important dans notre jugement moral et judiciaire, il serait sage d'éviter de telles déclarations métaphoriques, lesquelles, si on les prend au sens littéral, ne peuvent engendrer qu'une sentimentalité fausse obscurcissant les vraies questions.

Nous appelons compassion ce que je ressens quand quelqu'un d'autre souffre ; et ce sentiment n'est authentique que pour autant que je comprends que ce n'est pas moi, mais quelqu'un d'autre qui souffre. Mais il est vrai, je crois, que « la solidarité est une condition nécessaire » à de telles émotions ; ce qui, dans notre cas de sentiments de culpabilité collective, voudrait dire que le cri de « Nous sommes tous coupables » est en réalité une déclaration de solidarité avec les malfrats.

J'ignore quand le terme de « responsabilité collective » est apparu pour la première fois, mais je crois pouvoir affirmer avec certitude que non seulement le terme mais aussi les problèmes qu'il implique doivent leur pertinence et l'intérêt général qu'ils attirent à des situations qui sont politiques, et non juridiques ou morales. Les normes juridiques et morales ont un élément très important en commun — elles sont toujours liées à la personne et à ce qu'elle a fait ; s'il se trouve que la personne a été impliquée dans une entreprise collective, comme dans le cas du crime organisé, ce qu'il y a à juger, c'est encore cette personne-là, son degré de participation, son rôle spécifique, et ainsi de suite, mais pas le groupe. Le fait qu'elle en ait fait partie ne joue un rôle que dans la mesure où il rend plus probable le fait qu'elle ait commis un crime ; et ce n'est en principe pas différent du fait d'avoir une mauvaise réputation ou un casier judiciaire. Si l'accusé était membre de la Mafia ou des SS ou d'une autre organisation criminelle ou politique, et qu'il assure qu'il était un simple rouage n'agissant qu'en vertu d'ordres supérieurs et ayant fait ce que n'importe qui d'autre aurait fait aussi bien, dès le moment où il apparaît devant une cour de justice, il apparaît en tant qu'il est une personne et est jugé d'après ce qu'il a. Que même un rouage puisse redevenir une personne : voilà ce qui constitue la grandeur des poursuites judiciaires. La même chose semble vraie à un degré encore plus haut du jugement moral, pour lequel l'excuse : mon seul autre choix aurait été de me suicider, ne pèse pas autant que pour les poursuites judiciaires. Ce n'est pas une affaire de responsabilité, mais de culpabilité.

Aucune responsabilité collective n'est impliquée dans le cas de milliers de nageurs expérimentés qui se prélassent sur une plage publique et laissent un homme se noyer dans la mer sans venir l'aider, parce qu'ils ne forment pas une collectivité ; aucune *responsabilité* collective n'est impliquée dans le cas d'une conspiration montée afin de dévaliser une banque, parce qu'ici, la faute n'est pas déléguée ; ce qui est impliqué, ce sont divers degrés de culpabilité. Et si, comme dans le cas du système social après-guerre dans le Sud, seuls les « assignés à résidence » ou les « exclus » sont innocents, nous sommes là encore face à un cas très clair de culpabilité ; car tous les autres ont fait quelque chose qui n'est nullement « délégué ». [Ces trois « cas » sont tirés de l'article auquel Arendt répondait (NdE).]

Deux conditions doivent être présentes pour qu'il y ait responsabilité collective : je dois être tenu pour responsable de quelque chose que je n'ai pas fait et la raison expliquant ma responsabilité doit être ma participation à un groupe (un collectif) qu'aucun acte volontaire de ma part ne peut dissoudre, c'est-à-dire une participation qui n'a rien à voir avec un partenariat commercial, que je peux dissoudre à volonté. La question de la « faute en groupe par complicité » doit être laissée en suspens parce que toute participation est déjà non déléguée. Cette forme de responsabilité est selon moi toujours politique, qu'elle prenne la forme ancienne où toute une communauté se juge responsable de ce que l'un de ses membres a fait ou bien si une communauté est tenue pour responsable de ce qui a été fait en son nom.

Extrait de l'Avis 2022-43 du comité d'éthique du CNRS (COMETS)²²

Intégrer les enjeux environnementaux à la conduite de la recherche – Une responsabilité éthique

Décembre 2022

Préambule : le COMETS est une instance de réflexion éthique du CNRS, composé par 20 membres et dirigé depuis 2021 par la juriste Christine Noiville. Dans ces fonctions de veille éthique, le COMETS a établi 47 avis en 30 ans. L'extrait suivant est issu de l'avis 43. Les avis 44 et 47 peuvent aussi être utilisés dans l'atelier, sur les sujets de l'engagement des chercheurs et chercheuses et de la responsabilité de la recherche.

La responsabilité concerne ensuite les sujets de recherche et les voies pour les traiter, et ce non seulement au regard de leurs effets en temps réel ou à court terme (consommation d'énergie, pollution, etc.), mais aussi de leurs effets prévisibles à plus long terme, c'est-à-dire au regard de l'impact environnemental que pourraient entraîner les usages des connaissances développées. En effet, penser l'impact environnemental de la recherche à travers la seule question de l'empreinte carbone des pratiques de la recherche « en train de se faire » constitue une approche trop réductrice, et ce pour deux raisons.

D'une part, comparée aux autres activités professionnelles, la recherche présente une spécificité liée à sa finalité de production de connaissances. Ces dernières sont en effet susceptibles de proposer de nouvelles représentations du monde, d'alimenter tel ou tel modèle de société, d'orienter les choix d'acteurs publics et privés, de fonder des innovations technologiques ou conceptuelles. C'est aussi par ces biais très divers, non immédiats mais réels, que la recherche peut avoir un impact sur l'environnement. Notamment, via les sujets qu'elle développe, les résultats auxquels elle conduit, la manière dont la société s'en empare, la recherche peut contribuer, positivement comme négativement, à la crise environnementale. Le COMETS observe que la saisine qui lui a été adressée embrasse au moins implicitement ces différentes dimensions, et ce à raison.

D'autre part, l'empreinte carbone n'épuise pas la question de l'impact environnemental de la recherche, même si elle constitue une voie d'accès pertinente à cette question. A ce jour, les émissions de gaz à effet de serre sont certes plus aisément mesurables que d'autres impacts, sur la biodiversité par exemple, mais il est logique que l'impact environnemental de la recherche soit apprécié dans toutes ses dimensions, comme y invitent du reste d'ores et déjà de nombreuses dispositions juridiques qui s'imposent au domaine

²² <https://comite-ethique.cnrs.fr/wp-content/uploads/2022/12/AVIS-2022-43-.pdf>

de la recherche. La considération pour l'environnement de la part des acteurs de la recherche ne doit dès lors pas s'attacher exclusivement aux émissions de gaz à effet de serre mais tenir compte des impacts de leurs activités sur l'ensemble de composantes de l'environnement.

Cela signifie en premier lieu que le choix d'un sujet de recherche et des voies pour le traiter (recours à de grands équipements – télescopes, satellites, navires océanographiques, super-calculateurs –, modélisation informatique, enquêtes de terrain) devrait être opéré en tenant compte de leurs potentiels effets environnementaux néfastes et cela afin de minimiser autant que possible leurs impacts négatifs.

Extrait de *Je me souviens*, par Georges Perec (contient 480 souvenirs)

collection P.O.L., © Hachette, 1978

Je me souviens comme c'était agréable, à l'internat, d'être malade et d'aller à l'infirmerie.

Je me souviens des postes à galène.

Je me souviens quand on revenait des vacances, le 1er septembre, et qu'il y avait encore un mois entier sans école.

Je me souviens qu'au pied de la passerelle qui, en haut de la rue du Ranelagh, traversait le chemin de fer de ceinture et permettait d'aller au bois de Boulogne, il y avait une petite construction qui servait d'échoppe à un cordonnier et qui, après la guerre, fut couverte de croix gammées parce que le cordonnier avait été, paraît-il, collaborateur.

Je me souviens qu'un coureur de 400 mètres fut surpris en train de voler dans les vestiaires d'un stade (et que, pour éviter la prison, il fut obligé de s'engager en Indochine).

Je me souviens du jour où le Japon capitula.

Je me souviens des scoubidous.

Je me souviens que j'avais commencé une collection de boîtes d'allumettes et de paquets de cigarettes.

Je me souviens des « Dop, Dop, Dop, adoptez le shampoing Dop ».

Je me souviens de l'époque où la mode était aux chemises noires.

Je me souviens des autobus à plate-forme : quand on voulait descendre au prochain arrêt, il fallait appuyer sur une sonnette, mais ni trop près de l'arrêt précédent, ni trop près de l'arrêt en question.

Je me souviens que Voltaire est l'anagramme d' Arouet L(e) J(eune) en écrivant V au lieu de U et I au lieu de J.

Extrait de *Je sais*, par Ito Naga (contient 469 “je sais”)

Cheyne éditeur, 2006

106. Je sais qu'on trouve plus facilement le début de ses phrases que la fin, comme si l'on s'embourbait en s'entendant parler.

107. Je sais qu'il suffit de dire “Allez à l'essentiel” pour qu'on se perde dans les détails.

108. Je sais en écoutant son explication qu'il ne sait pas ce que signifie exactement "astigmatisme", mais qu'il cherche à s'en sortir

109. Je sais que les scientifiques hésitent à dire "Je ne sais pas".

110. Je sais qu'on leur reproche leur manque d'humilité s'ils ne le disent pas, leur ignorance s'ils le disent.

111. Je sais que les scientifiques ne sont pas les seuls à hésiter.

112. Je sais que si j'écris un texte court, il dira que c'est léger, si j'écris un texte long, que je raconte ma vie, si je réagis, que je manque de sang froid, si je ne réagis pas, que je manque de combativité.

113. Je sais qu'avec les gens qui ne vous aiment pas, c'est finalement assez simple.

Extrait de *Notes de chevet* de Sei Shōnagon²³

Sei Shōnagon était une autrice, poétesse et dame d'honneur japonaise qui servait l'impératrice Teishi (Sadako) vers l'an 1000, au milieu de la période Heian. Ses notes de chevet contiennent 162 listes de choses diverses, comme :

18. Les choses qui font battre le cœur

Les moineaux qui nourrissent leurs petits.

Passer devant un endroit où l'on fait jouer de petits enfants.

Se coucher seule dans une chambre délicieusement parfumée d'encens.

S'apercevoir que son miroir de Chine est un peu terni.

Un bel homme, arrêtant sa voiture, dit quelques mots pour annoncer sa visite.

Se laver les cheveux, faire sa toilette, et mettre des des habits tout embaumés de parfum. Même quand personne ne vous voit, on se sent heureuse, au fond du cœur.

Une nuit où l'on attend quelqu'un. Tout à coup, on est surpris par le bruit de l'averse que le vent jette contre la maison.

« Options » de Wisława Szymborska,

Prix Nobel de littérature 1996

Extrait de *Je ne sais pas quels gens*, Poésies Fayard, 1997

J'aime mieux le cinéma.

J'aime mieux les chats.

J'aime mieux les chênes de l'autre côté.

J'aime mieux Dickens que Dostoïevski.

Je m'aime mieux moi aimant bien les humains
que moi aimant l'humanité.

J'aime mieux avoir sur moi une aiguille et du fil.

J'aime mieux la couleur verte.

J'aime mieux ne pas affirmer

²³ Sei Shōnagon, *Notes de chevets*, Connaissance de l'orient, Gallimard/Unesco 1985, traduction André Beaujard

que la raison est coupable de tout.
J'aime mieux les exceptions.
J'aime mieux sortir plus tôt.
J'aime mieux d'autres sujets quand je parle aux médecins.
J'aime mieux les vieilles images, toutes rayées.
J'aime mieux le ridicule d'écrire des poèmes
que le ridicule de ne pas en écrire.
J'aime mieux, en amour, des anniversaires pas ronds
qu'on peut fêter tous les jours.
J'aime mieux les moralistes
qui ne me promettent rien.
J'aime mieux la bonté rusée à celle par trop crédule.
J'aime mieux la terre en civil.
J'aime mieux les pays conquis que conquérants.
J'aime mieux avoir des objections.
J'aime mieux l'enfer du chaos que celui de l'ordre.
J'aime mieux Perrault que les unes des journaux
J'aime mieux les feuilles sans fleurs que les fleurs sans feuilles.
J'aime mieux les chiens à la queue non coupée.
J'aime mieux les yeux clairs car les miens sont foncés.
J'aime mieux les tiroirs.
J'aime mieux beaucoup de choses que je n'ai pas citées
que beaucoup d'autres choses que je n'ai pas citées.
J'aime mieux les zéros en vrac
que les zéros faisant la queue derrière un chiffre.
J'aime mieux le temps des insectes que le temps des étoiles.
J'aime mieux toucher du bois.
J'aime mieux ne pas demander combien de temps encore,
ni quand.
J'aime mieux prendre en compte jusqu'à cette hypothèse
que l'existence aurait une raison quelconque.

Note du traducteur Piotr Kamenski : J'aime mieux « j'aime mieux » que « je préfère ».

Licence d'utilisation. Nous souhaitons placer l'usage de ce texte et de cet atelier (animation, modification, partage, redistribution de tout ou partie significative) sous une licence de type « éthique ». Les licences éthiques se distinguent des licences libres par l'apposition de restrictions dans l'usage, la diffusion, la modification et de reproduction aux documents, données et codes informatiques, restrictions qui ne se basent pas sur le caractère commercial ou non de l'activité mais sur son alignement avec des valeurs de justice ou de soutenabilité.

Il existe de nombreuses licences éthiques, comme la licence « hippocratique »²⁴, dont le principe fait écho au contenu de notre atelier, et qui met en avant les droits humains, ou « Usageright »²⁵, développée par un des auteurs de ce texte, qui demande une description de ses engagements en faveur d'une trajectoire

²⁴ <https://firstdonoharm.dev/>

²⁵ https://pbil.univ-lyon1.fr/members/tannier/usageright/accueil_fr.html, Monnin A, Tannier E, Thomas M, Se réapproprié la production de connaissance, *Analyses Opinions Critiques*, 18 mai 2023

soutenable pour les sociétés et les écosystèmes, ou « ODCL »²⁶ qui permet de construire des restrictions éthiques sur mesure, en fonction des valeurs des communautés productrices ou utilisatrices des œuvres sous licences²⁷. L'association américaine « ethical source »²⁸ rassemble un certain nombre de ces licences pour les codes informatiques. Le principe général, celui de reprendre le contrôle de l'information mise en ligne, est en expansion dans de nombreuses communautés, d'autant plus dans un contexte où cette information est massivement utilisée pour l'apprentissage de grands modèles servant à l'intelligence artificielle, dont les effets et les risques nous semblent encore insuffisamment évalués pour contribuer aveuglément à leur développement.

Les licences éthiques n'étant pas encore autorisées dans HAL, ce texte est diffusé à présent sous une licence libre de type Etalab. Nous encourageons les institutions (HAL, Etalab) à autoriser l'utilisation des licences éthiques, et nous sommes disponibles pour participer aux discussions sur les modalités de l'introduction de cette innovation.

Les extraits d'œuvres cités dans ce document, quant à eux, sont utilisés dans le cadre de l'exception de courte citation et demeurent, lorsque applicable, soumis aux droits d'auteur.

²⁶ Benhamou, Y., Dulong de Rosnay (2025), M. Open Licensing and Data Trust for Personal and Non-Personal Data: A Blueprint to Support the Commons and Privacy. <https://doi.org/10.1007/s40319-025-01636-y>

²⁷ Dulong de Rosnay, M., & Stalder, F. (2020). Digital commons. *Internet Policy Review*, 9(4). <https://doi.org/10.14763/2020.4.1530>

²⁸ <https://ethicalsource.dev/>