

ALLEA

ALL European
Academies



Education à l'éthique des sciences

Déclaration du Groupe de travail permanent d'ALLEA sur les sciences et l'éthique

Déclaration du

Groupe de travail permanent d'ALLEA sur les sciences et l'éthique

Traduit de l'anglais par Francesca Leach

Version finale : septembre 2013

Le Groupe remercie vivement les nombreuses académies membres pour leurs commentaires constructifs sur une version antérieure de cette déclaration.

Membres

Göran Hermerén (Président) - Académie royale suédoise des Lettres, Histoire et Antiquités

Anna Benaki - Académie d'Athènes

Anne Fagot-Largeault - Académie des Sciences, France

Jože Trontelj - Académie slovène des Sciences

Kirsti Strøm Bull - Académie norvégienne des Sciences et des Lettres

Krista Varantola - Conseil des académies finlandaises

László Fésüs - Académie des Sciences de Hongrie

Ludger Honnefelder – Union des académies allemandes des Sciences, des Arts et des Lettres

Pere Puigdomenech – Académie royale des Arts et des Sciences de Barcelone

Pieter Drenth - Académie royale néerlandaise des Arts et des Sciences

Samia Hurst - Académies suisses des Arts et des Sciences

Zbigniew Szawarski - Académie polonaise des Sciences

Membres Correspondants

Pavel Kratochvíl - Académie des Sciences de la République tchèque

Raivo Uibo - Académie des Sciences d'Estonie

Vladislav Stefanovic - Académie serbe des Sciences et des Arts

Déclaration sur l'éducation à l'éthique des sciences

Afin qu'une interaction constructive puisse s'instaurer au sein de la communauté scientifique, et entre celle-ci et la société au sens large, il est fondamental que l'on puisse avoir confiance dans l'entreprise scientifique et dans la conduite de la recherche scientifique.

À l'heure actuelle, et peut-être plus que jamais, les chercheurs doivent pouvoir prendre des décisions reposant sur une bonne compréhension des bases juridiques, éthiques et scientifiques du domaine concerné et de ses incidences potentielles sur les sciences et la société.

ALLEA préconise dans cette déclaration que les sociétés doivent prévoir ou créer des ressources (en temps, en ressources humaines, en banques de connaissances, etc.) de manière à garantir que la recherche scientifique dans son ensemble soit conduite par des personnes qui maîtrisent suffisamment les questions d'éthique.

L'éducation à l'éthique des sciences doit couvrir à la fois l'éthique interne et l'éthique externe, c'est-à-dire, les règles de bonne pratique de la recherche et les aspects éthiques des relations entre science et société.

Afin de garantir que tous les enseignants des sciences et chercheurs soient en possession de règles solides lorsqu'il s'agit de mettre en pratique les principes et engagements de leurs domaines de pratique professionnelle, les universités et instituts de recherche doivent offrir une formation à l'éthique constamment actualisée dans tous les domaines de la recherche scientifique.

Les recommandations de cette déclaration s'adressent aux universités, académies et autres organismes de recherche qui forment ou emploient des chercheurs, ainsi qu'aux gouvernements et autres bailleurs de fonds qui en fin de compte doivent s'assurer que leurs financements, qu'ils soient publics ou privés, sont utilisés par des bénéficiaires adhérant entièrement aux principes de bonne conduite en matière de recherche.

Le document est constitué de deux parties. La première présente les principes généraux et les recommandations. La deuxième partie, qui contiendra les exemples pratiques et les références à des ressources en ligne, suivra à une date ultérieure.

1. POURQUOI UNE ÉDUCATION À L'ÉTHIQUE EST-ELLE NÉCESSAIRE EN SCIENCES ?

Dans ce contexte, « sciences » est utilisé au sens large et comprend les sciences de la nature, les sciences humaines et sociales, et les arts et lettres. L'objectif de la recherche scientifique est la production d'un savoir systématique et nouveau. Elle est de plus en plus collaborative, compétitive et mondialisée, s'appuyant sur l'utilisation – et le développement - de nouvelles technologies et elle progresse rapidement.

Cette évolution des sciences pose de nouveaux défis d'ordre éthique. Les défis auxquels les sciences sont confrontées aujourd'hui et les relations complexes entre science et société font apparaître toute l'importance d'une sensibilisation aux responsabilités des scientifiques. À la lumière des récents événements et débats, l'éducation à l'éthique de la recherche doit être renforcée pour assurer une confiance dans la recherche scientifique.

Les scientifiques ont divers rôles : recherche, encadrement, évaluation et expertise de leurs pairs. Parfois il leur est demandé de conseiller les gouvernements et institutions. Les principes éthiques s'appliquent à tous ces rôles.

(Principe 1) Les défis auxquels les sciences sont confrontées aujourd'hui et les relations complexes entre science et société mettent en lumière les responsabilités des scientifiques.

(Principe 2) Une éducation à l'éthique en sciences clarifie les responsabilités des scientifiques et explore les façons d'y faire face.

L'éthique des sciences devrait faire partie intégrante de l'éducation et de la formation des scientifiques. Une attitude positive de réflexion, d'éveil et de sensibilisation aux dilemmes éthiques que les chercheurs pourraient rencontrer au cours de leur vie professionnelle est importante dès les débuts de leur carrière. Par ailleurs, les scientifiques expérimentés, directeurs de recherche ou chercheurs chevronnés, se doivent de promouvoir et d'intégrer à leur enseignement une sensibilisation à l'éthique de la recherche. Il s'ensuit que la formation à l'éthique doit faire partie de la carrière d'un scientifique du début à la fin. Les normes changent, les méthodes changent, les responsabilités changent – tout le monde a l'obligation de se tenir au courant.

2. ASPECTS INTERNES ET EXTERNES DE L'ÉTHIQUE DE LA RECHERCHE

L'étude de l'éthique peut être un guide utile non seulement dans la vie de tout un chacun mais également pour le développement des idées et des compétences dont les communautés d'individus ont besoin pour faire face aux défis du futur. Mais le terme "éthique" s'utilise avec diverses significations.

Le domaine de l'éthique de la recherche dépasse les inquiétudes soulevées par l'intégrité de la recherche. Plusieurs distinctions pertinentes sont à faire ici, et des terminologies différentes seront utilisées. L'une de ces distinctions, déjà mentionnée dans des documents précédents d'ALLEA [ALLEA, Rapport annuel 2003] a été formulée comme suit :

« Les catégories externes de problèmes se réfèrent aux questions telles que :

- Qu'est-ce qui justifie le choix du sujet de recherche ? Est-ce que l'objet étudié vaut la peine d'être connu ?
- Est-ce que la recherche scientifique s'effectue de manière réellement indépendante (des clients, parties intéressées, sponsors) ?
- Jusqu'où s'étend la responsabilité du chercheur vis-à-vis de l'utilisation qui est faite de ses résultats ?
- Est-il nécessaire, dans certains cas, de prendre la décision d'interdire ou de ralentir des projets de recherche sur la base d'objections d'ordre éthique eu égard aux répercussions ou conséquences des résultats que cette recherche pourrait générer ? On peut penser à la recherche

sur les cellules embryonnaires, les xénogreffes, la recherche sur les virus dangereux, la fusion ou fission nucléaire, etc.

Les problèmes d'ordre social/éthique internes aux sciences se réfèrent tous à des comportements inacceptables de la part de scientifiques.

Parmi ceux-ci, on peut mentionner :

- un comportement négligent vis-à-vis des sujets de recherche humains ou animaux,
- une communication irréfléchie ou inexacte avec le public et les médias,
- le non-respect des règles de bonne pratique lorsque l'on publie, cite ou évalue un travail de recherche, et
- la violation des normes d'intégrité scientifique.

La prochaine partie de ce document porte sur ce type de comportement interne contraire à l'éthique : la violation des normes d'intégrité scientifique » (Drenth, 2006)

Cette distinction exprime deux types de responsabilités en science : la responsabilité pour la qualité morale du travail (moralité interne) et la responsabilité quant à son utilisation ou abus d'utilisation par des parties externes (souvent dans le monde de la politique, mais aussi celui des affaires). L'éducation à l'éthique en sciences doit couvrir les deux aspects de la responsabilité éthique des scientifiques : la conduite responsable de

la recherche elle-même ; et le contexte socio-éthique de la recherche, tout particulièrement les questions éthiques concernant les relations entre les sciences et la société.

Etant donné la complexité et la sensibilité des problèmes éthiques dans les sciences de la vie (qui marqueront ce siècle), il faut souligner les problèmes d'éthique les plus importants liés à la recherche biomédicale sur les êtres humains, qui comprennent la protection des personnes, le problème du consentement libre et informé, ainsi que la primauté de la personne humaine qui doit prévaloir sur les intérêts de la science ou de la société. La bataille pour ces principes n'a pas encore été gagnée. Mais la recherche en sciences humaines et sociales pose, elle aussi, des questions d'éthique déroutantes ; cela est également vrai pour les arts et les lettres.

L'intégrité de la recherche concerne des problèmes qui sont en général traités dans des codes nationaux ou internationaux, qui définissent ce qu'est une conduite responsable en matière de recherche, et indiquent ce qu'il faut faire en cas de manquement présumé, dans le processus de recherche, ou dans la publication des résultats : cela inclut la fraude, l'éthique de la publication, ainsi que des manquements liés à d'autres activités telles que la demande de soutien financier et l'évaluation des travaux scientifiques. Les normes pertinentes sont définies et établies par la communauté scientifique elle-même, l'idéal de l'intégrité de la recherche ayant ses racines dans l'autonomie des sciences. Il convient de

dire ici que la protection des lanceurs d'alerte relève de l'éthique interne – ainsi que les recommandations sur la procédure à suivre pour signaler un cas de manquement présumé.

L'éthique externe de la recherche par contre est confrontée à d'autres types de questions déontologiques liées à la recherche, en particulier celles qui concernent la relation entre le chercheur et le sujet de la recherche et entre le chercheur et la société (individus et institutions) en dehors de la communauté des chercheurs. Les problèmes concernent ici spécifiquement, par exemple, les risques et les avantages associés aux protocoles d'essais cliniques et à leur mise en œuvre lorsque ceux-ci incluent des expériences sur des êtres humains, sur des matériaux biologiques d'origine humaine, ou des expériences sur les animaux, qui sont réglementés différemment dans divers pays. Elle couvre des questions telles que la mise en œuvre et l'utilisation responsable des résultats des projets de recherche, la possibilité de limiter la recherche en se fondant sur des objections d'ordre éthique, voire en se fondant sur les conséquences anticipées des intuitions de recherche (double utilisation de la recherche). L'éthique externe de la recherche couvre également le cadre juridique qui définit les normes spécifiques à chacun des domaines, ainsi que la protection des valeurs et des droits fondamentaux comme les droits humains. En général, les violations des règles d'éthique interne et externe sont traitées de manière différente. Toutefois, certaines des recommandations ci-dessous sont

pertinentes pour ces deux catégories d'éthique de la recherche.

La manière dont l'intégrité scientifique est gérée (bien ou mal, en interne) par la profession a, bien sûr, un effet sur la confiance que la société aura dans la science, donc un effet externe, mais cela n'abolit pas la distinction entre les deux versants (interne/externe) de l'éthique. De même, les questions de conflits d'intérêts et de manque d'indépendance peuvent apparaître dans l'éthique de la recherche interne, et externe, mais encore une fois, cela n'est pas incompatible avec cette distinction.

Les échanges transfrontaliers – politiques, économiques, sociaux et scientifiques – posent des défis vis-à-vis de nombreuses normes et valeurs juridiques et déontologiques. Dans le cas de l'éthique externe, il existe des différences entre pays. Toutefois, il existe aussi de nombreuses règles d'action communes en vigueur au niveau européen. Cela se reflète dans la Charte des droits fondamentaux des citoyens européens, et dans plusieurs directives de l'Union européenne que les états membres ont l'obligation de transposer dans le droit national, notamment la directive sur la protection des données, la directive sur les essais cliniques, la directive sur les biotechnologies et la directive sur la qualité des tissus et cellules d'origine humaine. Les résultats de la recherche scientifique peuvent avoir une très grande importance pour les choix sociétaux à grande échelle. Certains de ces choix sont réglementés par le droit, d'autres non. Les relations entre

l'éthique et le droit sont complexes et il est difficile de tracer une ligne nette entre éthique et normes juridiques « douces », telles que codifiées dans les conventions et codes internationaux qui traitent de questions relevant aussi bien de l'éthique interne que de l'éthique externe de la recherche.

(Principe 3) Les responsabilités des scientifiques incluent une sensibilisation aux questions concernant l'intégrité de la recherche et l'éthique de la recherche au sens large, et une capacité à faire face à ces questions.

(Principe 4) L'éducation à l'éthique des sciences doit porter essentiellement sur une clarification de ces responsabilités et doit promouvoir une conduite responsable de la recherche.

(Principe 5) Les responsabilités éthiques des scientifiques doivent être intégrées au cursus des études scientifiques et leur apprentissage doit être considéré comme participant à la maîtrise du domaine spécifique de recherche lui-même.

Ces principes s'appliquent à la science au sens large, c'est-à-dire aux sciences de la nature, aux sciences sociales et humaines, et aux arts et lettres. ALLEA est conscient que tout ne peut être exprimé par des principes et des règles. Il y a une culture, un éthos, en science qui fait que l'on apprend par exemples paradigmatiques et en côtoyant des personnalités modèles. Les mentors ont un rôle important dans la formation des jeunes chercheurs.

3. LES OBJECTIFS ET LES MOYENS DE L'ÉDUCATION À L'ÉTHIQUE DES SCIENCES

Pour assurer aux scientifiques des orientations solides lorsqu'ils cherchent à appliquer à leurs propres domaines les principes d'éthique interne et externe de recherche, les universités et les institutions doivent offrir une éducation à l'éthique continuellement mise à jour pour tous les domaines de recherche.

Les scientifiques bénéficieront d'une formation à l'éthique et à l'analyse critique d'arguments ainsi que d'une formation pour comprendre et appliquer les valeurs qui sous-tendent et justifient les directives et déclarations nationales et internationales en matière d'éthique de la recherche.

Les nouveaux défis posés à la société dans son ensemble par les sciences de pointe nécessitent le développement de normes et de règles pour toutes les disciplines scientifiques, et leur respect. Il est essentiel ici de faire une distinction entre les règles applicables à des sujets spécifiques et les règles d'intégrité applicables à la recherche en général.

Il y a un enseignement de l'éthique de la recherche qui est spécifique à chaque discipline, tandis que l'enseignement des questions générales liées à l'intégrité de la recherche et à l'éthique interne de la recherche n'en parle pas. Les critères qui définissent une bonne pratique scientifique ne vont certainement pas de soi – mais ils peuvent être enseignés et appris.

(Principe 6) L'éducation à l'éthique des sciences vise à incorporer une sensibilisation à l'ensemble des aspects éthiques liés aux décisions et aux choix auxquels les scientifiques – au sens large – ont à faire face dans la pratique de leur travail.

L'objectif général de l'éducation à l'éthique interne et externe de la recherche est d'améliorer la sensibilisation des chercheurs débutants aux dimensions déontologiques de leur travail ainsi que leurs facultés d'analyse critique des arguments pour ou contre différents points de vue. Non seulement les chercheurs sont régis par des règles éthiques, mais en tant qu'acteurs ils sont aussi les sujets de leurs propres actions en matière de responsabilité éthique. Par conséquent, avoir une bonne faculté d'analyse des arguments déontologiques est essentiel.

Pour qu'elle soit un succès, l'éducation à l'éthique présuppose que les enseignants soient au courant des choix auxquels les scientifiques auront à faire face au cours de leur vie professionnelle et que les scientifiques connaissent suffisamment bien les préoccupations, les concepts et les traditions de l'éthique pour qu'un dialogue constructif sur les problèmes déontologiques de la recherche soit possible.

La faculté la plus importante que peut transmettre une bonne éducation à

l'éthique est la faculté d'argumentation. Un « argument rationnel » ne se limite pas à une série de déclarations visant à influencer un adversaire, comme le font la publicité ou certaines formes de rhétorique. La faculté de construire de bons arguments et de distinguer les bons arguments des mauvais est une compétence que les chercheurs débutants peuvent et doivent apprendre tôt dans leur carrière.

(Principe 7) L'éducation à l'éthique des sciences met l'accent sur l'analyse critique des arguments et des suppositions sur lesquelles ces derniers sont fondés, ainsi que sur la justification rationnelle des décisions d'ordre éthique qui sont prises.

Pour pouvoir argumenter de manière rationnelle et analyser des arguments de manière critique – y compris dans des situations où il existe des conflits d'intérêts et dans les nouveaux champs scientifiques émergents – les chercheurs doivent avoir développé des compétences déontologiques et être capables de les utiliser pour résoudre les problèmes auxquels ils sont confrontés.

Les chercheurs débutants doivent, par exemple, développer une sensibilité vis-à-vis des risques et des avantages associés aux résultats et aux produits de la recherche et vis-à-vis de leur éventuelle double utilisation. À titre d'exemple, les découvertes récentes en virologie peuvent déboucher sur la fabrication de nouveaux vaccins, mais elles peuvent également être utilisées dans la guerre biologique ou polluer notre environnement.

Les principes généraux de la bonne pratique scientifique constituent un élément essentiel de l'éthique de la recherche qui s'applique à toutes les disciplines académiques. Des cours obligatoires devraient donner aux chercheurs débutants la possibilité d'apprendre à préciser ces principes, les appliquer aux problèmes des différents domaines de recherche et discuter des zones grises dans la pratique scientifique.

(Principe 8) Les moyens d'éducation à l'éthique incluent des séminaires et des cours, avec une analyse et une discussion de cas réels issus de la pratique scientifique.

Les moyens d'éducation à l'éthique incluent des séminaires et des cours portant sur des cas réels issus de la pratique scientifique. Des cas spécifiques au domaine devront être identifiés et partagés avec d'autres enseignants. Une telle banque d'exemples devra être régulièrement maintenue à jour. Diverses combinaisons de modules pourraient être envisagées en fonction des souhaits de l'établissement d'enseignement ou de l'organisme de financement.

L'importance capitale de l'étude de cas ne peut être assez soulignée. Tous les aspects de l'éducation à l'éthique des sciences devraient laisser suffisamment de temps pour la discussion de cas exemplaires et le partage d'expériences personnelles. Le travail de groupe donnera l'occasion d'apprendre comment argumenter et concilier des normes contradictoires de manière appropriée.

(Principe 9) Des cas spécifiques au domaine devront être identifiés et partagés avec d'autres enseignants et régulièrement actualisés.

Par ailleurs, sans une connaissance de base de l'éthique et une formation leur permettant de développer leurs compétences argumentatives, les chercheurs débutants seront incapables de remettre en question certaines pratiques problématiques qu'ils pourraient rencontrer au cours de leur carrière.

(Principe 10) L'éducation à l'éthique des sciences permettra aux chercheurs débutants de comprendre la différence entre ce qui est et ce qui n'est pas acceptable du point de vue éthique, et les empêchera de faire des erreurs qu'ils pourraient regretter plus tard en raison de conséquences néfastes pour les autres, pour la science et pour leur propre carrière.

Dans certains cas, l'éthique fait déjà partie des cursus de formation à la recherche, mais ceci n'est pas général. Il faut prendre ce fait en considération lorsqu'on examine les façons d'introduire et de développer l'éthique dans les cursus qui comportent de la recherche.

L'éducation à l'éthique préparera aussi les chercheurs débutants à prendre une place active dans les débats sur les conséquences de leur activité scientifique, et à répondre à ceux qui se posent des questions à son sujet. Avec une formation plus approfondie, les scientifiques pourraient

également servir la communauté scientifique en participant aux comités d'éthique et comités de contrôle interne. La compétence scientifique et l'intégrité personnelle des directeurs de thèse est un facteur décisif pour la recherche mais aussi pour l'éducation à l'éthique des chercheurs débutant leur carrière.

4. RECOMMANDATIONS

Les sections précédentes décrivent la logique et la pertinence de l'éthique de la recherche dans le contexte de la recherche scientifique moderne, ainsi que les objectifs et les méthodes d'une telle éducation. Le terme « recherche scientifique » est utilisé au sens large et inclut les sciences de la nature, les sciences humaines et sociales et les arts et les lettres. Cette section présente une liste de recommandations à l'intention des universités, instituts de recherche et organismes de financement.

Il est recommandé que toutes les institutions responsables du développement et du fonctionnement d'un enseignement comportant un volet recherche au niveau du deuxième cycle et du doctorat intègrent une éducation à l'éthique de la recherche dans leurs cursus. Une telle éducation doit être spécifique au domaine de recherche concerné, et pertinente. Elle doit aussi traiter des questions de bonne conduite et d'honnêteté de publication ainsi que plusieurs autres problèmes mentionnés dans cette déclaration, y compris les problèmes déontologiques soulevés par les controverses sur les droits de propriété intellectuelle.

Il est recommandé que ces institutions créent des conditions permettant à l'éducation à l'éthique de la recherche d'être perçue et enseignée comme élément important de la formation à la recherche. La maîtrise des compétences

clés acquises par une éducation à l'éthique de la recherche doit être considérée comme une condition d'accès à la recherche de haute qualité et de réussite.

Les universités et instituts de recherche responsables du financement de la formation des étudiants en deuxième cycle et en doctorat doivent s'assurer que des formateurs à l'éthique de la recherche de haute qualité sont disponibles.

Le programme d'étude de la formation à l'éthique devrait émerger de discussions entre scientifiques de premier plan et spécialistes de l'éthique d'un domaine donné, et être révisé sur une base régulière à la lumière des progrès scientifiques et des nouvelles normes internationales.

En tant qu'associations d'éminents savants et rassemblements d'instituts de recherche de premier plan, les académies nationales ont une responsabilité particulière dans l'impulsion de ce processus. Elles sont bien placées pour promouvoir et guider les débats et décisions dans tous les domaines de recherche en organisant des ateliers, symposiums et conférences, en particulier ceux qui ont un caractère interdisciplinaire. Lorsque le débat public touche à des questions relevant de l'éthique des sciences, les académies nationales devraient faire entendre leur voix.

Lorsque des débats nationaux entre diverses parties prenantes sont nécessaires afin d'arriver à un consensus, les académies, grâce à leur pouvoir de rassemblement, peuvent d'une part offrir une plateforme neutre afin de discuter du processus et d'autre part imposer une répartition judicieuse des tâches et des rôles.

Il est recommandé que des supports pédagogiques de haute qualité à l'intention des étudiants et des enseignants soient développés au niveau national, européen et même mondial, qui tiennent compte des méthodologies de pointe et reflètent les progrès et les défis scientifiques les plus récents.

Il est également recommandé que des centres d'information et d'expertise soient utilisés ou créés au niveau national et international, et que les ressources utiles (manuels, études de cas, etc.) soient recueillies et puissent être accessibles sous forme numérique. Ces centres pourraient constituer des lieux de réunions régulières pour des échanges entre professionnels, concepteurs des programmes d'études et enseignants et une base sur laquelle développer des activités en coopération.

Afin de garantir une éducation à l'éthique de la recherche de la plus haute qualité possible, il est essentiel que les formateurs qui enseigneront cette discipline aient à la fois des compétences en matière d'éthique de la recherche et une bonne connaissance du domaine scientifique en question.

REFERENCES CHOISIES

- ALLEA (2003). Annual Report 2003, p. 17-18. Available at <http://www.allea.org/Pages/ALL/4/881.bGFuZz1FTkc.pdf>.
- Andersen D, Attrup L, Axelsen N, Riis P (1992). Scientific Dishonesty & Good Scientific Practice. Copenhagen: Danish Medical Research Council.
- Australian Research Council (2007). Australian Code for the Responsible Conduct of Research. Available at <http://www.nhmrc.gov.au/health-ethics/research-integrity>.
- CNRS, Comité d'éthique (Comets), Promouvoir une recherche intègre et responsable - un guide (2013). Available at http://www.cnrs.fr/comets/IMG/pdf/guide_final_19-11-2013.pdf.
- Drenth, P.J.D. (2006). Integrity in Science: A Continuous Concern. In: Drenth, P.J.D, Walks in the Garden of Science, p. 149-158. Amsterdam: ALLEA/KNAW Press. First published in Dutch in Verh K Acad Geneesk Belg. 2004; 66 (5-6)321-33.
- European Science Foundation, ALLEA (2011). The European Code of Conduct for Research Integrity. Strasbourg.
- Fagot-Largeault Anne, Petites et grandes fraudes scientifiques, Collège de France (2011). Available at <http://books.openedition.org/cdf/1620?lang=fr>.
- Finnish Advisory Board on Research Integrity TENK (2012). Responsible conduct of research and procedures for handling allegations of misconduct in Finland. Helsinki: TENK 2013.
- Hermerén G, Sahlin N-E and Sahlin K (eds) (2013). Trust and Confidence in Scientific Research. Stockholm: Royal Swedish Academy of Letters, History and Antiquities (Conferences 81).
- InterAcademy Council (2012). Responsible Conduct in the Global Research Enterprise. Amsterdam.
- Lock S, Wells F (eds) (1996). Fraud and Misconduct in Medical Research. Second edition. London: BMJ Publishing Group.
- Montreal Statement on Research Integrity in Cross-Boundary Research Collaboration (2013), online.
- National Academy of Sciences, National Academy of Engineering, Institute of Medicine (1992). Responsible Science. 2 vols. Washington, D.C: National Academy Press.
- Norwegian National Committee for Research Ethics in Science and Technology (2006). Ethics and Integrity in Research.
- OECD Global Science Forum (2009, April). Investigating Research Misconduct Allegations in International Collaborative Research Projects. Available at www.OECD.org/sti/gsf.
- OSTP, Office of Science and Technology Policy (2005, March). Federal Policy on Research Misconduct. Available at http://www.OSTP.gov/HTML/001207_3.html.
- Singapore Statement on Research Integrity (2010), online.
- Spanish Research Council (2011). Code of Good Scientific Practices of CSIC. Available at <http://www.csic.es/web/guest/etica-en-la-investigacion>.
- Swedish Research Council (2012). Good Research Practice. Stockholm: Vetenskapsrådet.
- Swiss Academies of Arts and Sciences (2013). Authorship in Scientific Publications. Available at www.swiss-academies.ch/en/dms/E/Publications/Guidelines-and-Recommendations/integrity/Academies_Authorship.pdf.
- Wellcome Trust (2005). Statement on the handling of allegations of research misconduct. Available at <http://www.wellcome.ac.uk/About-us/Policy/Policy-and-position-statements/WTD002756.htm>.



ALL European Academies (ALLEA)

ALLEA, la fédération de toutes les académies européennes, a été créée en 1994 et regroupe actuellement 54 académies de 42 pays appartenant au Conseil de l'Europe. Les académies membres fonctionnent en tant que sociétés savantes, cellules de réflexion et organismes de recherche. Ce sont des communautés autogérées d'éminents chercheurs provenant de toutes les disciplines scientifiques. ALLEA offre donc un accès à une ressource humaine unique de haute excellence intellectuelle, expérience et expertise.

Indépendamment des intérêts politiques, commerciaux et idéologiques, les orientations de travail d'ALLEA visent une contribution à l'amélioration des conditions-cadres permettant à la science et la recherche d'exceller. Avec le concours de ses académies membres, ALLEA est en mesure d'aborder tous les problèmes structurels ou politiques auxquels l'Europe est confrontée en matière de science, recherche et innovation. Ce faisant, ALLEA est guidée par la notion partagée que les européens sont liés entre eux non seulement par des facteurs historiques, sociaux et politiques, mais aussi pour des raisons scientifiques et économiques.

De plus amples informations sont disponibles sur le site d'ALLEA : www.allea.org.

Académies membres d'ALLEA

Albania: Akademia E Shkencave E Shqipërisë; **Armenia:** գիտությունների ազգային ակադեմիա; **Austria:** Österreichische Akademie der Wissenschaften; **Belarus:** Нацыянальная акадэмія навук Беларусі; **Belgium:** Academie Royale des Sciences des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique; Koninklijke Vlaamse Academie van België voor Wetenschappen en Kunsten; Koninklijke Academie voor Nederlandse Taalen Letterkunde; Academie Royale de langue et de literature francaises de Belgique; **Bosnia and Herzegovina:** Akademija nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine; **Bulgaria:** Българска академия на науките; **Croatia:** Hrvatska Akademija Znanosti i Umjetnosti; **Czech Republic:** Akademie věd České republiky; **Denmark:** Kongelige Danske Videnskabernes Selskab; **Estonia:** Eesti Teaduste Akadeemia; **Finland:** Tiedeakatemia in neuvottelukunta; **France:** Académie des Sciences - Institut de France; Académie des Inscriptions et Belles-Lettres; Académie des Sciences Morales et Politiques; **Georgia:** საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემია; **Germany:** Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina; Union der deutschen Akademien der Wissenschaften; Akademie der Wissenschaften in Göttingen, Akademie der Wissenschaften und der Literatur Mainz, Bayerische Akademie der Wissenschaften, Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften, Akademie der Wissenschaften in Hamburg, Heidelberger Akademie der Wissenschaften, Nordrhein-Westfälische Akademie der Wissenschaften und der Künste, Sächsische Akademie der Wissenschaften zu Leipzig (Associated Academies); **Greece:** Ακαδημία Αθηνών; **Hungary:** Magyar Tudományos Akadémia; **Iceland:** Vísindafélag Íslendinga; **Ireland:** The Royal Irish Academy - Acadamh Ríoga na hÉireann; **Israel:** תימואלה הימדקאה; מיעדמל תילארשיה; **Italy:** Accademia Nazionale dei Lincei; **Kosovo:** Akademia e Shkencave dhe e Arteve e Kosovës; **Latvia:** Latvijas Zinātņu akadēmija; **Lithuania:** Lietuvos mokslų akademijos; **Macedonia:** Македонска Академија на Науките и Уметностите; **Moldova:** Academia de Științe a Moldovei; **Montenegro:** Crnogorska akademija nauka i umjetnosti; **Netherlands:** Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen; **Norway:** Det Norske Videnskaps-Akademi; **Poland:** Polska Akademia Umiejętności; Polska Akademia Nauk; **Portugal:** Academia das Ciências de Lisboa; **Romania:** Academia Română; **Russia:** Российская академия наук; **Serbia:** Srpska Akademija Nauka i Umjetnosti; **Slovakia:** Slovenská Akadémia Vied; **Slovenia:** Slovenska akademija znanosti in umetnosti; **Spain:** Real Academia de Ciencias Morales y Políticas; Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales; **Sweden:** Kungl. Skogs- och Lantbruksakademien; Kungl. Vetenskapsakademien; Kungl. Vitterhets Historie och Antikvitets Akademien; **Switzerland:** Akademien der Wissenschaften Schweiz; **Turkey:** Türkiye Bilimler Akademisi; **Ukraine:** Національна академія наук України; **United Kingdom:** The British Academy; The Royal Society of Edinburgh; The Royal Society of London

Secrétariat

c/o Berlin Brandenburg Academy of
Sciences and Humanities
Jaegerstr. 22/23
10117 Berlin
Allemagne

Phone: +49 (0)30-3259873-72

Fax: +49 (0)30-3259873-73

Email: secretariat@allea.org

www.allea.org