



**International
Science Council**

UNE PERSPECTIVE CONTEMPORAINE SUR LA PRATIQUE LIBRE ET RESPONSABLE DE LA SCIENCE AU 21ÈME SIÈCLE

Résumé analytique du document de discussion du Comité pour la liberté et la responsabilité dans les sciences du Conseil international des sciences

Décembre 2021

Ceci est une traduction du résumé analytique du document de discussion du Comité pour la liberté et la responsabilité dans les sciences du Conseil international des sciences. *A contemporary perspective on the free and responsible practice of science in the 21st century.* En cas de divergence entre la traduction et le texte original en anglais, la version anglaise prévaudra.

Le comité tient à remercier l'Académie des sciences, Institut de France, pour la relecture de cette traduction, en particulier Francis-André Wollman, Vice-président Délégué aux Relations Internationales, Académie des sciences, Institut de France et Odile Eisenstein, Directrice de recherche CNRS émérite, Académie des sciences, Institut de France.

CRÉDITS PHOTO:

'Spectators' de Toyin Loye.

<https://chiefsandspirits.nl/artists/35-toyin-loye/works/>

CONTEXTE

Le Conseil international des sciences (ISC) s'est engagé à défendre une vision de la science en tant que bien public mondial. Cette vision a de profondes implications sur la manière dont la science est menée, comment elle est utilisée et les rôles qu'elle joue dans la société. Le travail de l'ISC pour concrétiser sa vision est étayé par son principe fondamental de liberté et de responsabilité dans la science. Ce principe définit les libertés dont doivent jouir les chercheurs en exercice et les responsabilités qu'ils assument en tant que scientifiques.

Notre compréhension de la liberté et de la responsabilité scientifiques est éclairée par l'histoire de la recherche scientifique et par le contexte contemporain dans lequel les scientifiques travaillent. Les développements du 21^{ème} siècle offrent de nouvelles opportunités pour faire progresser la science en tant que bien public mondial, mais posent également des défis complexes à la recherche scientifique. L'objectif de cet article est de revoir les concepts de liberté et de responsabilité scientifiques dans le contexte de ces évolutions et de guider l'exercice libre et responsable de la science dans la société contemporaine. Cela devrait permettre aux organisations scientifiques internationales telles que l'ISC de mobiliser la communauté scientifique internationale vers une action visant à assumer ses responsabilités envers la société.

En mettant l'accent sur l'interdépendance de la liberté et de la responsabilité dans la science, cet article reflète un changement important dans la pensée entre le 20^{ème} et le 21^{ème} siècle. Dans la période qui a suivi la Seconde Guerre mondiale, les scientifiques et les décideurs politiques pensaient que la liberté (en particulier l'autonomie dans l'établissement des programmes de recherche) et la responsabilité (en particulier la responsabilité morale pour les impacts sociaux de la recherche scientifique) étaient en conflit direct. Au début du 21^{ème} siècle, cette perspective s'est déplacée vers une compréhension différente : que la liberté scientifique doit s'accompagner d'une responsabilité sociale, pour les scientifiques de tous les domaines de la recherche.

Cet article reconnaît la valeur de la science en tant que partie intégrante de la culture humaine, contribuant et répondant à l'évolution de la société. En tant que telle, la pratique libre et responsable de la science est susceptible de produire d'immenses avantages publics. La recherche interdisciplinaire et mondialisée, ainsi que la science socialement engagée et transdisciplinaire, sont des éléments essentiels de la réponse scientifique aux défis complexes auxquels sont confrontés l'humanité et notre environnement. Les concepts et technologies émergents utilisés dans divers contextes, amplifiés par les nouveaux médias et canaux de communication, ont entraîné une formidable innovation dans la recherche scientifique, comme en témoignent les collaborations entreprises pour développer des vaccins contre le SARS-CoV-2 et lutter contre le changement climatique.

Dans le même temps, de nouvelles tensions politiques, ainsi que des conflits et des inégalités en cours, continuent de menacer la liberté scientifique, tant au niveau individuel que pour la communauté scientifique au sens large. Dans de nombreux pays du monde, les gouvernements, les institutions scientifiques et d'autres parties prenantes du système scientifique mondial restreignent ou entravent les libertés nécessaires à une enquête et à un échange scientifiques responsables. Les progrès des technologies de la communication et l'accent accru mis sur la diversité et l'inclusion contribuent à exposer et à affronter ces menaces en rendant la science plus accessible, mais soulèvent également de nouveaux défis qui leur sont propres.

Les développements sociaux et technologiques des dernières décennies continuent de changer la façon dont la science est pratiquée dans le monde. L'intelligence artificielle, les mégadonnées, l'Internet des objets et les médias sociaux promettent tous des avantages à la science, mais ces innovations s'accompagnent de nouvelles responsabilités pour la diffusion et l'utilisation des connaissances scientifiques et techniques. La confiance du public a été compromise par la fraude, le plagiat, la fabrication et la falsification, et par le manque de reproductibilité des

résultats de la recherche. Pendant ce temps, la liberté et la responsabilité dans la science sont menacées par certains aspects des systèmes scientifiques modernes, notamment des systèmes de reconnaissance et de récompense inadéquats, la gouvernance bureaucratique, les relations avec les médias et les tensions à l'interface entre la science publique et privée.

Une compréhension contemporaine de la liberté et de la responsabilité scientifiques nécessite la prise de conscience que la science est pratiquée dans un éventail de contextes : universités, entités gouvernementales aux niveaux central et local, organismes de recherche indépendants, organismes de recherche à but non lucratif, secteur privé et par l'intermédiaire de pratique et volontariat. Chacun a sa propre culture, ses obligations, ses sources de revenus, son environnement opérationnel et ses accords contractuels et d'emploi. Celles-ci affectent les libertés accordées aux scientifiques et les responsabilités que les scientifiques doivent prendre en compte lorsqu'ils entreprennent leurs recherches.

L'article commence par un aperçu des conceptions historiques de la liberté et de la responsabilité dans la recherche scientifique. Il examine ensuite les nouveaux défis à la liberté et à la responsabilité scientifiques découlant des développements au cours des deux premières décennies du 21^{ème} siècle. Certains principes de base qui sous-tendent les efforts scientifiques contemporains sont ensuite introduits, avec une référence particulière aux idées articulées par le sociologue Robert K. Merton dans les années 1940. Sur la base de ces principes, le document suggère des libertés et des responsabilités clés qui devraient être respectées afin de faire progresser la science en tant que bien public mondial. Enfin, le document offre des conseils aux lecteurs de divers contextes institutionnels et politiques sur les actions nécessaires pour faire respecter ces libertés et responsabilités.

RECOMMANDATIONS

Cet article affirme que la liberté scientifique va de pair avec les responsabilités de tous les chercheurs scientifiques. Celles-ci incluent à la fois les libertés et les responsabilités individuelles et collectives lors d'une enquête scientifique, d'une collaboration professionnelle, d'une critique scientifique et d'une communication scientifique.

L'ISC cherche à faire respecter quatre libertés fondamentales pour les chercheurs scientifiques : la liberté de mouvement, la liberté d'association, la liberté d'expression et de communication, et la liberté d'accès aux données et à l'information. En plus de ces libertés, l'ISC reconnaît la responsabilité des scientifiques d'effectuer et de communiquer le travail scientifique avec intégrité, respect, équité, fiabilité et transparence, en reconnaissant ses avantages et ses éventuels inconvénients.

Toutes les parties prenantes des systèmes scientifiques mondiaux sont responsables de la protection des libertés scientifiques, et différentes parties prenantes ont des rôles différents à jouer dans cette entreprise. De même, différentes parties prenantes ont des obligations différentes pour garantir que les responsabilités individuelles et collectives des chercheurs scientifiques sont respectées. Certaines de ces responsabilités et obligations sont résumées ci-dessous, pour les chercheurs, les organismes de recherche, le secteur privé, les gouvernements et les organisations scientifiques internationales.

CHERCHEURS

Dans le contexte de défis nouveaux et en constante évolution, ce document formule les recommandations suivantes pour une recherche libre et responsable au 21^{ème} siècle :

Lorsqu'ils mènent des recherches, les scientifiques doivent :

- Agir avec intégrité ;
- Exposer les preuves des allégations de connaissances qu'ils font et les mettre à disposition pour qu'elles soient testées par le biais de l'examen minutieux de leurs pairs ;
- Respecter les normes internationales de pratique éthique au sein de leur discipline ;
- Tenir compte du potentiel de double usage de leurs découvertes ; et
- Agir pour atténuer leur utilisation dangereuse.

Lorsqu'ils collaborent à la recherche, les scientifiques doivent :

- Défendre les droits et les intérêts des personnes impliquées dans la recherche collaborative, y compris les participants à la recherche et l'environnement dans lequel la recherche est entreprise ;
- Aider à un accès équitable à la recherche ; et
- Promouvoir et accueillir la diversité dans la communauté scientifique.

Lors de la communication de la recherche, les scientifiques doivent :

- Tenir compte des besoins de divers publics ;
- Expliquer les incertitudes dans les preuves scientifiques ;
- Signaler les risques des technologies émergentes ;
- Contester la désinformation ; et
- Plaider pour un accès équitable aux résultats de la recherche tout en contribuant à l'infrastructure qui facilite le partage.

ORGANISMES DE RECHERCHE

Les institutions qui financent ou effectuent des recherches scientifiques sont confrontées à une série de pressions au 21^{ème} siècle, notamment les contraintes financières, les complexités de la collaboration transnationale, l'ingérence politique et, dans certains cas, l'impact des conflits armés et des catastrophes humanitaires.

Dans la gestion de la science, les organismes de recherche doivent :

- Maintenir des normes rigoureuses d'intégrité en recherche ;
- Traiter l'inconduite scientifique de manière juste et cohérente ;
- Adopter des évaluations de performance appropriées pour la recherche et les chercheurs ; et
- Promouvoir la communication des preuves scientifiques, y compris au public et aux décideurs.

Pour protéger les chercheurs, les organismes de recherche doivent :

- Promouvoir la liberté scientifique et la pratique responsable de la science par la législation et la culture ;

- Soutenir les efforts déployés par les scientifiques pour relever les défis structurels et systémiques à la liberté scientifique et pour faire progresser la recherche responsable au sein de leur institution ;
- Soutenir le développement professionnel des chercheurs ;
- Défendre l'autonomie institutionnelle vis-à-vis des influences extérieures ; et
- Protéger le personnel de la coercition, des menaces et des pressions, y compris des intérêts politiques, religieux et commerciaux.

Pour protéger ces droits, les organismes de recherche doivent avoir la liberté institutionnelle de s'acquitter de leurs responsabilités dans la gestion de la science et la protection des chercheurs scientifiques, et doivent équilibrer leur autonomie avec la responsabilité. La Magna Charta Universitatum 2020 est un outil précieux pour les universités, contenant des principes de liberté académique et d'autonomie institutionnelle comme lignes directrices pour une bonne gouvernance. La Recommandation de l'UNESCO de 2017 sur la science et les chercheurs scientifiques fournit une liste complète des droits et responsabilités des instituts de recherche.

LE SECTEUR PRIVÉ

L'augmentation des investissements privés dans la recherche scientifique offre de nouvelles opportunités aux chercheurs du monde entier. Ces opportunités sont souvent associées à un changement d'orientation de la recherche axée sur la curiosité et la discipline vers des projets interdisciplinaires axés sur les problèmes, avec des liens accrus avec l'industrie privée.

Un défi majeur lors de la conduite de recherches dans le secteur privé, ou avec des financements privés, est le manque de normes et de gouvernance internationalement reconnues dans ce domaine. Une recommandation clé qui ressort de ce document concerne le développement de cadres permettant de garantir la gouvernance et les normes de recherche, et qui protègent la liberté scientifique tout en préservant la responsabilité. Pour faciliter ce processus, les scientifiques travaillant dans ou avec le secteur privé, ainsi que ceux travaillant dans des agences gouvernementales, devraient rechercher une implication plus étroite dans les syndicats et les académies au sein de l'ISC.

GOUVERNEMENTS ET ÉLUS

L'État a un rôle essentiel à jouer à tous les niveaux dans la création d'un environnement propice à la pratique libre et responsable de la science. Les gouvernements peuvent également menacer la liberté et la responsabilité scientifiques. De nombreuses déclarations, instruments et traités existants énumèrent les responsabilités des gouvernements en matière de sauvegarde de la science et des chercheurs scientifiques. En plus de ceux-ci, ce document propose que les gouvernements doivent :

- Adopter et appliquer des normes de pratique éthique dans la recherche scientifique ;
- Adopter des cadres juridiques qui respectent l'autonomie des instituts de recherche ;
- Garantir la liberté scientifique, tout en protégeant la sécurité nationale et la vie privée des individus ;
- Favoriser la diversité, l'équité et l'inclusion dans le domaine scientifique, grâce à l'établissement de programmes et à des stratégies de financement ;
- Encourager la communication scientifique et l'engagement avec diverses communautés ;
- Favoriser les interfaces pour l'utilisation des avis scientifiques dans l'élaboration des

politiques ; et

- Surveiller l'état de la science et des chercheurs scientifiques conformément aux normes internationales.

De multiples parties prenantes, y compris les gouvernements, les organismes de recherche et le secteur privé, partagent la responsabilité de respecter la liberté des scientifiques et l'autonomie institutionnelle des institutions scientifiques dans la détermination des allocations de financement. Bon nombre des actions énumérées ci-dessus sont nécessaires à l'allocation responsable du financement de la recherche, en particulier pour maintenir les normes éthiques, évaluer le mérite et promouvoir l'équité et la diversité dans la communauté de la recherche.

ORGANISATIONS SCIENTIFIQUES INTERNATIONALES

Les organisations scientifiques qui traversent les frontières nationales et régionales ont un rôle unique à jouer dans la promotion de la science en tant que bien public mondial. Cinq recommandations qui émergent de ces responsabilités sont :

- Favoriser la collaboration scientifique internationale, par exemple en plaidant pour des financements et des outils de collaboration transnationale entre nations dans divers environnements culturels, scientifiques et juridiques ;
- Promouvoir la diversité, l'équité et l'inclusion dans la communauté scientifique mondiale ;
- Protéger le principe et la pratique de la science ouverte ;
- Fournir des plateformes de communication scientifique et d'engagement avec de multiples parties prenantes ; et
- Défendre le rôle des scientifiques dans l'élaboration des politiques nationales et internationales.

AUTRES GROUPES

Bon nombre de ces suggestions s'appliquent également aux éditeurs scientifiques et aux médias, dont les responsabilités ne sont pas explicitement énumérées dans le présent document. L'ISC a un projet dédié qui explore le rôle de l'édition dans l'entreprise scientifique et questionne la façon dont le système d'édition de travaux de recherche peut faire progresser la science en tant que bien public mondial. Les responsabilités des journalistes scientifiques et des autres acteurs des médias sont couvertes par leurs codes professionnels, leurs organes directeurs et leurs organisations.

UN POINT DE VUE POSITIF

La science est une activité humaine unique qui nous a donné une connaissance approfondie de nous-mêmes et de notre place dans l'univers. Les sciences au sens large ont joué un rôle vital dans l'histoire de l'humanité et atteindront une position encore plus importante au 21^{ème} siècle. A ce titre, les chercheurs sont des membres clés de la société contemporaine. Leur contribution au bien-être humain et à la santé planétaire est maximisée lorsqu'ils sont libres d'assumer leurs responsabilités individuelles et collectives. La communauté scientifique internationale, les gouvernements, les institutions de recherche publiques et privées devraient chacun avoir une idée claire de ces libertés et responsabilités, et des stratégies claires pour parvenir à la pratique libre et responsable de la recherche scientifique dans le développement d'un monde plus durable.



International Science Council

The global voice for science

Work with the ISC to advance science as a global public good.

Connect with us at:

www.council.science
secretariat@council.science
International Science Council
5 rue Auguste Vacquerie
75116 Paris, France



www.twitter.com/ISC
www.facebook.com/InternationalScience
www.instagram.com/council.science
www.linkedin.com/company/international-science-council