

Politique en matière d'éthique et d'intégrité scientifique

Introduction

La recherche doit bénéficier à la société et ce bénéfice dépend de la qualité des actions de recherche mais aussi de l'éthique et de l'intégrité scientifique. Les pratiques et les comportements de toutes les personnes engagées dans la recherche, qu'elles la soutiennent, l'évaluent ou la mettent en œuvre doivent permettre une forte confiance du public.

L'Agence nationale de la Recherche (ANR) est un établissement public national à caractère administratif qui a pour mission de financer et de promouvoir le développement des recherches fondamentales, appliquées et finalisées, l'innovation, le transfert technologique et le partenariat entre le secteur public et le secteur privé. La mission qui lui est ainsi confiée en fait un acteur majeur dans le financement de la recherche publique et privée française.

Soutenant la recherche selon des critères d'excellence, l'ANR s'engage pour une recherche qui se situe à un niveau élevé de qualité, d'éthique et d'intégrité scientifique. La société française doit être assurée que les financements attribués pour le financement public de la recherche sont utilisés à bon escient et au profit de l'avancement des connaissances, tout en respectant la nature et les hommes.

Un environnement de recherche de plus en plus complexe

La société est aujourd'hui très sensibilisée aux enjeux associés aux avancées technologiques grâce à l'importance médiatique accordée aux nouvelles découvertes. La science a besoin d'une réflexion éthique sur ces enjeux, déjà largement engagée et souvent mise en œuvre au niveau national et international. La conduite responsable de la recherche est un enjeu capital pour assurer la qualité et le rayonnement de la recherche et la pérennité des investissements publics et maintenir un lien de confiance et de transparence avec la société sur l'emploi des fonds publics.

La recherche implique de faire des choix à chaque étape de sa réalisation et se déroule dans un environnement de plus en plus complexe : multiplication des données et des échanges, changement d'échelle des travaux, nouveaux outils et méthodes, collaborations multidisciplinaires et internationales, interactions entre la recherche publique et privée, accessibilité de l'information par la société. La prolifération des publications scientifiques sur la scène mondiale liée à la concurrence grandissante entre les chercheurs pour obtenir la reconnaissance de leurs pairs et l'obtention de ressources financières accentue la pression des systèmes d'évaluation. La compétition de plus en plus vive demande une vigilance accrue pour éviter que le processus de saine compétition ne soit remplacé par une course à la reconnaissance et au financement.

L'éthique et l'intégrité scientifique pour guider les choix

Des normes, déclarations, codes et politiques en éthique et en intégrité scientifique encadrent déjà les pratiques pour l'ensemble de nombreux acteurs internationaux de la recherche. L'éthique fournit un éclairage qui soutient la prise de décision et guide les actions dans le respect de la dignité humaine, animale et de l'environnement, notamment dans le cadre des objectifs poursuivis, de l'expérimentation ou des impacts des résultats.

Les politiques d'intégrité scientifique font appel au respect de valeurs telles que l'honnêteté et la rigueur dans la démarche. Les manquements à l'intégrité les plus graves sont la fabrication, la falsification et le plagiat mais peuvent revêtir d'autres formes, liens d'intérêts non divulgués, propriété intellectuelle non respectée par exemple.

Le développement de la culture d'éthique et d'intégrité scientifique doit être au cœur des préoccupations des organismes financeurs, et constituer une priorité pour les établissements et les chercheurs.

En conséquence, Il apparaît nécessaire à l'ANR de réaffirmer l'importance de l'éthique et de l'intégrité scientifique en adoptant la présente politique. Un rappel à cet égard sera intégré dans les formulaires de dépôt des propositions de projet.

Politique d'éthique et d'intégrité scientifique de l'ANR

La politique d'éthique et d'intégrité de l'ANR met en œuvre les principes internationaux édictés par la Déclaration de Singapour (juillet 2010), par le « *European Code of Conduct for Research Integrity* » publié par l'ESF en 2010, et par le *Global Research Council* en mai 2012. Ceux-ci renforcent ou sont à l'origine des nombreuses chartes, codes et politiques mises en œuvre par nos partenaires d'autres pays. La Commission Européenne qui depuis longtemps avait inclus une revue éthique des projets qui lui sont soumis, fait désormais figurer clairement son objectif de prendre en compte l'intégrité scientifique dans son appui à la recherche par le programme Horizon 2020.

La politique de l'ANR vise à identifier quels sont les comportements attendus dans l'exercice d'activités de recherche ou de formation à la recherche et à sensibiliser davantage la communauté scientifique et l'ensemble de la population à l'importance de ces questions.

L'ANR engage les établissements, les chercheurs et l'ensemble des personnels impliqués dans les projets qu'elle finance à adopter des règles précises en matière d'éthique et d'intégrité scientifique et vise ainsi une conduite responsable de la recherche.

Cette politique s'applique également à l'ensemble des scientifiques participant à l'évaluation de la recherche (experts, membres de comités, etc.), aux membres du Conseil d'administration ainsi qu'au personnel de l'agence affecté à la gestion scientifique et administrative. A l'égard de ces personnes, la politique précise les conséquences éventuelles du non-respect de ses dispositions.

Ce document traite dans une première partie des principes et lignes directrices en éthique de la recherche qui doivent guider les équipes de recherche financées par l'ANR ainsi que les membres de ses divers comités. Il traite ensuite du partage des responsabilités et des niveaux d'intervention propres à chaque intervenant. Une dernière partie est consacrée à l'identification et au traitement des manquements à l'éthique et à l'intégrité scientifique.

Principes et lignes directrices en éthique de la recherche

L'éthique en recherche se réfère à un certain nombre de principes, qui permettent de guider la conduite morale des différents intervenants,

Tout en affirmant que la recherche constitue un élément essentiel pour assurer le développement de la société, l'ANR reconnaît que l'avancement des connaissances ne doit jamais prévaloir sur le bien-être et l'intégrité de l'individu et de la collectivité. Parmi les principes fondamentaux à privilégier, mentionnons :

- la reconnaissance de la dignité humaine, le respect des personnes, des animaux et de l'environnement ;
- l'absence de discrimination fondée sur l'âge, le sexe, l'origine ethnique, nationale ou sociale, la religion ou la croyance, l'orientation sexuelle, la langue, le handicap, l'opinion politique, la situation sociale ou économique ;
- le mieux-être de la collectivité ;
- l'utilisation honnête et rationnelle des fonds publics ;
- le partage juste et équitable des bénéfices de la recherche.

L'ANR encourage ainsi les équipes de recherche à intégrer dans leur démarche une réflexion sur les enjeux éthiques qui pourraient être soulevés par les objectifs, la méthodologie ou les résultats attendus de leur projet de recherche.

Principes et lignes directrices en intégrité scientifique

Les principes d'intégrité en recherche reposent essentiellement sur le respect des valeurs suivantes dans la démarche scientifique :

- L'honnêteté ;
- La loyauté ;
- La fiabilité et la rigueur ;
- L'impartialité et l'indépendance ;
- L'objectivité ;
- La transparence et l'ouverture ;
- La justice ;
- La responsabilité à l'égard des futures générations de chercheurs.

Responsabilités des intervenants en recherche

Ceux qui financent la recherche

Les financeurs de la recherche et les établissements et structures de recherche publics et privés, dans le domaine de leur responsabilité, doivent s'assurer que l'environnement de recherche qu'ils soutiennent et les exigences qu'ils ont face au rendement ou à la performance des chercheurs contribuent à encourager des façons de faire favorables à l'éthique et pour l'intégrité en recherche.

L'ANR promeut les bonnes pratiques en éthique et en intégrité scientifique afin que les recherches qu'elle finance soient réalisées selon les standards en la matière tels que décrits dans les documents listés en annexes. Comme organisme financeur, l'ANR a la responsabilité de démontrer à l'Etat et à la société française que les budgets qu'elle gère sont utilisés d'une manière efficiente, transparente et responsable.

L'ANR et son personnel font preuve de rigueur, d'impartialité et de transparence (notamment par la déclaration de leurs liens d'intérêts) dans le processus des appels, de la sélection et du suivi des projets financés. Ainsi, ils veillent à l'intégrité du processus d'élaboration des appels, du soutien aux travaux des comités d'évaluation (ex. sélection des membres de comité) et du processus d'évaluation dans son ensemble. L'ANR considère que toute personne intervenant à l'ANR lors des différentes étapes a la responsabilité de respecter la nature confidentielle des informations contenues dans les documents qui lui sont transmis, de même que le contenu des discussions touchant les délibérations des comités,

Ceux qui évaluent la recherche sous la responsabilité de l'ANR

Les membres des comités, les experts et les personnels de l'ANR impliqués dans le processus de sélection assurent la qualité de l'évaluation des projets. Ils ont le devoir de respecter les principes d'éthique et d'intégrité scientifique contenus dans la présente politique en matière d'évaluation des projets.

Ces personnes doivent demeurer entièrement libres de toute influence et, si nécessaire, signaler aux présidents des comités et aux représentants de l'ANR les cas où il y aurait non-respect de la présente politique en matière d'évaluation des projets. Elles doivent respecter la stricte confidentialité des étapes de l'évaluation et des informations obtenues.

Les membres des comités impliqués dans la sélection et le suivi des projets, ainsi que les experts externes ont la responsabilité de respecter la nature confidentielle des informations contenues dans les documents qui leur sont transmis, de même que le contenu des discussions touchant les délibérations des comités.

Bien que les chercheurs s'engagent à respecter les principes d'éthique dans la réalisation de leur projet de recherche et à obtenir les autorisations éthiques réglementaires appropriées, les personnes impliquées dans la sélection et le suivi des projets ont, le cas échéant, la responsabilité de soulever des questions ou de formuler des commentaires sur certains aspects éthiques ou déontologiques du projet présenté.

Les principes qui suivent doivent être interprétés en tenant compte du fait que les experts et membres de comités intervenant dans les processus de sélection et de suivi des projets de l'ANR, à l'exception des représentants institutionnels, le font à titre personnel, en vue d'accomplir une tâche à caractère scientifique. Ils ne doivent donc pas se considérer comme les représentants de leur établissement ou d'une école de pensée de leur discipline.

L'Agence considère que l'ensemble des personnes impliquées dans les processus de sélection et de suivi de projets a la responsabilité de respecter les principes suivants :

- 1) démontrer de la rigueur dans l'application des normes et critères relatifs à l'évaluation des propositions de projet ;
- 2) ne pas utiliser l'information communiquée ni les concepts nouveaux contenus dans la proposition de projet transmise à d'autres fins que l'évaluation du dossier ;
- 3) faire preuve de la plus haute transparence à l'égard de ses intérêts susceptibles d'influencer (ne serait-ce qu'en apparence), de manière positive ou négative, la prise de décision. S'assurer, avant de participer à un processus d'évaluation, que les personnes impliquées n'auront pas à évaluer des demandes où il existe un lien ou un conflit d'intérêts entre elles et le ou l'un des chercheurs dont le projet fait l'objet de l'évaluation. Dans ce cas, elles devront en informer l'ANR sans délai et a minima, déclarer les potentiels conflits d'intérêts de toute nature ;
- 4) gérer adéquatement les conflits d'intérêts qui peuvent survenir à l'occasion du processus d'évaluation, dont notamment :
 - a. s'abstenir de faire tout commentaire ou intervention susceptible d'influencer la prise de décision lorsqu'elles ont un lien d'intérêt positif ou négatif avec un porteur de projet ou une équipe.
 - b. s'engager à se retirer des délibérations pour toute la durée d'examen de la proposition visée et lors du classement final des propositions ;
- 5) le procès-verbal du comité doit faire état des liens d'intérêts déclarés. Le rapport doit mentionner, pour chaque cas, les motifs et la décision du comité sur la gestion d'un conflit d'intérêts potentiel.
- 6) refuser leur nomination à titre de membre d'un comité d'évaluation si elles prévoient, dans la même année, de déposer une proposition dans ce même domaine.

Ceux qui réalisent la recherche

Les établissements et structures pratiquant la recherche

Les établissements et structures de recherche, quelle que soit leur nature, doivent promouvoir et soutenir une culture de l'éthique et de l'intégrité scientifique par de la sensibilisation, de la formation et des échanges.

L'ANR engage les établissements à se doter d'une capacité de réflexion éthique, et si ce n'est déjà fait, de politiques de prévention et de traitement des manquements à l'intégrité. Cette politique doit notamment décrire le processus de gestion et d'examen d'allégation de manquement à l'éthique et l'intégrité scientifique, dont l'établissement a la responsabilité première.

Les éléments suivants relèvent donc de la responsabilité des établissements de recherche :

- l'indication des comportements attendus ou prescrits dans l'exercice d'activités de recherche ou de formation à la recherche, la mise en place d'une politique institutionnelle de gestion de l'éthique et de l'intégrité scientifique, l'identification des différentes étapes d'un processus interne de traitement des cas de manquement à l'éthique et à l'intégrité scientifique en matière de recherche et les sanctions associées.
- Dans ce cadre, les établissements impliqués dans les projets de recherche soutenus par l'ANR s'assureront que tout projet de recherche impliquant des sujets humains, entraînant des risques environnementaux ou utilisant des animaux recevra, avant le début du projet, les approbations éthiques et déontologiques requises, sans préjudice des dispositions juridiques applicables.
- L'exactitude et la complétude des renseignements à transmettre par les établissements de recherche dans leur proposition de projet, la conformité aux dispositions qui leur sont applicables au travers notamment des conventions attributives d'aides de l'ANR relèvent de leurs obligations contractuelles et font aussi partie de la présente politique.

L'agence demande aussi que les établissements développent des programmes favorisant la sensibilisation des chercheurs, de leur personnel et des étudiants en formation à l'éthique et à l'intégrité en recherche. En effet, la manière la plus efficace d'encourager l'éthique et l'intégrité en recherche consiste à sensibiliser tous les intervenants concernés à la nécessité et aux avantages de respecter les principes et les règles existantes en la matière. Les établissements de recherche peuvent fournir, par l'entremise de programmes d'éducation appropriés, un milieu propice à l'atteinte de cet objectif.

Les équipes de recherche

Les équipes de recherche, de même que les étudiants en formation, sont invités à veiller à ce que tous les aspects de leur recherche soient menés en respectant les principes et les règles d'éthique et d'intégrité scientifique qui leur sont applicables. Ils sont responsables de la défense et de la promotion des dites règles.

Les chercheurs qui présentent une proposition de projet à l'ANR respectent les principes d'éthique et d'intégrité scientifiques qui leur sont applicables dans le cas où ils seraient financés. Ils vérifient que leurs partenaires, collaborateurs et étudiants impliqués dans le projet en font de même.

Responsabilités éthiques :

Les équipes qui réalisent les projets de recherche soutenus par l'ANR doivent notamment :

- 1) rechercher systématiquement l'originalité et l'innovation ;
- 2) respecter les dispositions en vigueur concernant la recherche sur l'être humain, l'expérimentation animale et le respect de l'environnement ;
- 3) prendre toutes les mesures raisonnables pour estimer les risques et les dangers qui pourraient survenir dans le cadre de la recherche ; prendre toutes les précautions nécessaires pour protéger la santé et la sécurité de ceux qui prennent part à la recherche, tant ceux qui la réalisent que ceux qui y participent comme sujets ;
- 4) respecter les droits et règles (dont coutumières), concernant l'accès aux informations (collections, enquête,..) et aux ressources en vigueur dans les pays et collectivités,

notamment outre-mer, accueillants, la recherche pouvant être exécutée dans ou avec des pays tiers ;

- 5) s'assurer que la collaboration au sein du partenariat est équitable. Les partenaires doivent s'impliquer en toute liberté et sans pression ;
- 6) s'assurer que la nature confidentielle des informations recueillies et le droit à la protection des renseignements personnels soient garantis ;
- 7) prendre des mesures appropriées pour que les données soient conservées ou détruites conformément aux législations et normes en vigueur.

Responsabilités en intégrité scientifique :

Les équipes de recherche impliquées dans les projets soutenus par l'ANR ont la responsabilité de respecter les lignes directrices développées dans la déclaration de Singapour (en annexe) et dans le Code Européen, notamment :

- 1) ne pas recourir ou commettre, notamment et de manière non exclusive, d'actions de falsification, fabrication, plagiat scientifique (dont l'auto-plagiat), et autres manquements ;
- 2) respecter les règles en matière de propriété intellectuelle dans les établissements où se déroulent des activités de recherche ; faire état de toute contribution effective des collaborateurs et des étudiants ; n'utiliser les travaux inédits d'autres chercheurs qu'avec leur permission et en prenant soin d'en faire mention ; n'utiliser les archives qu'en conformité avec les règles établies par les autorités qui en assurent la conservation. S'assurer que toutes les personnes qui ont contribué au contenu de la publication et qui en partagent la responsabilité figurent parmi les auteurs des travaux publiés, et uniquement ces personnes ;
- 3) ne pas utiliser d'informations, de données ou de concepts nouveaux dont ils ont pu prendre connaissance en ayant accès à des demandes ou des manuscrits confidentiels soumis dans le cadre d'un processus comme l'examen par les pairs, à moins d'avoir obtenu la permission de l'auteur ;
- 4) démontrer de la rigueur dans la collecte, l'acquisition, l'analyse et l'archivage des données, ainsi que dans la communication et la publication des résultats ;
- 5) mettre, dans un délai raisonnable, les banques de données à la disposition des autres chercheurs œuvrant dans les établissements français. Les chercheurs percevant une aide financière de l'ANR doivent faire connaître à la communauté de la recherche concernée dans un délai raisonnable, la nature des travaux réalisés ainsi que les résultats attendus ou obtenus, tout en veillant à préserver les règles de propriété intellectuelle. Cette divulgation ne doit cependant pas avoir pour effet de mettre en danger la sécurité et l'intégrité des sujets qui ont participé à la recherche ou le bien-être de la population.

Non-respect de l'éthique ou de l'intégrité scientifique et examen des manquements

Ceux qui évaluent la recherche sous la responsabilité de l'ANR

Constitue un manquement à la politique de l'ANR le fait de contrevenir à l'un des principes (ou lignes directrices) d'éthique ou d'intégrité scientifique relatif à l'évaluation indiqués *supra*. Le manquement avéré à la politique de l'ANR peut entraîner l'exclusion des activités de l'ANR pour un temps déterminé après mise en œuvre des procédures prévues.

Ceux qui réalisent la recherche

Constitue un manquement à la politique de l'ANR le fait pour un chercheur bénéficiant de l'appui financier de l'ANR de contrevenir à l'un des principes (ou lignes directrices) d'éthique ou d'intégrité scientifique.

Les manquements les plus graves à la politique de l'ANR pourront entraîner l'inéligibilité du chercheur aux soutiens de l'ANR pour une durée déterminée, la suspension ou l'annulation totale ou partielle des versements prévus et le recouvrement de sommes déjà versées à l'établissement bénéficiaire, conformément aux modalités prévues dans le règlement relatif aux modalités d'attribution des aides de l'ANR.

Examen des manquements

Seules les allégations qui visent l'exécution d'un contrat d'un projet financé par l'ANR peuvent être transmises directement à l'ANR. Seules les allégations écrites seront prises en considération par l'ANR.

L'ANR considère que c'est aux établissements de recherche que revient la responsabilité d'enquêter sur les cas où il est allégué qu'un personnel impliqué dans un projet est soupçonné de manquement en matière d'éthique ou d'intégrité scientifique. L'ANR transférera donc aux établissements les allégations reçues à ce titre et aura accès aux documents de l'enquête.

Si l'établissement identifie un manquement vis-à-vis des principes décrits pour une personne bénéficiant de l'appui financier de l'ANR, l'établissement bénéficiaire de l'aide devra en informer l'agence sans délai. L'ANR se réserve le droit de procéder alors aux vérifications qu'elle juge nécessaires.

Bien que les établissements de recherche aient la responsabilité d'enquêter sur les allégations de manquements en matière d'éthique et d'intégrité et, en conséquence, sur le mauvais usage des subventions qu'ils gèrent, l'ANR se réserve le droit de mener avec l'appui de sa commission d'éthique et d'intégrité scientifique, des enquêtes sur l'utilisation qui est faite des aides qu'elle alloue.

Les établissements de recherche sont invités à collaborer aux opérations de vérification et aux contrôles menés par l'ANR dans le but de s'assurer de la bonne utilisation des aides, conformément aux règles applicables.

L'ANR peut sur avis de sa commission d'éthique et d'intégrité scientifique suspendre ou annuler totalement ou en partie les versements prévus et recouvrer, s'il y a lieu, les sommes déjà versées, conformément aux modalités prévues dans le règlement relatif aux modalités d'attribution des aides de l'ANR. Elle peut, en outre, déclarer certains individus inéligibles à des demandes de financement pour un temps déterminé ou prendre toute autre mesure qu'elle juge appropriée.

Le détail des procédures de gestion des situations de manquement fera l'objet d'un document spécifique qui sera mis en ligne sur le site de l'ANR.

Références

- Code d'éthique et de déontologie du Fonds de la recherche en santé du Québec (FRSQ), [version de mars 2003](#)
- Politique d'éthique et d'intégrité scientifique du Fonds québécois de la recherche sur la nature et les technologies (FQRNT), [version d'octobre 2010](#)
- European Code of Conduct for Research Integrity ([juillet 2010](#))
- Déclaration de Singapour sur l'Intégrité dans la Recherche (septembre 2010)
- Déclaration de principes pour l'intégrité en recherche du *Global Research Council* ([mai 2013](#))

Déclaration de Singapour sur l'Intégrité en recherche

Préambule

La valeur et les bénéfices de la recherche pour la société sont totalement dépendants de l'intégrité en recherche. Quelle que soit la manière dont la recherche est menée et organisée selon les disciplines et les pays, il existe des principes communs et des obligations professionnelles similaires qui constituent le fondement de l'intégrité en recherche où qu'elle soit menée.

Principes

Honnêteté dans tous les aspects de la recherche
Conduite responsable de la recherche
Courtoisie et loyauté dans les relations de travail
Bonne gestion de la recherche pour le compte d'un tiers

Responsabilités

1. **Intégrité** : Les chercheurs sont responsables de la fiabilité de leur recherche
2. **Respect des règles** : les chercheurs doivent se tenir informés des textes législatifs et réglementaires et les respecter
3. **Méthodologie** : Les chercheurs doivent utiliser des méthodes appropriées, baser leurs conclusions sur une analyse critique de leurs résultats et les communiquer objectivement et manière complète.
4. **Conservation des données** : Les chercheurs doivent conserver les données brutes de manière transparente et précise de façon à permettre la vérification et la réplication de leurs travaux.
5. **Communication des travaux** : Les chercheurs doivent, dès qu'ils en ont la possibilité, communiquer rapidement et ouvertement leurs résultats pour en établir la propriété intellectuelle et l'antériorité.
6. **Publication** : Les auteurs doivent assumer la responsabilité de leur contribution à l'écriture d'articles scientifiques, à la rédaction de demandes de contrat, de rapports de recherche ou de toutes autres formes de publication concernant leurs travaux de recherche. La liste des auteurs doit inclure ceux et seulement ceux qui remplissent les critères de la qualité d'auteur.
7. **Les remerciements** : Les auteurs doivent faire figurer dans leurs publications le nom et le rôle des personnes qui ont contribué à la recherche mais qui ne remplissent pas les conditions pour être auteur: aide à la rédaction, sponsors, organisme financeurs.
8. **Evaluation par les pairs** : Les chercheurs doivent évaluer les travaux et projets qui leur sont soumis, dans des délais limités, de façon équitable et rigoureuse et respecter la confidentialité.
9. **Conflits d'intérêts** : Les chercheurs doivent déclarer les conflits d'intérêts financiers ou autres qui peuvent entacher la confiance dans leurs projets de recherche, leurs publications et communications scientifiques ainsi dans leurs évaluations et expertises.
10. **Communication vers le public** : Les chercheurs doivent limiter leurs commentaires à leur domaine de compétence lorsqu'ils sont impliqués dans des débats publics sur les applications ou l'importance d'un travail de recherche et distinguer clairement ce qui relève de leur expérience professionnelle et ce qui relève de leurs opinions personnelles.
11. **Signalement des manquements à l'Intégrité** : Les chercheurs doivent informer l'autorité responsable de tout soupçon de manquement à l'intégrité incluant la fabrication de données, la fraude, le plagiat ou tout autre conduite "irresponsable" susceptible d'ébranler la confiance en la recherche comme la négligence, le manquement aux règles de signature d'article, l'omission de résultats contradictoires, ou l'interprétation abusive.
12. **Responsabilité de la conduite responsable de la recherche** : Les Institutions comme les journaux, les organisations professionnelles et les agences impliquées dans le domaine de la recherche, doivent disposer de procédures pour répondre aux plaintes de fraude ou de tout autre manquement à l'intégrité et pour protéger ceux qui rapportent de bonne foi ces actes. Lorsque ces manquements sont confirmés, des actions appropriées doivent être mises en œuvre et les publications doivent pouvoir être corrigées.
13. **Environnement de la recherche** : Les institutions doivent susciter un contexte qui encourage l'intégrité à travers la formation, l'élaboration de règles claires et de critères rationnels pour l'avancement de carrière, en promouvant un environnement de travail qui prenne en compte l'intégrité scientifique.
14. **Recherche et Société** : Les institutions de recherche et les chercheurs doivent reconnaître qu'ils ont une

obligation éthique de prendre en compte le rapport bénéfices/risques liés à leurs travaux.