



L'intégrité scientifique, Les conflits d'intérêt et LA REDACTION scientifique

Dans ce cours, il faut avoir une vision d'ensemble et comprendre les principes et les idées que le prof veut transmettre. Il faut connaître les pourcentages d'une manière global mais les dates, nom ne sont pas à retenir.

Actualité : L'étude frauduleuse sur les effets de l'hydroxychloroquine. Cette affaire pose de nombreuses questions sur les procédés de contrôle des études scientifiques publiées dans les revues les plus réputées.

Comment ces publications scientifiques fonctionnent-elles, sur quels critères de qualité sont-elles classées et sur quoi repose leur prestige ?

Projet reproductibilité. But : reproduire des expériences de psychologie et de sciences sociales. Les chercheurs sont parvenus à reproduire qu'à peine 40 % des études, 64 % des résultats n'ayant jamais pu être reproduits.

85% des fonds investis dans la recherche en santé (estimés à plus de 100 milliards de dollars dans le monde et conduisant à 1 million de publications de recherche par an) sont gaspillées (peut survenir à tous les stades de la recherche et pour tous les types de recherche)

Ce gâchis survient pour plusieurs raisons :

- 1) les méthodes utilisées sont inadéquates, insuffisamment décrites ou non reproductibles ;
- 2) les analyses sont réalisées parfois de façon inadéquate et sont souvent impossibles à reproduire ;
- 3) les recherches effectuées sont parfois non publiées, ou publiées de manière sélective ou publiées avec un degré de précision insuffisant ;
- 4) enfin les données brutes sont insuffisamment partagées.

De 1 à 2 % des 1 400 000 articles scientifiques publiés annuellement dans le monde, soit environ 20 000 articles, sont considérés comme frauduleux. Toutefois très très peu d'entre elles seulement ont fait l'objet de poursuites pénales.

Intégrité scientifique :

- Ensemble des règles et valeurs qui doivent régir l'activité de recherche pour en garantir le caractère honnête et scientifiquement rigoureux
- L'intégrité scientifique conditionne la confiance accordée par la société aux acteurs de la recherche
- Les activités de recherche doivent être conduites par des chercheurs honnêtes, suivre une méthodologie rigoureuse, les résultats obtenus sauvegardés et disponibles de façon ouverte, les publications libres d'accès. Telles sont les bases d'une recherche intègre et fiable.
- L'intégrité scientifique concernent toutes les facettes de l'activité de recherche : la conduite des projets de recherche proprement dits, la diffusion des connaissances et la communication scientifique, l'encadrement des étudiants (master, thèse), la réalisation d'expertises et l'évaluation

Intégrité scientifique	Ethique de la recherche
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Les règles qui gouvernent la pratique de la recherche ➤ N'est pas une question de morale mais s'appuie sur des principes moraux universelles ➤ La qualité et la fiabilité de la production scientifique dépendent d'elle ➤ La société de la connaissance se fonde sur elle ➤ L'intégrité scientifique ne se discute pas et se respecte ➤ C'est un code de conduite professionnelle qui ne doit pas être enfreint. ➤ Elle s'impose en science 	<p>Aborde de façon plus large les grandes questions que posent les progrès de la science et leurs répercussions sociétales</p> <p>Les questions d'éthique font débat</p>

L'intégrité scientifique est assez récente depuis 30ans environ. En 1999 : Création à l'Inserm d'une délégation à l'intégrité scientifique (DIS).
 Mise en place en interne d'une délégation autonome, avec procédures claires, connues de tous, capable de traiter les allégations

Types de manquement à l'intégrité scientifique

- Fabrication, falsification des résultats et plagiat
- Pratiques répréhensibles ou questionnables de recherche
- Conflits d'intérêt
- Signatures des publications

Respect de l'intégrité scientifique

Responsabilité individuelle du chercheur

Responsabilité collective

Le chef d'établissement (garant de l'intégrité scientifique de son université ou de son organisme de recherche)

- Formation à l'intégrité scientifique, mise en place d'un système transparent de saisine et prise en compte des questions d'éthique et d'intégrité scientifique dans les demandes de projet

Responsabilité des éditeurs

Evaluation par les pairs

- La diffusion des travaux scientifiques se fait essentiellement au travers de conférences et de comptes rendus écrits doivent d'abord faire l'objet d'une critique attentive par un nombre restreint d'experts
- Dans le cas d'une publication dans une revue scientifique, le manuscrit proposé par un ou plusieurs chercheurs est reçu par le directeur de la revue, ou rédacteur en chef.

- À la réception du manuscrit, le directeur décide, après une lecture rapide, si l'article est potentiellement publiable dans la revue. La pertinence de la question évoquée et l'intérêt des résultats pour les lecteurs de la revue sont évalués, en fonction des critères de publication propres à la revue.

La proportion de manuscrits refusés dès cette première phase est très variable selon les revues ; ce pourcentage s'élève à 90 % pour des revues multidisciplinaires comme Nature ou Science.

Réputation, Facteur d'impact

- ⤵ Facteur d'impact d'une revue scientifique (FI) : Le FI d'une revue scientifique est le nombre moyen de citations de chaque article publié dans cette revue par les citations faites dans les autres revues ainsi qu'elle-même, durant les deux dernières années. Le facteur d'impact dans 1960. Le FI couvre 8 400 revues de plus 60 pays différents.
- ⤵ C'est ce système de facteur d'impact que chaque revue veut le plus élevé possible pour elle-même, qui pousse à la quantité de publications dans l'urgence.

L'intérêt et les conflits d'intérêt

- L'intérêt peut résider dans un avantage, ou une absence de désavantage, pour soi ou dans un avantage ou un désavantage pour autrui, dans une situation d'inimitié ou de concurrence.
- L'intérêt peut être matériel ou moral
- d'intérêts personnels non directement financiers (responsabilités professionnelles assumées ou recherchées, ou des mandats électifs professionnels détenus ou souhaités)
- d'intérêts de groupes
- L'intérêt peut être direct ou par personne interposée :
- L'intérêt peut être actuel, ancien, voire futur.

La déclaration d'intérêts impose de déclarer les intérêts actuels mais aussi ceux qui existaient pendant les cinq dernières années ; Les personnes concernées informent la HAS des liens d'intérêts

Conflit d'intérêts

- Il naît d'une situation dans laquelle les liens d'intérêts d'une personne sont susceptibles, par leur nature ou leur intensité, de mettre en cause son impartialité ou son indépendance dans l'exercice de sa mission au regard du dossier qui lui est confié
- Le conflit d'intérêts existe objectivement, pour un acte donné, du fait de ces intérêts divergents, quand bien même la personne agit dans sa mission publique sans tenir compte de son lien d'intérêt privé. En effet, même si l'intérêt privé, de fait, n'interfère pas, l'apparence de cette interférence compromet l'image de l'expert et celle de l'institution qui l'emploie, en risquant de délégitimer leur parole

Du lien d'intérêt au conflit d'intérêt

- Depuis sa création en 2005, la Haute Autorité de Santé (HAS) a mis en place des règles de gestion des liens et de prévention des conflits d'intérêts qui sont détaillées dans le Guide des déclarations d'intérêts et de gestion des conflits d'intérêts.
- Les liens d'intérêt peuvent susciter des conflits d'intérêt. Ce sont deux notions liées mais distinctes.
- Pour éviter que les liens d'intérêt de personnes participant à certaines activités de la HAS ne conduisent à des conflits d'intérêt pour ces activités, dont les conséquences peuvent être graves pour la sécurité sanitaire et la santé publique, ces liens doivent être transparents, pour la HAS et pour le public.
- Tout lien d'intérêt ne constitue pas un conflit d'intérêts. Pour évaluer le risque de conflit d'intérêt, l'intensité des liens doit d'abord être mesurée, par une analyse des déclarations d'intérêts au regard de plusieurs critères selon une grille, puis les liens ainsi évalués doivent être appréciés dans leur impact sur l'activité qui serait exercée à la HAS.

A l'Inserm

- Le formulaire Inserm de déclaration publique d'intérêts
- Dans un souci d'harmonisation avec les pratiques des acteurs de la santé, et bien que non concerné par les dispositions du Code de la Santé Publique ci-avant visées, l'Inserm a adapté son propre formulaire au regard de cet arrêté.
- La déclaration doit être réactualisée en tant que de besoin et au moins tous les ans.

Actions en faveur d'une démarche scientifique et rigoureuse

Démarche qualité :

- Répond aux exigences internationales accrues, à l'évolution rapide de la recherche, à sa robustesse, à sa compétitivité et au respect de ses valeurs, ainsi qu'à des pratiques professionnelles irréprochables.
- Elle est un support à la défense de la propriété intellectuelle
- Contribue à une conduite responsable des projets, des équipes et des collaborations

Objectif : améliorer la fiabilité des résultats et la traçabilité des travaux, indispensables à la publication dans des revues de haut niveau.

Charte nationale de déontologie des métiers de la recherche (2015) signé par la CPU, l'INRA, Inserm, CNRS, CIRAD, INRIA, IRD, Institut Curie
Explicite les critères d'une démarche scientifique rigoureuse et intègre

1. Respect des dispositifs législatifs et réglementaires
2. Fiabilité du travail de recherche
3. Communication
4. Responsabilité dans le travail collectif
5. Impartialité et indépendance dans l'évaluation et l'expertise
6. Travaux collaboratifs et cumul d'activités
7. Formation

Fiabilité et reproductibilité de la recherche

- ✓ Les chercheurs doivent respecter les engagements pris dans le cadre de leur unité de recherche ou dans le cadre de contrats spécifiques.
- ✓ La description détaillée du protocole de recherche, doit permettre la reproductibilité des travaux expérimentaux.
- ✓ Tous les résultats bruts et l'analyse des résultats doivent être conservés de façon à permettre leur vérification.
- ✓ Les conclusions doivent être fondées sur une analyse critique des résultats. Les résultats doivent être communiqués dans leur totalité de manière objective et honnête.
- ✓ L'utilisation des sources par un référencement explicite lors de toute production, publication et communication scientifiques.

Communication

- Le travail est le plus souvent collectif. Les contributeurs qui ne justifient pas de la qualité d'auteur selon les critères internationaux doivent figurer dans les « remerciements » insérés dans la publication.
- La liberté d'expression et d'opinion s'applique dans le cadre légal de la fonction publique, avec une obligation de réserve, de confidentialité, de neutralité et de transparence des liens d'intérêt.
- La communication sur les réseaux sociaux doit obéir aux mêmes règles.
- Le respect dans les relations de travail constitue un comportement à promouvoir. Les discriminations, le harcèlement, l'abus d'autorité relèvent de fautes professionnelles.
- La falsification, la fabrication de données, le plagiat sont les manquements les plus graves à l'intégrité. Ils doivent être signalés à l'institution et combattus.

Impartialité et indépendance dans l'évaluation et l'expertise

Il est tenu de respecter la confidentialité des délibérations et de s'interdire l'utilisation des données communiquées pendant la procédure d'évaluation. Pour une expertise exercée au titre de l'institution, le chercheur se doit de respecter les termes de la charte nationale de l'expertise et de sa déclinaison à l'échelle de son institution d'appartenance.

Rédaction scientifique

Plan du document

- L'introduction comporte trois parties :
 - Exposer l'aspect général du sujet avec une brève mise au point
 - Préciser l'aspect particulier du problème qui a été abordé.
 - Indiquer les objectifs – et éventuellement les étapes – du travail en une ou deux phrases.
- Matériel et méthodes
 - Quel a été le matériau, les données de l'études, les moyens de l'observation
 - Qu'est-ce qu'on a cherché à évaluer ? Critère principal de jugement et critères secondaires
 - Comment a-t-on procédé pour évaluer : décrire, comparer ? Méthodes statistiques, outils informatiques
- Résultats
 - Tous les résultats, même négatifs, dans la mesure où ils apportent une information utile au problème étudié.

- Des résultats impersonnels, précis, clairs. Des résultats normaux puis anormaux, dans l'ordre de présentation du "Matériels et méthodes".
- Les résultats sont l'aboutissement de la recherche et la base de la discussion. Il faut rapporter les faits observés uniquement, et non des résultats sans rapport avec le sujet. Il ne doit y avoir ni commentaires ni références. Le temps de rigueur des verbes est le passé.

□ Discussion

- La discussion permet d'exprimer son point de vue. Elle commence par un résumé du travail effectué.
- Doit répondre aux trois points suivants : L'objectif de départ a-t-il été atteint ? Les résultats sont-ils fiables ? (Jugement de la qualité et de la validité des résultats grâce à une discussion critique et objective.) Comment se situent les résultats par rapport à ceux des autres auteurs ?

□ Références

- Pourquoi ?
 - Pour justifier tout fait énoncé
 - Pour situer son travail par rapport à la littérature
 - Pour être sûr que ce qu'on fait est original
 - Pour lister les articles ou ouvrages qui ont été cités dans le texte et auxquels le lecteur peut se référer

- Où ?

Le plus tôt possible après l'énoncé du fait (En milieu ou fin de phrase)

Attention, les références ne doivent pas être trop nombreuses et ne citer que ce que l'on a lu

- Dans l'introduction, les références servent à poser la thématique, l'état de l'art des méthodes et des résultats connus.
- Dans la partie matériel et méthodes, les références sont utilisées pour justifier le choix de méthodes
- Dans la **partie résultats, AUCUNE référence ne doit être citée**
- Dans la partie discussion, les références servent à comparer les résultats avec ceux déjà connus. La partie discussion peut comporter des références déjà citées dans l'introduction
- L'ordre des références suit l'ordre d'apparition dans le texte
- Une même référence peut être citée plusieurs fois

- Format : Article de périodique, Supplément de périodique, Livre, Chapitre de livre