

23^e CONGRÈS NATIONAL

CNGE COLLÈGE ACADÉMIQUE



Exercer
et enseigner
la médecine
générale

29 NOV.
1^{ER} DÉC.
2023

40 ANS
du
CNGE

Centre
des congrès
de
Lyon

Intégrité : étude de cas

Hervé Maisonneuve, MD, MBA

www.redactionmedicale.fr

1^{er} décembre 2023

Liens d'intérêts H Maisonneuve

- Rédacteur de www.redactionmedicale.fr
- Consultant en rédaction scientifique (gérant H2MW)
- Conseil scientifique (Genève) de



- Comité scientifique 



- La rédaction pour la recherche en santé
- Rédacteur de 'Science Editors' Handbook'
- Ancien référent intégrité scientifique

UFR Médecine Paris 7



Avertissement

- **La plupart des chercheurs sont honnêtes**
- Les fraudes sont médiatisées mais très rares
- Les limites de l'intégrité scientifique sont difficiles à percevoir

Les cas qui seront discutés proviennent de situations réelles ; ce sont des cas personnels, des cas d'autres collègues ou des cas empruntés à dilemma games (cas téléchargeables sur smartphones)

- J'étudie les relations entre de microdoses de champignons hallucinogènes et la créativité chez l'homme. L'investigateur principal a obtenu l'accord du comité d'éthique
- Après les premières expériences lors d'un festival de musique, mon superviseur me fait remarquer qu'il faudrait utiliser une dose légèrement supérieure car nous n'avons rien observé
- Avec une dose supérieure, je ne vais plus respecter le protocole. Mon superviseur me dit que je ne dois pas être strict. Nous aurons une solution plus tard

1. Je sais qu'il n'y a pas de risques, et j'accepte sa proposition
2. Je refuse, et je dit que je vais continuer avec la même dose, ou que j'abandonne la recherche (et ma thèse)
3. J'écris au comité d'éthique pour signaler le comportement de mon superviseur, en mettant en copie l'investigateur principal
4. Je demande une réunion avec mon superviseur et l'investigateur principal

- J'ai fait une étude pour comparer des stratégies sur le comportement d'individus. Je vais mesurer 4 variables indépendantes : W, X, Y, Z
- Lors de l'étude pilote, toutes les variables sont influencées dans le sens de ma théorie
- Quand j'analyse plus tard les résultats finaux, seule la variable W se comporte comme ma théorie l'avait prédit. Les effets sur les autres variables sont à l'inverse de ceux attendus, et aucun n'est statistiquement significatif

Comment publier les résultats ?

1. Dans l'article, je ne rapporte que la variable W, sans mentionner que X, Y et Z ont été mesurés. L'article est convaincant
2. Dans l'article, je mentionne que des analyses sont dans les suppléments électroniques, contenant des résultats non statistiquement significatifs. Ni les reviewers, ni les lecteurs ne les liront
3. Dans l'article, j'explique tous les résultats. Je discute ces effets inattendus. Je suggère que ma théorie est incomplète, ou qu'elle s'applique partiellement
4. Je fais d'autres expériences, car j'ai besoin de résultats positifs

- Je termine la rédaction d'un projet de recherche pour demander un financement de type PHRC. Le projet devrait être accepté car il correspond bien à l'appel à projet
- Une partie importante consiste en la description de l'équipe de recherche. En relisant le projet, l'un de mes collègues me fait remarquer que l'équipe est composée de 5 hommes
- Le financeur valorise les équipes respectant la 'diversité', et n'avoir que des hommes peut être contre-productif
- Mon collègue suggère d'ajouter le nom d'une femme de l'équipe voisine bien qu'elle n'ait rien à voir avec nos projets

1. Je rejette l'option d'ajouter une femme : c'est de la poudre aux yeux
2. Je réalise qu'il est important d'avoir de la 'diversité' dans une équipe de recherche. Je ne sou mets pas le projet. Je vais contacter notre collègue femme et retravailler avec elle pour l'inclure
3. J'informe notre collègue femme que je vais ajouter son nom dans l'équipe de recherche sans lui demander de participer à la recherche
4. Je sou mets le projet avec l'équipe de 5 hommes. J'argumente que l'équipe a été choisie sur la base de l'expertise scientifique et que nous ne pouvons pas respecter une 'diversité' dans l'équipe

- Vous avez passé un an à l'étranger dans une équipe connue avant de revenir en France. Vous êtes enthousiaste au vu des résultats de vos expériences. Ils seront acceptés dans une revue prestigieuse
- Au fur et à mesure que vous complétez le manuscrit, le directeur du département fait remarquer que l'acceptation de votre article aura pour conséquence des invitations et permettra d'obtenir des financements
- Il vous suggère d'ajouter un collègue de l'université étrangère, qui n'a pas participé à la recherche, mais qui est connu, en tant que co-auteur de l'article pour faciliter l'acceptation
- Et d'ajouter son nom bien qu'il n'ait pas participé au travail....

1. Je n'accepte pas de mettre ces deux noms parmi les auteurs, et je lui donne mes raisons
2. Je mets les deux noms proposés car cela va m'aider pour l'acceptation de mon article
3. Je lui propose de le remercier car l'hôpital a mis à ma disposition des moyens, et je n'appellerai pas le collègue étranger
4. Je ne réponds pas et je fais comme si je n'avais pas entendu les suggestions

Je commence l'analyse de mes données. J'ai utilisé des méthodes statistiques avec les tests prévus dans le protocole, mais la signification statistique est peu satisfaisante

Finalement, je trouve un test statistique, pas exactement utilisable pour la recherche faite avec mes méthodes, mes variables... et le résultat statistique est bien plus satisfaisant

Que faites-vous ?

1. J'adopte la nouvelle méthode statistique, sans discuter le fait que le test n'est pas approprié
2. Je respecte mes méthodes et tests sans me demander s'ils conviennent ; j'ai des résultats partiels, peu significatifs
3. J'adopte la nouvelle méthode statistique, plus satisfaisante, et je discute clairement ce choix *a posteriori* dans mon article.
4. Je donne les résultats des deux méthodes et je les discute dans mon article

Erreurs honnêtes

Pratiques discutables en recherche

Fraude

Méconnaissances des méthodologies

- Absence de recherche documentaire
- Méthodes « faibles » ou inappropriées
- Échantillon insuffisant
- Erreurs statistiques

Non-respect de la science ouverte :

principes FAIR, partage des données

Non-respect des réglementations

(RGPD, CPP,...)

Hervé
Maisonneuve
[www.redaction
medicale.fr](http://www.redactionmedicale.fr)

Hm
REVUES
&
INTÉGRITÉ

Non intentionnel

Nov 2023
Intentionnalité ?

Intentionnel

Erreurs honnêtes

Pratiques discutables en recherche

Fraude

Méconnaissances des méthodologies

- Absence de recherche documentaire
- Méthodes « faibles » ou inappropriées
- Échantillon insuffisant
- Erreurs statistiques

Non-respect de la science ouverte :

principes FAIR, partage des données

Non-respect des réglementations (RGPD, CPP,...)

Hervé
Maisonneuve
[www.redaction
medicale.fr](http://www.redactionmedicale.fr)

Hm
REVUES
&
INTÉGRITÉ

**Fabrication
de données**

**Falsification
de données**

Plagiat

Non intentionnel

Nov 2023
Intentionnalité ?

Intentionnel

Erreurs honnêtes

Méconnaissances des méthodologies

- Absence de recherche documentaire
- Méthodes « faibles » ou inappropriées
- Échantillon insuffisant
- Erreurs statistiques

Non-respect de la science ouverte :

principes FAIR, partage des données

Non-respect des réglementations

(RGPD, CPP,...)

Pratiques discutables en recherche

Qualité d'auteur : auteurs cadeaux (ajoutés) ou fantômes (oubliés), ordre des auteurs, non-respect des critères du statut d'auteur (ICMJE), auteurs aux mains sales,...

Fraude

Hervé
Maisonneuve
[www.redaction
medicale.fr](http://www.redactionmedicale.fr)

Hm
REVUES
&
INTÉGRITÉ

**Fabrication
de données**

**Falsification
de données**

Plagiat

Non intentionnel

Nov 2023
Intentionnalité ?

Intentionnel

Erreurs honnêtes

Méconnaissances des méthodologies

- Absence de recherche documentaire
- Méthodes « faibles » ou inappropriées
- Échantillon insuffisant
- Erreurs statistiques

Non-respect de la science ouverte :

principes FAIR, partage des données

Non-respect des réglementations (RGPD, CPP,...)

Pratiques discutables en recherche

Qualité d'auteur : auteurs cadeaux (ajoutés) ou fantômes (oubliés), ordre des auteurs, non-respect des critères du statut d'auteur (ICMJE), auteurs aux mains sales,...

« **Tortures** » ou « **massages** » des données : changement des critères de jugement, choix sélectif des données, omission de données, manipulation d'images, embellissements, spins, études animales trompeuses, recyclage de données,... tests statistiques bricolés (p-hacking et HARKing *Hypothesing After Results are Known*),...

Fraude

Hervé
Maisonneuve
[www.redaction
medicale.fr](http://www.redactionmedicale.fr)

Hm
REVUES
&
INTÉGRITÉ

**Fabrication
de données**

**Falsification
de données**

Plagiat

Non intentionnel

Nov 2023
Intentionnalité ?

Intentionnel

Erreurs honnêtes

Méconnaissances des méthodologies

- Absence de recherche documentaire
- Méthodes « faibles » ou inappropriées
- Échantillon insuffisant
- Erreurs statistiques

Non-respect de la science ouverte :

principes FAIR, partage des données

Non-respect des réglementations (RGPD, CPP,...)

Pratiques discutables en recherche

Qualité d'auteur : auteurs cadeaux (ajoutés) ou fantômes (oubliés), ordre des auteurs, non-respect des critères du statut d'auteur (ICMJE), auteurs aux mains sales,...

« **Tortures** » ou « **massages** » des données : changement des critères de jugement, choix sélectif des données, omission de données, manipulation d'images, embellissements, spins, études animales trompeuses, recyclage de données,... tests statistiques bricolés (p-hacking et HARKing *Hypothesing After Results are Known*),...

Manipulation des revues : segmentation des publications (salami), doubles publications, art de la citation (biais, distorsions, erreurs, citations coercitives), revues d'auto-promotion, complaisance, manipulation du facteur d'impact (cartels de rédacteurs)... soumission de manuscrits à des revues prédatrices

Fraude

Hervé
Maisonneuve
[www.redaction
medicale.fr](http://www.redactionmedicale.fr)

Hm
REVUES
&
INTÉGRITÉ

**Fabrication
de données**

**Falsification
de données**

Plagiat

Non intentionnel

Nov 2023
Intentionnalité ?

Intentionnel

Erreurs honnêtes

Méconnaissances des méthodologies

- Absence de recherche documentaire
- Méthodes « faibles » ou inappropriées
- Échantillon insuffisant
- Erreurs statistiques

Non-respect de la science ouverte :

principes FAIR, partage des données

Non-respect des réglementations (RGPD, CPP,...)

Pratiques discutables en recherche

Qualité d'auteur : auteurs cadeaux (ajoutés) ou fantômes (oubliés), ordre des auteurs, non-respect des critères du statut d'auteur (ICMJE), auteurs aux mains sales,...

« **Tortures** » ou « **massages** » des données : changement des critères de jugement, choix sélectif des données, omission de données, manipulation d'images, embellissements, spins, études animales trompeuses, recyclage de données,... tests statistiques bricolés (p-hacking et HARKing *Hypothesing After Results are Known*),...

Manipulation des revues : segmentation des publications (salami), doubles publications, art de la citation (biais, distorsions, erreurs, citations coercitives), revues d'auto-promotion, complaisance, manipulation du facteur d'impact (cartels de rédacteurs)... soumission de manuscrits à des revues prédatrices

Liens d'intérêts (non déclarés) : financiers et non-financiers, courants de pensée,... fausses déclarations, absence de contrôle,...

Vie de l'équipe : encadrement, harcèlement, pressions diverses, IA ?

Fraude

Hervé
Maisonneuve
[www.redaction
medicale.fr](http://www.redactionmedicale.fr)

Hm
REVUES
&
INTÉGRITÉ

**Fabrication
de données**

**Falsification
de données**

Plagiat

Non intentionnel

Intentionnalité ?

Intentionnel

Erreurs honnêtes

Méconnaissances des méthodologies

- Absence de recherche documentaire
- Méthodes « faibles » ou inappropriées
- Échantillon insuffisant
- Erreurs statistiques

Non-respect de la science ouverte :

principes FAIR, partage des données

Non-respect des réglementations (RGPD, CPP,...)

Pratiques discutables en recherche

Qualité d'auteur : auteurs cadeaux (ajoutés) ou fantômes (oubliés), ordre des auteurs, non-respect des critères du statut d'auteur (ICMJE), auteurs aux mains sales,...

« **Tortures** » ou « **massages** » des données : changement des critères de jugement, choix sélectif des données, omission de données, manipulation d'images, embellissements, spins, études animales trompeuses, recyclage de données,... tests statistiques bricolés (p-hacking et HARKing *Hypothesing After Results are Known*),...

Manipulation des revues : segmentation des publications (salami), doubles publications, art de la citation (biais, distorsions, erreurs, citations coercitives), revues d'auto-promotion, complaisance, manipulation du facteur d'impact (cartels de rédacteurs)... soumission de manuscrits à des revues prédatrices

Liens d'intérêts (non déclarés) : financiers et non-financiers, courants de pensée,... fausses déclarations, absence de contrôle,...

Vie de l'équipe : encadrement, harcèlement, pressions diverses, IA ?

Financement : biais d'allocation de ressources (convenances sociales), non-publication de recherches financées, dépenses hors projet,...

Médias : embellissements, communiqués de presse trompeurs,...

Ce n'est pas exhaustif : inventivité des chercheurs !

Fraude

Hervé
Maisonneuve
[www.redaction
medicale.fr](http://www.redactionmedicale.fr)

Hm
REVUES
&
INTÉGRITÉ

**Fabrication
de données**

**Falsification
de données**

Plagiat

Non intentionnel

Nov 2023
Intentionnalité ?

Intentionnel

23^e CONGRÈS NATIONAL

Exercer
et enseigner
la médecine
générale

CNGE COLLÈGE ACADÉMIQUE



29 NOV.
1^{ER} DÉC.
2023

40 ANS
du
CNGE

Centre
des congrès de
Lyon

Merci

www.redactionmedicale.fr

#CNGE2023

www.congrescngc.fr²¹

Singapour : 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

DOIN

A GUIDE TO RESPONSIBLE CONDUCT IN THE GLOBAL RESEARCH ENTERPRISE

GLOBAL

INTERACADEMY PARTNERSHIP

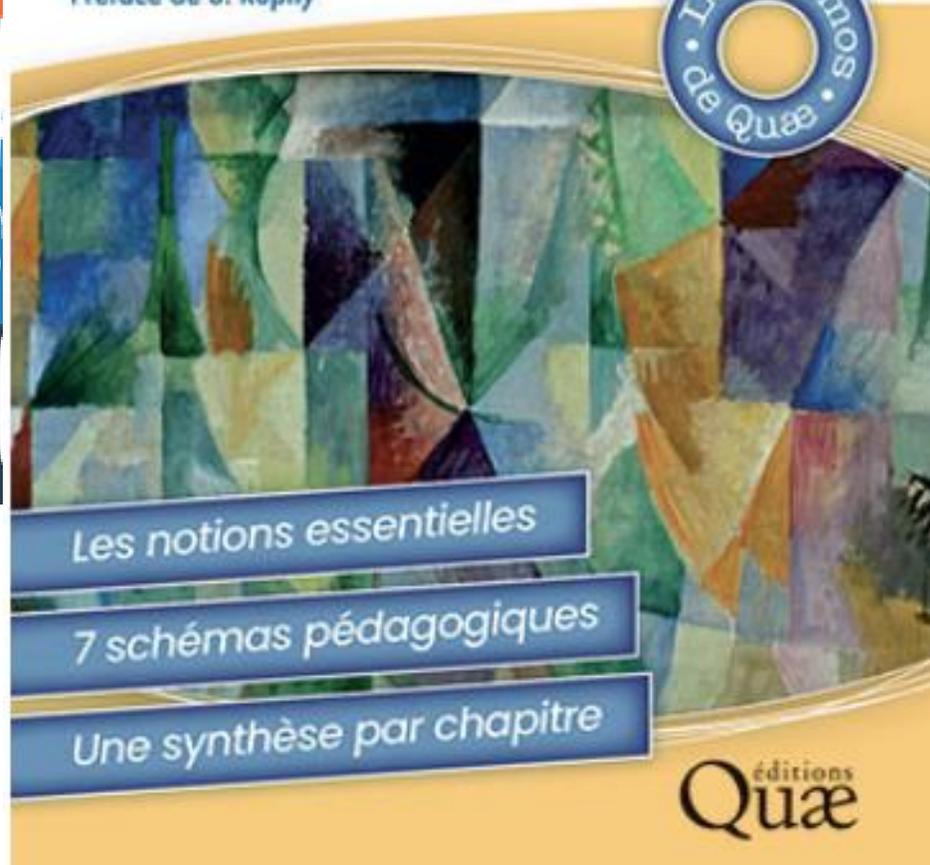
SCIENCE

UNE RECHERCHE RESPONSABLE

L'intégrité scientifique

M. Alunno-Bruscio, C. Duquennoi, P. Goulletquer, E. Joligot, A. Kremer, F. Simon-Plas

Préface de S. Ruphy



Les notions essentielles

7 schémas pédagogiques

Une synthèse par chapitre

éditions Quæ



EUROPEAN SCIENCE FOUNDATION

ALLEA ALL European Academies

Integrity

of research. While is organized and fundamental to the

rchers should limit cognized expertise ns about the arch findings and ments from opinions

rch Practices: appropriate authorities t, including sm, and other at undermine the is carelessness, to report conflicting ytical methods.

Research Practices: umals, professional ive commitments to for responding to ir irresponsible ng those who report misconduct or other nfirmated, appropriate including correcting

rch institutions should hat encourage integrity and reasonable fostering work h integrity.

rchers and research they have an ethical ts against risks



The European Code of Conduct for Research Integrity

- Le manuscrit de ma recherche vient d'être accepté après plusieurs commentaires et échanges avec les relecteurs (peer-review)... cela a pris beaucoup de temps et demandé des analyses complémentaires
- Le rédacteur en chef vient de m'envoyer une lettre acceptant mon manuscrit pour publication dans sa revue prestigieuse
- Il soumet sa décision finale à une condition : je dois ajouter 5 articles dans la liste des références. Ce sont des articles publiés depuis 2 ans par sa revue

1. Je ne vais pas le faire : si ces articles étaient pertinents, je les aurai déjà inclus dans la discussion de l'article
2. Je vais citer les 5 articles, et en ajouter 2 autres de sa revue
3. Je vais en citer 3 seulement pour lui faire plaisir
4. Je vais écrire à l'éditeur qui possède la revue pour lui signaler le comportement du rédacteur en chef