



Fonds de recherche – Nature et technologies
Fonds de recherche – Santé
Fonds de recherche – Société et culture

Faits saillants de la 5e Conférence mondiale sur l'intégrité en recherche (5thWCRI) – Amsterdam du 28 au 31 mai 2017

Présenté par :

Catherine Olivier, PhD

Analyste de politiques

Direction des affaires éthiques et juridiques

Bureau du scientifique en chef du Québec

Fonds de recherche du Québec

09 juin 2017

- Deux visions se distinguent quant à l'approche à favoriser en matière de gestion de la CRR :
 - L'approche du bâton préconise l'adoption de sanctions sévères et la divulgation publique des cas de manquement à la CRR. Cette approche est issue de la vision américaine de la CRR qui se base sur la Loi fédérale américaine concernant l'inconduite scientifique. Cette Loi ne vise qu'à encadrer les trois types d'inconduites suivants : la falsification, la fabrication et le plagiat. De plus les cas de fraude en recherche sont reconnus comme devant être traités par le système judiciaire.
 - L'approche de la carotte préconise la récompense pour les personnes, les équipes ou les établissements démontrant une CRR. Cette approche n'est pas courante, mais fait l'objet de discussion étendue dans la communauté.

- Deux types de réponses permettant de gérer la CRR sont proposés. Ces types de réponses découlent directement de la vision qui est favorisée à la base :
 - La criminalisation des cas de manquement à la CRR : ce type de réponse est favorisé par les pays ayant adopté une approche similaire à l'approche américaine. L'approche américaine repose sur le fait que l'*Office of Research Integrity* (ORI) qui met en application la Loi fédérale américaine détient des pouvoirs d'enquête policière et divulgue publiquement l'information concernant tous les cas de manquements investigués (incluant les renseignements nominatifs). Les sanctions qui y sont attachées peuvent aller jusqu'à l'emprisonnement.
 - La promotion des pratiques exemplaires et la réflexion sur les pratiques de recherche : cette approche est qualifiée par plusieurs comme l'approche canadienne. Elle est respectée par un nombre croissant de pays et se voit reflétée de plus en plus dans les politiques que ces pays adoptent en matière de CRR (En Australie et Europe notamment). C'est l'approche qui a été adoptée par les FRQ.

- Entre le manquement grave à la CRR et les pratiques exemplaires en recherche émerge une zone grise de comportements qui sont qualifiés de PRATIQUES DOUTEUSES («*questionable practices*»). L'adoption d'une approche criminalisée de la CRR n'apparaît pas nécessairement la meilleure réponse pour contrer à ces pratiques douteuses.

- Les outils proposés en matière de formation sur la CRR (Atelier du 28 mai : Train the trainers : RCR courses and workshops)
 - Les vidéos comme «The Lab» qui a été développé par l'ORI (<https://ori.hhs.gov/thelab>). Ces vidéos présentent des mises en scène dont vous êtes le héros. Elles sont jugées très utiles pour initier la discussion sur la CRR;
 - Les formations en ligne comme celle offerte par le groupe CITI (<https://about.citiprogram.org/es/serie/responsible-conduct-of-research-rcr/>). CITI propose une version adaptée au Cadre des agences fédérales sur la conduite responsable de la recherche. Cette formation n'est offerte qu'en anglais;
 - Les cours magistraux;
 - Le mentorat;
 - Les études de cas.

- Principaux problèmes de la conduite en recherche traités lors de la 5^e WCRI :
 - La «crise» de la reproductibilité en recherche : Un article paru dans la revue Nature en juillet 2016 faisait état du manque flagrant de la capacité à reproduire les résultats de la recherche (notamment en sciences biomédicales). Cet article indique que 70% des chercheurs disent avoir été incapables de reproduire les résultats d'autres chercheurs et 50% disent avoir été incapables de reproduire leurs propres résultats de recherche. (<http://www.nature.com/news/1-500-scientists-lift-the-lid-on-reproducibility-1.19970>)
Ce manque de reproductibilité entraîne une **DIMINUTION DE LA FIABILITÉ** de la recherche et une **DIMINUTION DE LA CONFIANCE** en la recherche à la fois du public, mais aussi de la communauté des chercheurs.
 - La diversité des normes en matière d'attribution de l'autorat : Nombreux sont les chercheurs qui vivent un conflit en ce qui concerne l'attribution de l'autorat dans leur parcours (29% des chercheurs sondés à ce sujet – présentation de Z. Master «*The perceptions of researchers working in multidisciplinary teams on authorship and publication ethics*»). Ces conflits sont susceptibles de provoquer l'apparition de comportements mesquins et des pratiques douteuses en recherche, voire aller jusqu'à des manquements à la CRR. Les principales lignes directrices auxquelles la communauté réfère sont celles de COPE (Committee on publication ethics - <https://publicationethics.org/>) et les Vancouver guidelines de l'International Committee of Medical Journals (ICMJE - <http://www.icmje.org/recommendations/>). Cependant le problème demeure grand dans le contexte de la recherche collaborative où il peut y avoir des chocs de culture en matière d'attribution de l'autorat, particulièrement dans le cadre de collaboration internationale (Smith, Hunt and Master 2014 - <https://bmcomedethics.biomedcentral.com/articles/10.1186/1472-6939-15-42>).

- Principaux défis de la CRR traités lors de la 5^e WCRI :
 - La science ouverte (Open science) et l'accès aux données (Open data) : La communauté fait un plaidoyer fort en faveur de la science ouverte et de l'accès aux données de la recherche comme solution au problème du manque de reproductibilité en recherche.

Bénéfices

Augmente la reproductibilité

Augmente l'accessibilité

Favorise la découverte et l'innovation (notamment pour les pays à faible ou moyen revenu)

Inconvénients

Risque à la confidentialité des participants

Risque quant à l'utilisation malveillante ou erronée des données

Pour pallier aux risques liés à une utilisation malveillante ou erronée des données de la recherche, la communauté propose d'exiger une réciprocité de rigueur de la part des utilisateurs des données par rapport à la rigueur exigée des chercheurs qui produisent les données. (présentation de S. Lewandowsky - *Being open but not naked : Balancing transparency with resilience in science*)

- La gestion des dossiers d'allégations de manquement à la CRR : la gestion de tels dossiers peut nécessiter le déploiement de mesures d'examen de la plainte qui dépassent les capacités des établissements, allant jusqu'à frôler l'enquête dans certains cas (par exemple, pour retracer un témoin). Chaque cas est unique et expose la personne chargée de la CRR à des situations difficiles et complexes. Les personnes qui cherchent volontairement à tromper la communauté de la recherche font preuve de beaucoup de créativité.

Quelques exemples :

- Un chercheur a «hacké» la section des évaluateurs dans une revue scientifique de renommée pour inscrire à 122 reprises de citer ses propres travaux, ce qui lui a permis d'obtenir son statut de professeur titulaire;
- Les chercheurs organisent de fausses conférences dont le but est uniquement de mousser leur CV («*flattering conferences*»);
- Les journaux prédateurs;
- Les fausses publications.

- La collaboration entre les revues scientifiques et les établissements : Il est difficile de s'arrimer entre les établissements et les revues scientifiques pour gérer les cas de manquement à la CRR.

Établissements	Revue scientifique
Se plaignent de la lenteur à laquelle ils sont confrontés lorsqu'il est question de demander la rétractation d'un article.	Se plaignent que les établissements font parfois preuve de complaisance à l'égard des chercheurs, refusant d'examiner les faits qui leur sont rapportés ou ne détectant pas les problèmes identifiés par les revues.
Les articles en cause peuvent continuer à polluer le savoir scientifique pendant des années avant d'être retirés.	Une revue a gagné le «Doing the right thing award» en 2014 après avoir insisté pour qu'un article soit retiré.
Les indications permettant de savoir qu'un article a fait l'objet d'une rétractation ne sont pas claires.	

- Les pistes de solutions proposées lors de la 5^e WCRI : La communauté a présenté un plaidoyer pour que les mesures suivantes soient adoptées.

- Pour la formation et la CRR chez les candidats au PhD

Forcer les superviseurs à prendre la responsabilité des travaux de leurs étudiants en exigeant un engagement écrit de leur part au moment du dépôt des thèses.
Développer de la formation par et pour les chercheurs (ground-up), notamment en ayant recours aux meilleurs chercheurs comme mentors.

- Pour la «crise» de la reproductibilité

Faire preuve de davantage de transparence, notamment en évitant de sélectionner l'information incluse dans un article concernant la méthodologie ou les résultats de la recherche.
Financer des méta-analyses ou des études dont le but est de reproduire les résultats d'études déjà publiées (études de reproductibilité) – Il y a présentement un projet pilote à cet effet aux Pays-Bas.

- Pour la publication responsable

Augmenter l'accès aux données de la recherche. La revue Nature propose une liste de critères qui sont vérifiés par les éditeurs avant la publication (reporting checklist -

<https://www.nature.com/authors/policies/ReportingSummary.pdf?viewType=Print&viewClass=Print>)

Revoir les normes d'attribution de l'autorat de façon à favoriser la réflexion individuelle sur ce que signifie «publier des résultats scientifiques». On suggère de voir le rôle de l'auteur davantage comme un messenger ou un témoin de l'avancement des connaissances.

- Pour la rétractation d'articles scientifiques

Revoir la typologie des rétractations ou des corrections de façon à clarifier qu'elles ne sont pas toujours le résultat d'un manquement à la CRR

Favoriser l'autocorrection de la publication pour améliorer le contenu des publications.

Améliorer la communication entre les revues scientifiques et les établissements pour qu'ils se trouvent sur le même diapason.

- Les principales conclusions de la 5^e WCRI :

Revoir et modifier les incitatifs en recherche à un niveau systémique

- Mesurer l'impact de la recherche de manière à favoriser l'impact social (*research output*)
- Développer des registres des projets de recherche (dès la formulation d'hypothèse) = **modifier le temps d'évaluation par les pairs pour le ramener au tout début de la recherche et que cette évaluation se fasse en continu.** (<http://cos.io/prereg>)
- Rendre obligatoire la publication de tous les résultats de la recherche (éviter le gaspillage – *waste in research*) et permettre la critique ouverte de la recherche (<https://pubpeer.com/>)
- Placer la qualité de la recherche au-devant de la quantité (se placer comme messenger ou témoin/ sortir du paradigme de «*publish or perish*»)
- Redéfinir les critères de publication (checklist de Nature)