

Partie III rédaction d'un article scientifique

Les enjeux de la rédaction scientifique

La rédaction est autant un moyen de clarifier nos découvertes ou nos interventions, que d'informer d'autres chercheurs du même domaine de recherche ou de domaines connexes de nos avancées ou de nos données.

Que ce soit en sciences naturelles ou en sciences sociales, la rédaction d'un article scientifique doit respecter des normes relativement rigides. Ces normes servent de garde fous et permettent d'orienter l'auteur pour la production d'un texte clair. Bon nombre de ces directives sont applicables aussi à la rédaction d'un rapport de recherche ou d'un travail de recherche.

Entre 20 % et 80 % des articles soumis aux revues pour publication sont refusés par les réviseurs. Ce taux varie selon les revues (qualité, distribution, etc.). Les revues de calibre international avec comité de lecture ont généralement des taux d'acceptation se situant entre 25 % et 50%.

Ces taux peuvent être différents si la revue fonctionne avec des articles sollicités. La qualité de l'écrit (structure, clarté), celle des figures et tableaux, ou des références sont tout aussi primordiales que les résultats et les analyses (statistiques ou analytiques). Les articles publiés par des revues scientifiques sont généralement révisés par deux à trois réviseurs externes anonymes et un réviseur interne (un des éditeurs)

Ici, nous vous donnons des indications afin d'aider la rédaction d'un article scientifique dont le dépôt pour évaluation aura la chance d'être accepté.

Les étapes clés pour rédiger le plan d'un article scientifique

Pour écrire un texte scientifique, différentes étapes préliminaires sont incontournables, bien qu'elles puissent prendre différentes formes. Ces différentes étapes ne succèdent pas les unes aux autres selon un processus linéaire ; la rédaction du plan de votre article nécessitera plutôt un aller-retour entre elles dans un processus itératif.

Le plan est la colonne vertébrale d'un article et détermine en grande partie sa qualité. Le plan ne se résume pas seulement en une structure par points ; il met en évidence les liens entre la

connaissance, les hypothèses de la recherche, la méthodologie, les résultats, l'argumentaire et la conclusion.

Une fois ce plan bien établi, il est primordial d'identifier la revue pour laquelle l'auteur rédige le texte.

Grossièrement, on ne soumet pas un article de géologie à une revue de biologie ou un article disciplinaire à une revue interdisciplinaire.

Les articles scientifiques, les travaux universitaires et les rapports de recherche se découpent en six sections :

- 1) introduction.
- 2) méthodologie.
- 3) résultats.
- 4) discussion.
- 5) conclusion.
- 6) bibliographie.

Introduction (environ 10 % du texte)

L'introduction d'un article sert à annoncer la problématique de l'étude et à fournir l'information de base sur la recherche ou l'intervention. Pour ce faire, l'auteur doit avoir une bonne connaissance de la littérature sur le sujet, au-delà de la littérature qui appuie plus directement son étude. Une recherche bibliographique exhaustive doit donc être effectuée .

Dans l'introduction, l'auteur doit absolument identifier :

- le problème.
- l'objectif de l'article (répondre au problème identifié).
- l'hypothèse de la recherche.

N'oublions pas que la majorité des lecteurs se contente de lire le résumé de l'article, son introduction et sa conclusion.

Comment faire une recherche bibliographique

La recherche bibliographique est centrale pour la rédaction d'un article scientifique. Bien qu'Internet, avec ses moteurs de recherche, puisse aider à trouver des informations pertinentes sur certains sujets. Une bonne recherche bibliographique doit se baser sur la consultation de bases de données. L'ensemble des bibliothèques universitaires offre l'accès à de telles bases (exemples : Envirodoq, LexisNexis Environmental, Sciencedirect)

Une autre activité nécessaire pour la recherche bibliographique est la consultation de certaines revues clés dans le domaine de recherche concerné. En effectuant des recherches directement sur le site de la revue.

Une fois les articles importants identifiés, il est important de consulter leur bibliographie pour identifier les articles.

Il est important de retourner à la source des affirmations émises dans des articles lus, à partir des références bibliographiques pour éviter les erreurs d'interprétation.

Méthodologie (environ 20 % du texte)

La méthodologie est le fondement d'un article scientifique. La section méthodologie doit décrire comment a été conduite la recherche. Elle dresse un portrait du lieu (site d'étude) et de la période des recherches, des paramètres qui ont été mesurés (échantillonnage), tout comme des méthodes d'analyse utilisées (analyses).

Site d'étude

Cette sous-section situe le lieu d'étude et décrit succinctement les caractéristiques du site ou encore de la population à l'étude. Elle doit permettre au lecteur de se faire une idée précise du lieu ou de la population.

Échantillonnage

Cette sous-section inclut la période d'échantillonnage, la distribution spatiale de l'échantillonnage (nombre de stations par site, nombre de prélèvements par sites, etc.) ou sociale (type d'acteurs, nombre de personnes, etc.). Elle résume aussi la méthodologie utilisée pour l'échantillonnage (aléatoire ou hiérarchique).

La description de la méthodologie d'échantillonnage doit être suffisante pour qu'un scientifique puisse refaire les échantillonnages. Il faut éviter de décrire en détail les méthodes lorsqu'elles ont déjà été utilisées par d'autres chercheurs. Dans ce cas, il suffit d'y faire référence.

Analyses

Cette sous-section doit comporter une description des méthodes d'analyse utilisées suffisante pour qu'un scientifique puisse reprendre la même étude. Là encore, inutile de décrire à nouveau dans le détail des méthodes d'analyse déjà utilisées par d'autres chercheurs, il suffit d'y faire référence. Par ailleurs, si une nouvelle technique a été mise au point ou a été largement modifiée à partir de techniques existantes, une description précise est nécessaire.

Dans cette sous-section l'auteur doit aussi établir, dans le cas d'un travail avec des populations, sa conformité aux principes éthiques (anonymat, consentement, etc.).

Résultats (environ 20 % du texte)

Dans cette section, l'auteur présente les résultats sans réaliser des interprétations ou des analyses (corrélations entre les données). Cette présentation des résultats doit se faire exclusivement pour les données justifiant les conclusions et concernant l'objectif de l'article. Dans la section résultats, il est primordial de faire le tri entre ce qui est nécessaire et ce qui ne l'est pas.

L'ajout de données non pertinentes peut être un critère de rejet ou de demande de corrections majeures pour l'article. En outre, les lecteurs ne veulent pas avoir à faire le tri dans l'ensemble de vos données. Cela alourdit inutilement le texte.

Dans la section résultats, l'auteur doit présenter adéquatement ses données de recherche. Il existe plusieurs manières de faire : texte, tableaux, graphiques. Si les données peuvent être présentées en quelques lignes, mieux vaut ne pas utiliser les graphiques.

Les tableaux que les graphiques doivent être clairs. Ils ne doivent pas contenir trop d'idées. En bref, le lecteur doit pouvoir avoir une vision d'ensemble, juste en examinant le tableau ou le graphique. En outre, le lecteur doit pouvoir, à partir des résultats, faire les mêmes calculs que ceux effectués par l'auteur dans la discussion.

En ce qui concerne les illustrations, il est primordial de suivre les indications de la revue à laquelle vous destinez l'article.

Discussion (environ 40 %)

La discussion constitue le coeur de l'article. Elle doit faire ressortir l'importance des résultats. Ainsi, dans la discussion, l'auteur expose les conclusions qu'il peut tirer à partir des résultats. Par le biais d'analyses statiques ou logiques (dans le cas d'un article en lien avec une recherche qualitative), l'auteur fait ressortir les interactions entre les résultats.

Pour la rédaction de cette section, chaque paragraphe doit faire référence à une conclusion.

En outre, les conclusions et les données doivent être évaluées à la lumière des connaissances existantes.

Enfin, la discussion est le lieu pour évoquer les autres travaux de recherche nécessaires, les mesures supplémentaires et les nouvelles hypothèses de recherche.

Conclusion (environ 10 % du texte)

Comme son nom l'indique, cette section de l'article doit résumer les principales conclusions de la recherche. Les lecteurs utilisent cette section pour se faire une idée de l'intérêt d'un article.