Rédiger la discussion de l'article scientifique en 6 points

1. **La discussion donne du poids à votre travail et fait avancer la science**
2. **Les limites de l'étude : obligatoire !**
3. **Utilisez judicieusement la bibliographie**
4. **Évitez le bavardage**
5. **Hiérarchisez les paragraphes, soyez concis et précis**
6. **Section regroupant 'Résultats et discussion'**

Ouvrages et liens utiles

1. La discussion donne du poids à votre travail et fait avancer la science

La discussion demande un **effort de réflexion**. Vous y montrez la pertinence de votre travail et son apport original dans le domaine scientifique concerné. Elle permet à la science d'avancer.

La discussion relie les résultats à l'hypothèse énoncée en introduction : comment démontrent-ils cette hypothèse et pourquoi sont-ils originaux ? (**voir la fiche CoopIST :** *Rédiger l'introduction*)

Répondez strictement aux objectifs définis par l'hypothèse. Si vous n'y répondez pas ou que vous répondez en plus à de nouveaux objectifs, soit l'hypothèse est mal définie, soit les résultats sont mal triés et certains pourraient peut-être faire l'objet d'un autre article.

Dans la discussion, vous expliquez vos résultats et vous en donnez la signification scientifique.

La signification scientifique est l'interprétation que vous faites de vos résultats, en relation avec l'hypothèse. En interprétant vos résultats, vous dépassez le simple constat d'un fait. Vous les analysez dans un contexte scientifique de connaissances déjà acquises et publiées.

Discutez chaque résultat. Comparez-le aux résultats déjà publiés, et utilisez aussi les interprétations scientifiques d'autres auteurs pour l'expliquer. Attention : un résultat non discuté est inutile pour démontrer l'hypothèse.

Expliquez aussi les **données auxquelles vous ne vous attendiez pas.** Pouvez-vous en donner la signification scientifique ou, au contraire, posent-elles des questions à la science ?

Discutez des **implications** de vos résultats pour la recherche, pour des bénéficiaires, qu'elles soient théoriques, pratiques, larges ou spécifiques.

2. Les limites de l'étude : obligatoire !

Les limites classiques sont les conditions expérimentales, la petite taille de la population, la durée courte de l'essai, le petit nombre de facteurs étudiés. Les relecteurs (*reviewers*) ne manqueront pas de les relever. Devancez-les, mais n'en faites pas trop, il ne s'agit pas qu'ils vous demandent de recommencer vos essais.

cirad
CC BY NC SA

Rédigez les limites en quelques phrases, ou quelques paragraphes, ou dans une sous-section spécifique *Limites de l'étude*. Elles peuvent être placées à différents endroits de la discussion :

- au début de la discussion – vous faites votre autocritique et vous devancez les questions des relecteurs
- en fin de discussion – vous désamorcez les questions des relecteurs
- au moment de l'argumentation de résultats sujets à une limite – c'est le plus pragmatique
- exceptionnellement, certaines limites méthodologiques peuvent être présentées en Matériels et méthodes.

Attention : toute limite a une compensation positive. Dites-le juste après avoir expliqué la limite. Inconvénient d'abord, atout ensuite. *Exemple : Malgré le petit nombre de fermes enquêtées, nous avons mis en évidence des stratégies originales d'adaptation*.

3. Utilisez judicieusement la bibliographie

Parlez de vos résultats avant de parler de ce qui a déjà été publié. La bibliographie de la discussion sert à mettre en valeur vos arguments.

Lorsque vous confrontez vos résultats aux résultats publiés, montrez en quoi ils sont différents ou similaires : c'est cette démonstration qui montre l'originalité de votre réflexion et qui fait avancer la science. Si vous ne pouvez pas expliquer une différence, dites-le.

Spécifiez toujours QUI dit QUOI afin d'éviter toute confusion quant à la paternité des résultats et des interprétations. Exemples : Nous pensons que…. - Yyyyy (2007) a suggéré que…. - Nos résultats montrent que… - Nos résultats confirment ceux de Zzzz (2013).

Triez votre bibliographie. Privilégiez celle en lien direct avec l'hypothèse et si possible la plus récente. La discussion n'est pas la synthèse de tout ce qui a été publié sur votre sujet, ni la bibliographie de votre thèse, ni un étalage de votre savoir. Certains journaux limitent le nombre de références bibliographiques.

Attention au **plagiat** : c'est une fraude scientifique. Lorsque vous utilisez le texte d'un auteur en oubliant de le citer et de donner la référence bibliographique correspondante, c'est du plagiat. Les journaux utilisent des logiciels détecteurs de plagiat de plus en plus performants.

Attention à la **citation de citation :** *xx (année)* ***cité par*** *zzz (année)*. Cela sous-entend que vous n'avez pas lu le document d'origine : comment pouvez-vous le citer ? Il est exceptionnel de ne pas trouver le document d'origine. Citez la source d'origine, et la seconde source si c'est utile.

4. Évitez le bavardage

Ne **répétez pas les résultats.** C'est un défaut courant qui affaiblit beaucoup la discussion.

N'introduisez pas de nouvelle information sur les matériels et méthodes ou sur les résultats. Cette information est-elle utile à cet article ? Si oui, replacez-la dans la bonne section.

Laissez le lecteur **spéculer** lui-même : évitez de pousser trop loin les interprétations ou les implications.

Ne faites pas l'**historique du sujet** : cela rallonge le texte et ne sert pas à démontrer l'hypothèse.

cirad
BY NC SA

5. Hiérarchisez les paragraphes, soyez concis et précis

Au début de la discussion, rédigez un paragraphe qui synthétise le message scientifique de l'article : comment le résultat innovant répond à l'hypothèse ? (*Nos résultats ont montré que…*)

Notez qu'avant ce paragraphe de synthèse, certains journaux demandent de commencer la discussion par une courte introduction redonnant l'hypothèse et l'expérience.

Ensuite, commencez toujours par le plus important.

Organisez votre discussion en allant du groupe de résultats le plus important à celui le moins important. Si le journal autorise les sous-sections, structurez la discussion en plusieurs sous-sections avec des titres informatifs (**voir la fiche CoopIST :** *Rédiger le titre*).

Pour chaque groupe de résultats, commencez par l'argument le plus important jusqu'au moins important.

Les arguments importants prennent la plus grande place dans la discussion : si ce n'est pas le cas, soit les résultats et leurs arguments sont mal triés, soit l'hypothèse n'est pas la bonne, soit certains résultats et arguments pourraient faire l'objet d'un autre article.

La discussion utilise les atouts de la structure du paragraphe.

Le paragraphe est un **bloc d'information** qui raconte l'histoire d'**une idée principale**. Toutes les phrases du paragraphe mettent en valeur cette idée, l'expliquent, la détaillent.

Il commence par la **phrase-sujet** (phrase thématique, *topic sentence*). Elle définit l'information essentielle à retenir. Un bloc de 2 phrases peut aussi constituer le bloc sujet.

Il enchaîne les informations d'appui (raisons, preuves, explications), en les reliant par des **transitions** — mots de liaison, expressions, portions de phrase, ponctuation.

La discussion est rédigée de manière concise et précise.

Le mot est simple, juste et précis.

La phrase est simple. Elle est construite autour d'un verbe d'action. Elle donne une seule idée.

Les expressions et mots importants de votre texte sont répétés.

6. Section regroupant 'Résultats et discussion'

Reportez-vous à la section Conseils aux auteurs du journal : certains journaux imposent la section regroupée 'Résultats et discussion', d'autres laissent le choix entre le regroupement ou les deux sections séparées.

D'une manière générale, pour la section regroupée :

- tous les conseils proposés pour les sections séparées sont valables
- vous avez intérêt à utiliser des sous-sections si le journal l'autorise.

Soyez rationnel, à chaque résultat ou groupe de résultats sa discussion.

Vous décrivez le résultat comme si vous rédigiez une petite section Résultats : pas de bibliographie dans cette description.

Vous lancez le débat scientifique autour de ce résultat, avec la bibliographie adaptée : comment répond-il à l'hypothèse ? Comment l'expliquez-vous ? Quel aspect nouveau et intéressant apporte-t-il par rapport à ce qui est connu ? A quelle limite faites-vous face ?

Vous donnez les implications pour la recherche, pour des bénéficiaires.

cirad
CC BY NC SA

Vous pouvez terminer par une mini-conclusion qui reprend le message essentiel. Ces mini-conclusions vous aideront à rédiger votre conclusion générale et votre résumé.

La confusion est un inconvénient possible de la section regroupée.

Il est parfois difficile de discuter les résultats un à un, car ils sont souvent liés entre eux : où intégrer la discussion qui les concerne ?

Il est indispensable de spécifier QUI dit QUOI afin d'éviter toute confusion quant à la paternité des résultats et des interprétations.

Le lecteur peut avoir du mal à se faire sa propre idée parce que chaque résultat est suivi de votre propre interprétation.

Mais la section regroupée évite la spéculation excessive : elle vous oblige à expliquer et à discuter chaque résultat. De ce fait, vous ne garderez que ceux qui sont en lien direct avec l'hypothèse.

Ouvrages et liens utiles

Lichtfouse E. 2012. Rédiger pour être publié ! Conseils pratiques pour les scientifiques. Springer-Verlag, Paris, 105 p. ISBN 978-2-8178-0288-6.

Lindsay D. 2011. Guide de rédaction scientifique. L'hypothèse, clé de voûte de l'article scientifique. Editions Quae, Versailles, 160 p. ISBN 978-2-7592-1022-0.

PLOS One, 2015. Submission Guidelines. Results, Discussion, Conclusions. http://journals.plos.org/plosone/s/submission-guidelines#loc-results-discussion-conclusions

Pochet B. 2015. Comprendre et maîtriser la littérature scientifique (2015). Presses agronomiques de Gembloux, 160 p. ISBN 978-2-87016-137-1. http://hdl.handle.net/2268/186181

San Fransisco Edit, 2013. Fourteen Steps to Writing an Effective Discussion Section. http://www.sfedit.net/newsletters.htm

Taylor & Francis Author Services, 2014. Preparation - Writing your article. Awareness of the literature. http://journalauthors.tandf.co.uk/preparation/writing.asp#link9

Zeiger M. 1999. Essentials of writing biomedical research papers. Second Edition. McGraw-Hill, USA, 440 p. ISBN 0-07-134544-2.

Cécile Fovet-Rabot
Délégation à l'information scientifique et technique, Cirad
06 octobre 2015

Informations

Comment citer ce document :
Fovet-Rabot, C. 2015. Rédiger la discussion de l'article scientifique en 6 points. Montpellier (FRA) : CIRAD, 4 p. http://url.cirad.fr/ist/discussion

Cette œuvre est mise à disposition selon les termes de la Licence Creative Commons : Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Partage dans les Mêmes Conditions 4.0 International, disponible en ligne : http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.fr
ou par courrier postal à : Creative Commons, 171 Second Street, Suite 300, San Francisco, California 94105, USA.
Cette licence vous permet de remixer, arranger, et adapter cette œuvre à des fins non commerciales tant que vous créditez l'auteur en citant son nom et que les nouvelles œuvres sont diffusées selon les mêmes conditions.