

**Rédiger pour être publié !**

**Springer**

*Paris*

*Berlin*

*Heidelberg*

*New York*

*Hong Kong*

*Londres*

*Milan*

*Tokyo*

Eric Lichtfouse

# **Rédiger pour être publié !**

Conseils pratiques pour les scientifiques

 Springer

**Eric Lichtfouse**

Revue *Agronomy for Sustainable Development*

Département Environnement et Agronomie

Unité mixte de recherche Plante-Microbe-Environnement

INRA-CNRS-Université de Bourgogne

17, rue Sully

21000 Dijon

France

ISBN : 978-2-287-99395-4 Springer Paris Berlin Heidelberg New York

© Springer-Verlag France, 2009

Imprimé en France

Springer est membre du groupe Springer Science + Business Media

Cet ouvrage est soumis au copyright. Tous droits réservés, notamment la reproduction et la représentation, la traduction, la réimpression, l'exposé, la reproduction des illustrations et des tableaux, la transmission par voie d'enregistrement sonore ou visuel, la reproduction par microfilm ou tout autre moyen ainsi que la conservation des banques de données. La loi française sur le copyright du 9 septembre 1965 dans la version en vigueur n'autorise une reproduction intégrale ou partielle que dans certains cas, et en principe moyennant le paiement des droits. Toute représentation, reproduction, contrefaçon ou conservation dans une banque de données par quelque procédé que ce soit est sanctionnée par la loi pénale sur le copyright.

L'utilisation dans cet ouvrage de désignations, dénominations commerciales, marques de fabrique, etc. même sans spécification ne signifie pas que ces termes soient libres de la législation sur les marques de fabrique et la protection des marques et qu'ils puissent être utilisés par chacun.

La maison d'édition décline toute responsabilité quant à l'exactitude des indications de dosage et des modes d'emplois. Dans chaque cas il incombe à l'utilisateur de vérifier les informations données par comparaison à la littérature existante.

Maquette de couverture : Jean-François Montmarché



*But in science the credit goes to the man  
who convinces the world, not to the man  
to whom the idea first occurs.*

Sir Francis Darwin

*S'il se présentait comme chercheur au CNRS,  
Dieu serait refusé. Il a fait une manipulation intéressante,  
mais personne n'a jamais réussi à la reproduire.  
Il a expliqué ses travaux dans une grosse publication,  
il y a très longtemps, mais ce n'était même pas en anglais  
et, depuis, il n'a rien publié.*

Hubert Curien

## Livres du même auteur

*Environmental Chemistry. Green Chemistry and Pollutants in Ecosystems.*

E. Lichtfouse, J. Schwarzbauer, D. Robert (Eds) Springer-Verlag Berlin, 2005.

*Sustainable Agriculture*

E. Lichtfouse, M. Navarrete, P. Debaeke, V. Souchère, C. Alberola (Eds) Springer-Verlag Netherlands, 2009.

*Sustainable Agriculture Reviews*

E. Lichtfouse (Ed) Springer-Verlag Netherlands, 2009.

Les publications majeures de l'auteur sont sur le serveur hyper articles en ligne (HAL) du CNRS à <http://hal.archives-ouvertes.fr>

# Sommaire

<b>Avant-propos</b> .....	<b>IX</b>
<b>Conseils généraux</b> .....	<b>1</b>
Introduction .....	1
Défauts et remèdes .....	5
Quand commencer à rédiger ? .....	9
Micro-article .....	11
Nouveauté .....	18
Communicabilité .....	24
Éducation et vulgarisation .....	33
Thématiques .....	41
Instructions aux auteurs .....	45
Reformulation de l'hypothèse .....	48
Processus éditorial .....	52
Abréviations .....	61
<b>Conseils par section</b> .....	<b>63</b>
Squelette de l'article .....	63
Titre .....	66
Texte .....	69
Résumé .....	71
Introduction .....	75
Expérimental .....	77
Figures .....	78
Résultats et discussion .....	82
Conclusion .....	86
Références bibliographiques .....	88
<b>Annexes</b> .....	<b>91</b>
Annexe 1 – Les 10 commandements de la rédaction d'un article de recherche .....	91
Annexe 2 – Les étapes de rédaction d'un article de recherche .....	92
Annexe 3 – How to write consistently boring scientific literature .....	94

## Avant-propos

### *Bien rédiger est difficile*

Jeune chercheur ou doctorant vous êtes persuadé - comme moi au début de ma carrière - que l'essentiel du travail de recherche consiste à effectuer des expériences et obtenir de « bons » résultats. Vous n'avez pas été formé à la rédaction puisqu'il n'y a pas de formation systématique dans l'enseignement supérieur français. Vous pensez aussi que la rédaction d'un article peut attendre la fin de la thèse ou du projet. Vous êtes également convaincu que la rédaction ira de soi. Hélas, vous vous trompez lourdement car rédiger un bon article scientifique est très difficile et prend beaucoup de temps. En comparaison, effectuer une expérience est relativement simple quand l'hypothèse est posée, elle demande alors peu de réflexion. Au contraire, rédiger un article nécessite un travail mental intense non seulement pour écrire de manière claire et concise, mais aussi pour distiller le nectar des résultats et en présenter une innovation digne de ce nom. Un article dit de recherche est en effet un article montrant un aspect nouveau par rapport aux connaissances actuelles. Cela implique donc que votre réflexion sur l'identification du caractère nouveau ait lieu dès l'obtention des premiers résultats, et non au bout de trois ans d'expériences.

En fin de thèse sans publication vous serez submergé par les résultats. Novice en rédaction vous ne saurez pas par où commencer. Bien souvent, vous ne savez pas bien quels résultats sont vraiment nouveaux. Pressés par le temps vous tenterez de soumettre un article trop rapidement rédigé « pour avoir une publication » puisque c'est maintenant un critère imposé par les universités. Et votre article sera probablement rejeté car la sélection est rude, anonyme et



impitoyable. En effet les taux de rejet des bonnes revues sont rarement inférieurs à 70 %. Cette forte sélection s'explique facilement par le fait que les revues scientifiques sont - comme les chercheurs - en compétition très rude au niveau mondial. Pour un éditeur en chef, accepter un article de recherche ne démontrant pas clairement une avancée fera diminuer le facteur d'impact de la revue. Cette diminution du facteur d'impact dans le « hit-parade » des revues du domaine va entraîner implacablement une diminution de la qualité des articles soumis. Il sera donc encore plus difficile pour l'éditeur en chef de publier des bons articles, c'est un véritable cercle vicieux. Plus grave, du point de vue économique la diminution des facteurs d'impact provoque la baisse du nombre d'abonnements. Ce sont par conséquent les postes des salariés de la maison d'édition qui seront directement affectés. C'est pourquoi dans ce manuel j'ai rassemblé des conseils pour vous faire gagner du temps. Ces conseils sont basés sur mon expérience de terrain, c'est-à-dire l'édition de plusieurs milliers d'articles.

*On n'écrit plus comme il y a vingt ans*

Chercheur confirmé, vous êtes persuadé - comme moi au milieu de ma carrière - que vous maîtrisez parfaitement la rédaction et la langue de Molière, malgré un système éducatif où être à la fois un bon scientifique et un bon littéraire semble contradictoire. Vous n'avez bien sûr pas eu de formation à la rédaction en anglais mais vous avez appris sur le tas. Vous êtes certes agacé quand une revue décline votre article pour défaut de concision ou d'anglais, souvent sans explication précise. Mais ce n'est pas grave, vous pensez qu'il suffit de le soumettre à une autre revue plus complaisante. De toutes façons vous êtes convaincu qu'une fois acquise la pratique de la rédaction ne nécessite pas de formation régulière.

Vous vous trompez car le mode de rédaction évolue rapidement depuis le début de l'ère informatique. Le simple changement du mode de communication, du papier à l'informatique, nécessite une adaptation du mode d'écriture. On n'écrit plus comme il y a vingt ans !

Vous vous trompez aussi car votre défaut d'anglais est en réalité un défaut culturel typique des francophones et autres latins, ce n'est pas un simple défaut de traduction. Vous aimez par exemple les phrases longues, hautes en couleurs, avec des détours et quelques figures de style. Cette écriture louvoyante et romancée, sans doute inspirée du Baudelaire qui sommeille en vous, est malheureusement totalement inappropriée pour un article scientifique en anglais. Ce défaut culturel sera difficile à corriger car vous baignez littéralement dans un environnement francophone et latin depuis votre enfance. Aussi j'ai rassemblé dans ce manuel des conseils pour corriger les défauts culturels et pour adapter l'écriture aux changements provoqués par la communication informatique. Je sais que vous êtes débordé, mais justement, ce manuel vous fera gagner du temps et vous aidera à publier dans des revues prestigieuses, c'est bien ce que vous recherchez, n'est-ce pas ?

Ce manuel a été conçu spécifiquement pour la rédaction des articles de recherche, nommés aussi articles « primaires » ou « originaux ». Néanmoins, les principes et conseils donnés sont applicables à la plupart des documents scientifiques. Bien que la diversité des formes des documents scientifiques soit très grande (tableau I), elles ont toutes en commun l'objectif de communiquer de manière rapide et efficace une nouveauté se distinguant de l'existant, c'est-à-dire une innovation, une avancée théorique ou pratique, une invention, ou une différence démontrant une valeur ajoutée. À côté des documents classiques comme la thèse ou l'article de recherche, d'autres documents comme le curriculum vitae, les publicités ou les étiquettes de produits contiennent une part non négligeable de science. La façon d'exprimer cette science conditionnera inévitablement l'efficacité du document, par exemple l'éventuel recrutement dans le cas d'une lettre de motivation, ou la vente du produit dans le cas d'un encart publicitaire.

**Tableau I** – Exemple de documents pouvant contenir de la science. D’une grande diversité, ils ont tous pour objectif de communiquer une information nouvelle de manière efficace.

DOCUMENTS SCIENTIFIQUES		
Type	Taille moyenne	Spécificité
Rapport de stage	15 pages	Éducation
Rapport industriel	30 pages	Recherche, développement
Rapport d’expertise	20 pages	Analyse de connaissances pour une décision
Thèse	200 pages	Recherche, éducation
Livre	100 pages	Éducation, vulgarisation, recherche
Brevet	5 pages	Protection d’une innovation technique
Article de recherche	10 pages	Description d’un résultat primaire, original. Domaine pointu
Article de synthèse	20 pages	Revue synthétique des connaissances dans un domaine spécialisé
Article de vulgarisation	1 page	Diffusion vers le grand public
Préface, éditorial	1 page	Présentation courte d’un numéro ou d’un livre
Communiqué ou article de presse	1 page	Courte information destinée à un public large
Lettre de motivation	1 page	Candidature à un poste. Soumission d’un article. Sollicitations diverses
Curriculum Vitae	2 pages	Description d’une carrière
Publicité	Courte	Document commercial
Facebook, blog, site Internet	Variable	Document Internet à visibilité variable
Second life	Variable	Univers virtuel de communication

Les points capitaux de la rédaction scientifique sont cristallisés dans la section intitulée « Les 10 commandements de la rédaction d'un article de recherche » (voir Annexe 1 p. 91). Les étapes majeures de rédaction sont listées en annexe 2 (voir p. 92).

Pour conclure cette préface, je recommande la lecture des deux articles humoristiques suivants qui parodient les défauts de rédaction et les facteurs d'impact.

Sand-Jensen K (2007) How to write consistently boring scientific literature. *Oikos* 116: 723-7 (voir Annexe 3 p. 94)

Petsko GA (2008) Having an impact factor. *Genome Biology* 9: 107

#### *Une astuce pour les doctorants*

La plupart des universités exigent une ou deux publications pour autoriser la soutenance de la thèse. N'attendez pas la fin de la thèse pour commencer à rédiger ! Même si vos expériences sont trop longues pour obtenir des résultats publiables la première année dans un article de recherche, vous pouvez d'ores et déjà rédiger un article de synthèse puisque vous devez rassembler les connaissances autour de votre sujet. Vous pouvez également rédiger des articles de vulgarisation et d'éducation.



## Remerciements

*Je remercie Pierre Albrecht, mon directeur de thèse, et Guy Ourisson, mon mentor, dont les écrits furent une grande source d'inspiration au début de ma carrière à l'université de Strasbourg.*

*Je remercie les départements Environnement et Agronomie, Sciences pour l'Action et le Développement, ainsi que la Direction de la Valorisation de l'INRA pour le soutien à mon équipe éditoriale. L'élaboration de cet ouvrage a bénéficié de l'aide amicale de Pascal Aventurier avec qui j'enseigne la rédaction scientifique à Avignon. Mes remerciements vont aussi à Nathalie Huilleret, Claire Viader, Brigitte Juelg et l'équipe de Springer-Verlag France pour leur collaboration à la fois aimable et très efficace.*