

La rédaction médicale

Professeur Pierre Aubry - Docteur Bernard-Alex Gaüzère

But : aider ceux qui ont à écrire une thèse, un mémoire ou un article original (1).

1. La rédaction scientifique

- Les liens entre la forme (l'aspect rédactionnel), le fond (le contenu scientifique d'une publication) : "Ce que l'on conçoit bien, s'énonce clairement".
- L'intérêt scientifique d'un article bien rédigé apparaît facilement :
 - précis : précision (rigueur),
 - clair : clarté
 - concis : concision (brièveté)

1.1. Les objectifs de la rédaction scientifique

1.1.1. L'objectif spécifique est de transmettre un message scientifique (article original ou compte-rendu de recherche). La rédaction scientifique est une technique dérivée de la science, et non de la littérature ou de la poésie

1.1.2. Le deuxième objectif ne lui est pas spécifique : c'est d'être lu, ce qui dépend de la valeur du contenu scientifique, et, à intérêt scientifique comparable, de la qualité de la rédaction.

1.2. La rédaction scientifique et le bon usage des langues imposent le strict respect des règles grammaticales, quelle que soit la langue dans laquelle on écrit.

1.3. Apprendre les principes universels de la rédaction scientifique

Il ne suffit pas de savoir écrire dans une langue pour rédiger correctement un article scientifique, d'où la nécessité d'un enseignement.

2. Les différents textes médicaux

Il existe une grande variété de textes et articles médicaux, selon la diversité de leurs objectifs. Chaque type d'article a une spécificité.

L'article original (mémoire ou article scientifique) rend compte d'un travail de recherche. Sa structure est stéréotypée et répond à 4 questions selon la structure IMRAD (A = and)

- Pourquoi le travail a-t-il été réalisé : Introduction
- Comment le travail a-t-il été réalisé : Matériel et Méthodes
- Ce qui a été observé : Résultats
- Commenter en se référant aux travaux antérieurs : Discussion (commentaires)

En rapprocher : la thèse de Doctorat en Médecine qui doit être un travail original et qui est le premier contact de l'étudiant avec la rédaction médicale.

L'éditorial. Il s'agit le plus souvent d'un éditorial "thématisé", c'est à dire ayant le même thème qu'un article original publié dans le même numéro de la revue.

Le cas clinique ou le fait clinique. Son but est de rapporter une observation et de la commenter.

La lettre à la rédaction. Son but est de prendre date par un travail inédit, une communication orale, mais aussi en apportant une réponse, un commentaire ou une opinion contradictoire suscités par un article qui vient de paraître dans la même revue.

La revue générale. Il s'agit d'une revue "complète" des connaissances acquise sur un sujet donné.

La mise au point est une rubrique intermédiaire entre l'éditorial et la revue générale.

L'analyse commentée est l'analyse d'un article paru dans une autre revue avec commentaires par un auteur connaissant bien le sujet.

L'article didactique ou article pédagogique est un article d'enseignement.

3. Le style

Les maîtres-mots sont : précision, clarté, concision.

3.1. La rédaction scientifique diffère de la rédaction littéraire

- le bon usage des temps des verbes : utiliser le passé et non le présent pour le passé
- le bon usage du mot : utiliser le même mot pour désigner une même chose. Par exemple : fièvre, fébricule, décalage thermique, hyperthermie, utiliser toujours le mot "fièvre"
- les expressions émotionnelles : à bannir – « Nous avons déploré... par malheur... »
- l'utilisation du "je" ou du "nous" est autorisée.

3.2. La précision traduit la rigueur scientifique

- la précision marque la description du chapitre "Matériel et Méthodes" et se traduit dans l'exposé des "Résultats"
- il faut chiffrer les résultats et supprimer adjectifs et adverbes "creux". Par exemple :
- grosse tumeur : 3 cm, 15 cm, 27 cm ?
- observation récente : 1980 - 1990 - 1995
- adjectifs : fréquent, rare, exceptionnel...
- adverbes : beaucoup, peu, plusieurs...

3.3. La clarté permet d'être lu et compris

Un article est destiné à être lu et pas seulement à être publié. Pour ce faire, il convient d'écrire dans un langage simple et clair en se gardant des déformations du langage médical. Ainsi a été lu dans une copie d'un concours d'Internat : " On met le malade sous couverture antibiotique et sur matelas alternating"...

Eviter l'usage de "etc.", comme par exemple : « les examens biologiques : NFS, VHS, etc. »

Utiliser les abréviations seulement si l'expression ou un mot trop long sont employés à de nombreuses reprises. Ex : SIDA. Mais toute abréviation doit d'abord être annoncée, comme dans « Syndrome d'Immunodéficience Acquisée (SIDA) ».

3.4. La concision

- absence de répétitions, d'expressions creuses
- mais sans excès : ne pas obliger le lecteur à deviner

4. Le titre

Titre et résumé doivent être le reflet exact de l'article, car c'est en lisant le titre que l'on prend la décision de lire ou non l'article.

Le titre doit être court : 10 à 15 mots

L'utilisation des sous titres est autorisée car ils apportent des précisions sur l'étude réalisée.

Le style : les mots informatifs doivent être placés au début du titre.

Le choix : utiliser les mots-clés (par ex : voir dans l'Index Medicus)

Réviser le titre une fois que l'article est terminé

5. Les auteurs

L'auteur est celui qui a rédigé le manuscrit, la thèse, le mémoire ou l'article original tiré d'une thèse ou d'un mémoire.

Pour un article publié dans une revue médicale :

- le premier auteur est celui qui a réalisé l'essentiel du travail ou celui qui l'a dirigé (le patron),
- le nom de l'initiateur (chef de service, chef de laboratoire) apparaît soit en première position, soit en dernière position (celui qui apporte sa caution),
- les autres auteurs doivent impérativement avoir participé au travail et à la rédaction du manuscrit.

Note : compte-tenu du nombre souvent important d'auteurs, on cite en références, tous les auteurs si le nombre est inférieur à 7 et seulement les trois premiers auteurs quand le nombre est supérieur ou égal à 7, suivi de : "*et al.*", "*et coll.*"

Les remerciements vont à ceux qui ont aidé le premier auteur :

- médecins qui ont réalisé des examens ayant permis d'établir un diagnostic (ex : radiologue, biologiste);
- laboratoires qui ont apporté une aide financière;
- mais sans éléments subjectifs ou émotionnels.

Les demandes de tirés à part : accepter ou non de fournir des tirés à part

- suivant qu'ils sont livrés par la revue à titre gracieux ou payant,
- suivant que le coût des affranchissements pour l'envoi est ou non à votre charge.

Tous les auteurs doivent signer leur "acceptation" du travail, certifier leur participation active au travail et l'absence de conflit d'intérêt, soit sur une lettre d'envoi, soit sur une lettre adressée par la revue.

6. L'introduction a deux buts :

- Le premier but est informatif : *pourquoi le travail a-t-il été fait ?*
- Le deuxième but est de démontrer l'intérêt du travail : *pourquoi le lecteur doit-il le lire ?*

6.1. Moduler l'introduction : le contenu de l'introduction doit être adapté au lecteur.

6.2. Construire l'introduction en trois parties

1^{ère} partie : mise au point "brève",

2^{ème} partie : aspect particulier du problème abordé dans le travail original,

3^{ème} partie a trait au but du travail : "*Le but (ou l'objectif) de notre travail était de ...*"

7. Le matériel et les méthodes

L'exposé du matériel d'étude et des méthodes de travail doit répondre à trois questions :

1. Quel a été le matériel d'étude ?
2. Qu'a-t-on cherché à évaluer ?
3. Quels ont été les critères de jugement ?

7.1. Le matériel : sur qui (ou sur quoi) a porté le travail ?

En pratique il s'agit de patients (ou de populations). Il faut alors préciser :

- critères d'inclusion
- critères d'exclusion
- période de travail
- série consécutive ou non
- travail rétrospectif ou prospectif
- travail randomisé ou non
- travail ouvert ou en insu
- critères de sélection des témoins si étude cas-témoins
- accord d'un comité d'éthique si étude prospective de type expérimental

7.2. Qu'a-t-on cherché à évaluer ?

Préciser ce que l'on teste : médicament, examen biologique, intervention chirurgicale.

Préciser les réactifs (nom chimique, provenance) ou l'appareil (type, origine, nom du fabricant)

7.3. Quels ont été les critères de jugement ?

- critères de jugement retenus pour apprécier les résultats :
- critères cliniques chiffrés : amaigrissement, ...
- évaluations biologiques : prélèvements et unités de mesure

7.4. Indiquer les méthodes utilisées pour valider les résultats : méthodes statistiques

- soit d'usage courant : chi carré, test *t* de Student, log-Rank test
- soit d'usage non courant : citer les références : analyse de covariance (ANCOVA)...

8. Les résultats

Le chapitre "Résultats" est le cœur de l'article original. Il est l'aboutissement du but de la recherche et doit également fournir la base de la discussion.

8.1. Le contenu

Tous les résultats : résultats positifs, résultats normaux ou négatifs s'ils apportent une information utile au problème étudié.

Rien que les résultats :

- sans commentaire, sans explication, sans comparaison, sans "allusion", donc sans référence. La rédaction est impersonnelle : l'auteur rapporte des faits.

8.2. Le risque

Faire des répétitions entre l'exposé des résultats et leur rappel comme base de discussion dans le chapitre "Discussion". Afin de l'éviter, il convient de recourir aux Figures et Tableaux.

9. Les figures et les tableaux (font partie du chapitre "Résultats")

9.1. Définitions

- **figure (ou illustration)** : faite de tous les matériaux qui ne peuvent être transcrits en caractères d'imprimerie : dessins, courbes, diagrammes, reproductions de documents...
- **tableau** : fait de caractères d'imprimerie (lettres ou chiffres).

9.2. Que choisir ?

- figure : lecture facile (d'autant que le nombre est plus grand)
- tableau : précision mathématique

9.3. Principes communs aux tableaux et aux figures

Ils doivent être compréhensibles indépendamment du texte

- figures : légendes
- tableaux : titres

Ils doivent être appelés dans le texte et numérotés dans leur ordre d'apparition

Ils ne doivent pas faire double emploi avec le texte

Ils doivent être bien "placés" par rapport au texte

9.4. Les figures

9.4.1. Les principes

- la légende : au-dessous de la figure
- la numérotation : en chiffres arabes 1-2-3
- toute figure est appelée dans le texte (au moins une fois)

9.4.2. Les différents types de figure

(i) diagramme en "camembert" (ou en secteur). Intérêt : présentation des pourcentages

(ii) histogramme : en barres ou rectangles verticaux, en barres ou rectangles horizontaux. Intérêt : comparaison statique de différents chiffres

(iii) « nuages de points » et tracés de courbes : variable X : axe des abscisses ; variable Y : axe des ordonnées ; X : variable contrôlée ou "expliquante" ; Y : variable mesurée ou "expliquée"

- « nuages de points » non reliés par des courbes. Intérêt : distribution des mesures individuelles ou existence d'une corrélation ou d'une absence de corrélation entre X et Y.
- tracés de courbes : à 2 variables mesurées Y1 et Y2. Intérêt : aspect dynamique de l'évolution des variables et représentation simultanée

9.5. Les tableaux : différentes parties du tableau

- le titre : informatif
- la souche
- les têtes de colonne
- les têtes de ligne
- le corps ou le champ du tableau
- éventuellement, les notes en bas du tableau
- le corps ou champ du tableau ne doit comporter que des nombres alignés sur la virgule (en langue française) ou sur le point (en langue anglaise).
- le pourcentage (%) peut être indiqué après le nombre, entre parenthèses ()
- les notes renseignent le lecteur sur les abréviations utilisées dans le tableau

10. La discussion (ou commentaires)

- le but de la discussion est d'interpréter le travail qui a été "réalisé" et lui seul, c'est-à-dire : les moyens, la méthode du travail, les résultats.

- la discussion diffère des autres chapitres : alors que pour « Matériel et Méthodes » et « Résultats » la description est impersonnelle, dans la discussion, l'auteur exprime ce qu'il pense, mais à la lumière de sa culture scientifique
- les objectifs : au nombre de 3 :

10.1. Le but a-t-il été ou non atteint ?

10.2. Quelles sont les critiques ?

Donc l'auteur juge ici de la qualité et de la validité de ses propres résultats :

- nombre de sujets étudiés,
- sélection des sujets étudiés
- interprétation des résultats en fonction des méthodes utilisées

L'auteur explique ses choix

10.3. Comparer les résultats observés à ceux d'autres auteurs : en se servant des figures et des tableaux

- expliquer les différences
- ne pas faire de remarque désobligeante sur les travaux des autres : s'ils sont mauvais, ne pas le mentionner...
- la discussion doit se limiter à l'objectif ou aux objectifs définis dans l'introduction
- Il ne s'agit pas d'une mise au point sur le problème étudié
- Il ne faut pas répéter ce qui a été déjà dit ou à l'inverse, faire apparaître une donnée nouvelle
- Il ne faut pas faire dire à un auteur que l'on cite ce qu'il n'a pas écrit...

11. Le résumé

11.1. But : présenter au lecteur la "substance" des informations de l'article, de la thèse, du mémoire.

Ce qui est le plus lu est le titre et le résumé. Le titre et le résumé peuvent être reproduits sous forme d'analyse dans une autre revue

11.2. Principaux généraux de rédaction du résumé : la structure IMRAD pose les questions :

- pourquoi ce travail a été fait ?
- comment ce travail a été réalisé ?
- qu'est-ce qu'on a trouvé ?
- quelles conclusions ont été apportées ?

C'est donc un résumé informatif.

12. Les références

12.1. But : justifier tout fait énoncé.

12.2. Place des références :

La référence est appelée le plus tôt possible après l'énoncé du fait dans : introduction, matériel et méthodes, discussion.

Il ne doit pas y avoir de référence dans les résultats, ni dans le titre, ni dans le résumé.

12.3. Choix des références dans une bibliographie

- données en fin d'article
- contiennent la liste des articles cités dans le texte
- à distinguer de la bibliographie qui concerne l'ensemble des articles écrits sur un sujet
- le terme "références bibliographiques" est impropre

12.4. Qualité : attention à la qualité des références car il y a beaucoup d'erreurs, de deux ordres :

- dans la transcription du libellé,
- dans la citation du contenu : la pensée des auteurs est mal interprétée

12.5. Les systèmes de références

- ✓ Système Harvard ou auteur-date ou auteur-année
- ✓ Système numérique séquentiel dit système de VANCOUVER
- ✓ Système alphabétique numérique

12.5.1. Système auteur-date (Harvard) :

- dans le corps du texte : auteur (s) avec l'année de publication cité(s) dans le texte (DUPONT et DURAND, 1978)
- dans la liste des références : références classées sans numéro d'ordre, selon l'ordre alphabétique de la première lettre du premier auteur de l'article

12.5.2. Système numérique séquentiel (VANCOUVER)

- dans le corps du texte : références numérotées avec un chiffre arabe par ordre d'apparition dans le texte (1) (3, 7)
- dans la liste des références : références dans l'ordre de leur numéro d'appel dans le texte (numéro en chiffre arabe)

12.5.3. Système alphabétique numérique :

- dans le corps du texte : références citées dans leur numéro d'ordre qui est indiqué entre parenthèses en chiffre arabe (1) (3,7)
- dans la liste des références : références classées par ordre alphabétique de la première lettre du premier auteur, et le numéro d'ordre (chiffre arabe) est attribué selon ce classement

En pratique : transcrire les références selon les recommandations de la revue (article publié) ou de la Faculté (thèse, mémoire)

13. De la préparation d'un manuscrit à la correction des épreuves

13.1. Préparation du manuscrit : le travail achevé, c'est-à-dire après connaissance des résultats

13.2. Choix de la revue

Si article original, tiré d'une thèse ou d'un mémoire publié

Dans quelle langue publier en 2008 : revue anglophone ou revue francophone ?

13.3. Dans quel ordre écrire les différents chapitres ?

Actuellement, un travail scientifique est prospectif avec un protocole, donc suivre la structure IMRAD

- Introduction
- Matériel et Méthodes
- Résultats
- Discussion à la fin, écrire titre et résumé mais le projet de titre est "pensé" dès le début.

13.4. La rédaction

13.5. La transcription des références

Mettre les références entre "crochets" selon le système HARVARD dans le texte pendant l'écriture.

13.6. La transcription des nombres

- en lettres, si le nombre débute une phrase
- en chiffres, dans le reste de la phrase

13.7. La présentation du manuscrit

Dans un ordre logique :

- page de titre
- page de résumé (une page)
- pages de texte
- pages de références
- pages des illustrations : figures, tableaux

13.8 Les dernières lectures : relire 7 fois son texte.

14. Règles typographiques (2,3)

Respecter les règles élémentaires d'écriture, à savoir : texte justifié sur les marges de droite et de gauche ; pas d'espace avant le point et la virgule, mais un espace après ; un espace avant et après les deux points :

14.1. Espacement

- On met une espace insécable avant et une espace après : les points d'exclamation, les points d'interrogation, les points-virgules, les deux-points, les guillemets français (les espaces insécables sont alors à l'intérieur des guillemets. « Bonjour ! »), les tirets.
- Mettre une espace après : les virgules, les points, les points de suspension.
- Accoler au texte qu'ils entourent : les parenthèses, les crochets, les guillemets anglais. "damned"
- Ne pas mettre d'espace ni avant, ni après : les apostrophes, les tirets. Mais mettre une espace après les tirets placés en début de ligne, comme c'est le cas dans ce texte.

14.2. Utilisation des signes de ponctuation et des attributs de caractère

- Les guillemets français (« ») sont utilisés pour les citations.

Si la citation est complète et comprend un signe de ponctuation final, ce signe est à l'intérieur des guillemets. Il est alors inutile d'ajouter un point après si la phrase contenant les guillemets est finie.

- L'italique (caractères penchés) qui s'oppose au romain (caractères droits) s'utilise pour distinguer certains mots ou groupes de mots. Parmi lesquels :
- les noms communs étrangers qui ne sont pas dans le dictionnaire. « Ça y est, il a encore fait un *reset ! Damned !* »
- les locutions, citations et mots latins, sauf « etc. »

L'attribut « souligné » permet de mettre un passage ou un mot en valeur. Ne pas en abuser.

14.3. Fautes les plus fréquentes

- Il faut écrire : 1er ou 1^{er}, puis 2^e, 3^e... Exception : 2nd s'il n'y a que deux éléments.
- *etc...* / *etc.*, *etc.* : On ne met qu'un point après, pour signaler que c'est une abréviation.
- *majuscules* : pas de majuscule aux jours ni aux mois. 23 h 40 (pas de *H* majuscule, notez les espaces)
- *Mr / Mrs* : L'abréviation de « Monsieur » est « M. », celle de « Messieurs » est « MM. ». Pour « Madame », on a le choix entre « Mme » et « M^{me} », idem pour « Mademoiselle » avec « Mlle » et « M^{lle} ». « Mr » signifie « Mister ».
- *Nombres* : Sauf dans des cas précis (dates, heures (mais pas les durées !), mesures, sommes), on doit éviter de mettre des nombres en chiffres arabes. Il vaut mieux indiquer le reste en toutes lettres, sauf bien sûr si c'est trop fastidieux (nombres compliqués, énumérations, etc.).
- *y a-t'il* : le *t* euphonique est destiné à éviter certains hiatus. On doit écrire : Y a-t-il de nouveaux articles ?

mais

Il t'a demandé quelque chose ? (t = à toi) T'es fou ? (t = tu)

15. Politique de publication

En soumettant un article pour publication, tous les auteurs et co-auteurs garantissent qu'ils ont approuvé ledit article, que cet article n'a pas été soumis pour publication à une autre revue et n'a pas été publié auparavant.

Les travaux soumis doivent être conformes aux recommandations éthiques de la déclaration d'Helsinki. Ils doivent avoir été soumis, s'ils le requièrent, soit à un comité consultatif de protection des personnes dans la recherche biomédicale (CCPPRB), soit à un comité d'éthique. Quand un travail a été soumis à l'une de ces institutions, il doit en être fait mention dans le texte.

La plupart des revues adhèrent aux recommandations pour les manuscrits soumis aux journaux internationaux, proposées par le groupe de Vancouver (4) qui a défini les « Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: Writing and Editing for Biomedical Publication ». Ces recommandations destinées aux auteurs, rédacteurs et lecteurs, proposent des normes de présentation des manuscrits, des règles de responsabilité et d'éthique à respecter et édictent des bonnes pratiques en matière de conflit d'intérêts et de double publication. Le respect des présentes recommandations est donc un pré requis à l'évaluation des manuscrits.

Références

- 1 Huguier M., Maisonneuve M. La Rédaction Médicale, de la thèse à l'article original, DOIN Editeurs, 1990, 192 p.
2. <http://francois.huet.free.fr/typographie/>
3. Abrégé du Code typographique à l'usage de la presse
4. International Committee of Medical Journal Editors. Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals: writing and editing for biomedical publication. Site de International Committee of Medical Journal Editors : <http://www.icmje>