

Rédiger un article scientifique : tout faire pour être lu !

Writing a scientific article: do all you can in order to be read!

Ricordeau P (*)

Résumé

Cet article a pour objet de rappeler les principes à respecter pour être publié dans une revue scientifique. Le premier principe consiste à suivre un plan connu sous le nom de plan IMRAD (I pour *Introduction* ; M pour *Method* ; R pour *Results* ; A pour *And* ; D pour *Discussion*) comme le préconise le Comité international des rédacteurs de revues médicales (CIRRM). L'introduction a pour objectif de susciter l'intérêt du lecteur en formulant les questions qui se posent. Le chapitre *Méthodes* permet d'introduire la discussion sur les résultats en renseignant le lecteur sur la validité des réponses apportées par l'étude. La partie *Résultats* débute par une description de la population étudiée puis se poursuit par la présentation neutre, non commentée, des résultats proprement dits. La partie *Discussion* permet, malgré les difficultés méthodologiques rencontrées, de garantir au lecteur la validité des résultats avant d'en proposer une interprétation scientifique en tenant compte des études publiées antérieurement. Le titre, le résumé et les mots clés ont également leur importance tout comme le style avec une préférence donnée aux phrases courtes et de structure simple.

Rev Med Ass Maladie 2001;32,2:105-11

Mots clés : communication ; rédaction ; publication.

Summary

The aim of this article is to present the main principles to follow in order to be published in a scientific journal. The first principle is to use the IMRAD presentation plan (I for *Introduction*; M for *Method*; R for *Results*; A for *And*; D for *Discussion*) as recommended by the International Committee of Medical Journal Editors (CIRRM). The introduction is intended to solicit the reader's interest by expressing the questions which still need to be answered. The chapter on *Method* serves as an introduction to the discussion of the results by describing the validity of the answers provided by the study. The *Results* begin with a description of the population studied followed by a neutral presentation of the actual results, avoiding any commentary. The last part, the *Discussion*, enables the reader to better assess the validity of the results and suggests a reasonable scientific interpretation in the light of previously published studies, in spite of the methodological difficulties encountered. The title, the abstract and the key words are as important as the writing style which should preferentially utilize short sentences with a simple structure.

Rev Med Ass Maladie 2001;32,2:105-11

Key words: communication; writing; publication.

(*) Médecin-conseil, chef de service, Direction du service médical (CNAMTS).

Adresse pour correspondance : Dr Philippe Ricordeau, Direction du service médical (CNAMTS), 66, avenue du Maine, 75694 Paris cedex 14, e-mail : philippe.ricordeau@cnamts.fr

I. INTRODUCTION

Comment ne pas s'interroger, en préambule, sur l'opportunité de faire paraître, aujourd'hui, un article traitant de la rédaction scientifique ? Soit que l'on considère, à tort, que l'écriture d'un texte, quel qu'il soit, relève d'une grâce naturelle et d'une alchimie particulière qu'il serait vain, par définition, de vouloir transmettre... Soit, plus sérieusement, que l'on estime, et ce n'est guère contestable, qu'en la matière tout a déjà été dit... Que l'on songe, par exemple, à l'ouvrage de référence, à la fois accessible et abondamment documenté, signé en 1998 par L.-R. Salmi, dont l'objet était de mettre à disposition d'un large public les techniques lui permettant *de rédiger et de publier une étude clinique ou épidémiologique* [1]. Ou bien à celui de M. Huguier et H. Maisonneuve, paru la même année et traitant également, avec rigueur, de la rédaction médicale [2]. Ou bien encore à la revue *Santé publique* qui publiait, toujours la même année, un dossier consacré à l'écriture d'articles scientifiques, dossier qui comportait une sélection d'ouvrages et d'articles de synthèse traitant de cette question [3]. Quelques années plus tôt, en 1992, un document interne à l'Assurance maladie et diffusé à tous les praticiens-conseils du Régime général, se proposait déjà *d'établir un canevas d'aide technique à la rédaction de comptes-rendus dans le domaine de la santé* [4]. D'autres ouvrages mériteraient tout autant d'être cités, notamment pour la clarté de leur démarche didactique [5-11]. C'est dire qu'il est difficile, désormais, dans ce domaine, de ne pas plagier les meilleurs auteurs...

Pourtant, bien des travaux de qualité, réalisés par l'Assurance maladie dans le cadre d'actions de gestion du risque, ne font l'objet d'aucune publication spécialisée. Les praticiens-conseils se limitent encore trop souvent à un compte-rendu à usage interne. Ce faisant, ils privent la collectivité des informations dont ils disposent, alors que celles-ci circuleraient aisément si leur était donnée la forme admise par la communauté scientifique.

Les raisons en sont multiples. J.-P. Deschamp et F. Baudier [12], et d'autres avec eux, les ont parfaitement identifiées : manque de temps, formation insuffisante, crainte devant ce qui est perçu comme difficile, préférence donnée à l'expression orale ou à l'écrit d'un rapport de synthèse, méconnaissance des règles en vigueur dans le monde de l'édition médicale, etc.

Dans ce contexte, l'objet du présent article n'est pas d'apporter au lecteur de nouvelles connaissances mais, plus modestement, de rappeler les principes à respecter pour espérer pouvoir être lu. Il ne saurait être question, toutefois, en si peu de pages, de recenser toutes les difficultés qui se posent en matière de rédaction scientifique et les réponses que l'on est censé y apporter ! Il s'agit plu-

tôt, ici, d'inciter chacun à se reporter le plus souvent possible aux textes de référence en espérant, simplement, donner l'envie d'en lire davantage que ces quelques lignes nécessairement insuffisantes.

Ce texte ne traite, volontairement, que de la rédaction scientifique. Les questions relatives aux stratégies de communication et d'interventions en santé publique n'y seront pas abordées. Il n'empêche que la rédaction d'un article médical s'inscrit dans une perspective plus large qui devrait être soigneusement pensée, argumentée et discutée en amont de la réalisation de l'étude. La publication d'un article dans une revue spécialisée ne constitue, en effet, que l'une des modalités d'intervention en santé publique (visites confraternelles, communication vers le grand public, formation médicale continue, etc.). Il s'agit donc, au vu de l'objectif visé, d'articuler les différentes actions de communication en tenant compte du fait que la publication dans une revue spécialisée permet d'acquérir, dans le domaine étudié, une légitimité incontestable aux yeux de la communauté scientifique. C'est aussi la meilleure façon d'obtenir que les résultats observés soient considérés, par les différents acteurs, comme des références pour la réflexion ou la réalisation de nouvelles études. Par ailleurs, nous n'aborderons pas non plus, dans cet article, les règles de publication dans les revues scientifiques. On se reportera avec intérêt, pour cet aspect de la question comme pour d'autres, à l'ouvrage de L.-R. Salmi dont une partie traite en détail de l'envoi d'un texte à une revue, du courrier d'accompagnement, des échanges avec l'éditeur et le rédacteur en chef ainsi que des différentes étapes de la publication [12].

II. INTRODUIRE LE TEXTE POUR SUSCITER L'INTÉRÊT

Rédiger un article destiné à une revue scientifique implique, pour qui ambitionne d'y être publié, de respecter les règles que le comité de rédaction impose à ses auteurs ! En 1978, un petit groupe de rédacteurs de revues biomédicales se réunissait à Vancouver pour harmoniser le format des manuscrits qui leur était adressé. Les exigences de ce petit groupe, incluant la présentation des références bibliographiques aux normes de la National Library of Medicine (NLM), ont été publiées pour la première fois en 1979. Ce petit groupe, devenu depuis le Comité international des rédacteurs de revues médicales (CIRRM), s'est considérablement étoffé et représente aujourd'hui plus de 500 revues. L'actualisation de ses premières recommandations a fait l'objet de plusieurs publications. La cinquième actualisation date de 1997 [14, 15]. Ces publications, qui servent ainsi de référence en matière de rédaction scientifique, recommandent aux auteurs de suivre un plan rigoureux connu sous le nom de

plan IMRAD (I pour *Introduction* ; M pour *Method* ; R pour *Results* ; A pour *And* ; D pour *Discussion*).

Tout article à caractère scientifique doit donc, pour le CIRRM, débiter par une introduction (ou *contexte*). La rédaction de cette introduction s'avère parfois délicate. Il s'agit en effet, dès les premières lignes, de susciter l'intérêt du lecteur. On s'attachera, par conséquent, à exposer brièvement, mais de la manière la plus intelligible et la plus attrayante possible, l'objet de l'étude et les raisons qui ont poussé ses promoteurs à l'entreprendre. La plupart du temps, quelques phrases courtes suffisent pour y parvenir. On évitera les commentaires sans lien direct avec le sujet de l'article pour se limiter aux seules informations utiles à la compréhension de la problématique. Encore faut-il, tout de même, savoir se rendre accessible à tous les lecteurs quels qu'ils soient... Et c'est pourquoi l'introduction doit comporter un rappel, succinct, des connaissances actualisées dans le domaine considéré puis préciser, avec rigueur, l'objectif poursuivi.

Ce rappel des connaissances actualisées est indispensable. Il permet de camper le décor et facilite la compréhension des enjeux. Nul besoin, naturellement, d'être exhaustif ! Une synthèse rapide est suffisante pour peu qu'elle s'appuie sur une recherche bibliographique sérieuse et propose une sélection des principales références auxquelles, le cas échéant, le lecteur pourra se reporter. Plutôt qu'un historique fastidieux, mieux vaut, d'ailleurs, renvoyer à une revue générale récente. Si le domaine étudié s'avère particulièrement spécialisé, il peut être nécessaire d'y adjoindre une brève mise au point technique permettant à un lecteur dont les connaissances dans ce domaine seraient insuffisantes, de s'approprier la problématique sans trop de difficulté. Mais cette mise au point doit, naturellement, être adaptée aux lecteurs de la revue considérée. A titre d'exemple, dans un article traitant de la pharmaco-épidémiologie des antiépileptiques, il n'est pas utile, s'adressant à un public de neurologues, de rappeler la définition clinique de l'épilepsie. Il en ira différemment si l'on destine l'article à une revue de pharmacologie. L'équilibre peut être difficile à trouver car le lecteur doit rapidement comprendre les questions qui se posent et les hypothèses de départ, les enjeux de l'étude et les réponses qu'elle apporte. S'il se trouve être un spécialiste du sujet, il ne devra pas, pour autant, être irrité par une mise au point qu'il pourrait juger trop scolaire.

Outre le rappel de l'état des connaissances dans le domaine considéré, l'introduction devra définir précisément l'objectif de l'étude, ce qui revient à formuler les quelques questions posées. Ces questions doivent être dénuées d'ambiguïté et la lecture de l'article doit, naturellement, permettre d'y répondre. Si d'aventure ce n'était pas le cas, il s'agira d'en rendre compte et d'en donner les raisons (puis-

sance des tests statistiques, existence de biais, etc.). C'est l'occasion, ici, de rappeler que l'objectif d'une étude relatée dans un article ne se confond pas nécessairement avec celui d'une action de gestion du risque. Ainsi, dans le cadre d'un programme de santé publique destiné à améliorer la qualité de la prise en charge des asthmatiques, il est possible d'initier une enquête de terrain portant uniquement sur un domaine particulier (comme l'évaluation des conditions d'utilisation des chambres d'inhalation par les enfants de moins de 15 ans). Il va de soi que l'objectif devra être rédigé différemment selon que l'article s'y référant entend rendre compte du programme dans son ensemble ou de l'enquête seule. Définir l'objectif de l'étude peut s'avérer délicat car les données recueillies par l'Assurance maladie pour mener à bien ses actions de gestion du risque sont, la plupart du temps, suffisamment riches pour autoriser la rédaction de plusieurs articles, chacun relevant d'une problématique particulière ! Dans ce cas, mieux vaut les dissocier dans un souci de cohérence et se limiter à répondre à deux ou trois questions bien précises, formulées clairement, voire, mieux encore, à une seule de ces questions, plutôt que de chercher, dans un seul et même article, à appréhender l'ensemble des problématiques. Enfin, il est habituel, dans l'introduction, de souligner les enjeux de l'étude que l'on a réalisée : enjeux en termes de santé publique (gravité et/ou fréquence de la pathologie étudiée) ou de coût pour l'individu ou la société (coût économique et/ou social).

III. EXPOSER LA MÉTHODE : N'EN DIRE NI TROP NI TROP PEU

L'exposé de la méthode utilisée (chapitre intitulé *Matériel et méthodes*, ou, plus simplement, *Méthodes*) permet d'introduire la discussion sur les résultats en renseignant le lecteur sur la validité des réponses apportées par l'étude aux questions formulées en introduction. Après en avoir pris connaissance, un lecteur un peu attentif devrait avoir pu identifier les différents biais qui seront ultérieurement discutés. *A contrario* le chapitre *Discussion* ne devra pas faire référence à des considérations méthodologiques qui n'y auraient pas été évoquées.

La population de l'étude devra, d'abord, être décrite le plus précisément possible en énumérant soigneusement les critères d'inclusion et d'exclusion ainsi que les modalités de sélection des individus (échantillonnage). Comment a-t-on procédé ? Quel a été le mode de tirage ? De même, on s'attachera à préciser, dans ce chapitre, les conditions du recueil de l'information (envoi de questionnaires ou appels téléphoniques, relances éventuelles, types de questions posées, etc.). Il est toutefois inutile, sauf exception, d'y annexer le questionnaire et/ou les requêtes informatiques ayant permis de sélectionner

les individus. Comment et par qui les questionnaires ont-ils été envoyés ou remplis ? Quelles ont été les principales questions posées ? Y a-t-il eu une procédure de relance pour les non-répondants ? Plus généralement les non-répondants ont-ils été analysés ? Il est inutile, toutefois, de détailler ce qui n'a pas d'intérêt (nombre de réunions, financement de l'affranchissement, etc.) dans une perspective de discussion méthodologique. Le lecteur doit comprendre très simplement comment l'étude a été réalisée sans que la lecture de procédures organisationnelles complexes lui soit pour autant imposée. Il s'agira également, ici, de définir précisément les variables étudiées. A titre d'exemple, si l'étude apporte des informations sur la pratique des pneumologues relevant d'un secteur géographique donné, il sera nécessaire, dans ce chapitre, de préciser si l'activité hospitalière a été, ou non, prise en compte. Il ne faudra pas, non plus, oublier de définir avec exactitude le secteur géographique étudié. Ce chapitre comportera aussi une rubrique se rapportant aux méthodes et aux tests statistiques utilisés. Si les lecteurs sont censés connaître les méthodes et les tests statistiques les plus usuels (Test t de student, Chi², standardisation indirecte, etc.) qu'il suffira de citer, il en va différemment des tests plus complexes ou moins classiques. Il pourra être utile, si on y a eu recours, d'en énoncer rapidement le principe en complétant l'exposé par les références bibliographiques correspondantes. Le chapitre *Méthodes* comportera, enfin, une rubrique se rapportant aux références médicales et/ou réglementaires en rapport avec le critère de jugement que l'on aura retenu. Il s'agira ici, dans ce domaine comme dans les autres, d'apporter de manière synthétique, au lecteur non spécialisé, les informations lui permettant de comprendre les questions posées, les enjeux et les réponses apportées. Ainsi, à titre d'exemple, dans le domaine réglementaire, il s'agira de rendre intelligible en deux ou trois lignes, à un lecteur qui n'en est pas familier, les articles du code de la sécurité sociale ou du Code de la santé publique auxquels il est fait référence.

IV. PRÉSENTER LES RÉSULTATS : DES FAITS, RIEN QUE DES FAITS !

La présentation des résultats repose sur deux principes. Il s'agit, d'abord, que ces résultats ne soient, dans ce chapitre, ni discutés, ni interprétés, ni même commentés. Ils doivent être présentés de la manière la plus neutre possible. Le second principe est qu'ils doivent strictement servir l'objectif de l'étude. Il s'agira donc de sélectionner les seules informations directement utiles à la démonstration en évitant de présenter des chiffres qui ne s'inscrivent dans aucune problématique particulière. Il est en effet nécessaire, pour accroître l'efficacité de

son discours, de se contenter de l'essentiel en s'interdisant de confondre les sorties informatiques d'un logiciel de traitement statistique avec les tableaux d'un article scientifique !

La partie résultats devra débiter par une description de la population étudiée (effectifs et caractéristiques) puis se poursuivre par la présentation des résultats proprement dits. Cette présentation prend généralement la forme de tableaux et/ou de graphiques que l'on accompagne d'un texte bref destiné à en souligner les points marquants.

La principale difficulté que l'on rencontre en rédigeant ce chapitre, réside dans le fait qu'il s'agit d'être tout à la fois concis et rigoureux. Concis, nous l'avons vu... Il est indispensable de s'en tenir aux quelques tableaux synthétiques qui permettent de répondre aux questions posées en introduction. Rigoureux, cela va de soi ! La rigueur devra porter, en premier lieu, sur les titres des tableaux et les légendes des figures. Ces titres et ces légendes seront suffisamment pertinents, explicites, précis et complets pour être compris d'un lecteur qui ne disposerait pas de l'ensemble du texte mais se contenterait d'une photocopie de ces seuls résultats. Il en sera de même, naturellement, du nom des variables figurant sur les tableaux et les figures. La rigueur devra porter ensuite sur les résultats proprement dits. Les chiffres et les totaux devront être vérifiés trois fois plutôt qu'une. Il en est de même des pourcentages dont la somme doit être impérativement de 100 %. Par ailleurs, il s'agira de veiller à la cohérence de l'ensemble. S'est-on interrogé, préalablement, sur le nombre de décimales à faire figurer dans les tableaux de résultats ? Et sur la pertinence de ce choix ? Les résultats sont-ils présentés assortis d'un intervalle de confiance et d'un test statistique ? Et sinon, pourquoi ? Le type de graphique retenu convient-il aux variables explorées (diagramme en bâtons pour les variables qualitatives ; histogrammes ou secteurs pour les variables quantitatives) ? Autant de questions auxquelles, d'ailleurs, il s'agit de répondre avant même de s'atteler à la rédaction de l'article. Dans le doute, il s'agira, pour s'y référer, de consulter l'ouvrage de L.-R. Salmi dont tout un chapitre est consacré aux formats des tableaux et au choix des graphiques [16]. La rigueur devra résider, enfin, dans la précision des termes choisis qui doivent l'être à bon escient. Ainsi le terme *significatif* doit être utilisé au sens de *statistiquement significatif* et donc illustré du test correspondant. De même, le terme *corrélé* ne peut être utilisé que si l'on a pratiqué un test de corrélation statistique.

V. ÉCRIRE LA DISCUSSION, POUR DONNER DU SENS À L'ENSEMBLE

C'est sans doute ce chapitre qui exige, de l'auteur d'un article scientifique, le plus de soin et d'expé-

rience rédactionnelle. Il s'agit, d'une part, d'interpréter les résultats observés en les comparant aux données de la littérature et, d'autre part, de convaincre le lecteur de leur validité et donc de leur intérêt.

Ce chapitre devra comporter, d'abord, un bref résumé des principaux résultats qui s'attachera à dégager l'apport de l'étude, son originalité et la rigueur avec laquelle elle a été menée. Puis la discussion portera sur la validité de ces résultats à la lumière des difficultés méthodologiques rencontrées pour, enfin, en proposer une interprétation scientifique qui tienne compte des études publiées précédemment. Il s'agit de répondre, ainsi, aux questions posées dans l'introduction. Certains auteurs, quand le sujet s'y prête, choisissent de clore ce chapitre par une conclusion. Cette conclusion, sans reprendre une nouvelle fois les résultats observés, conduit en deux ou trois phrases tout au plus à tracer de nouvelles perspectives en termes d'actions et d'interventions. Le cas échéant, on y plaidera pour la poursuite de l'analyse et la réalisation d'études complémentaires.

La discussion portera donc, dans un premier temps, sur la validité des résultats. Tous les biais possibles doivent, naturellement, être recensés et, surtout, discutés. Il est habituel de réfléchir, d'abord, à d'éventuels biais de sélection (Les individus inclus dans l'étude sont-ils représentatifs de la population que l'on cherche à connaître ?), puis de s'interroger sur l'éventualité d'un biais de mesure (Quel est l'impact possible du mode de recueil de l'information sur les résultats que l'on a observés ?) avant d'évoquer l'existence, ou non, d'un biais de confusion ou d'interprétation. Il s'agira d'estimer l'importance de chacun des biais que l'on aura identifiés, voire, idéalement, en s'appuyant sur des études analogues, d'en quantifier l'effet. Il s'agira aussi, naturellement, de renseigner le lecteur sur le sens de leur impact (sous-estimation ou au contraire sur-estimation du résultat observé). Il s'agira enfin, à propos de chacun de ces biais, de préciser, du point de vue de l'auteur et ce point de vue devra être argumenté, dans quelle mesure ils affectent ou non la validité de tel ou tel résultat. On le voit, cette partie ne peut s'apparenter à un simple récapitulatif de tous les biais possibles et imaginables. La discussion devra en effet s'appuyer sur une réflexion approfondie permettant au lecteur de se forger une opinion sur la rigueur scientifique avec laquelle l'étude a été menée. Il ne faudrait pas pour autant, tout en restant honnête, détailler à l'excès tous les biais que l'on pourrait rencontrer en y introduisant de longs commentaires inutilement négatifs dévalorisant, à tort, la portée de l'étude. Tout est affaire, ici, mais ce n'est pas le plus facile, de tact et de mesure.

La discussion portera, dans un second temps, sur les résultats observés en les comparant aux données

de la littérature et, plus généralement, en les situant dans le contexte de l'étude. C'est à ce stade, avec les limites énoncées précédemment compte tenu des biais qui auront été identifiés, qu'il s'agira de répondre aux questions que l'on se sera initialement posées. En dernière analyse, tous les articles scientifiques se jugent sur ce dernier paragraphe. En effet, pour discuter sérieusement les résultats d'une étude, et donc les interpréter, encore faut-il avoir pu en démontrer la validité puis s'appuyer sur une revue, sinon exhaustive, du moins suffisamment large de la littérature. Sans référence bibliographique et sans une réflexion rigoureuse sur la validité de la méthode utilisée, interpréter les résultats d'une étude relève davantage de l'art du conteur que de l'exercice scientifique. Toutefois, la rédaction de cette partie ne doit pas tomber dans le travers qui consiste à multiplier les références bibliographiques sans avoir pris soin de sélectionner les plus pertinentes. Il s'agit d'identifier les quelques études qui font autorité et qu'il convient de citer pour permettre, au lecteur, de mesurer l'apport réel de l'étude à l'état des connaissances dans le domaine considéré.

VI. SOIGNER SON STYLE : SAVOIR ÊTRE SIMPLE ET PRÉCIS

La rédaction d'un article scientifique ne s'improvise pas. Il s'agit de trouver le ton juste et de faire preuve de rigueur. En matière de style, les phrases courtes, de structure simple (sujet, verbe, complément) sont, de loin, préférables aux longues démonstrations. On cherchera à s'exprimer d'une manière claire et précise sans trop se préoccuper des répétitions ou du rythme des phrases. Il ne s'agit pas d'écrire un roman ni même un article de journaliste. Les contraintes à respecter, dans ce dernier cas, sont, en effet, tout autres avec une démarche inverse de celle de la rédaction d'un article scientifique (l'accroche, en introduction, résume toute l'information à transmettre qu'il s'agit, ensuite, de développer dans le corps du texte). Il ne s'agit pas, toutefois, en rejetant une approche trop littéraire, d'adopter le style brouillon ou télégraphique ! Chaque phrase doit être construite, cohérente et rédigée en bannissant absolument le jargon et les sigles propres à l'univers de travail de l'auteur. Il s'agit d'écrire pour être lu, et compris, autant d'un universitaire québécois que d'un clinicien exerçant en médecine de ville. Et comment imaginer que cela soit possible si l'on se réfère à une *RIM*, à l'*ASP* ou à l'*AIP*, aux *ALD* et autres *ETM* traitées dans les *ELSM*...¹

1. *RIM* pour recherche d'informations médicalisées ; *ASP* pour activité de santé publique ; *AIP* pour avis individuel sur prestation ; *ALD* pour affection de longue durée ; *ETM* pour exonération du ticket modérateur ; *ELSM* pour échelon local du service médical !

La seule vraie contrainte, en matière de style, est celle du respect des temps des verbes à utiliser selon les parties du texte. L'introduction, lorsqu'elle relate des faits avérés (synthèse d'études, enjeux et contexte), doit être écrite au présent. L'énoncé de la méthode et la présentation des résultats doivent l'être au passé tandis que la discussion alterne entre le passé, pour les résultats de l'étude, et le présent pour les données de la littérature.

Il n'est pas, pour autant, si facile de parvenir à un résultat satisfaisant. Comment s'y prendre ? D'abord en écrivant. Il n'y a pas de meilleure école que celle de l'expérience ! Puis en organisant sa pensée. La rédaction d'un plan détaillé permet de recenser précisément tous les points à aborder dans chacune des parties du texte, ce qui facilite ensuite le travail d'écriture proprement dit. Il s'agira, alors, de rédiger une première ébauche sans beaucoup se préoccuper du style, des répétitions, des termes employés, de ce qui pourrait être oublié, ou de ce qu'il faudrait supprimer. Il est plus facile de corriger un texte que l'on a sous les yeux que d'écrire une première version. Il s'agira, ensuite, de reprendre son ouvrage. Une fois... Deux fois... Et plus... A plusieurs jours d'intervalle... Une fois le soir, une fois le matin. Rien de tel que d'oublier un texte pour en repérer plus facilement les défauts. Enfin, et c'est là le secret, il est toujours extrêmement profitable de faire lire autour de soi cette première ébauche ! Personne, sauf exception, n'écrit spontanément de bons textes. On oublie toujours quelque chose. Mais, aussi, on en dit toujours trop. Il faut se dire, *a priori*, que les premiers lecteurs d'un texte ont nécessairement raison ! S'il s'avère qu'un collègue de travail ne comprend pas ce qu'on a voulu dire, ou bien si ce collègue identifie un biais auquel on n'avait pas pensé, tout porte à croire qu'il ne sera pas le seul dans ce cas. Mais les autres lecteurs risquent d'être un peu moins indulgents et, surtout, ils ne pourront guère bénéficier des explications orales qui pourraient leur être fournies. C'est dire qu'à ce stade toutes les remarques qui seront faites doivent être prises en considération. Non pas, nécessairement, pour reprendre *in extenso*, en un vaste patchwork, les propositions des uns et des autres mais pour en tenir compte et adapter la rédaction à leurs interrogations. Bref, il ne faut guère espérer que ces premiers lecteurs seront les seuls à découvrir les failles de la méthode utilisée ou, encore, les seuls à pointer les inévitables défauts du texte qui leur aura été soumis ! Car la question n'est pas de savoir si leurs critiques sont, ou non, fondées mais qu'elles aient pu être formulées. La rédaction devra être revue pour que d'autres lecteurs ne puissent être confrontés aux mêmes interrogations. Au fil des versions, le propos se fera alors plus précis, mais aussi plus simple, c'est à dire plus limpide.

VII. SANS OUBLIER LE TITRE NI LE RESTE...

Le titre s'impose souvent de lui-même après avoir rédigé la discussion des résultats. Mieux vaut donc ne pas trop s'y attarder avant. Le choix du titre, à la lumière des conclusions argumentées que l'on aura pu tirer des résultats de l'étude, permet alors de parachever le sens général que l'on souhaite donner à l'article. Ce titre doit être court, informatif et accrocheur. Court, c'est-à-dire percutant. Pas plus de dix mots si possible ! Il est bien préférable de compléter le titre d'un sous-titre que d'imposer au lecteur, avec un titre trop long et rébarbatif, un effort de réflexion excessif. Le titre risquerait de le décourager avant même qu'il n'ait pris connaissance de la problématique de l'étude ! Informatif ? Inutile de préciser que le titre devra annoncer précisément, et en toute honnêteté, le contenu même de l'article ! Il ne s'agit pas de promettre au lecteur plus qu'il ne peut y trouver. Accrocheur ? Les titres interrogatifs le sont souvent à condition toutefois, nous l'avons dit, que le texte permette effectivement de répondre à la question posée. Les titres associatifs (Asthme et adolescence) peuvent également constituer une bonne alternative en tenant compte du fait que la position forte, dans un titre, est toujours le premier mot, qui mérite donc d'être soigneusement choisi.

Enfin, rappelons que ce qui peut sembler accessoire à l'auteur d'un article ne l'est pas toujours aux yeux du comité de rédaction de la revue à laquelle il s'adresse. Il en est ainsi de la présentation des références qui devra être strictement conforme à la convention de Vancouver [14, 15]. Il en est ainsi, également, de la rédaction du résumé et du choix des mots clés auxquels l'auteur devra apporter une attention toute particulière. Dans ce domaine, comme dans d'autres, on se référera à l'ouvrage de L.-R. Salmi dont un chapitre tout entier traite de ces questions [17]. Et puis, comment ne pas terminer par un dernier conseil ? Toutes les revues ont arrêté une liste *d'instructions aux auteurs* qu'ils font souvent figurer en dernière page. Ces instructions, destinées à faciliter la lecture et la reproduction des articles qui parviennent à leur comité de rédaction, concernent, notamment, le format du texte à leur adresser (interlignes, nombre de caractères par lignes, etc.). Il n'est guère imaginable d'en ignorer la teneur ou de vouloir s'en affranchir. Sauf à risquer de voir son article refusé sans avoir été lu ! Ce qui serait vraiment dommage. Car on aura compris, à lire ce qui précède, que la rédaction d'un article demande, tout de même, un certain travail...

Remerciements à P. Fender, J. Guilhot, B. Salanave et B. Tilly pour les conseils précieux qu'ils m'ont donnés à la lecture d'une première version de cet article.

RÉFÉRENCES

1. Salmi LR. *Lecture critique et rédaction médicale scientifique*. Paris : Elsevier ; 1998.
2. Huguier M, Maisonneuve H. *La rédaction médicale*. Paris : Doin ; 1998.
3. Laurent-Beq A, Deschamps JP. *Démarche pédagogique à propos d'un article*. *Santé publique* 1998;10;2:125-44.
4. *Guide de rédaction d'un compte-rendu de recherche d'informations médicalisées*. Paris : CNAMTS/ENSM ; 1992.
5. Benhamou CL, Girardet-Le Quintrec JS, Dougados M. *La rédaction médicale : une technique de communication scientifique*. Paris : Sandoz Editions ; 1989.
6. Huguier M, Maisonneuve H. *La rédaction médicale. De la thèse à l'article original. La communication orale*. Paris : Doin ; 1990.
7. Maisonneuve H. *La rédaction scientifique*. *Cahiers Santé* 1991;1:325-6.
8. Huguier M, Maisonneuve H, Benhamou CL, De Calan L, Grenier B, Franco D, Galmiche JP, Lorette G. *La rédaction médicale*. Paris : Doin ; 1994.
9. Marc B. *Réaliser une communication scientifique : méthodes*. Paris : Editions hospitalières ; 1994.
10. Lussier G. *La rédaction des publications scientifiques*. Presses de l'Université du Québec ; 1997.
11. Desjeux M, Mary JY, Desjeux JF. *Guide pratique de la communication scientifique*. Paris : Ellipses ; 1997.
12. Deschamps JP, Baudier F. *Un défi éditorial : la publication des actions de santé publique*. *Santé publique* 1998;10;2:119-23.
13. Salmi LR. *La publication dans une revue scientifique*. In : Salmi LR, eds. *Lecture critique et rédaction médicale scientifique*. Paris : Elsevier ; 1998, p.199-212.
14. International Committee of Medical Journal Editors. *Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals*. *N Eng J Med* 1997;336:309-15.
15. International Committee of Medical Journal Editors. *Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals*. *Med Educ* 1999;33(1):66-78.
16. Salmi LR. *Les nombres, les tableaux et les graphiques*. In : Salmi LR, eds. *Lecture critique et rédaction médicale scientifique*. Paris : Elsevier ; 1998, p.151-70.
17. Salmi LR. *Titre et résumé du rapport de recherche*. In : Salmi LR, eds. *Lecture critique et rédaction médicale scientifique*. Paris : Elsevier ; 1998, p. 64-9.