**Généralités**

Le problème posé est celui de la communication écrite. Comme en témoignent le nombre d'ouvrages qui lui sont consacrés, celle-ci n'est pas facile et devient d'autant plus ardue que l'organisation sociale est plus vaste (p. ex. un document et son information qui doivent transiter par plusieurs personnes avec différents intérêts, différentes spécialités ou différentes préoccupations) et que le nombre d'informations augmente dans notre environnement (radio, télévision, journaux, conférences, etc.).

En sciences, avec la profusion de revues scientifiques et d'articles publiés, la somme d'informations devient énorme, voire impossible à "digérer". Ainsi sommes-nous conduits à sacrifier certaines informations. La sélection va se faire notamment en fonction de la qualité de la communication écrite. La communication peut se comparer à la chaîne:

 source ⇒ émetteur ⇒ médium ⇒ récepteur ⇒ but

Cette chaîne peut être facilement rompue. Par exemple, l'émetteur (l'auteur de la communication) peut déformer la source (l'information), ou il peut ne pas tenir compte du but qu'il a assigné à sa communication et il livrera alors des informations qui ne serviront pas ses objectifs et seront inutiles. L'émetteur doit aussi tenir compte du type de récepteur (le lecteur) et choisir le médium (le moyen de communication, la forme ou la présentation) en conséquence.

Le médium aide ou nuit à la transmission de l'information. Ainsi, si la communication n'est pas aisée, elle n'en est pas moins nécessaire. En sciences, une recherche n'est formellement pas terminée tant que les résultats ne sont pas publiés. En fait, la pierre angulaire de la philosophie des sciences est basée sur l'assomption fondamentale qu'une recherche originale doit être publiée; c'est à cette condition que de nouvelles connaissances peuvent être authentifiées et s'ajouter à la base de données qui constitue la connaissance scientifique.

 C'est pourquoi le chercheur ne doit pas seulement "faire de la science" mais aussi "écrire sa science"; n'en déplaise à Charles Darwin qui a dit "la vie du naturaliste serait bien heureuse s'il ne pouvait qu'observer et se passer d'écrire".

Malheureusement la formation des scientifiques est principalement orientée vers les aspects techniques de la science et laisse peu de place à l'apprentissage de la communication (orale ou écrite). L'écrit permet de faire passer un message (un signal), à condition de respecter certaines règles, chargées précisément d'éviter les obstacles à la communication. A cet égard, être concis, être clair et respecter la logique constituent les règles de base lors de la rédaction de rapports ou de publications. Si l'écrit est incompréhensible son contenu est inutile et perdu pour la science.

Par rapport à la communication orale, l'écrit présente plusieurs avantages:

* Il permet de toucher un nombre illimité de personnes.
* Il peut circuler
* Il laisse une trace, un témoin
* Il fixe l'attention plus que les paroles, sitôt oubliées
* L'information est plus difficilement altérable.
1. **La notion de rapport :**

Plusieurs types d'écrits peuvent entrer dans la catégorie des rapports. Il peut s'agir d'une petite note de quelques pages concernant une visite, une réunion, ou bien un écrit plus complet sur une expérience, voire une excursion. Les écrits d'importance comme les travaux de diplôme ou les thèses de doctorat devraient être le plus possible structurés de façon conforme à celle de la publication scientifique, ne serait-ce que pour en faciliter la publication ultérieure. Comme ces travaux sont le plus souvent d'envergure et destinés à être publiés en plusieurs volets, il est judicieux de prévoir d'emblée un découpage de la matière qui permette des publications séparées autonomes, tout en veillant à maintenir une structure générale cohérente et logique. Si cette manière de faire s'avère souvent intéressante, elle ne doit pas faire oublier la nécessité d'intégrer, dans le plan de rédaction de même que dans le programme de publication, un chapitre ou un article de synthèse.

1. **La notion de publication scientifique :**

Une publication scientifique est un rapport écrit et publié décrivant les résultats d'une recherche originale. Ce rapport doit être présenté selon un code professionnel qui résulte de l'éthique scientifique, de l'expérience d'édition et de la tradition.

Formellement, pour être considéré comme un article scientifique primaire valide, un écrit scientifique doit contenir des résultats originaux (première publication) et être publié selon certaines règles. En particulier, il doit être soumis pour acceptation à un comité de lecture d'une revue adéquate et doit contenir suffisamment d'informations (observations, méthodes, etc.) pour que celui-ci puisse juger du cheminement intellectuel et, à la rigueur, répéter la procédure de recherche pour en tester la reproductibilité.

 De plus, le rapport publié doit être diffusé sous une forme permanente et rendu disponible sans restriction à la communauté scientifique et en particulier aux services reconnus de banques bibliographiques (p. ex. Biological Abstracts, Current Content).

En conséquence, les rapports de conférences ou de congrès ("Proceedings"), les rapports gouvernementaux, les revues de littérature ("Review papers"), les manuscrits de thèses, les bulletins institutionnels ou certaines publications de vulgarisation ne sont pas considérés comme des publications primaires valides. On leur donne plutôt une définition de publications secondaires

Notons encore que toutes les revues n'ont pas la même audience ni le même style ou les mêmes exigences. Aussi aura-t-on soin de choisir une revue adaptée au type d'article, et en fonction du message que l’on désire donner (article d'intérêt international ou régional, vulgarisation scientifique, etc.). On doit être conscient que le choix impose certaines contraintes d’ordre rédactionnel (p. ex. style, longueur, langue, illustrations).

1. **Recherche et rédaction**
	1. **Conception et conduite de la recherche :**
2. **Bien cerner le problème;**

Le rédacteur doit d'abord bien cerner le problème qui l'occupe, il doit s'interroger sur ce qu'il veut faire, montrer, ou prouver. En d'autres termes il doit clarifier son esprit de manière à bien formuler la question posée et les objectifs à atteindre. Il doit encore savoir à qui il destine l'écrit. Il s'agit typiquement du genre de réflexion à faire à tête reposée !

1. **Se documenter ;**

Il faut souligner que la recherche bibliographique est une démarche qui doit accompagner prioritairement toute élaboration d'un projet de recherche, sans quoi le risque est grand d'avoir ultérieurement à remettre en cause jusqu'à la cohérence même du projet. Le rédacteur doit donc se documenter, c'est-à-dire rassembler l'information disponible sur le sujet (bibliographie, communications orales, etc.), de façon à avoir un maximum d'éléments en main et à éviter de perdre son temps à refaire ce qui est déjà fait et publié.

La recherche de littérature se réalise de différentes façons: la première chose à faire est de consulter les personnes compétentes dans le domaine en question, et facilement atteignables. A partir de quelques articles récents et bien ciblés, on obtient généralement de bonnes références additionnelles dans la bibliographie citée. De cette façon, on construit rapidement un réseau d'articles autour du sujet. De plus en plus on a aussi recours aux recherches "on line" dans les banques de données bibliographiques. A ce stade, c'est le choix des mots clés qui sera déterminant et qui fera la différence entre l'aspect quantitatif et qualitatif de l'information recueillie. Pour éviter d'être débordé par les informations, le rédacteur doit alors faire une sélection selon des critères liés aux objectifs du travail. Ensuite il doit se livrer à une première analyse de la documentation pour tenter de donner un sens aux multiples informations emmagasinées. Celles-ci peuvent être en contradiction ou s'avérer inutiles à y voir de plus près. Ou encore, elles peuvent nécessiter le recours à d'autres sources bibliographiques. De cette analyse vont surgir des idées dont certaines seront à privilégier. Ces idées devront être structurées de manière à s'inscrire dans un développement logique et permettre une conduite cohérente de la recherche.

* 1. **Structurer la rédaction et respecter un plan de rédaction**
1. **Elaborer un plan de travail**

L'optimisation du travail de rédaction nécessite un plan de travail. Le temps consacré à son élaboration est vite gagné ultérieurement. Ce plan, articulé autour du plan de rédaction, comporte un calendrier avec des échéances (p. ex., pour un travail de diplôme, un mois par chapitre, dont 1 semaine pour la lecture, 2 pour la mise en valeur des résultats et 1 pour la rédaction). Ainsi, ce plan prévoit, dans l'idéal, qu'à chaque échéance un chapitre soit terminé dans les grandes lignes. Ceci offre un double avantage: d'une part il permet de constater de façon encourageante le travail accompli, et d'autre part il sera plus facile de se référer aux chapitres précédents s'ils sont déjà bien élaborés. De plus, la contrainte temporelle, pour autant qu'elle soit raisonnablement déterminée, oblige à l'essentiel et n'autorise guère la dispersion. Ce découpage du temps et de la matière relève de la stratégie "diviser pour régner". Psychologiquement il est plus facile de "s'attaquer" à une petite partie qu'à l'ensemble.

 b) Plan-Type

Traditionnellement, l'ossature d'un rapport (le plan-type) se compose de 4 parties distinctes:

1) Objet

2) Développement

3) Conclusion

4) Annexes

Pour une publication, l admet plutôt le format IMRAD (Acronyme de "Introduction, Methods, Results and Discussion") que nous compléterons ainsi,

1) Introduction

2) Matériel et méthodes

 3) Résultats

4) Discussion

5) Conclusion