

I. Contexte générale de la communication scientifique

Au sein de la communauté scientifique, l'information passe essentiellement par le biais **des publications scientifiques**.

Ces publications occupent une place primordiale dans la recherche. Donc, elles constituent l'objectif même de la recherche scientifique étant donné qu'un chercheur est généralement évalué par ses publications.

La science est le résultat de la recherche des scientifiques. Cette science progresse avec le temps et avec les travaux des scientifiques ou chercheurs.

I.1. Science : définition et typologie

La science est le résultat de la recherche des scientifiques. Cette science progresse avec le temps et avec les travaux des scientifiques ou chercheurs. C'est ainsi que cette seconde moitié du XXème siècle a été qualifiée d' « Age de la science ». On entend souvent parler des sciences exactes, sciences humaines, sciences sociales, sciences fondamentales...Mais comment peut-on classer ces sciences ?

Plusieurs typologies ont été proposées par les auteurs s'intéressant à ce domaine. La typologie donnée ici est celle donnée par GILES-GASTON (1993) dans son ouvrage « La science et les sciences ». Il oppose deux types de sciences :

- Les sciences « formelles » ou encore les mathématiques : elles ont été, au cours de l'histoire, les premières connaissances à atteindre le statut de science.
- Les sciences de l'empirie : sont fondées sur l'expérimentation.

Une autre opposition à l'intérieur même des sciences de l'empirie nous amène à dégager une autre typologie à savoir :

- Les sciences de la nature : avec les sciences naturelles, la biologie, la chimie...
- Les sciences humaines ou encore les sciences des faits humains : et qui englobent les sciences sociales, la psychologie, la philosophie, l'économie...

I.2. Sciences et techniques

Sciences et techniques sont toujours liées. En effet, on parle souvent de l'information scientifique et technique, de la recherche scientifique et technique...Il faut prendre conscience de la différence entre les deux. Il y a une double différence : «la science vise la connaissance; tandis que la technique vise l'efficacité pratique.

Une seconde différence : la science cherche les causes des phénomènes, alors que la technique est plus axée sur les buts ».

Donc sciences et techniques sont à la fois liés et différents. Liés car c'est la connaissance scientifique des causes qui permettra souvent de faire progresser les techniques. Différents car chacun a ses objectifs et ses outils.

I.3. Communication scientifique et recherche scientifique : Rôle et place de la communication scientifique dans la recherche scientifique :

La communication et la recherche scientifique sont étroitement liées entre elles, voire même complémentaires. En effet, sans recherche on n'a rien à communiquer et sans communication la recherche n'avance pas.

La recherche a pour but le progrès scientifique qui ne peut être réalisé qu'en collaboration entre scientifiques.

Le rôle d'un scientifique ou d'un chercheur ne s'arrête pas à la réalisation de la recherche, il doit la **communiquer aux autres**.

La communication scientifique se situe donc aussi bien en **amont** qu'en **aval** de la recherche. En amont, elle est nécessaire au scientifique pour démarrer sa recherche. En aval, la communication intervient en tant que fruit de la recherche.

I.4. Langue de la science ou langue de la communication scientifique

L'information scientifique doit circuler entre les membres de la communauté scientifique. Le support principal de cette information est les revues scientifiques spécialisées.

L'outil est la langue. Pour qu'ils se comprennent entre eux, les membres de la communauté scientifique (chercheurs) doivent uniformiser la langue de leurs communications. Puisque la science est universelle et ne dépend ni de la nationalité ni de la langue du chercheur, il faut détruire cet obstacle de la langue et la communiquer avec une seule langue. La langue commune de la communication scientifique après avoir été le latin, puis le français, est devenue la langue anglaise.

I.5. Différentes catégories de la communication scientifique

Les scientifiques utilisent, pour communiquer entre eux les travaux et les résultats de recherche, plusieurs canaux.

La véritable communication scientifique de fin de recherche se présente sous plusieurs formes :

1. Congrès
2. Séminaire
3. Réunion interne
4. Article scientifique

5. Revue générale
6. Mémoire
7. Thèse
8. Livre etc.

I.5.1. Communication scientifique orale

Cette communication s'établit généralement entre les scientifiques ayant des intérêts communs ou appartenant à la même discipline. Elle peut se présenter sous plusieurs formes :

I.5.1.1. Congrès

Il s'agit d'une manifestation de très grande ampleur regroupant entre 350 et 2 000 personnes, souvent à caractère scientifique ou professionnel, et présentant une forme et des contenus spécialisés. Un congrès est composé en règle générale **de réunions** abordant différents sujets. Le programme comprendra également une exposition des livres, un spectacle culturel, des repas de travail, etc. Un congrès dure habituellement entre deux et quatre jours. En fait, un congrès est très souvent **un ensemble de conférences** plus ou moins étroitement liées que l'on regroupe dans un cadre organisationnel unique.

I.5.1.2. Séminaire

Le séminaire est un cadre de travail rassemblant en général une vingtaine de personnes. Il a une **orientation pédagogique** et est destiné à l'apprentissage et à la **mise en pratique de nouveautés**. Il possède un contenu très spécifique; il a un caractère assez intensif et s'étend habituellement sur trois à cinq jours. Le séminaire vise à **intensifier les compétences professionnelles**. Le séminaire est davantage apparenté à l'enseignement et à la formation.

I.5.1.3. Atelier

Cadre organisationnel relativement restreint, qui s'étend sur trois à six heures de travail intensif, et dont le nombre de participants est choisi de manière à permettre une interaction productive au sein du groupe, ce qui permet une efficacité maximale. L'atelier est un lieu réduit de production industrielle par exemple. Dans certain cas, les participants travaillent également à la conception ou à la réalisation de quelque chose de nouveau.

I.5.1.4. Colloque

Comme l'indique le terme, un colloque est une discussion sérieuse de haut niveau. Il s'étend sur un ou deux jours et regroupe sept et vingt personnes possédant un haut degré d'**expertise**. Le colloque impliquant en général des **prises de décision**, le cercle des personnes invitées se limite à celles qui occupent **des positions** clés et qui disposent d'un égal **droit de parole et de décision**.

I.5.1.5. Conférence

Cadre organisationnel plus réduit destiné à accueillir environ 75 participants, mais qui entre cependant dans la catégorie des conventions et congrès. Le contenu de la conférence est plutôt spécifique. Durée habituelle: un ou deux jours.

Avec le congrès national ou international, le séminaire, le colloque... **Les conférences** peuvent donner une opportunité à la réalisation d'une nouvelle recherche ou à la discussion d'une recherche récente, mais les travaux tant qu'ils ne sont pas publiés ne peuvent pas acquérir le statut de référence.

I.5.1.6. Réunions

Ce sont les réunions qui s'établissent entre scientifiques ou chercheurs du même laboratoire ou du même groupe de recherche ou encore entre des groupes de recherche ayant des intérêts communs.

La plupart de ces formes de communication se transforment souvent en écrits scientifiques comme par exemple les rapports de conférences qui sont publiés sous forme d'actes de congrès dans des livres ou journaux scientifiques.

I.5.2. Communication scientifique écrite « Les écrits scientifiques »

La communication scientifique est basée sur l'écrit. IL sert de preuve et c'est par son intermédiaire que le travail de recherche original est approuvé.

La production des connaissances passe toujours par l'écrit, que le support soit imprimé ou électronique.

L'écrit scientifique peut se présenter sous plusieurs formes et sur plusieurs supports avec des objectifs différents.

- Le support papier (avec la revue, l'ouvrage, la thèse...)
- Le support électronique (dans ces dernières années plusieurs revues des communications scientifiques sont publiées sous forme *électronique*).

De point de vue fonction ou objectif il existe trois types d'écrit :

- 1. L'écrit scientifique primaire** (qui publie les résultats originaux de la recherche et qui écrit par les chercheurs pour les chercheurs);
- 2. L'écrit didactique** (orienté vers les étudiants ou élèves)
- 3. L'écrit scientifique de vulgarisation** (orienté vers le grand public).

Pourquoi les scientifiques doivent publier ?

La communication scientifique et la recherche sont étroitement liées entre elles voire même complémentaires.

Mais il ne suffit pas que le scientifique communique ses résultats de recherche aux autres chercheurs sous une forme ou une autre (communication orale dans un séminaire ou congrès par exemple), **il doit publier ces résultats, car "sans publication la science est morte"**

Puisque la communication écrite prend une place de plus en plus importante dans la communauté scientifique, les chercheurs doivent publier leurs résultats ainsi que les méthodes de recherche car ***l'opération de publication est l'objectif même de la recherche scientifique.***

Un chercheur doit publier et informer les autres de ce qu'il est entrain de faire et sur quoi il travaille. ***Il doit publier à tous les stades de sa recherche et ne pas attendre d'être arrivé à la fin.***

L'écrit scientifique peut se présenter sous différentes catégories :

I.5.2.1. Journaux scientifiques

Les journaux scientifiques appelés encore les revues scientifiques : une publication en série, à parution régulière, dotée d'un titre déposé et composée d'une suite d'articles évalués par un comité de lecture en fonction de critères scientifiques.

- ***L'article scientifique proprement dit ou encore le "document scientifique"*** est le principal moyen d'expression, il est aussi le moyen de communication le plus commode et le plus utilisé entre les différents membres d'une même communauté scientifique.

Un document scientifique peut être défini comme un type d'écrit scientifique, basé sur la simple investigation dont le but est de contribuer au progrès de la science ou de la technologie

- ***La revue générale ou encore " review paper "***

Ce type d'article ne contient pas les résultats originaux d'une recherche et donc n'est ***pas considérée comme publication primaire***. Ces types d'articles peuvent ***contenir des nouvelles informations*** qui n'apparaissent pas dans le document original de la recherche.

- ***Le rapport de conférence***

Il présente une ou plusieurs interventions ainsi que les discussions dans une conférence entre scientifiques que ce soit un congrès, séminaire ou autres.

I.5.2.2. Littérature grise

Les rapports de conférences, les brevets, les thèses... sont des documents non publiés, appelés aussi « la littérature souterraine » ou « littérature grise ». Ils sont caractérisés par des structures variables du fait qu'ils n'obéissent pas à des normes préalablement établies...

Ces documents circulent par des canaux formels tels que les bibliothèques spécialisées et les centres d'information...

I.5.2.3. Littérature interne

Elle renferme les rapports préliminaires de fin de recherche, les correspondances entre les chercheurs, les rapports d'activités des laboratoires de recherche...

I.5.2.4. Littérature « utilitaire »

Elle est constituée de : le dépôt de brevet, la documentation de vulgarisation tel que les « magazines scientifiques » destinés à un public large...

I.5.2.5. Ouvrages scientifiques ou monographies

Ce sont des publications scientifiques qui se différencient des autres par le volume, le contenu et la structure. Définies comme "livres destinés aux étudiants dès le 1er cycle universitaire ou aux chercheurs.