

## **Cours 4 : Recherche et synthèse bibliographiques**

### **Etape 2 : Recherche et synthèse bibliographiques**

La synthèse de documents est un exercice demandant précision et rigueur. Il faut une approche totalement objective: seuls les faits et les points présentés par les documents liés au thème étudié doivent être pris en compte. Les jugements de valeur et l'introduction d'idées ou de connaissances annexes en rapport avec un thème général sont à écarter.

La lecture et la synthèse bibliographique fournit l'ensemble des informations au lecteur qui ne connaît pas forcément le sujet traité et qui n'a pas de connaissance préalables sur le sujet de recherche. Cette étape cruciale consiste à une meilleure connaissance de la thématique sur plusieurs plans. Elle permettra de mieux connaître son objet d'étude, son milieu d'étude...

Tous les documents doivent être synthétisés (pas question de laisser de côté celui qu'on n'a pas bien compris ou dans une langue que l'on maîtrise pas).

Une synthèse se fait en trois étapes :

1. Un travail préalable de lecture des documents : pour cela, il faut prendre le temps de lire soigneusement un maximum de documents.
2. Une lecture poussée pour des documents à caractère général
3. Une lecture fine et minutieuse pour les informations en lien direct avec les résultats

Pour chaque document source d'informations, il faut retenir :

1. le nom du ou de tous les auteurs et la première lettre de leur (s) prénom (s)
2. le titre du document intégralement sans aucune modification
3. la nature des documents
4. le nombre de page

Les documents consultés peuvent être de trois types :

- des travaux originaux des articles universitaires parus dans des revues scientifiques dit également publications,
- des documents de synthèse représentés par des ouvrages (livres), des rapports, des thèses et des mémoires de fin d'étude,
- des documents secondaires qui sont des documents d'illustration tels que photos, dessins, caricatures, graphiques, statistiques à voir en second lieu.

La recherche bibliographique est indispensable pour :

1. déterminer le thème général de la recherche : dans le cadre d'un projet de recherche, un titre doit être inédit et le travail de recherche doit être personnel et innovant. Un titre doit être unique, informatif et précis, indiquant le plus clairement possible le thème abordé.
2. déterminer la problématique est la première étape clé du travail car c'est la question générale qu'on peut poser sur le socle commun c'est-à-dire l'ensemble des travaux déjà réalisés, et à laquelle chacun des documents répond à sa façon.
3. Choisir ses méthodes d'échantillonnage, ses techniques de travail sur terrain et au laboratoire. Revenir à la documentation pour se renseigner sur les possibilités de mener à bien et réussir l'acquisition des données.
4. La discussion des résultats qui est la confrontation de ses propres données avec celles de la littérature.

Les informations issues des documents consultés figurent donc dans un contexte introductif, en matériels & méthodes et en discussion.

Une série des précautions sont à prendre lors la synthèse bibliographique

- ❖ n'étant pas une juxtaposition de 'copier-coller', il est indispensable de reformuler les phrases essentielles,
- ❖ Il ne faut pas se contenter de résumer successivement chaque document sans établir de lien entre eux.
- ❖ Il faut essayer de hiérarchiser l'argumentation en mettant les idées les plus courantes ou évidentes à caractère général au début et en terminant par les idées qu'on juge les plus fortes ou importantes et qui sont plus précises.
- ❖ les éléments clefs contenus dans les documents proposés doivent être restitués et confrontés pour montrer s'ils se complètent, se renforcent, s'opposent, etc. La confrontation des informations disponibles dans les différents documents est un élément essentiel de la synthèse.
  - les informations peuvent se compléter : une idée développée dans un document donné peut se poursuivre dans un autre document ; une idée énoncée dans un document peut être nuancée dans un autre.
  - les informations peuvent corroborer : on peut retrouver la même idée dans deux documents différents (ce qui lui donne de la force) ;

- les informations peuvent s'opposer : l'opposition peut être totale (ce qui permet de montrer dans la synthèse que deux courants existent) ; l'opposition peut être partielle (on pourra chercher à voir quels sont les points d'accord et les points de désaccord).

## **2. La recherche d'information sur le WEB**

La recherche d'information sur le web peut paraître simple mais elle recèle un grand nombre de difficultés qui conduisent le plus souvent à une sous-utilisations de ces richesses.

L'histoire d'Internet et du web est connu de tous. Le réseau a été développé en milieu universitaire comme outil de communication et de partage non marchand de l'information circulant entre les chercheurs et les scientifiques. Au milieu des années 90, le réseau s'est ouvert à toute la société : cet outil de spécialiste s'est retrouvé en quelques années entre les mains du grand public.

Le web, grâce à sa simplicité d'édition et de consultation, a rendu l'Internet convivial et accessible à tous. Au départ, rien n'a été fait pour garantir qu'un document publié sera retrouvé, visible et lisible. Ainsi cet immense réservoir d'informations n'avait rien à voir avec une bibliothèque où tout est classé, ordonné et visible. L'information y est donc hétérogène aussi bien dans son contenu que dans sa forme, peu contrôlée, volumineuse, dispersée, sans classement ni archivage. C'est un peu le bazar.

Depuis une dizaine d'années des outils de recherche d'information, nombreux et variés, destinés au grand public, ont été développés pour explorer le web. Mais comment les utiliser au mieux, leur accorder notre confiance et ne pas gaspiller notre temps, noyé sous les réponses ?

### **a. Les outils de recherche de nature différente**

Deux grandes approches complémentaires et associées, sont utilisées pour la production d'outils de recherche :

- L'approche manuelle qui mobilise des documentalistes (surfers) pour signaler dans des annuaires ou guides et listes thématiques des sites. L'intérêt principal est la sélection des sites et leur classement par thèmes au détriment de l'exhaustivité, tel annuaire fait appel à un moteur quand il n'a pas de réponse par exemple Google, Mozarilla, et l'Open Directory. ...
- L'approche automatique des moteurs de recherche ou index de pages qui permet de signaler beaucoup plus d'information et garantit une bonne mise à jour au détriment d'un quelconque

classement ou indexation humaine. moteur complète ses réponses par celles d'un annuaire par exemple Nomade, Yahoo, Google, AOL - Ask - Bing - DuckDuckGo - Gigablast - ixquick - Yandex – Yippy.

Google scholar et researchgate restent les moteurs les plus utilisés par les scientifiques à la recherche de travaux originaux. Nombreux documents sont recherchés en format pdf.

### **b. Les neuf règles d'or de la recherche d'information sur internet**

1. « Affiner la recherche » c'est-à-dire je définis clairement ce que je cherche. Il est important de savoir choisir les mots clés, être précis à partir de plusieurs mots voire un titre précis, le type de document et l'année d'édition. Si je cherche un type de document particulier (vidéo, image, etc.), je le précise.
2. « Maîtriser » les outils de navigation et de recherche : gestion des signets, récupération des données, répertoires, moteurs. Pour les moteurs, utiliser au moins deux moteurs ayant des approches différentes et complémentaires et travailler sur plusieurs onglets
3. « Trouver » de bons points de repère, puis compléter avec les sources originales. Trouver les répertoires et "méta-pages" spécialisées. Une adresse fiable qui renvoie directement au sujet d'une recherche constitue un bon point de départ parce que l'administrateur d'un bon site spécialisé est généralement averti de l'existence et la création des autres sites de la spécialité.
4. « Toujours analyser » l'information : recouper l'information, faire preuve d'esprit critique, évalué rapidement, reconnaître une source fiable.
5. « Utiliser » en cours de recherche son carnet d'adresses pour garder trace des sites ou pages intéressants puis "noter" rapidement les ressources enregistrées. J'ai une stratégie de sauvegarde de l'information trouvée qui me convient.
6. « Savoir se limiter » dans le temps : vous pouvez voir filer le temps lors d'une recherche sans pour autant obtenir les informations que vous recherchez. Internet contribue souvent à répondre à la question "où trouver" (chercher l'info qui conduira à l'info). Il est prêt à y consacrer beaucoup de temps. (Il fait beaucoup d'efforts pour des résultats marginaux).
7. « Choisir » les bons mots-clés
8. « Rester clair » sur ses objectifs, sa stratégie et ses critères de choix établis auparavant face à "l'hyper-choix". « Etre "agile" » développer une lecture rapide, lancer plusieurs recherches à la fois,

savoir rebondir d'une information à l'autre, d'un outil à l'autre, d'un article à une institution. Se souvenir qu'il n'existe pas de méthode infaillible et que chercher l'information sur Internet, c'est avant tout un état d'esprit qui peut être acquis avec le temps.

9. Je cite toujours la source de l'information trouvée sur internet. Si l'information est puisée d'un site Web, il est impératif de noter l'URL comme nature du document.

## **Cours 5 : Partie Résultats et discussion**

### **Etape 4 : Résultats**

Le but de cette partie du travail est de présenter et d'expliquer les résultats de la recherche. A l'issue de tous les efforts fournis lors d'un échantillonnage pour la collecte des données et le traitement statistiques de ces données (partie Matériel & méthodes), les résultats obtenus sont à présenter sous forme d'illustrations accompagnées d'interprétation ou explication. L'analyse et l'interprétation des résultats constituent l'étape qui permet la comparaison quantitative et/ou qualitative des différents résultats obtenus sur une base rationnelle.

En science, expliquer consiste à utiliser des théories et des faits pour montrer en quoi X est bel et bien la cause de Y. En d'autres termes, pourquoi votre hypothèse est-elle confirmée? Pourquoi ne l'est-elle pas? Ou encore, pourquoi l'est-elle partiellement ?

Les explications permettent donc de répondre à la question que vous avez posée dans la formulation des hypothèses de départ. Plusieurs des faits et des théories qui permettront d'expliquer les résultats se trouvent dans la problématique et les objectifs de l'étude.

Au besoin, vous pouvez également consulter de nouvelles sources afin de trouver des arguments; ces nouvelles sources devront alors être citées en discussion, et portés à la fin du document consulté par les références.

Comment procéder ?

L'exploitation et le traitement statistique des données récoltées permettent de mettre au point des illustrations représentées soit sous forme de tableau simple ou hiérarchisé soit des figures, celles-ci pouvant être :

- des graphes et des diagrammes (histogramme, courbe, aires, spectres...),
- des images (schéma, croquis, photographie, image satellitaire...),
- des cartes géographiques ou thématiques
- ...

L'illustration permet de réduire les écrits et aide à la compréhension du lecteur, elle est en effet bien plus claire que ne le serait un texte explicatif, trop long. Elle synthétise ainsi plusieurs résultats à la fois.

A chaque illustration doit correspondre une interprétation et une explication, ce qui signifie que chaque illustration doit être analysée et commentée.

Pour chaque illustration doit apparaître un titre, une échelle et une légende qui apportent toutes les précisions nécessaires pour la lire correctement et la comprendre. Si l'illustration est puisée d'un document déjà existant, on doit indiquer la provenance ou la source. En général, en bas à gauche, on mentionne entre parenthèse le nom de l'auteur et l'année ou l'organisme. Pour une photo prise par vous, indiquez « CdA » (Cliché de l'auteur).

Sur les cartes et les plans doivent figurer une rose des vents, ou au minimum la direction du Nord, et l'échelle, représentée de préférence par un segment graphique, pour rester lisible même si l'on change le format de la feuille.

Le premier élément de toute explication réside donc dans ce que l'on veut démontrer par chaque explication. Il s'agit de l'explication principale de l'hypothèse de départ, donc du raisonnement qui vous a conduit à formuler l'hypothèse et l'objectif à atteindre dans l'étude (donc relier le résultat à la formulation de votre problème de départ).

Dans votre discussion, il faut absolument rappeler ce raisonnement au lecteur, que votre hypothèse soit ou non confirmée. Si ce raisonnement est vrai, il faut en faire la démonstration, dont établir des liens clairs entre les arguments de ce raisonnement et les résultats de votre recherche. Si ce raisonnement est faux, il faut montrer en quoi; puis trouver une théorie ou des faits qui permettent d'expliquer vos résultats : c'est ce que l'on appelle une explication alternative.

L'explication alternative doit également s'appuyer sur des faits ou une théorie scientifique (et non sur une intuition ou une impression). Ensuite, vous devez expliquer les résultats de votre analyse secondaire, si et seulement s'ils sont significatifs. En effet, parfois, en analysant les données secondaires, on découvre un nouveau phénomène. Il s'agit d'une découverte puisque le phénomène n'a pas été évoqué de manière systématique dans votre problématique. Si tel est le cas, vous devez proposer au lecteur une explication à cette découverte.

## **II. Etape 5 Discussion**

La discussion renforce l'interprétation; c'est l'étape la plus importante, elles situent les résultats obtenus dans un contexte plus vaste car la tâche consiste à comparer ses propres résultats à ceux déjà existants dans la littérature.

Cette comparaison fait ressortir les accords et les désaccords. Certains résultats vont corroborer et affirmer les idées développées, d'autres vont s'opposer et être contradictoires et pour lesquelles il faut trouver une explication. Cette comparaison vise à valider certains résultats d'ordre commun (généralisation) d'une part et d'augmenter leur portée et leur ampleur en démontrant un caractère d'ordre général ou à l'inverse une particularité ou spécificité d'autre part.

Une discussion repose sur l'usage d'une documentation riche et récente, elle suit le même plan de présentation des résultats et elle concerne toutes les interprétations des résultats présentés (l'ensemble des interprétations des résultats doit être discuté sans omission).

### **III. L'étape 6 Conclusion**

Tout travail scientifique présenté doit se terminer par une conclusion percutante. La conclusion se construit en réponse à l'introduction, elle est déduite du développement du travail réalisé. Aussi importante que toutes les autres parties du document, la conclusion donne la dernière impression sur le travail. De ce fait, sa rédaction doit se faire correctement si on veut rédiger une dissertation de qualité. Bien que relativement courte par rapport à l'introduction, la conclusion synthétise le contenu du mémoire et présente les éléments essentiels tel que l'aboutissement de la recherche. D'où l'intérêt de bien construire sa conclusion

Dans la conclusion, on doit retrouver la réponse à la question centrale de recherche ou problématique énoncée en introduction. Commence le plus souvent par re-introduire la problématique au début de la conclusion.

Il faut faire apparaître les conclusions des résultats de recherche obtenus, ce que vous avez utilisés dans le développement de votre travail. Pour cela, il faut mettre l'accent seulement sur les résultats les plus importants et plus pertinents pour répondre à votre problématique. Marquez les principaux résultats des recherches en tirant une réflexion globale.. Indiquez si les hypothèses posées en introduction se sont avérées vraies ou non. Montrez que les objectifs fixés au départ sont atteints.

Ce qui ne faut pas faire

- Evitez de faire référence à des travaux antérieurs (pas de bibliographie)
- N'apportez aucune nouvelle information dans la conclusion.
- Ne donnez pas d'exemples en conclusion.

Une bonne conclusion se termine toujours par une ouverture ou perspectives. On peut expliquer les limites et les contraintes dans la réalisation du travail, également fournir une appréciation concernant la méthodologie et les apports théoriques. Précisez que la recherche est un fait d'actualité qui relance le débat ou une observation qui questionne un autre sujet de votre thème, donc soulever d'autres questionnements qui pourront faire l'objet d'une autre recherche. C'est ce qu'on appelle faire une ouverture. Prévoir dans un proche avenir, toutes les perspectives possibles dans son domaine de recherche.