

République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
Université A.MIRA-BEJAIA
Faculté Des Sciences de la Nature et de la Vie
Département des Sciences Alimentaires



Polycopié de cours

Module :

**METHODOLOGIE DE TRAVAIL UNIERSITAIRE ET
TERMINOLOGIE**



Présentée par :
D^r CHENDOUIH-BRAHMI NABILA
Enseignante-chercheur

1^{ère} LMD (Tronc Commun)
Master 2 QPSA (Qualité des Produits et Sécurité Alimentaire)
Master 2 SCG (Sciences des Corps Gras)
Master 2 PTL (Production et Transformation Laitière)

2019-2020

Sommaire

Chapitre I : la littérature scientifique.....	3
I-Introduction	3
II les rôles de la littérature scientifique	
III. Principe présidant à la réalisation d'un écrit scientifique.....	4
III-Constitution de la bibliographie.....	5
III-1-Objectifs d'une bibliographie.....	5
III-2-Types de bibliographies	5
Chapitre II : La recherche documentaire.....	10
1-Les méthodes informelles de la recherche documentaire.....	11
2-La rédaction de la question initiale.....	11
Chapitre III : la sélection des sources et accès aux documents.....	21
1- Sélection sur base de pertinence.....	21
2- L'analyse de la source d'un document.....	21
3- Les autres critères de sélection de documents.....	22
4-Accès aux documents.....	22
Chapitre IV : Rédaction des documents scientifiques et Méthodologie de la soutenance orale.....	24
I-Qu'est-ce qu'un mémoire de Master 2 ?.....	24
2 -Objectifs du mémoire de Master	25
3-Du choix du sujet à la problématique.....	27
4-Le plan de travail et le plan de rédaction.....	38
5- Les démarches les plus couramment.....	43
6-Méthodologie et pratique de la soutenance orale.....	52
7- la rédaction d'un article scientifique.....	54
7-1-la liste des auteurs d'un article scientifique.....	54
7-2-le choix d'une revue pour un article scientifique.....	55

Avant-propos

Le champ théorique des Sciences de l'information et de la communication par sa construction épistémologique, ne disposant pas ou peu de méthodes propres et devant souvent faire appel par exemple pour se construire pose la question du choix des méthodes d'analyses. En particulier, un travail de recherche se construit en plusieurs moments. Des moments théoriques et des moments pratiques, des moments d'observation et des moments de conceptualisation qui conduisent à partir d'un objet spécifique, à articuler l'ensemble d'une réflexion autour d'une question centrale, parfois multiple. Ce questionnement central n'est pas toujours le point de départ du travail de recherche, bien au contraire, il peut aussi être le fruit d'une investigation méthodologique importante.

Le premier élément problématique dans le choix d'une méthode d'analyse concerne l'observation et l'inscription dans le domaine de recherche lui-même. En effet, l'objet de recherche et la méthode d'analyse doivent s'inscrire dans le champ disciplinaire mais plus que cela, ils doivent également répondre à une possible demande de ce champ et proposer éventuellement de nouveaux outils d'analyse méthodologique.

La méthodologie d'un travail universitaire est le fondement d'un document scientifique. Sa pertinence et sa rigueur détermineront le bien-fondé de l'adéquation entre les résultats et les preuves que ceux-ci représentent. Une section méthodologique déficiente peut conduire au rejet de document. La section méthodologie est capitale, par exemple elle doit décrire comment a été conduite la recherche. Elle dresse un portrait du lieu (site d'étude) et de la période des recherches, des paramètres qui ont été mesurés (échantillonnage), tout comme des méthodes d'analyses utilisées.

La rédaction d'un document scientifique sert à annoncer la problématique de l'étude et à fournir l'information de base sur la recherche ou l'intervention. Pour ce faire, l'auteur doit avoir une bonne connaissance de la littérature sur le sujet, au-delà de la littérature qui appuie plus directement son étude. Une recherche bibliographique exhaustive doit donc être effectuée (voir encadré) de manière à être en mesure de donner les points de vue divergents s'ils existent.

Ce polycopié intitulé : **Méthodologie de Travail Universitaire et Terminologie (MTT)**, dresse un résumé objectif que possible, notre souhait est la lecture de polycopié donne aux étudiants des disciplines, le goût d'un savoir plus précis, le désir d'accentuer les concepts de

publications ou les revues générales mais surtout de suivre l'évolution d'une science qui avance tous les jours.

Il est composé de quatre chapitres très intéressants pour la rédaction des différents documents scientifiques comme suit: **la littérature** scientifique, **la recherche** documentaire, **la sélection** des sources et accès aux documents, en fin **la rédaction** des documents scientifiques et méthodologique de la soutenance orale.

Il est principalement destiné aux étudiants de première année LMD, et des étudiants de master en fin de cycle de différentes spécialités des Sciences Alimentaires QPSA (Qualité des Produits et Sécurité Alimentaire),SCG (Sciences des Corps Gras) et PTL (Production et Transformation Laitière) pour faciliter la compréhension et la préparation d'articles scientifiques ainsi la préparation des mémoires de fin de cycle notamment les soutenances.

Chapitre I : La littérature scientifique

I-Introduction

La maîtrise de l'information scientifique, est essentielle pour l'étudiant universitaire d'être capable de repérer rapidement de manière autonome et critique des informations valides et de qualité.

Cet ensemble de compétences qui doit lui permettre de dépasser le cadre du cours de l'enseignant, est souvent considéré comme l'un des objectifs fondamentaux de l'enseignement supérieur.

Depuis plus de 25 années grâce à l'évolution des pratiques pédagogiques et de l'offre documentaire, de nombreuses formations à l'information sont organisées, parfois intégrées au programmes des cours, elles vont de la simple présentation d'un ou de plusieurs outils à une approche plus méthodologique.

Savoir qu'un outil existe n'induit pas automatiquement que l'on puisse s'en servir correctement. La bonne utilisation des outils documentaires suppose que l'on sache à quoi ils servent exactement, comment ils fonctionnent et comment ils sont alimentés.

Par ailleurs, il est peu intéressant de connaître un outil, si on ne sait pas ce que l'on recherche (un document scientifique) et comment chercher (avec méthode).

Ce sont des questions qui ont motivé la rédaction.

Un travail scientifique doit témoigner de la capacité de son auteur à déterminer un sujet d'étude, à l'approfondir à l'aide d'une méthodologie scientifique à structurer un ensemble de données et d'analyses et à les communiquer dans un écrit qui manifeste une maîtrise réductionnelle répondant à des conventions et à des exigences particulières .

C'est un exercice où la simple description et l'évocation n'ont pas leur place ; pas plus que les jugements superficiels ; il s'agit de construire une démonstration, donc d'argumenter, et une argumentation trouve une validité scientifique dans la mesure où elle se base sur la connaissance approfondie de ce qui a déjà été écrit sur le sujet que le chercheur se propose d'étudier. L'exploration documentaire a donc une fonction à la fois heuristique et validante et ne peut déboucher sur des paraphrases ou du plagiat.

Si le travail réclame une analyse personnelle, il contient de ne pas présenter de commentaires subjectifs mais d'élaborer une argumentation fondée (mise en perspectives des sources et /ou justification des affirmations), ce qui réclame l'adoption d'une position critique.

Le lecteur privilégié de communication des résultats d'une recherche est l'article scientifique dans une revue internationale avec comité de lecture, le compte rendu de congrès avec comité scientifique.

L'ouvrage collectif coordonné par un ou plusieurs éditeurs scientifiques. La thèse, le rapport de recherche ou les monographies sont d'autres canaux de cette littérature scientifique qu'il faut également envisager.

La littérature scientifique dépasse largement le seul cadre de recherche, c'est aussi un outil pour s'informer, se former et maintenir à jour ses connaissances à partir de contenus valides et validés.

Les concepts de la littérature scientifique ont beaucoup évolué ces 40 dernières années. L'offre documentaire a connu avec l'arrivée de la numérotation de profondes modifications des circuits de diffusion, des accès et des outils de recherche d'information.

L'arrivée de la bibliométrie lui a donné une fonction supplémentaire, nous verrons que ces évolutions ne sont pas sans rapport avec l'évolution des méthodes d'enseignement.

II les rôles de la littérature scientifique

Même si la littérature scientifique dépasse le cadre de la recherche, elle y trouve également son origine.

Une recherche sans publication est une recherche non assortie, le processus de recherche. Passer par différentes étapes pour aboutir à l'exploitation des résultats et la communication de ces résultats sous différentes formes.

III. Principe président à la réalisation d'un écrit scientifique

Un principe élémentaire de déontologie et de probité scientifique exige que tout emprunt soit identifiable comme tel et pourvu d'une référence, le même principe impose que les ouvrages et documents consultés pour réaliser le travail soient mentionnés dans une bibliographie.

-le non respect de ces principes expose le scripteur à la l'accusation de plagiat et donc à une sanction : refus du travail voire exclusion de l'établissement.

En effet, le plagiat constitue un vol à part entière, c'est un pillage d'idées appartenant à d'autres : en évitant de mentionner l'emprunt et d'impliquer la source, le fraudeur les attribue, ou déterminent de leurs concepteurs ; est considéré comme plagiat, le fait :

De copier textuellement un passage d'un livre, d'une revue ou d'une revue ou d'une page web sans le mettre entre guillemets et sans mentionner la source.

Insérer des images dans un travail ; des graphiques, des données, etc. Provenant de sources externes sans les indiquer la provenance ;

De résumer ou de paraphrases l'idée originale d'un auteur en l'exprimant dans ses propres mots, en omettant d'en indiquer la source :

De traduire partiellement ou totalement un texte sans en mentionner la provenance ;

D'utiliser le travail d'une autre personne et de le présenter comme le sien (même si cette personne a donné accord). que l'on cite, que l'on résume ou que l'on paraphrase (réécriture complète des passages exploités, avec transformation syntaxique et lexicale), il faut toujours référencier.

Il s'agit de terminer un sujet ainsi qu'une problématique et d'élaborer une démonstration, à l'aide de lectures appropriées, sans tomber dans les paraphrases ni le plagiat.

Si la rédaction constitue généralement l'étape ultime de la confection du travail, des rédacteurs intermédiaires (premiers jets, fragments de l'argumentation, ou de parties plus descriptives, intervenant tout au long du processus.

Celui-ci ne consiste pas en étapes chronologiques, définir son sujet, le problématiser (c'est-à-dire déterminer quel point de vue on adopte pour le traiter, les limites que l'on s'impose, les hypothèses que l'on va développer, le structurer (plan), constituer la bibliographie interfèrent constamment.

En effet, au gré des lectures et de l'analyse, le sujet initial et les hypothèses vont nécessairement d'affiner ce qui peut donner lieu à d'autres investigations bibliographiques. De même le plan de départ va nécessairement se modifier au cours de la construction de la démonstration.

III- Constitution de la bibliographie

III-1- Objectifs d'une bibliographie

Une bibliographie doit constituer un corpus d'informations pour l'étude du sujet et permettre à tout lecteur du document rédigé de retrouver précisément ces informations au moyen des références données.

III-2- Types de bibliographies

La bibliographie peut être de différents types, il faut tenir compte des attentes de promoteur.

1- Première distinction

Cette bibliographie sélective :

Elle comporte tous les documents connus sur le sujet.

Bibliographie sélective : elle se limite à une période (publications des 10 dernières années par exemple) et/ou à l'aspect du sujet qui est traité (au du sujet globale ou du domaine dont il fait partie).

2- Deuxième distinction

Cette bibliographie est commentée et signalétique (résumée) : elle se borne à référencier de manière complète la source.

Bibliographie analytique : elle propose un résumé des ouvrages référencés.

Bibliographie critique : elle porte un jugement.

3-types de sources : il existe des types de sources qui varient selon le domaine, auquel la recherche se rattache, on distingue trois types de sources :

Les sources premières, c'est-à-dire les articles, monographies etc.

Les sources secondaires, c'est-à-dire les bases de données bibliographiques et les catalogues qui les répertorient.

Les sources tertiaires, recensant diverses bases de données bibliographiques et les catalogues.

Forme des sources :

Monographies

Article

Ouvrages collectifs

Actes de colloque

Compte rendu scientifique

Comment constituer une bibliographie

C'est souvent de proche en proche que l'on progresse, telle référence amène la lecture d'un article ou d'une monographie, comportant eux même une bibliographie ou l'on sélectionne d'autres références et ainsi de suite. Cet effet à la fois ouvre des pistes, nourrit le sujet, mais aussi permet de le cerner, d'en affiner la problématisation (et donc de dessiner les limites de son traitement) et d'alimenter la construction de l'argumentation.

Dans ce qui est, on trouvera le résumé de démarches générales et non la présentation commentée de références.

C'est qu'en effet, d'une part, les sources bibliographiques sont fortement évolutives et, d'autres parts leur inventaire implique une échelle de critères qui suivent, pour une recherche dans le domaine littéraire.

a- Bases de données bibliographiques analytiques

Les bases de données analytiques permettent de trouver les références de travaux lorsqu'on débute une recherche, c'est-à-dire sans avoir connaissance de noms des auteurs, de titres d'articles ou de titres de périodiques susceptibles d'être intéressants pour le sujet étudié. En effet ces outils permettent de faire une recherche à partir de mots-clés, de descripteurs en plus tous les autres champs bibliographiques habituels (nom de l'auteur, nom de périodique, titre d'articles, etc. ou titres de périodique susceptibles d'être intéressants pour le sujet étudié. En effet ces outils permettent de faire une recherche à partir de mots-clés, de descripteurs en plus tous les autres champs bibliographiques habituels (noms d'auteurs, nom de périodique, titre d'articles, etc.). Ils proposent le plus souvent des aides à la recherche de descripteurs (les

thésaurus) et, dans le cas de la bibliographie analytique multi-lignes, des aides à la traduction des mots clés et/ ou descripteurs les aides analytiques fournissent souvent un résumé des travaux recensés.

Le travail d'analyse nécessaire à la constitution de ces outils implique un délai entre la sortie d'un ouvrage et sa présence dans la base de données. Ce délais pourra être compensé par l'utilisation des bases courantes ; il faut garder en tête que les différentes sociétés produisent ces outils sélectionnent (chacune en fonction de ces critères et en fonction des disciplines qu'elle couvre). Les travaux qu'elles mentionnent l'utilisation complémentaire de plusieurs bases de données analytiques et différents outils indispensable pour réduire cet effet.

b- Bases de données bibliographiques courantes ou bases de sommaires

Les bases de données courantes, appelées aussi bases de sommaire fournissent en principe, pour une sélection de revues scientifiques la table des matières de chaque numéro (sans délai entre la publication et le recensement), avec les noms d'auteurs, le titre de l'article et, parfois un résumé fourni par l'auteur. Certaines sociétés proposent aussi des options de recherche par mots-clés.

Dans ce cas, ces mots-clés ne sont pas uniformisés par les éditeurs de la base de données, ce sont les mots-clés proposés par les auteurs eux-mêmes.

c--Localisation des documents repérés

Soient, ils seront disponibles en version électronique : l'accès se fera alors par lien direct (souvent nommé full text) via les pages de résultats des bibliographies analytiques et plus souvent encore) des bases de sommaire, ou par des portails de revues électroniques.

Soit ils ne seront pas disponibles en version électronique et il faudra consulter les catalogues de bibliothèque (ou de groupement de bibliothèques). Ces catalogues s'utilisent différemment selon que l'on recherche une monographie (ou un ouvrage collectif) ou que l'on recherche une monographie (ou un ouvrage collectif) ou que l'on recherche un article de périodique (par exemple, s'utilise pour les monographies et ouvrages collectifs).

d- Divers portails de ressources

Ils viendront compléter les étapes précédentes de la recherche, notamment pour traverser la littérature grise.

e-Libeller des références

La référence bibliographique est, pourrait on dire, une carte d'immatriculation ; identification qui fournit les coordonnées principales permettant de situer principales permettant de situer et de retrouver une publication sur un sujet particulier parmi des milliers de sources et de travaux parus sous forme d'ouvrages ou d'articles.

La rédaction des références bibliographiques obéit à des conventions, les respectées manifeste l'affiliation du scripteur à la communauté scientifique dans laquelle, par principe de déontologique, tout emprunt doit être signalé et référencé en même temps, l'application des conventions assure la lisibilité comme il existe plusieurs systèmes et plusieurs manières de libeller telle ou telle partie d'une référence, il importe d'en choisir un et de s'y tenir.

Où trouver les éléments pour libeller la référence, c'est à la page de titre que l'on se reporte, plus tôt qui a la couverture, pour trouver les éléments de la référence relative aux noms, titre (et sous titres) et collection, de même qu'au verso de la page de grande (ou de la page de titre) pour l'adresse bibliographique (ville, éditeur, et date).

Dans la rédaction de la référence, on veille à appliquer les conventions typographiques explicitées ci-dessous (ex : titre de l'ouvrage en italique, en minuscule). Même si les éléments bibliographiques de la page, de titre ne les manifestent d'autres titres en lettres).

f-Comment organiser sa bibliographie

Si la bibliographie est courte, on ne catégorise pas le classement des références est alphabétiques sur le nom de l'auteur.

La catégorisation peut correspondre à une typologie des références, par ex : monographies, ouvrages collectifs, revues, articles, documents électroniques. Elle peut aussi correspondre à un classement thématique en fonction de l'étude.

Si plusieurs publications d'un même auteur sont mentionnées, les ouvrages publiés en solo sont classés avant ceux publiés en commun, ils apparaissent dans l'ordre des dates de parution (du plus récent au plus ancien); si certains portent la même date, on les classe d'après l'ordre alphabétique du premier mot de titre.

Deux systèmes

Le système auteur-titre de tradition européenne, et le système auteur-date, utilisé en Amérique du nord, coexistent le second tend à gagner des terrains dans l'ensemble des publications scientifiques de ces dix dernières années et est généralisée dans le domaine des sciences exactes.

a- Les éléments de la référence

La référence d'un ouvrage

Éléments communs à tous les ouvrages : Nom, prénom, titre (sous titre), adresse bibliographique

L'auteur : Le nom : il est libellé, le plus couramment, en petites capitales, avec majuscules à l'initiale (ou tout en majuscule ce qui alourdit la présentation). Grevevise....

Les particules (nobiliaire : «de» en français dans d'autres dans les noms étrangers ; etc.

Acte de colloque, de séminaire, etc.

Les communications présentées lors d'un séminaire, d'un colloque ou d'un congrès sont généralement rassemblées en un volume par une personne qui est chargée de la publication.

Dictionnaire et encyclopédies

En règle générale, on cite directement le titre, suivi des prénoms (s) et nom (s) de la (les) personnes sous la direction de laquelle (desquelles) le travail a été mené nom (s)

Que précède la formule « sous la direction de » :

Différents cas de figure peuvent se présenter pour les dictionnaires :

Le cas des dictionnaires courants : la rousse, robert, dictionnaires traductifs, universalis.

On commence par le titre et on ne mentionne pas d'auteur ni d'éditeur scientifique (l'édition doit obligatoirement être précisée).

Le dictionnaire universel la rousse de personnages du 19eme siècle, 3eme édition, paris la rousse, 1996.

Le cas des dictionnaires explicitement rédigés par un seul auteur.

On libelle la référence comme celle d'une monographie en commençant par la mention de l'auteur. Grimal, P., Dictionnaire de la mythologie grecque et romaine, Paris, le seuil, 1998.

Chapitre II

I- La recherche documentaire

La recherche documentaire est essentiellement une recherche de références de documents qui correspondent à une question documentaire. L'accès aux documents eux-mêmes est une étape ultérieure même si, de plus en plus fréquemment des solutions techniques donnent directement accès à ces documents.

Cette recherche doit obligatoirement passer par plusieurs étapes incontournables, une recherche documentaire qu'est pas systématique (méthodique) n'offre aucune garantie d'exhaustivité (figure 1).

Lorsque la recherche documentaire se veut exhaustive avec l'utilisation de plusieurs questions documentaires complexes et plusieurs outils. On parle alors d'extensive littérature search ou extensive littérature review.

Lors de la recherche documentaire ou à coté de celle-ci, d'autres sources d'informations peuvent exploitées. On les qualifié de méthodes informelles.

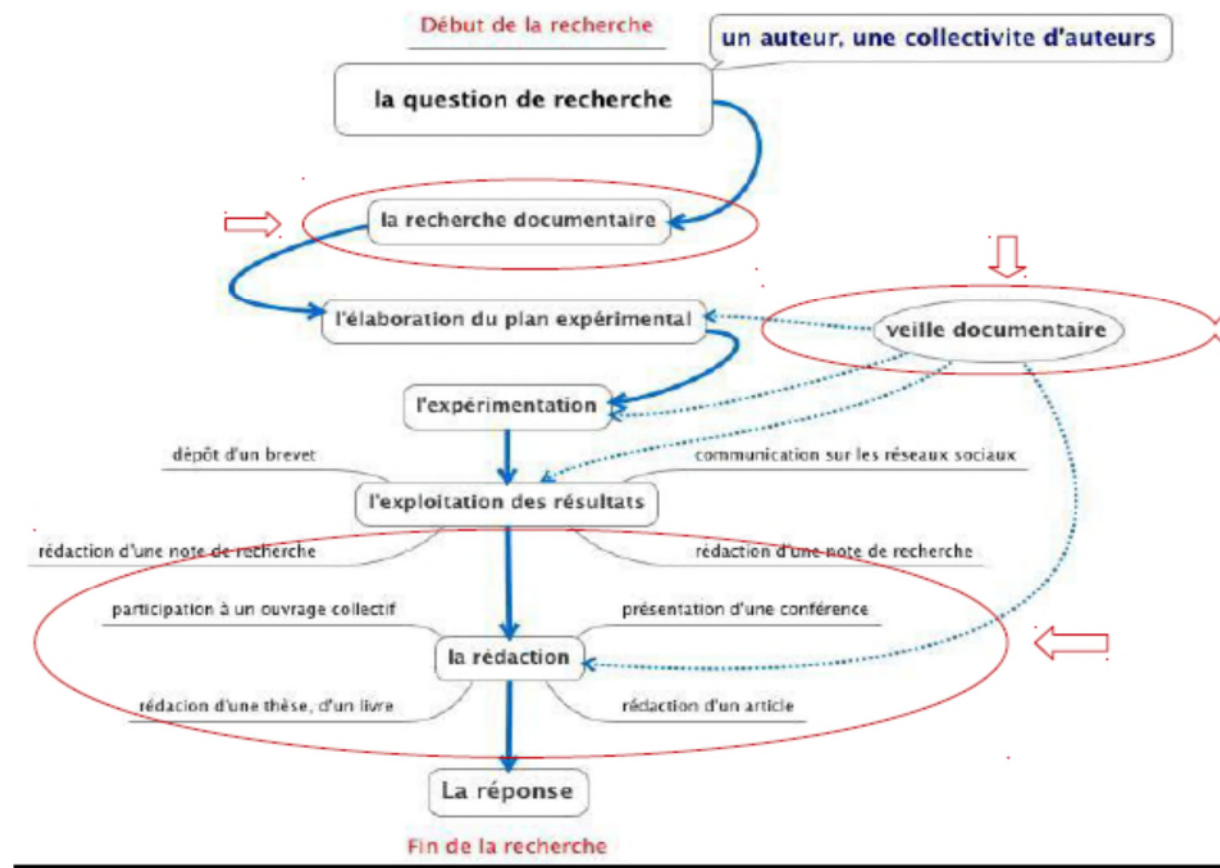


Figure 1 : Les différentes étapes de la recherche documentaire

1-Les méthodes informelles de la recherche documentaire

Les listes de lecture

Un enseignant peut proposer des documents (articles, ouvrages, rapports,...) ou des lectures sur un sujet donné.

Cette technique est intéressante car elle permet de gagner du temps. Elle doit impérativement être complète par une recherche plus formelle.

La bibliographie d'articles :

Cette méthode consiste à analyser les listes bibliographiques de documents qui correspondent bien au sujet de la recherche, elle permet parfois comme pour les liens, de trouver des documents qui n'ont pas été trouvés avec la question documentaire.

Cette méthode ne permet de trouver que des documents plus anciens que celui l'on a sous les mains.

2-La rédaction de la question initiale

a- La rédaction commence par la formulation d'une question initiale :

b- La recherche documentaire commence par la formulation d'une question initiale. Cette question doit correspondre à l'information qu'on a besoin, il faut qu'il soit possible de répondre à la question posée ; s'il y'a plusieurs questions. il faut effectuer plusieurs recherches. Si la question n'est pas assez précise, il sera impossible d'y répondre.

c- Nous allons illustrer toutes les étapes de notre recherche documentaire par un même exemple/

La question initiale (notre exemple) :

Avec quels marqueurs moléculaires peut-on caractériser la maturité des tubercules de pomme de terre ?;

Il s'agit bien d'une question, elle comporte un point d'interrogation. Elle est suffisamment précise pour pouvoir y répondre de manière précise.

L'identification des concepts documentaires

L'étape suivante consiste à découper la question initiale pour identifier les concepts mis en œuvres et le vocabulaire qui s'y rapporte.

Pour identifier les concepts, les sujets, les thématiques présentes dans la question initiale, on peut utiliser l'analyse OST par Objet, Sujet, Technique et se poser les questions suivantes :

Quel est l'objet, l'organisme, l'individu, le groupe étudié ?.

Quel est le sujet de la recherche ?

Quelle est la technique, la méthode de recherche utilisée ?.

Dans notre exemple, on peut identifier trois concepts distincts dans la question : Avec quels marqueurs moléculaires peut-on caractériser la maturité des tubercules de pomme de terre ?.

Tableau I: Les concepts

Objet	Les tubercules de pomme de terre.
Sujet	L'évolution physiologique.
Technique	La technique moléculaire basée sur l'utilisation des marqueurs.

Les mots clés et les descripteurs :

Les langages documentaires servent à décrire les documents lors d'une recherche documentaire, on est confronté à deux types de langages : le langage libre et les langages contrôlés.

a- le langage libre

On parle de langage libre si aucun langage spécifique n'est utilisé, on utilise alors des mots clés. ces termes sont extraits d'un titre, d'un résumé ou d'un texte, ils font partie du langage naturel, libre, de tous les jours.

Avec un moteur de recherche sur internet, on utilise des mots-clés lors d'une recherche avec des mots-clés, il faut envisager les différents synonymes pour un même sujet, il faut aussi prévoir les différentes formes (singulier et pluriel par exemple) pour un même mot.

b- descripteurs et thésaurus

Lorsqu'un documentariste identifie les concepts présents dans un document, il les transcrit dans un langage scientifique.

L'utilisateur qui identifiera les concepts relatifs à sa propre recherche, les traduira aussi dans un langage spécifique et les utilisera lors de sa recherche documentaire, si l'indexeur et l'utilisateur utilisent les mêmes termes, ils identifieront le(s) même (s) document (s). Ils utilisent dès lors un langage commun, un langage documentaire contrôlé.

Il ya deux grandes classes de langages contrôlés : les langages d'indexation systématique ou de classification systématique (les plans de classement matières) et les langages d'indexation alphabétiques (au moyen de descripteurs), utilisée pour la description, pour la recherche documentaire.

On utilise des descripteurs : un descripteur est indépendant des autres descripteurs, ce sera en général un substantif (indemnisation plutôt que indemniser) et sera, sauf exception, au singulier.

Descripteur est toujours extrait d'une liste d'autorité établie à l'avance, de la simple liste alphabétique aux thésaurus avec relations hiérarchiques (termes généraux et termes spécifiques) et sémantiques (renvois réciproques entre un descripteur et un non descripteur et renvois vers des termes associés, proches dans une autre langue).

c- Le choix des termes

Suivant la base de données qui sera utilisée, il faudra utiliser des descripteurs ou des mots-clés par la recherche documentaire.

Pour retrouver les différents termes (descripteurs ou mots clés) associés à chacun des concepts de la question initiale, il faut utiliser un maximum d'outils.

Les outils les plus courants sont les dictionnaires et les encyclopédies (générales et thématiques).

Les outils plus spécialisés sont les thésaurus, les lexiques, les manuels et les articles de synthèse sur le même sujet.

L'utilisation de portail [termesciences.http//www.termes; sciences.fr](http://www.termes; sciences.fr), une première démarche internationale.

Un maximum de termes ou de combinaisons de termes représentatifs est nécessaire, il ne faut pas nécessairement retenir des termes peu fréquents qui seront dès lors peu utilisés dans les bases de données.

Tableau II: le vocabulaire pour le premier concept.

Mots clés EN	Solanaceae , potato , solanum
Mot clés FR	Solanaceae, solanacée (s), pomme de terre solanum tuberosum.
Descripteur AGROVOC	Solanaceae potatoes, solanum, pomme de terre, tubers

On obtient des termes qui sont des descripteurs et des termes qui sont des mots clés, seuls les principaux termes sont concernés.

1- La question documentaire :

2- A partir de ces données, on peut dessiner une représentation graphique de l'ensemble, cette représentation aide à mieux visualiser la question documentaire.

Les questions posées champ par champ, concept par concept avec les opérateurs booléens, c'est le point focal qui constitue le réservoir de références de documents susceptibles à répondre à la question initiale.

La question documentaire devient (solanum tuberosum OU potato) ET (détermination) OU développemental stage ou aging) ET (gentic markers OU biochemical markers OU biological markers).

Avec les bases de données qui proposent un historique et la possibilité de combiner les questions, il est préférable d'entrer chaque terme séparément et de combiner en suite cela permet de voir exactement ce qui se passe et quelle serait éventuellement la source du bruit ou de silence.

La recherche est effectuée en plusieurs étapes, la première consiste pour exemple, à chercher tous les documents qui parlent de pomme de terre, la deuxième étape et la 3eme étape de la recherche consistent à identifier tous les documents parlant de marqueurs moléculaires.

Dans des outils comme : google Scholar, il n'est pas possible de travailler de la même manière, il faut introduire progressivement la question documentaire, terme par terme, concept après concept, cette technique, même sans avoir la fonction historique permet d'observer l'évolution des réponses et d'identifier les éventuelles sources de bruit et de silence (des termes trop spécifiques ou trop généraux mais aussi les autres de frappe)

c- Les langages de commande

Le langage de commande est constitué de l'ensemble des commandes à entrer dans un système documentaire (catalogue, bibliographie, base de sommaire, moteur de recherche.....) pour poser des questions, visualiser et sélectionner des références ;

1-Les opérateurs booléens

Basés sur l'algèbre de boole, ils permettent de combiner plusieurs éléments de la recherche (termes ou questions) pour affiner ou élargir une question, il y'a trois opérateurs : le ET, LE ou et le SAUF ;

ET : le ET (AND en anglais) représente une intersection.

Avec l'opérateur ET, les références affichées contiennent le terme A et le terme B, si un des deux termes est absent. La référence est rejetée, les références affichées appartiennent obligatoirement aux deux ensembles.

L'opérateur **Et** a pour effet de réduire le nombre de réponses à une question, il est utilisé pour préciser une question. Par exemple, pour chercher un document sur les maladies de la tomate on utilisera l'équation : « Maladie ET tomate».

Dans la majorité des outils de recherche, l'opérateur **ET** est l'opérateur par défaut, c'est-à-dire que l'espace entre deux termes est l'équivalent à l'opérateur ET, il est parfois remplacé par +.

OU : le OU (or ou anglais) représente une conjonction, avec l'opérateur OU, les références affichées appartiennent donc à un ou plusieurs ensembles

L'opérateur OU a pour effet d'augmenter le nombre de réponses, il additionne les résultats des différents ensembles, il est utilisé pour associer des synonymes dans une question documentaire. Par exemple pour chercher des documents sur le blé : « blé OU triticales OU wheat » avec certains outils, les termes placés entre parenthèses sont considérés comme étant reliés avec l'opérateur OU.

SAUF :

Le sauf (Not ou AND not en anglais) représente une exclusion.

Avec l'opérateur SAUF, les références affichées contiennent le terme A mais pas le terme B, toutes les références de l'ensemble A qui contiennent aussi le terme B sont éliminées.

L'opérateur SAUF a pour effet de réduire le nombre de réponses en excluant des documents non désirés. Par exemple, pour chercher des documents qui traitent de physiologie animale : « physiologie SAUF végétal », il est parfois remplacé par: « - ».

II-La démarche de lecture

La démarche de lecture présentée ici vise à inculquer aux apprenants de nouvelles habitudes de lecture. Plutôt que d'aborder le texte de façon linéaire et de se voir déroutés par un lexique rébarbatif, ils sont amenés à procéder par étapes successives qui les guident dans leur compréhension aussi bien du contenu du texte que de sa structure. Au fil des pratiques, les étudiants sont amenés à interagir davantage avec le texte : petit à petit, ils deviennent des lecteurs actifs, mieux outillés face aux obstacles que leur posent le lexique spécialisé et la structure des textes plus scientifiques. Puisqu'ils ont recours à leur sens critique pour parvenir à sélectionner les informations importantes et à les hiérarchiser ensuite dans la carte sémantique, leur compréhension du texte n'en est que meilleure, tout comme leur rétention. En terminant, rappelons que cette démarche de lecture constitue un ensemble indissociable de techniques : en effet, nous ne saurions trop insister sur l'importance de réaliser, pour peu que le texte retenu s'y prête, toutes les étapes de la démarche, et ce, dans l'ordre proposé.

1. L'étape de la pré-lecture

L'étape de la pré-lecture constitue bien sûr un premier contact avec le texte à lire. Au terme de la pré-lecture, le lecteur devrait avoir une impression générale de ce qu'il lira. Cette étape initiale inclut deux grandes tâches, à savoir : la préparation du vocabulaire spécialisé et le balayage du texte.

1.1 La préparation du vocabulaire

Lorsque les apprenants effectuent des lectures dans le cadre d'un domaine précis, certains mots reviennent fréquemment : il s'agit du lexique spécifique à ce domaine. Il serait souhaitable que les apprenants maîtrisent ce vocabulaire : ils devraient donc connaître les différentes formes que peuvent adopter ces mots selon les parties du discours, ainsi que des mots appartenant à la même famille. Cette familiarité avec le vocabulaire spécialisé implique aussi que les apprenants connaissent d'éventuels synonymes que l'auteur pourrait employer dans son texte afin d'éviter des répétitions trop lourdes.

Voyons quelques activités qu'il serait possible de réaliser lors de la pré-lecture, à partir du vocabulaire spécialisé contenu dans un texte. À remarquer qu'à ce stade, les apprenants n'ont pas encore accès au texte à lire.

1.2 Le balayage

Le balayage aide le lecteur à anticiper ce qui suivra et à se rappeler ce qu'il a lu, parce qu'il lui permet notamment de saisir le mode d'organisation des idées de l'auteur. Cette technique aide aussi le lecteur à trouver des réponses à d'éventuelles questions d'examen, en somme, à repérer de l'information.

Lors du balayage, on utilisera successivement divers éléments textuels tels le titre, les graphiques, les illustrations; on procédera par exemple au repérage de noms propres, de mots en caractères spéciaux. Ce n'est qu'à cette étape que les étudiants entrent en contact avec le texte à lire. Voici les étapes du balayage :

- 1) lire le titre et tous les intertitres. Essayer de voir dans quelle mesure ce titre et intertitres sont liés entre eux; par exemple, es-ce qu'ils constituent les étapes d'un même processus? S'agit-il de sous-catégories du titre? Sont-ils présentés selon l'ordre chronologique? Bref, à quel genre de classement ont-ils été soumis? À partir de cette lecture du titre et des intertitres, formuler une première hypothèse quant au sujet dont traite le texte;
- 2) regarder attentivement les images, tableaux et autres illustrations afin d'obtenir des informations supplémentaires quant au contenu du texte. C'est le moment de réviser et de compléter l'hypothèse initiale sur le contenu;
- 3) repérer les noms propres mentionnés dans le texte. Essayer de préciser de qui il s'agit :

rechercher des indices dans le texte à propos de ces personnes (dans le contexte immédiat ou encore dans les notes en bas de page; si aucun indice n'apparaît dans le texte, chercher les noms dans le dictionnaire);

4) porter une attention particulière aux mots apparaissant en italiques ou en caractères gras dans le texte. Essayer de découvrir pour quelle raison l'auteur a cru bon de les faire apparaître en caractères spéciaux (il peut s'agir d'intertitres ou bien de mots importants dont le lecteur devrait connaître la définition; il s'agit peut-être de concepts essentiels et l'auteur veut s'assurer que le lecteur les remarquera; ou encore, le sens des mots en caractères spéciaux diffère peut-être de celui qu'ils ont habituellement);

5) le cas échéant, lire les questions qui accompagnent le texte (s'il s'agit d'un chapitre de livre à caractère académique, par exemple) ainsi que la bibliographie;

6) lire rapidement le premier et le dernier paragraphe du texte ainsi que la première et la dernière phrase de chaque paragraphe. Lors de cette lecture rapide, les étudiants ne doivent pas se soucier des mots dont ils ne comprendraient pas le sens, car le but de cette lecture est simplement d'obtenir une idée générale du contenu du texte afin de mieux préparer la lecture plus approfondie;

7) rédiger quelques phrases qui expliquent ce dont traite le texte.

1. L'étape de la première lecture

La première lecture du texte vise la bonne compréhension d'éléments souvent porteurs de problèmes, soit les référents et les connecteursⁱ. La première lecture est, en fait, une lecture rapide du texte, à mi-chemin entre le balayage et la lecture soutenue.

Après avoir effectué cette lecture rapide, les étudiants sont amenés à s'attarder tout d'abord sur le phénomène de reprise de l'information (référents). Expliquer en quoi consiste ce phénomène et quels sont les principaux types de substituts (pronom, groupe nominal, etc.). Ici, un exercice profitable pourrait consister à soumettre aux étudiants certaines phrases du texte dans lesquelles ils doivent identifier l'information reprise par un nom, un pronom, etc.

Par la suite, expliquer en quoi consistent les connecteurs, éléments organisateurs du texte qui marquent des transitions variées : transitions de temps (*ensuite, lorsque, puis...*), de succession (au premier abord, d'une part... d'autre part, enfin,...), d'explication (ainsi, autrement dit, car, c'est pourquoi, de ce fait...), etc. Amener les étudiants à identifier la valeur de certaines transitions dans le texte.

Lors de cette même étape de la première lecture, le lecteur est aussi amené à deviner le sens de mots inconnus à l'aide du contexte, plutôt que d'avoir recours à son dictionnaire. Par exemple :

« La moitié des 12 millions d’hectares de colza semés cette année au Canada le sont avec des variétés transgéniques. Le Québec n’est pas en reste : près du tiers de ses étendues de maïs le sont aussi. Il ne s’agit pas d’une vague, mais d’un *raz-de-marée*. Le Canada et les États-Unis comptent les deux tiers des quelque 28 millions d’hectares de cultures transgéniques dans le monde. Trois fois plus qu’il y a deux ansⁱⁱ». Les chiffres cités dans ce passage montrent que les cultures transgéniques sont très répandues, aussi bien ici qu’aux États-Unis. Donc, « *raz-de-marée* » pourrait référer à cette prolifération excessive, à une sorte d’invasion de ce type de culture.

2. L’étape de la deuxième lecture

Il s’agit d’une lecture plus attentive, plus soutenue. Dans un premier temps, elle vise à dégager les idées principales de chaque paragraphe du texte. Dans un second temps, ces idées seront organisées sous forme de carte sémantique de manière à faire ressortir l’organisation textuelle.

3.1 Identification des idées principales du texte

Par le biais de discussions en petits groupes, dégager les idées principales du texte. En se basant sur les regroupements d’idées auxquels correspondent les paragraphes, amener les apprenants à se concentrer sur les idées importantes et à laisser de côté les détails. Suite à cette opération, on obtient une paraphrase succincte de chaque paragraphe.

3.2 Élaboration de la carte sémantique du texte

La technique de la carte sémantique consiste à dessiner le plan de l’organisation des idées principales du texte; il s’agit donc d’un graphique qui permettra de visualiser toute l’organisation du texte. Puisqu’elle oblige à réfléchir sur la lecture, la carte sémantique peut s’avérer très utile dans la compréhension d’un texte, notamment parce qu’elle favorise une réflexion très attentive relativement à ce qui vient d’être lu. Elle contraint les lecteurs à distinguer clairement les points importants des détails superflus et à découvrir de quelle façon les informations du texte sont liées entre elles, puisqu’ils devront représenter ces relations entre les informations par le biais d’un graphique. Dans le cadre de la démarche de lecture ici proposée, cette activité vient en quelque sorte couronner les étapes précédentes. Ajoutons qu’en plus de faciliter la compréhension du texte, la carte sémantique permet aux étudiants de mieux se préparer en vue d’un éventuel examen ou travail qui porterait sur le texte; elle facilite aussi grandement l’élaboration d’un résumé.

Précisons que la technique de la carte sémantique se distingue du soulignage des passages importants d’un texte. S’il est vrai que le soulignage permet de repérer les informations importantes du texte, il demeure néanmoins linéaire : toutes les idées importantes y sont donc

considérées les unes après les autres, sans tenir compte de leur hiérarchie. Qui plus est, à la différence de la carte sémantique, le soulignage ne requiert pas une participation active de la part du lecteur puisque ce dernier n'a pas à essayer de reproduire l'organisation selon laquelle l'auteur a présenté ses idées. Par contre, le dessin d'une carte sémantique oblige le lecteur à réfléchir, car il doit d'abord décider quelles informations il inclura dans son dessin et lesquelles il laissera de côté; pour ce faire, il analyse, évalue et fait preuve de jugement critique. Par la suite, le lecteur organise les idées retenues selon le plan suivi par l'auteur : il doit donc illustrer la structure de surface de ce texte, en dégagant d'abord la thèse. Dans le cas d'un texte argumentatif, cette « thèse » correspondrait au point de vue défendu par l'auteur (par exemple : « Les OGM présentent des dangers pour la santé »); dans le cas d'un texte plus descriptif, la thèse serait évidemment plus neutre (par exemple, dans le cas d'un article de vulgarisation scientifique visant à exposer les scénarios possibles concernant le destin de l'univers : « Le destin de l'univers : trois solutions possibles »). Finalement, le lecteur devra illustrer, de la façon la plus représentative possible, les relations qui unissent les principales idées du texte.

Les choix de graphiques sont variés et le dessin retenu dépend bien entendu de la structure textuelle. Ainsi, si la structure est argumentative et qu'elle présente deux points de vue opposés, la carte sémantique pourrait prendre la forme d'un arbre à deux branches : si nous reprenons l'exemple de « Les OGM présentent des dangers pour la santé », une branche serait consacrée aux tenants des OGM, tandis que l'autre branche représenterait la position des opposants. Par ailleurs, s'il s'agit d'un compte-rendu de recherche scientifique, rien n'interdit que la carte sémantique soit plutôt linéaire.

Quoi qu'il en soit, puisqu'elle requiert la participation active du lecteur, la carte sémantique s'avère particulièrement efficace en ce qui a trait à la compréhension d'un texte et, également, à la rétention des informations importantes.

À titre d'exemple, vous trouverez en annexe une carte sémantique élaborée à partir d'un article de la revue *L'actualité* (août 1999) intitulé « Les aliments mutants ».

3. L'étape de la post-lecture

Dans un contexte, par exemple dans le cadre d'un cours de contenu en L2, l'étape de la post-lecture pourrait consister en un examen qui porterait sur le texte lu. Il pourrait s'agir aussi de la rédaction d'un résumé, fait à partir de la carte sémantique élaborée précédemment. Quoi qu'il en soit, l'étape de la post-lecture se veut un retour sur le texte lu, ne serait-ce que par le biais d'une réflexion personnelle : que savaient déjà les étudiants par rapport au sujet du texte

avant de faire la lecture de ce dernier? Quelle information contenue dans le texte leur a semblé la plus surprenante?

En guise d'aide-mémoire, le tableau suivant résume les étapes de la démarche et les différentes techniques qui y sont associées.

Tableau III : principales étapes d'une lecture efficace

Principales étapes d'une lecture efficace	
Pré-lecture	<ul style="list-style-type: none"> • Préparation du vocabulaire spécialisé; • Trouver des mots appartenant à la même famille que ceux retenus; • Le cas échéant, expliquer le sens des mots extraits du texte en ayant recours aux principes de formation des mots; • Noter le sens des mots retenus; • Balayage suite à l'observation du titre, des intertitres, des images, tableaux et autres illustrations, formuler une première hypothèse quant au sujet dont traitera le texte; • Noter quelques noms propres mentionnés dans le texte; • Remarquer les mots qui figurent en caractère spéciaux; • Après avoir lu rapidement les premier et dernier paragraphes du texte ainsi que la première et la dernière phrase de chaque paragraphe, préciser l'hypothèse initiale quant au sujet du texte.
Première lecture	<ul style="list-style-type: none"> • Effectuer une première lecture rapide du texte; • Noter quelques référents et préciser ce qu'ils remplacent; • Noter quelques connecteurs, en donnant la valeur de la transition qu'ils marquent; • Préciser le sens de mots/expressions inconnus en ayant recours au contexte.
Deuxième lecture	<ul style="list-style-type: none"> • Faire une lecture soutenue du texte; • Dégager les idées principales; • Organiser ces idées sous forme de carte sémantique.
Post-lecture	<ul style="list-style-type: none"> • Rédaction d'un résumé du texte; • Retour sur la lecture (questions de compréhension, discussion, etc.).

Chapitre III : la sélection des sources et accès aux documents

Introduction

Une fois la recherche documentaire terminée, on dispose de listes de documents, de sources, il faut maintenant opérer avec première sélection en vue de ne garder que les documents qui apparaissent pertinent fiable.

Dans bien des cas, ce travail de sélection (et de tri) s'opère au cours de la recherche documentaire il permet de ne pas imprimer et/ ou enregistrer trop de documents.

Ce qui est important :

1- La pertinence est le premier critère de sélection. Ce document va-t-il permettre de répondre à la question ?

2-La source du document nous permet d'éliminer des documents moins fiables.

3-Les auteurs, leur affiliation et la date d'édition du document sont aussi des critères fiables.

1- Sélection sur base de pertinence

Le titre, le résumé, les mots clés permettent rapidement de vérifier si le document correspond à la question initiale, en utilisant, la recherche dans « le texte intégral » ou la recherche dans les mots ou résumé » du bruit peut apparaitre et faire ressortir des documents qui même s'ils sont par ailleurs intéressants ne représentent pas de répondre à la question initiale.

2- L'analyse de la source d'un document

La source du document (l'endroit d'où, il est téléchargé le nom d'éditeur, le titre du périodique dans lequel il est piloté ...), nous permet aussi des documents non pertinents ou des documents de moindre qualité scientifique.

2-1- L'analyse de l'URL pour les documents électroniques

Pour les documents (« les pages » sur internet, une analyse de L'URL (uniform Resource locator) du site peut aussi apporter les informations sur le document, par exemple : l'adresse »<http://www.libnet.uliege.be.fr> », nous indique qu'il s'agit des services proposés par une bibliothèque, la BSA (bibliothèque des sciences agronomiques) de l'université de liège, en Belgique.

2-2- le document hôte

Les objectifs d'un document peuvent être divers et variés, il est important de connaître les objectifs poursuivis un document de vulgarisation est très différent d'un document fondateur ou de synthèse, il a en général une visée didactique alors que les autres sont directement destinés aux scientifiques.

Le document a-t-il fait l'objet d'une évaluation, c'est en principe le cas pour les revues scientifiques imprimées ou électroniques.

Toute fois, toutes les revues ne pratiquent pas cette évaluation en ce qui concerne les informations sur internet.

La prudence est de rigueur, il est difficile surtout s'il s'agit d'une communication isolée de se voir si elle a été validée par un ou plusieurs scientifiques, spécialistes du domaine (ce sera parfois précisé).

S'il s'agit d'un périodique, il faut aussi vérifier s'il a un ISSN, s'il est facilement accessible et s'il est repris dans les principales bases de données bibliographiques, le site internet de la revue peut donner des informations.

Il faut aussi vérifier s'il ne s'agit pas d'une fausse revue publiée par un predatory publisher.

3-Les autres critères de sélection de documents

D'autres indicateurs doivent aussi être utilisés, ce sont essentiellement les auteurs et la date d'édition. Sans ces deux renseignements, le document doit de toute façon être considéré comme suspect.

3-1- Les auteurs et leurs affiliations

Il faut s'interroger sur les compétences et la fonction du ou des auteurs, celles-ci doivent être énoncées. (Affiliation, titres universitaires...).

Est-il par ailleurs possible d'entrer en contact avec ceux-ci ?

Il faut connaître l'institution qui est à l'origine d'un document. Cette indication nous renseigne sur la fiabilité des informations. Un organisme officiel ou un centre spécialisé sont supposés être des autorités plus crédibles qu'une personne inconnue qui diffuse des informations à titre individuel.

D'une manière générale, les informations qui émanent de sources qui précisent leurs références peuvent être considérées comme plus fiables.

Cette évaluation touche à la fois à l'appartenance professionnelle du ou des auteurs et à l'origine géographique de l'information évaluée, si l'institution ou l'organisme rencontrés est peu connu dispose-t-on d'assez d'informations pour se forger une opinion ?

3-2- La date de publication

La date de publication est aussi un excellent indicateur de la qualité de l'information, toutefois, la durée de vie d'une information est très variable d'un domaine à l'autre.

4-Accès aux documents

Lorsque la recherche documentaire est réalisée et peaufinée, on obtient une liste de sources, de références (auteurs, titre, date, résumé, du périodique...) de documents.

On n'a cependant pas encore les documents en main, de plus en plus de base de données proposent des données, proposent des liens directs vers les documents (s'ils sont au format électronique) aux quels l'utilisateur a accès (accès gratuit libre accès ou en abonnement), ce n'est cependant pas toujours le cas.

Si un lien est proposé, il suffit de l'activer (de cliquer), c'est le plus souvent un lien proposé par résolveur, si le lien proposé aboutit à une impasse.

Un accès pour lequel un mot de passe est demandé ou s'il ne y'a pas de lien proposé, il faut réaliser soi même ou s'il ne y'a pas de lien proposé, il faut réaliser soi même la recherche de documents dans les outils de localisation (catalogue, moteur de recherche ...). En gardant à l'esprit que tous les documents ne sont pas nécessairement au format électronique ou que l'institution ne souscrit pas à tous les abonnements électroniques.

Il existe aussi de bases de données comme academic search ou environnement complète produites par EBSCO qui contient une version électronique des articles qu'elle cite.

Ce qui est important : tous les documents ne sont pas au format électronique, le lien n'est pas toujours automatiquement fourni. Il faut alors utiliser un moteur de recherche.

Pour obtenir un document qui n'est pas directement accessible, on peut utiliser le prêt inter bibliothèque ou faire une demande de tiré à part directement auprès de l'auteur.

3-1- Les accès électroniques

Dans la majorité des cas, s'il s'agit d'un document électronique, le document sera au format PDF (portable document format développé par Adobe).

Des résolveurs de liens sont souvent associés aux bases de données pour fournir le lien vers le document électronique, ils utilisant des bases de données pour fournir.

Chapitre IV : Rédaction des documents scientifiques et Méthodologique de la soutenance orale.

1-Qu'est-ce qu'un mémoire de Master 2 ?

Le mémoire de fin d'études de M2 est le travail qui couronne la fin de la formation.

Dernier document réalisé par l'étudiant avant de poursuivre, diplômé, dans la vie active, ce mémoire doit donc faire preuve de capacité de réflexion, de méthode et de professionnalisme et confirmer, à l'écrit, toutes les compétences de l'auditeur. Il doit représenter une synthèse d'expériences associant d'une part la **valorisation des acquis en termes de compétences professionnelles**, d'autre part **l'utilisation de savoirs et savoir-faire associés aux formations reçues**. Le mémoire doit faire le lien entre la théorie et la pratique en partant d'une question, en interrogeant une situation de gestion et en suivant un axe démonstratif.

Il est constitué de 80 à 100 pages maximum (hors annexes éventuelles). L'étudiant veillera à exclure les éléments de contexte généraux, souvent inutiles au traitement de votre sujet (la copie des tableaux de bilan ou de l'histoire de l'entreprise est le plus souvent sans intérêt pour traiter de votre question de problématique.)

Ce mémoire doit donc traiter d'une question de gestion et tenter d'y répondre. Il ne peut se limiter à être descriptif. Il doit être **analytique, démonstratif et proposer des recommandations**.

Ce polycopié est destiné à l'accompagnement des étudiants au cours de la période de réflexion, de recherche et d'élaboration conduisant à la réalisation du mémoire de master. Il permet de donner à l'étudiant et à ses interlocuteurs une grille commune de procédures et des repères indispensables pour structurer et sécuriser le parcours de fin d'études en master M2. Les recommandations contenues dans ce document (et ses annexes) s'efforcent d'être à la fois génériques et transposables à la plupart des projets de mémoire s'inscrivant dans les différentes spécialités des Masters 2.

Nature du mémoire de Master 2

La diversité des profils, caractéristique de chaque groupe d'étudiants de la formation de master, permet de révéler une dispersion significative du degré d'expérience face à l'exercice demandé. Néanmoins, la plupart des consignes et des règles qui doivent être respectées en vue de la réalisation de travaux sanctionnant une fin de formation initiale dans des spécialités à visée d'utilisation professionnelle peuvent être importées et adaptées au mémoire de master. En effet, il est sans doute utile de rappeler que tout travail de communication écrite, de présentation de rapports, de compte rendus d'expertise, etc. sera d'autant plus efficace et

apprécié qu'il montrera des qualités de rigueur tant dans **l'organisation du fond** que dans le soin apporté à la **forme**.

Le travail demandé peut donc être considéré comme relevant, par la démarche utilisée, d'un travail de recherche au sens large, même s'il n'est pas parfaitement assimilable à ce que l'on attend d'un chercheur du milieu académique.

A ce stade de la présentation, il est utile de rappeler que la vocation et la durée des mémoires de master ne se limitent pas à l'utilité marginale qu'ils procurent au candidat face à la contrainte objective de la soutenance. Ils sont en effet destinés à constituer, année après année, un **fond documentaire consultable** tant par les étudiants des promotions successives que par des professionnels intéressés par les sujets traités.

La réputation de la formation Master dépendra entre autres de l'homogénéité et du niveau de qualité des contributions de chaque étudiant.

2-Objectifs du mémoire de Master 2

Trois objectifs fondamentaux peuvent être exprimés. Le mémoire doit :

- répondre à un **intérêt personnel**. Le sujet doit vous plaire pour le traiter avec enthousiasme et obtenir des résultats de qualité ;
- répondre à une **exigence académique** car le respect des consignes sera le garant de l'obtention de cette UA (unité d'activité);
- répondre à un objectif **professionnel**. Un mémoire de qualité constitue un excellent moyen d'évoluer dans vos organisations.

Les mémoires sont avant tout, pour l'auditeur, le témoin d'une capacité à **traiter un problème** ou une question délimité et à **formaliser une démarche démonstrative**. Tout ceci doit pouvoir se traduire sous la forme d'une compétence professionnelle tangible. Ce qui requiert une liste d'exigences dont l'inventaire ci-après peut donner un aperçu :

• Repérer et délimiter un thème/un sujet

Cette démarche initiale est essentielle. Il est en effet indispensable de valider *a priori* la **pertinence du sujet** (sa capacité à supporter un approfondissement ou un traitement contradictoire, son actualité pour les managers et/ou la recherche, etc.) et de la question implicitement posée. A ce stade, on veillera à baliser clairement le champ d'études ou de réflexion, de telle sorte qu'il ne demeure aucun risque d'équivoque ou d'interprétation faussée.

• Rechercher, ordonner et exploiter des sources documentaires ciblées

Cette composante du travail contient une part significative de valeur ajoutée tant pour le rédacteur que pour le lecteur – académique ou professionnel - dont on sait qu'il y est

particulièrement attentif. Le travail de recueil et d'analyse bibliographique fait intégralement partie de la démarche de réflexion du mémoire. Il supporte mal le désordre et les raccourcis.

Selon le type de sujet retenu, les sources documentaires seront constituées d'une part plus ou moins importante de littérature générale, de littérature académique et de recherche, de documents techniques, de presse spécialisée et/ou professionnelle.

- **Formuler une problématique et clarifier les interrogations de la recherche**

La formulation de la problématique et l'expression des lignes directrices de la recherche sont un aspect essentiel et délicat du travail car c'est sur ces propositions que repose la solidité de la démarche dans son ensemble. Une problématique et les interrogations associées ne doivent pas demeurer implicites ni être induites a posteriori par le lecteur – académique ou professionnel -. Elles démontrent la capacité de l'auteur à mener une réflexion personnelle et autonome sur un sujet choisi.

- **Etablir des contacts avec des interlocuteurs, des institutions, des champs d'activités qui sont ou non en rapport direct avec la pratique professionnelle existante**

Cette dimension permet de faire la démonstration d'une expertise existante dans le cas où le sujet retenu se situe en rapport direct avec la pratique professionnelle ; elle peut également prouver l'aisance et l'adaptabilité de l'auditeur dans l'appréhension d'un champ d'études nouveau.

- **Analyser, évaluer l'information et mener une approche critique**

Au-delà de la phase nécessaire de collecte, de tri et d'analyse de l'information, la capacité de l'étudiant à porter un jugement argumenté sur le fond et la qualité des sources d'information sera très appréciée.

- **Exprimer par écrit la démarche et les résultats de la réflexion**

Cette phase de rédaction et de construction du support écrit fera la synthèse entre la clarté de la démarche et la rigueur de la forme. Il sera possible, à ce stade, de fournir un produit fini ayant les meilleures chances de répondre aux exigences, de déboucher sur une soutenance satisfaisante et d'être valorisable tant en interne qu'à l'extérieur.

- **Présenter à l'oral la démarche et les résultats de la réflexion**

La soutenance du mémoire est l'exposé oral du mémoire ou d'une partie probante **du mémoire**. Elle permet **d'évaluer les qualités de présentation et de synthèse** de l'étudiant.

La présentation doit donc convaincre les personnes présentes que l'étudiant est désormais devenu un professionnel capable d'exposer avec **clarté, précision, conviction et enthousiasme** un travail réalisé.

Destiné aux étudiants en Master 2 professionnel, ce document a pris le parti de ne pas évoquer les questions relatives à l'épistémologie. Le document qui suit est construit en deux temps : l'écriture du mémoire (Partie 1) et la soutenance du mémoire (Partie 2). Il est suivi d'annexes qui constituent des documents de travail essentiels.

3. Du choix du sujet à la problématique

3.1. Deux orientations et des écueils à éviter

Dans les recherches qui vont aboutir à circonscrire le thème, à déterminer le sujet puis à l'exprimer de façon problématisée, deux orientations alternatives - présentées ci-dessous - peuvent être retenues. Nous vous conseillons de privilégier la première car elle vous inscrira plus sûrement dans les objectifs du travail de mémoire. Dans le cas où vous seriez en période de recherche d'emploi ou de reconversion, la deuxième orientation est évidemment possible.

3.1.1. Un sujet en relation directe avec la pratique professionnelle

Le projet de mémoire portera sur une question directement liée soit à une entreprise particulière, soit plus généralement à un secteur d'activité au sein duquel l'auditeur a exercé, exerce ou souhaite exercer une pratique professionnelle. Le thème retenu devra montrer son **rapport direct avec des pratiques** de gestion. La problématique pourra se déployer autour d'une technique particulière, autour d'une évolution structurelle dont l'actualité et les enjeux sont particulièrement importants, etc.

Il est possible, dans le cas où ce type de travail met en œuvre des sources d'information contenant des enjeux concurrentiels évidents – et en fonction de la demande de l'entreprise concernée- d'inclure une **clause de confidentialité** (non-diffusion et/ou non-consultation) du mémoire.

3.1.2. Un sujet abordant un thème en relation avec l'actualité et traitant une question, liée à la spécialité du master dans laquelle vous êtes inscrit

Dans cette deuxième éventualité, l'équilibre entre la recherche et l'exploitation documentaire d'une part, l'apport en expertise personnelle d'autre part sera déplacée vers la première composante. En revanche les qualités de clarté et de synthèse du projet seront distinguées.

Vous devez également être attentif à ne pas vous noyer dans un sujet trop large Certains sujets étant potentiellement « à risque », soit par leur caractère trop généraliste, soit par la difficulté à en extraire une problématique viable et originale sans une expérience préalable dans le domaine, la prudence s'impose. Une **validation soigneuse et a priori du thème définitif puis de la problématique** devra être effectuée avec l'enseignant encadreur. Ce dialogue s'efforcera d'éviter la production d'un travail limité à une compilation documentaire certes enrichissante pour le candidat, mais en décalage avec les objectifs affichés du mémoire.

1.1.3. Un mémoire n'est

- ni un rapport de stage,
- ni un compte rendu de mission,
- ni une analyse de type consulting,

1.2. Quels peuvent être les objectifs de votre réflexion ?

Ils peuvent être multiples, sans s'exclure les uns les autres, mais ils doivent pouvoir rentrer dans l'une des cinq catégories suivantes :

1.2.1. Décrire et analyser un phénomène, un processus

Le produit de cette réflexion deviendra à son tour un matériau pour d'autres travaux de recherche sur les similitudes et les différences rentrent dans cette catégorie les études de cas et le thesaurus qui en résulte, sous réserve que la même rigueur de méthodologie soit respectée.

1.2.2. Expliquer des relations, des causalités, des processus à l'œuvre

L'essentiel du travail se fera sur des situations observées et consistera en une approche par interprétation de situations. Cette interprétation se fera par confrontation et référence des réalités à un problème théorique repéré.

1.2.3. Prédire sur la base d'une construction formelle ou encore pour vérifier une théorie

La prédiction a pour but de prédire (prévision) sur la base d'un modèle construit à partir du repérage de régularités, de relations ou de phénomènes stables dans le passé. Toutefois, la prédiction n'équivaut ni la compréhension, ni l'explication, mais elle stimule le réel et s'efforce d'anticiper des évolutions.

1.2.4. Changer une réalité, faire évoluer des pratiques : la recherche-action

Le mémoire, dans ce cas, aura une vocation interventionniste et aura pour finalité de déboucher sur des recommandations relatives aux conditions de mise en œuvre du changement. Une demande préalable des acteurs sera essentielle et reposera sur un principe de « Résolution de problème ». On se rapproche de la « consultance ».

1.2.5. Maîtriser une réalité ou une situation

Cette maîtrise de la lecture des réalités vise à proposer une interprétation globale de phénomènes complexes sous la forme d'un édifice théorique achevé. Il s'agit de l'ambition ultime, très rarement atteinte dans l'ensemble des sciences sociales.

Les volontés de décrire, d'analyser, d'expliquer, de prédire, de changer ou de maîtriser, forment l'ensemble des contributions possibles du chercheur aux connaissances dans un champ d'études ou de pratiques déterminé. Elles ont pour vocation de s'articuler à l'action. Les résultats d'une réflexion en sciences humaines doivent, à terme, être utilisés par les acteurs eux-mêmes.

Dans tous les cas, une production nouvelle doit rentrer dans un processus d'inventaire des connaissances thématiques acquises dans tel ou tel domaine. L'inventaire et la synthèse des connaissances contribuent en effet à la qualité de la maîtrise des phénomènes de gestion.

Tels les consultants (qui fondent essentiellement leur pratique sur l'expérience accumulée et font reposer sur celle-ci leurs outils et recommandations d'intervention) ou les praticiens (qui rationalisent leurs expériences pour les ériger au rang de principes universels et d'enseignements pour l'action.)

1.3. Critères de choix du thème et test du sujet

Il n'existe pas, dans l'absolu, de bons ou de mauvais thèmes de réflexion. On peut estimer qu'un sujet est bon ou mauvais, viable ou non viable, par rapport à plusieurs critères. Il est donc nécessaire d'examiner les caractéristiques de l'objet étudié.

1.3.1. Votre intérêt pour la thématique envisagée

Il est nécessaire de se poser la question de savoir si vous avez *a priori* des éléments novateurs et intéressants à dire sur le thème. Vous devez pouvoir vous investir sur une question donnée pendant une période d'une année, le tout parallèlement à votre activité professionnelle. Les cas d'abandon proviennent souvent non du rythme soutenu que cela impose, mais finalement de l'absence d'affinité et d'enthousiasme vis-à-vis d'un sujet choisi « faute d'autre chose ».

1.3.2. L'organisation pour laquelle ou au sein de laquelle vous effectuez l'exercice

Il est préférable que la question sur laquelle votre intérêt se pose s'inscrive dans les préoccupations de l'organisation ou de l'environnement dans lequel vous évoluez. Elle sera ainsi ancrée dans des enjeux pratiques. Le sujet trop nomade, trop atypique ou décentré risque de ne pas être piloté de façon efficace et de ne pas s'articuler à un existant.

1.3.3. L'état des recherches et des travaux sur la question

Situer l'objet étudié dans le champ des connaissances existantes est essentiel.

Certains thèmes/sujets sont déjà largement explorés, d'autres en cours de défrichage. Dans le premier cas, l'étudiant se repose sur un patrimoine important de connaissances, dans l'autre tout est à faire. Il vaut mieux vérifier ce point avant de se lancer car on ne situe pas forcément l'état de la science lorsque l'on aborde un champ d'études en novice.

Si le thème est déjà exploré, avez-vous les moyens d'apporter un nouvel éclairage qui enrichisse le débat ? Avez-vous localisé une « sous-thématique » encore vierge ? Y-a-t-il un champ d'application sur lequel vous pensez être compétent pour exploiter le thème ?

Si le sujet est très largement traité par une multiplicité de publications, ou à l'opposé, s'il est impossible à nourrir faute d'informations (la documentation est inaccessible, parce que la matière est inexistante), il faudra réfléchir à l'intérêt de se l'approprier.

1.3.4. Le sujet est-il à la source de débats importants et actuels ?

Mesurer le « poids » économique de l'objet, ses enjeux, constitue également un passage obligé.

Certains sujets sont relativement neutres et n'exposent que peu le chercheur. L'information sera alors d'autant plus aisée à maîtriser. D'autres sont, pour des raisons d'actualité, plus délicats, plus conflictuels, plus « chauds » ; et s'ils sont séduisants pour ces raisons, ils peuvent hypothéquer la faisabilité du travail. L'appel à des « pratiquants du domaine », en amont du travail de recherche, peut largement contribuer à bien situer le **niveau de risque** lié au choix que vous vous proposez de figer.

1.3.5. Les perspectives dans lesquelles vous vous situez

Votre travail doit, de préférence, servir votre projet professionnel et ne pas sacrifier exclusivement à l'esthétisme d'un sujet.

1.3.6. L'accessibilité et la faisabilité du sujet

On peut mesurer l'**accessibilité** du sujet en fonction du nombre de notions et de concepts que vous devrez maîtriser afin de mener à terme un travail communicable. Manipuler la littérature relative à ce sujet est un bon moyen de mesurer cette accessibilité.

Par ailleurs, la **faisabilité** s'évalue à l'aune des contraintes techniques (temporelle, financière, d'accès aux sources, etc.). Peuvent-elles être dépassées pour réaliser un mémoire de qualité ?

1.3.7. Mesurer l'ampleur du sujet

Taille de la population (au sens statistique du terme), longueur de la période de référence, espace géographique concerné par l'étude ... le travail est plus ou moins ambitieux. Il faut donc fixer l'objectif et s'assurer que les moyens en informations seront disponibles. Sinon, il est indispensable de réviser ses ambitions et de reformuler son sujet en conséquence.

1.4. Problématique

Définition : *Une problématique est un ensemble logique construit autour d'une **question principale** elle-même directement liée au sujet retenu. Cet ensemble logique comprend obligatoirement les hypothèses de travail et les questionnements logiquement articulés entre eux. Une problématique doit être explicite, rédigée et sans équivoque. Elle doit être déployée et déroulée de façon évidente. Le plan traduit de façon tangible une problématique bien travaillée. De façon imagée, la problématique est le poste de pilotage de votre travail de mémoire.*

Une fois ces critères validés, le sujet repéré dans votre thématique doit être **formulé** de façon judicieuse pour sécuriser votre parcours. Voici quelques consignes simples :

1.4.1. La formulation doit être simple et sans ambiguïté

Elle doit recouvrir le contenu du travail et ne pas être plus ample, faute de quoi il vous sera reproché d'être incomplet dans votre développement. Eviter :

- les titres trop longs ;
- les titres à tiroirs : à ne pas confondre avec les sous-titres qui servent à focaliser ou à appliquer à tel ou tel cas ;
- les titres évoquant simultanément plusieurs niveaux d'une question : il vous sera probablement reproché d'avoir mieux traité tel aspect ou niveau que tel autre. Ex : « Les outils de stabilisation des prix internationaux des produits de base et les relations économiques bilatérales Nord-Sud ».

1.4.2. La problématique doit être circonscrite

Une bonne problématique doit mettre l'accent sur un point central, crucial de la thématique étudiée. Elle s'efforcera de repérer un **nœud logique**. Ainsi :

- à la place d'une grande fresque sur le développement en Amérique latine, privilégiez par exemple une approche sur la question de l'agro-exportation brésilienne puis resserrez encore votre faisceau sur un produit, une période,.....
- à la place d'un panorama sur l'histoire des négociations commerciales multilatérales, privilégiez l'analyse d'un dossier particulier mettant en présence un, deux ou plusieurs opérateurs majeurs dans le cadre d'un marché spécifique, le tout sur une période bien repérée.

Tout travail de réflexion va donc se définir par **des facteurs structurants**

- Une réflexion n'a de chances sérieuses d'aboutir que si elle s'intéresse à un **objet limité, circonscrit par un état des connaissances** et si elle correspond à une demande sociale et/ou professionnelle clairement identifiées. Alors la démarche revêt une certaine légitimité et la question centrale peut être clairement formulée. Un travail de réflexion ne consiste pas simplement à rappeler ou à reproduire des évidences (des constats), à observer le monde, ou encore à proposer une explication ou une théorie universelle. Il **contribue à l'accroissement des connaissances** de son objet dans un champ particulier, et ceci par enrichissement, par confirmation ou par réfutation. Il doit contribuer, par ses résultats, à un ensemble de relations théoriques à visée **explicative**.
- Une réflexion repose sur la **définition préalable d'une question précise** qui témoigne une volonté de **démonstration**. Une question bien posée contribue, par les réponses auxquelles elle mène ou par les questions qu'elle soulève à son tour, à enrichir l'éventail des problématiques viables dans tel ou tel champ de recherche. La question initiale peut revêtir plusieurs significations : repérer un paradoxe, explorer un domaine inconnu, proposer une

rupture d'approche, attaquer un postulat, éprouver une théorie reconnue dans un contexte différent du contexte d'origine, etc. Les résultats finals, en tant que propositions d'explication, donnent du sens à la démarche et deviennent alors des **connaissances**, à partir du moment où elles s'articulent avec les problématiques reconnues dans tel ou tel domaine.

Une méthodologie pertinente permet d'enregistrer et d'analyser des situations concrètes à partir de représentations (concepts, etc.) et d'observations. Une méthodologie bien élaborée renforce **le processus de compréhension et la portée à la fois**.

. La bibliographie et l'analyse du corpus théorique

A ce stade du projet, sont considérés comme acquis les points suivants :

- Détermination de l'objet de l'étude et, par conséquent, délimitation du champ de recherche ;
- Formulation, même sous une forme provisoire, du sujet ou « question principale » ;
- Elaboration de la problématique, ou en d'autres termes : articulation logique de questions liées et cheminement prévu pour votre démonstration.

Généralement, vous avez testé la réaction du directeur de mémoire pressenti. Une première approche vous a mis sur quelques pistes de lecture qui ont confirmé votre intérêt pour le sujet. Les indications contenues dans ce chapitre s'efforcent de donner quelques éléments de réponse au « pourquoi ? » et au « comment ? » de la recherche documentaire dans le cadre de la réalisation d'un mémoire. D'où il ressort :

- qu'un peu de systématisme dans l'entreprise de fouille documentaire permet d'économiser des fausses routes et des répétitions inutiles de ce qui a pu être dit ailleurs, de façon plus ou moins éclairée ;
- qu'une tactique de recherche documentaire bien pensée procure un gain de temps certain et impressionnera favorablement les destinataires de ce mémoire.

. De l'utilité des ouvrages de référence

. Pour prendre connaissance du sujet et faire le point

La grande majorité des ouvrages sont rédigés en prenant appui ou en se référant à d'autres ouvrages. Les mémoires ne sont pas des exceptions à la règle. Toute production intellectuelle suit une logique de filiation. La raison de ce processus est simple et elle a été abordée plus haut : un chercheur n'est quasiment jamais le premier à entreprendre un travail sur une thématique donnée. A ceci deux raisons :

- Un sujet ou une sous-thématique encore peu jalonné se rattache nécessairement à une thématique plus vaste qui lui sert de référence. Cette thématique de référence a certainement déjà donné lieu à de nombreuses publications parmi lesquelles le chercheur trouvera quelques ouvrages solides qui lui serviront de guide. Les références à privilégier sont, pour commencer,

les ouvrages de synthèse qui présentent de façon logique les questions essentielles encadrant la problématique retenue en vue de l'étude.

Puis, l'étude approfondie de **travaux spécifiques** à la sous-thématique choisie (articles, rapports, actes de colloques, presse spécialisée, etc.) viendra logiquement en aval de la démarche précédente.

- La question qui doit devenir le centre de l'étude, même si elle ne bénéficie pas d'une bibliographie abondante, peut être rapprochée de sous-thématiques voisines ayant déjà fait l'objet de travaux disponibles ; il est alors sans doute possible de transposer la méthode éprouvée par ailleurs sur le projet en cours.

Exemple : Transposer la problématique et la méthodologie d'une étude de la dynamique internationale d'une branche industrielle à une autre branche entretenant des rapports de similarité avec la première etc.

Concrètement, il pourra être utile de constituer des dossiers thématiques sur les différents aspects logiquement liés à la question sur laquelle porte l'étude, à savoir les « domaines liés ». Cela peut grandement aider l'élaboration de la démarche.

. Pour se familiariser avec les outils, les méthodes et les concepts

Au sein d'une thématique donnée, il existe pratiquement toujours une communauté de méthode, de procédures d'analyse, d'agencement des questions constituant les problématiques dominantes. De même, certains concepts clés sont-ils systématiquement privilégiés. Sans céder à l'effet de mode ni à l'imitation aveugle, il peut être pertinent de chercher à bénéficier de l'expérience et des essais-erreurs des prédécesseurs pour faire l'économie de tâtonnements, consommateurs de temps et de motivation.

Les chercheurs étant souvent confrontés aux mêmes difficultés techniques, théoriques sur une thématique donnée, ils donnent leurs solutions ou leurs mises en garde dans leurs publications. D'où la nécessité de « balayer ce qui se fait sur la question ».

. Pour bénéficier d'expériences menées sur des sujets homologues

Après avoir fait le point sur le domaine, il faut s'assurer que l'on puisse prendre en main un sujet que l'on privilégie en raison de son originalité. Une recherche documentaire menée selon un principe de **similitude** peut aider le chercheur à vérifier qu'il pose les bonnes questions et que d'autres ont proposé des approches et des solutions dont il est judicieux de s'inspirer.

. Pour ne pas passer à côté de thèmes connexes utiles

En première lecture, un sujet de mémoire renvoie à des thèmes de référence qui apparaissent immédiatement ; ils seront les fondamentaux de la démarche. Toutefois, lorsque l'on acquiert

davantage de pratique sur un sujet donné, il est fréquent de percevoir des questionnements, des références et des concepts connexes qui interfèrent plus ou moins dans la problématique dominante. Il sera alors judicieux de constituer un dossier léger sur ces questions ; il ne sera pas indispensable d'y investir beaucoup de temps mais il serait dommage de les ignorer, car cela nuirait à la bonne compréhension du sujet, etc. vos interlocuteurs, académiques ou professionnels, ne manqueraient pas d'en faire la remarque.

. Pour formaliser un bon plan

Il ne sera jamais reproché de s'inspirer de modèles de plans déjà éprouvés par ailleurs et qui ont démontré leur pertinence (ouvrages, études, mémoires validés). Sans pratiquer une imitation pure et simple, le fait de tirer parti de l'existant peut concourir à sécuriser le projet sans verser dans le conformisme.

. Constitution d'une base de références bibliographiques

L'enjeu est de rassembler en une période de temps limitée les ouvrages et articles pertinents concernant votre sujet, et identifier les moyens d'avoir accès à leur contenu.

. La recherche bibliographique se fait en fonction d'un objet bien spécifié

Lorsque l'on entame une recherche bibliographique, la formulation définitive du sujet et sa délimitation exacte ne sont généralement pas encore totalement finalisées. C'est pourquoi la première impression est celle d'un foisonnement de références, du moins lorsque le domaine a été pratiqué ; si tel n'est pas le cas, alors soit :

- le sujet est improprement formulé ;
- le thème choisi suscite, pour diverses raisons, peu de production. Dans ce cas, il vaut mieux changer d'ambition.

Passé ce premier stade, la précision de la définition de l'objet et du sujet va fournir des critères de tri de la documentation. Le nombre et le volume des références directement liées au sujet et indispensables à la réalisation du projet vont se réduire à ce qui peut être raisonnablement manipulable sur une période de quelques mois.

Remarque : s'il est important d'être rigoureux et systématique dans sa sélection, il est également judicieux de faire confiance à son intuition : ne pas écarter a priori un document qui attire votre curiosité bien qu'il ne se situe pas strictement dans le droit fil du sujet. Il est susceptible de compléter efficacement votre problématique et d'apporter ce qu'il faut de créatif et d'innovant.

. La constitution de la base se fait en fonction d'un budget-temps et des ressources disponibles

• **Le facteur temps** : il est impératif de ne jamais sous-estimer le temps nécessaire qui doit être mobilisé pour rechercher et rassembler le matériel documentaire indispensable à la conception et à la rédaction du mémoire. Ce budget-temps varie de surcroît en fonction de la spécificité et du degré de connaissance préalable que l'on a du sujet : plus on est novice dans un domaine, plus le temps nécessaire à son **apprentissage** sera long. Il est préférable d'anticiper cette contrainte au moment du choix du sujet et d'opter pour un domaine déjà plus ou moins connu, plutôt que de la subir et de produire dans l'urgence un document pauvre en information et peu résistant.

• **Les déplacements et les acquisitions** : aucune recherche ne peut se réduire à une télé recherche et il est exclu que l'ensemble se déroule à coût nul. Il est donc indispensable d'estimer *a priori* la disponibilité en temps qu'il faudra consacrer à des déplacements physiques dans les centres de documentation et les bibliothèques, à des entretiens, etc.

• **La recherche documentaire « aléatoire »** : la recherche en ligne fournit des sources documentaires que nous qualifierons pour partie d'imprévisible ; ces sources sont importantes en masse et nécessitent beaucoup de temps pour être triées et traitées. Elles ne sont pas toujours des raccourcis même si elles sont conduites avec un effort de systématisme.

. **La recherche par arborescence**

Une fois effectuée la première approche d'un sujet « neuf » (parcours de quelques sources de référence), il est essentiel de baliser le sujet pour faciliter la formulation des demandes que vous adresserez aux spécialistes de la question ou de la documentation. Voici quelques recommandations :

- Une fois le sujet clairement formulé, établir une liste des **thèmes clés** que vous devrez aborder et qui serviront de guide de recherche ;

- Valider ce premier document auprès d'un ou deux **spécialistes** qui serviront de personnes « ressources » ; elles seront compétentes à la fois pour vous aider à bien gouverner votre problématique et pour vous indiquer des sources documentaires judicieuses (gain de temps et d'efficacité) ;

- Au cours des lectures de base, pensez à exploiter les **annexes bibliographiques** et les notes de bas de page qui renvoient à des sources d'information. Elles orientent le plus souvent vers des auteurs ou des institutions répertoriées. Au cours de la progression, il est probable que d'un ouvrage à l'autre, les mêmes références apparaissent de façon récurrente. En effet, les auteurs se renvoient les uns aux autres, selon une logique de renforcement ou selon une logique critique. Ainsi, des sources documentaires se repèrent-elles selon une logique de **filière bibliographique** comportant un nombre plus ou moins important d'échelons.

. Recherches documentaires sur bases informatisées

Afin de raccourcir le temps de parcours et de ne pas passer à côté de sources essentielles, il est essentiel de formuler une demande bien spécifiée à des professionnels de la documentation car ils savent exploiter les bonnes **bases de données**. Cette démarche dépend de la nature du sujet choisi. Elle nécessite une mise de fonds initiale, mais elle se révèle souvent rentable.

Pendant la période de collecte documentaire, il est rare de ne pas être confronté à un problème d'accès à l'information. Il est souvent dû au fait que les centres de documentation ou les bibliothèques ne possèdent dans leurs catalogues qu'une partie du volume considérable de publications concernant un sujet. Qu'il s'agisse de manuels, de revues spécialisées, d'articles, d'actes de colloques, d'études ou de rapports, la masse d'information globalement disponible ne peut être détenue dans tous les centres de documentation. Un nombre croissant de publications sont consultables en ligne, ce qui peut constituer une réelle opportunité.

Les bases de données peuvent constituer une solution au problème d'engorgement par l'abondance d'information. Encore faut-il que les critères d'interrogation soient bien définis.

Toutefois, une recherche documentaire exhaustive n'est jamais exigée pour rédiger un mémoire. Ceci tient à des raisons de finalité autant qu'à la diversité des sujets. Certains reposeront sur des ressources documentaires de type essentiellement académique, d'autres seront élaborés sur la base de ressources plus diverses, qu'elles soient internes à une entreprise et/ou issues d'une démarche empirique.

. Exploitation des documents : lecture, classement, ébauche

Arrivé à ce stade du travail, il peut être rassurant de s'appuyer sur un support tangible et évolutif qui se conjuguera à l'écriture du mémoire. Il s'agit des fiches de lecture et du classeur « Modèle » qui servira de maquette de travail.

. Les fiches de lecture

Au cours de la découverte ou de la lecture détaillée, le geste spontané consiste à porter des annotations, intercaler des signets repérant des passages jugés importants. L'effort nécessaire de synthèse qui permet de rendre facilement disponibles les éléments clés de la documentation repose sur la rédaction systématique de fiches de lecture à la présentation la plus standardisée possible. A savoir :

- Titre, auteur, éditeur ;
- Thématique de référence : mots clés, etc. ;
- Place de cette référence dans la problématique développée ;
- Éléments particulièrement saillants et significatifs que vous souhaitez mettre en valeur en un endroit précis de votre plan.

Ces fiches de lecture seront classées soit par thèmes, soit selon le plan de votre mémoire, dans la mesure où celui-ci est suffisamment élaboré. L'essentiel étant que ces fiches soient les plus facilement accessibles lorsqu'une idée vient s'associer à tel ou tel élément du travail. Une bonne idée qui n'est pas rapidement alimentée ne perdure pas.

. Tableau de synthèse

Réaliser un tableau de synthèse que vous renseignerez au fil des lectures constitue un travail qui peut sembler fastidieux mais qui se révèle salutaire. Il permet, si vous optez pour des critères de comparaison pertinents, de porter un regard synthétique et organisé sur votre matériau.

Le tableau ci-dessous est un exemple qui sera adapté en fonction de votre problématique et de vos axes de réflexions.

Tableau V : exemple de tableau de synthèse bibliographique.

Titre du texte	Auteurs	Date	Problématique et hypothèses	Mode de recueil des données	Types de résultats

. Le travail sur classeur/dossier physique ou virtuel

Un travail d'élaboration de mémoire s'effectue le plus souvent de façon discontinue et en parallèle avec une activité professionnelle. Il convient de trouver les moyens techniques permettant de gérer au mieux les pressions qui s'exercent et le risque lié à un travail « haché». La prise et la reprise en main doivent être facilitées.

Pour cela, il est judicieux de constituer un support permanent, disponible, manipulable et évolutif. Le système du classeur ordinaire, du dossier avec intercalaires ou des fichiers se construira progressivement, se réorganisera au fur et à mesure de la réflexion et aidera à matérialiser le plan. Les intercalaires ou fichiers correctement intitulés sépareront parties/dossiers, sous-parties/sous-dossiers, chapitres, etc. Chaque **séquence** ainsi constituée comprendra des informations de plusieurs types :

- renvoi ou insertion des fiches de lecture ;
- fragments de rédaction ou idées directrices devant être intégrées à tel endroit ;

- notes personnelles ;
- Le travail de mise en forme sur traitement de texte permet en permanence :
 - une vision panoramique du projet ;
 - une accessibilité immédiate aux différents ingrédients devant entrer dans tel ou tel chapitre/section.

4. Le plan de travail et le plan de rédaction

4.1. Nécessité de l'organisation du travail

La planification du travail est une nécessité ; elle accompagne chaque phase de la démarche, depuis l'élaboration initiale du sujet jusqu'à la rédaction du document final. Concrètement, elle donne lieu à la production de plusieurs instruments de travail qui pilotent l'ensemble de l'activité. Organisation et planification ne doivent pas occulter le fait qu'une réflexion est rarement totalement linéaire. Elle est le fruit d'itérations et d'aller-retour qui modifient les « Plans » initiaux et enrichissent la démarche.

Les documents structurants restent utiles car ils permettent de classer les informations et de faciliter la systématisation de leur utilisation. Le support qu'il procure est une sécurité pour garantir l'unité et l'homogénéité de l'ensemble. Il existe plusieurs types de plans qui correspondent à des phases successives du travail.

4.2. Plan et problématique

Bien entendu, un plan n'est pas un élément rigide ; il est nécessairement appelé à être remodelé, réaménagé et modifié au fur et à mesure que la démarche progresse. C'est pourquoi il est utile de distinguer :

- le plan indicatif correspondant à l'ébauche de la réflexion ;
- le plan de travail ou plan opérationnel détaillé correspondant à la succession des étapes à mettre en œuvre ;
- le plan de rédaction correspondant au sommaire (court) ou à la table des matières (détaillée) qui figurera dans la version définitive du mémoire.

4.2.1. Le plan indicatif et la problématique provisoire

Le plan indicatif est le premier document qui est construit lorsque le travail de détermination de l'**objet** de l'étude a été effectué. A ce stade, le **sujet** doit être formulé, même de façon provisoire.

Il a pour fonction de matérialiser et de visualiser les principales dimensions du mémoire ; il est également le support de la problématique provisoire, dans ses grandes lignes. Etant indicatif, il doit rester assez bref dans sa rédaction. Il permet de fournir une première. « Image

» du travail à réaliser, puis il servira de base aux premières prises de contact et aux entretiens qui seront organisés.

Le plan indicatif sert à formaliser la ou les questions qui devront être abordées et les domaines qui devront être approfondis. Ce premier document permet de jauger la cohérence d'ensemble et la « faisabilité » du projet.

4.2.2. Le plan de travail

• L'utilité du plan de travail

On ne répètera jamais assez que la problématique est une composante essentielle du travail de préparation reposant sur une recherche/réflexion. Il est encore une fois essentiel de la rédiger et de la soumettre au directeur de mémoire et/ou aux experts avec lesquels vous allez échanger et demander une validation de votre démarche.

Après la forme provisoire, elle va commencer à mûrir et à se stabiliser au cours de cette deuxième étape. Enfin clarifiée, la problématique de travail va servir de fil conducteur pour construire le **plan de travail** ou **plan opérationnel détaillé**. Cet outil est indispensable pour assurer le centrage permanent de la réflexion et des recherches sur le sujet, pour éviter les égarements sur des pistes inutiles.

Il devra comporter impérativement :

- la question principale développée, les concepts mis en jeu, les hypothèses de travail, les éléments théoriques servant le cas échéant de référence ;
- les questions restant à élucider ;
- les principaux domaines à étudier et les moyens et méthodes mis en œuvre.

Exemple de plan de travail

1. La définition du thème/sujet
2. La formulation de la problématique et des hypothèses
3. Le choix de la stratégie de recherche
4. Mode de construction des connaissances
5. Approche privilégiée
6. Le recueil des données et la collecte d'informations
7. Le traitement des données
8. La rédaction
9. La préparation de la soutenance

• La forme de ce document intermédiaire

La rédaction doit être la plus explicite possible et comporter des phrases entières exprimant précisément le contenu de chaque élément. Concrètement, on travaille sur le « classeur » évoqué plus haut.

Outre ce qui est énuméré ci-dessus, le tuteur devra y retrouver :

- la définition des tâches restant à accomplir ;
- les zones d'ombre ou zones restant à explorer.

4.2.3. Le plan de rédaction et la problématique définitive

Le plan de rédaction est l'armature visible du texte final du mémoire. Il est fréquent que, pour apporter une réponse construite à la question posée, on doive recomposer le plan de travail et ré-agencer la matière travaillée contenue dans le « classeur ».

• La mise au point du plan de rédaction

Le plan de rédaction établit la forme définitive du mémoire. Il est conçu pour exposer et valoriser la démarche démonstrative et les résultats obtenus. Il doit être à la fois **explicite** et **détaillé**, c'est à dire :

- faire apparaître parties, chapitres et paragraphes avec des sous-titres indiquant précisément le contenu et ce qui devra être rédigé ;
- faire figurer le nombre de pages calibré de telle sorte que le volume final du mémoire soit contrôlé ; ceci n'exclut pas les ajustements.

Le passage du plan de travail au plan de rédaction peut ne pas être évident car l'un et l'autre n'obéissent pas à la même logique et n'ont pas la même finalité. Le plan de rédaction est construit pour valoriser une idée directrice : celle qui fournit une réponse à la question principale posée par le sujet formulé. Le plan de rédaction est démonstratif par rapport à l'idée force retenue.

Exemple de plan de rédaction simplifié

Introduction

1. Le contexte (le marché, l'entreprise, etc.)
2. La question de problématique et les hypothèses
3. La méthodologie (les études pour valider/invalidier les hypothèses)
4. La conclusion
5. Les recommandations et la synthèse
6. Discussion des apports et limites du mémoire (cf. 8.2.)

Conclusion

Bibliographie

Table des matières

Glossaire

Annexes

4.3. Structure générale du mémoire

La structure générale du mémoire se présente schématiquement sous la forme suivante (l'exemple ci-dessous comporte près de 80 pages).

Tableau VI : Structure générale du mémoire

Numéros de pages indicatifs	Parties du mémoire	Contenu
Non numérotée	Couverture (ou « Page de titres »)	La page de titre (page cartonnée protégée par une couverture plastique transparente) rassemble toutes les informations nécessaires à l'archivage du document. Voir ici le format imposé par le département.
Non numérotée	Avertissement	- Mention obligatoire : « Le Cnam n'entend donner aucune caution aux propos exprimés dans ce mémoire. Ils sont de la seule responsabilité de leur auteur. »

		- Mention facultative : mémoire confidentielle
Non numérotée	[Remerciements]	Un texte court et rédigé (et non une liste !) témoigne de la reconnaissance de l'auditeur à l'égard de toute personne l'ayant aidé (maître de stage, professeur, etc.).
Non numérotée	Sommaire	Plan simplifié indiquant 2 niveaux de titres (1. et 1.1.) paginé.
5	Table des tableaux et figures	Liste numérotée des tableaux et figures
6	Table des annexes	Liste numérotée des annexes
7	Liste des sigles et abréviations	Récapitulatif des sigles et abréviations utilisés dans le mémoire.
8 à 10	Introduction	Description du contexte. Emergence de la question, expression sous forme de problématique, voies d'explorations (hypothèses). Annonce du plan du mémoire : présentation brève du contenu des 2 parties suivantes (entreprise + travail réalisé)
11 à 68	Présentation du travail réalisé avec : - la problématique - les hypothèses - les méthodologies - les résultats	Exposé détaillé des expériences réalisées, des méthodologies utilisées et des résultats obtenus. Le mémoire développera les démonstrations qui valident ou invalident la problématique posée.
69 à 71	Conclusions et recommandations	Reprise des enseignements les plus clairs et manifestes des recherches effectuées. Propose des recommandations et leur faisabilité. Regard critique sur le travail.
72 à 74	Bibliographie/webographie	Répertoire ordonné des sources documentaires (ouvrages papier ou sites web) exploitables sur le sujet même du mémoire.
75 à 77	Table des matières	Plan exhaustif indiquant tous les niveaux de titres.
78 à 79	Lexique (ou « glossaire »)	Dictionnaire interne du mémoire, précisant la définition de tous les termes techniques complexes utilisés dans le mémoire.
80	[Index]	Table alphabétique des noms cités dans le mémoire accompagnés de leur référence (n° de page).
	Annexes	Documents mentionnés au cours du mémoire, mais trop « lourds » pour figurer dans le développement.
	Dos du mémoire (4 ^e de couverture)	Résumé + 5 mots clefs / <i>Abstract</i> + 5 <i>key words</i> .

5. Les démarches les plus couramment

Sauf cas spécifique (synthèse de connaissances acquises, « survey » de la littérature sur un sujet, travail sur telle ou telle méthode, etc.), toute réflexion s'applique à une réalité. Par conséquent, que la démarche soit inductive ou déductive, le passage sur le terrain est nécessaire.

5.1. Raisonnement déductif

C'est une méthode d'acquisition de connaissances à partir d'un raisonnement fondé sur les prémisses et aboutissant à une conclusion. Le raisonnement déductif met à l'épreuve la réalité d'un objet théorique selon le schéma suivant : si les prémisses (1 et 2) sont **vraies**, alors la conclusion (3) doit nécessairement être vraie.

Il permet de conclure que ce qui est vrai pour une population est vrai pour un échantillon de sujets provenant de cette population. Dans la vérification d'une théorie par le raisonnement déductif, on part de la théorie et on progresse vers des observations spécifiques qui permettent d'expliquer et de prédire les relations existantes entre les faits, ce qu'on appelle hypothèses. La déduction est certaine et décrit des « objets idéaux ».

6.2. Raisonnement inductif

Il consiste à découvrir des régularités à partir de l'observation de l'objet, c'est-à-dire à se fonder sur l'observation de cas singuliers pour justifier une théorie générale. Il s'agit de légitimer un énoncé universel à partir d'une série finie d'énoncés particuliers, autrement dit : de passer du particulier au général. Le raisonnement inductif est donc celui qui conduit à une conclusion générale à partir d'une structure spécifique :

La généralisation par voie d'induction ne garantit ni la certitude, ni la vérité. Par exemple, à partir du résultat d'un sondage sur un échantillon d'une population, on induit que le résultat sera proche sur l'ensemble de la population. Cette généralisation ne peut bien évidemment pas être une certitude, c'est un pari sur la permanence du résultat obtenu (c'est la raison pour laquelle les enseignements statistiques sont assortis d'intervalles et seuils de confiance).

La démarche vers le terrain nécessite une négociation avec les acteurs, la mise au point d'outils d'enregistrement, d'analyse, de compréhension des situations. L'adéquation des réalités observées devra coïncider avec les références théoriques retenues.

a-Principes de la citation

Donner les références bibliographiques des éléments cités dans le cadre d'un travail de recherche est un usage académique fondamental.

Cet usage consiste, pour le chercheur, à permettre l'identification des sources intellectuelles auxquelles il a eu recours. Le chercheur s'assure ainsi à la fois d'asseoir sa recherche en

légitimant son propos, et de respecter le droit en restituant la propriété intellectuelle et la responsabilité d'une idée à son auteur.

Pour le lecteur futur du travail de recherche, le respect du principe de citation et des règles claires de rédaction permet la bonne identification des références, que ce soit en vue de leur évaluation ou de leur réutilisation.

Au-delà de la démarche matérielle de rédaction des références, « respecter les conventions manifeste l'affiliation du rédacteur à la communauté scientifique dans laquelle, par principe déontologique, tout emprunt doit être signalé et référencé¹ ».

Le caractère systématique et rigoureux de la citation permet de se garantir des situations de plagiat académique. Sur le plan de sa définition scientifique, on notera qu'est « considéré comme plagiat :

- de copier textuellement un passage d'un livre, d'une revue ou d'une page Web sans le mettre entre guillemets et sans en mentionner la source ;
- d'insérer dans un travail des images, des graphiques, des données, etc. provenant de sources externes sans en indiquer la provenance ;
- de résumer ou de paraphraser l'idée originale d'un auteur en l'exprimant dans ses propres mots, en omettant d'en indiquer la source ;
- de traduire partiellement ou totalement un texte sans en mentionner la provenance ;
- d'utiliser le travail d'une autre personne et de le présenter comme le sien (même si cette personne a donné son accord² ».

La citation peut être directe, le texte d'origine étant alors repris, ou indirecte par le biais de la paraphrase : dans ce cas également, la source doit être indiquée.

b-Méthode recommandée de citation

Il existe plusieurs méthodes de citation. La méthode de Harvard, ou méthode auteur-date, est majoritairement employée dans les travaux de recherche et publications en sciences, technologies et santé. La méthode de la note unique est principalement adaptée aux travaux de recherche et publications exploitant un corpus de références à la fois numériquement limité et cité de manière réitérée.

La méthode préconisée ici est celle de la note courante : à chaque occurrence d'une citation, quel que soit le document auquel elle se rapporte, un numéro croissant est attribué à la citation. Ce numéro est indiqué dans le corps du texte, à la fin de la citation, et se trouve repris en note de bas de page pour indiquer les références du document exploité. Il est proposé que la numérotation soit continue, mais qu'elle redémarre à 1 à chaque changement notable de partie ou de chapitre dans le document de recherche.

Dans le corps du texte, la citation est préférentiellement introduite par une phrase. La citation peut être soit mise en exergue par l'utilisation de deux-points, soit intégrée à la phrase qui l'introduit.

Exemple de citation, intégrée au texte qui l'introduit :

La citation est encadrée par des guillemets français (« ... »). L'utilisation des guillemets français ne nécessite pas l'utilisation conjointe de l'italique pour signaler la citation : l'utilisation de l'italique sera réservée à l'identification de mots étrangers dans le document de recherche ou dans les citations.

Si la citation, encadrée par des guillemets français (« ... »), inclut elle-même une autre citation, cette seconde citation sera alors encadrée par des guillemets anglais ("..."). En reprenant le même exemple :

Cette méthode est à respecter lors de la citation d'une source secondaire (ici, les *Mercuriales*) connue et exploitée par le biais d'une source primaire (ici, l'article de Bernard Pacteau) : le travail de recherche doit alors mentionner à la fois le document directement exploité par le rédacteur et le document dont il a été indirectement pris connaissance, comme indiqué dans la note n° 4.

Dans toute citation, des modifications peuvent être apportées au texte cité, à la condition que ces modifications soient toujours signalées par l'emploi de crochets carrés : []. On peut ainsi modifier un temps de conjugaison, un pronom, ajouter une précision... en encadrant le terme modifié ou ajouté par des crochets carrés :

De même, une citation peut être tronquée par l'emploi de [...] en remplacement du texte retranché :

Une faute dans une citation peut être maintenue et signalée par l'emploi de [sic] :

L'emploi de ces modifications ne doit pas aboutir à une modification du sens de la citation.

La référence du document dont est issue la citation est rédigée d'une part sous une forme abrégée en note de bas de page, d'autre part sous une forme complète dans la bibliographie. Cette bibliographie, à côté des sources, restitue sous forme de liste ordonnée l'ensemble des documents exploités dans le cadre du travail de recherche. Les modèles qui suivent indiquent la forme abrégée et la forme complète pour les différents types de documents pouvant être rencontrés.

Les préconisations suivantes sont des modèles de référence. Il est possible de s'en écarter à la condition d'appliquer de manière invariable la même règle de rédaction à l'ensemble des références citées dans le document de recherche. Ils peuvent servir de référence sur la base de laquelle rédiger un modèle personnel.

Les modèles présentés indiquent comment citer chaque type de document, pour chaque support (imprimé, numérique, microfilmé). Les indications typographiques données (majuscules, italique, ponctuation...) font partie des préconisations. Les mentions entre crochets indiquent généralement la graphie attendue ou normalisée pour l'information qui précède. Certaines mentions entre crochets, pour les ouvrages et revues numériques, sont en revanche à reprendre intégralement et font partie des informations nécessaires. Les exemples reproduisent et explicitent cette logique.

Ces exemples déclinent le modèle pour la bibliographie et pour les notes de bas de page. Les références concernant un document sont en effet transcrites :

- complètement dans la bibliographie ;
- succinctement pour la première mention en note de bas de page ;
- par des abréviations de renvoi pour les mentions suivantes en notes de bas de page.

Ainsi, dans les modèles suivants, les mentions en rouge sont les mentions obligatoires et minimales attendues dans les notes de bas de page.

Les mentions en noir sont les mentions qui s'ajoutent aux précédentes et forment la référence bibliographique complète dans la bibliographie.

Les informations concernant les documents sont prises, par ordre de préférence :

- sur la page de titre, puis sur la couverture pour les ouvrages commerciaux ;
- sur la couverture pour les thèses et mémoires dans leur version de dépôt ;
- sur la première page ou l'en-tête pour un article.

Les informations bibliographiques sont recueillies préférentiellement au moment de l'exploitation du document et non de manière rétrospective, notamment pour les documents en version numérique. En cas de difficulté pour identifier les informations nécessaires, les catalogues de bibliothèque permettent de retrouver sous une forme structurée l'information concernant le document utilisé

Auteur [NOM prénom], *Titre de l'ouvrage, complément du titre*, tomainson [vol. X / t. X], édition [Xe éd.], autre responsabilité (préface, traduction, éditeur...) [Nom prénom (préf., trad., éd.)], ville de publication, éditeur, année d'édition, pagination globale (en bibliographie) ou numéro des pages concernées (en notes de bas de page).

Dans la bibliographie

DUGUIT Léon, *L'État, le droit objectif et la loi positive*, Moderne Franck (préf.), Paris, Dalloz, 2003, 623 p.

BAUDRY-LACANTINERIE Gabriel, *Précis de droit civil*, tome 1, 14e éd., Paris, Sirey, 1926, 914 p.

DALLOZ Édouard, VERGÉ Charles, VERGÉ Charles fils *et al.*, *Code des lois politiques et administratives*, tome 2, Bureau de la Jurisprudence Générale, 1891, 1432 p.

En note de bas de page

Auteur [NOM prénom], *Titre de l'ouvrage, complément du titre* [en ligne], tomainson [vol. X / t. X], édition [Xe éd.], autre responsabilité (préface, traduction, éditeur...) [Nom prénom (préf., trad., éd.)], ville de publication, éditeur, année d'édition, pagination globale (en bibliographie) ou numéro des pages concernées (en notes de bas de page), [consulté le ...], URL.

En note de bas de page

COURBE Patrick et GOUTTENOIRE Adeline, *Droit de la famille* [en ligne], Sirey, 2017, p. 98-105, [consulté le 9 janvier 2017].

Il s'agit ici des éditions de dépôt dans les bibliothèques universitaires, c'est-à-dire des éditions non-commerciales. Les éditions de thèses et mémoires publiées chez des éditeurs commerciaux sont traitées comme des ouvrages.

Auteur [NOM Prénom], *Titre, complément du titre*, nom du/des directeur(s) [Nom Prénom (dir.)], intitulé du diplôme, discipline, nom de l'université, année, pagination globale (en bibliographie) ou numéro des pages concernées (en notes de bas de page).

En note de bas de page

Auteur [NOM Prénom], *Titre, complément du titre* [en ligne], nom du/des directeur(s) [Nom Prénom (dir.)], intitulé du diplôme, discipline, nom de l'université, année, pagination globale (en bibliographie) ou numéro des pages concernées (en notes de bas de page), [consulté le ...], URL

Dans la bibliographie

MANGEMATIN Céline, *La biologie moléculaire* [en ligne], Malabat Valérie (dir.), thèse, Biologie, université Montesquieu-Bordeaux IV, 2012, 770 p., [consulté le 20 janvier 2017], <http://www.theses.fr/2012BOR40027>

En note de bas de page

Nom du docteur [NOM Prénom], *Titre, complément du titre* [microfiche], nom du/des directeur(s) [Nom Prénom (dir.)], intitulé du diplôme, discipline, nom de l'université, année.

En note de bas de page

SAINT-PAU Jean-Christophe, *la Microbiologie générale de plusieurs produits alimentaires*, thèse de doctorat, Biologie, université Montesquieu-Bordeaux IV, 1998.

Un modèle est proposé, avec ou sans guillemets pour le titre de la contribution.

Contributeur [NOM Prénom], Titre de la contribution, complément du titre, in responsable(s) du document principal [Nom Prénom], *Titre du document principal, complément du titre*, édition, ville d'édition, éditeur, année d'édition, pages de la contribution [p. X-X].

ou

Contributeur [NOM Prénom], « Titre de la contribution, complément du titre », in responsable(s) du document principal [Nom Prénom], *Titre du document principal, complément du titre*, édition, ville d'édition, éditeur, année d'édition, pages de la contribution [p. X-X].

En note de bas de page

BOIS DE GAUDUSSON Jean (du), Réflexions sur les nouveaux développements du constitutionalisme en Afrique, in *Liber amicorum, études offertes à Pierre Jaubert*, Presses universitaires de Bordeaux, 1992, p. 179-187.

ou

BOIS DE GAUDUSSON Jean (du), « Réflexions sur les nouveaux développements du constitutionalisme en Afrique », in *Mélanges Jaubert*, Presses universitaires de Bordeaux, 1992, p. 179-187.

Deux modèles sont proposés, avec ou sans guillemets encadrant le titre de l'article.

Auteur [NOM prénom], « Titre de l'article, complément du titre », *Titre de la revue*, partie, mois année, numéro, pagination globale (en bibliographie) ou numéro de paragraphe ou des pages concernées (en notes de bas de page)

ou

Auteur [NOM prénom], Titre de l'article, complément du titre, *Titre de la revue*, partie, mois année, numéro, pagination globale (en bibliographie) ou numéro de paragraphe ou des pages concernées (en notes de bas de page)

En note de bas de page

Auteur [NOM prénom], « Titre de l'article, complément du titre », *Titre de la revue* [en ligne], partie, mois année, numéro, pagination globale (en bibliographie) ou numéro de paragraphe ou des pages concernées (en notes de bas de page), [consulté le ...], URL

ou

Auteur [NOM prénom], Titre de l'article, complément du titre, *Titre de la revue* [en ligne], partie, mois année, numéro, pagination globale (en bibliographie) ou numéro de paragraphe ou des pages concernées (en notes de bas de page), [consulté le ...], URL

Dans la bibliographie

DAUGAREILH Isabelle, « la culture des bactéries lactiques », *Revue de Biologie* [en ligne], juillet 2005, n° 4, p. 555-564, [consulté le 16 mars 2017], www.dalloz.fr

En note de bas de page

DAUGAREILH Isabelle, « L'audace retenue du Comité européen des droits sociaux », *RDSS* [en ligne], 2005, p. 556, [consulté le 16 mars 2017].

En note de bas de page

PAYS, AUTEUR, *Intitulé de la norme*, Journal Officiel / Bulletin Officiel, n°, date de publication, page de départ, numéro NOR.

Dans la bibliographie

FRANCE. MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE, *Décret n° 2013-805 du 3 septembre 2013 portant création de l'Université de Bordeaux*, Journal officiel, n°206, 5 septembre 2013, p. 15020, ESRS1317830D.

En note de bas de page

MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE, *Décret n° 2013-805 du 3 septembre 2013 portant création de l'Université de Bordeaux*, Journal officiel, n°206, 5 septembre 2013.

AUTEUR, *Titre de la page d'accueil, complément du titre* [en ligne], [consulté le...], URL

Dans la bibliographie

GROUPE D'INFORMATION, *Gisti* [en ligne], [consulté le 5 octobre 2014], www.gisti.org

En note de bas de page

AUTEUR, « Titre de l'article ou de la page », sur *Titre de la page d'accueil* [en ligne], publié le ..., [consulté le...], URL

Ou

AUTEUR, Titre de l'article ou de la page, sur *Titre de la page d'accueil* [en ligne], publié le ..., [consulté le...], URL

Dans la bibliographie

GROUPE D'INFORMATION., Pour en finir avec, sur *Gisti* [en ligne], publié le 12 janvier 2017], [consulté le 21 mars 2017], www.gisti.org

NB : pour les sites d'institutions, le nom de la page d'accueil du site sera souvent le même que celui de l'institution.

En note de bas de page

Personne interrogée [NOM Prénom], *Titre ou sujet de l'entretien* [entretien] mené par Nom Prénom, lieu, date [JJ mois AAAA], éventuellement pagination de la transcription si elle est jointe en annexe au travail de recherche.

Dans la liste des ressources

GRANGER Sabrina, *Modalités de publication d'un guide bibliographique* [entretien] mené par Gravier Pierre, Pessac, 13 novembre 2016.

En note de bas de page

GRANGER Sabrina, *Modalités de publication d'un guide bibliographique* [entretien] mené par Gravier Pierre, Pessac, 13 novembre 2016.

Citation de documents en langue étrangère

Si un texte en langue étrangère doit être cité, il est plus approprié de le traduire, même pour l'anglais et même s'il est supposé que le lectorat comprend l'anglais. On recherche alors l'œuvre traduite pour la citer. À défaut, notamment pour les articles, on effectue la traduction en terminant la citation par [nous traduisons] et en donnant la version originale du texte en note de bas de page, notamment si la formulation en langue étrangère a de l'importance (concept propre à une langue, concept différent en français...).

Cas particuliers concernant les auteurs

Les noms des auteurs seront séparés par des virgules, sauf le nom des deux derniers qui sont séparés par « et ». On mentionnera un maximum de trois auteurs pour un document donné. Pour un plus grand nombre d'auteurs, le nom du troisième est suivi de « *et al.* » :

On respecte habituellement l'ordre des auteurs tel qu'indiqué sur la page de titre, de haut en bas puis de gauche à droite. Un auteur, dont l'omission nuirait à la bonne compréhension de la référence ou de son choix, peut exceptionnellement être placé en quatrième position avant la mention « *et al.* ».

Les civilités (madame, monsieur...), qualités ou titres (professeur, docteur, conseiller d'État, avocat...) ne sont pas mentionnées en complément du nom.

Les responsabilités secondaires (traducteur, préfacier, éditeur scientifique...) ne sont mentionnées que lorsqu'elles apportent une information particulière sur le document exploité. Elles sont alors mentionnées à leur place indiquée dans les modèles, après le titre, en abrégé.

Cas particuliers concernant les titres

La fin des titres ou sous-titre d'une longueur excessive peut être abrégée par [...].

Cas particuliers concernant les éditions

La mention de l'édition est réduite au minimum, en employant des chiffres arabes : « XIIe édition revue et corrigée » devient dans les références bibliographiques : « 12e éd. ».

Cas particuliers concernant la publication

La page de titre peut mentionner plusieurs éditeurs et plusieurs villes de publication. On ne cite alors qu'un seul éditeur et sa ville, en retenant de manière privilégiée l'éditeur français et la ville qui lui est liée.

Pour la date de publication, on retient par ordre de préférence :

- la date de publication mentionnée sur la page de titre
- la date de dépôt légal (parfois précédée de « DL ») mentionnée au verso de la page de titre ou dans les dernières pages du document
- la date de copyright souvent précédée de © et souvent mentionnée au verso de la page de titre
- la date d'impression souvent mentionnée dans les toutes dernières pages du document

Si ces informations manquent, on notera à leur place :

- pas de lieu identifiable (sans lieu) : [s.l.]
- pas d'éditeur identifiable (sans nom) : [s.n.]
- pas de date identifiable (sans date) : [s.d.]

Si un de ces éléments peut être deviné, on le mentionnera entre crochets : [Paris], Dalloz, 1959. Les catalogues de bibliothèques restituent ces informations de manière validée et structurée.

Cas particuliers concernant la pagination

En bibliographie, pour un livre ou une thèse, on mentionne la pagination totale du document, en se référant simplement à la dernière page numérotée du document. L'abréviation de « pages » est placée après leur nombre (347 p.). Pour un article ou une contribution à un ouvrage collectif, on mentionne la tranche de pages concernée et l'abréviation de « pages » est placée avant cette indication (p. 47-58).

En note de bas de page, on mentionne les pages concernées par la citation. L'abréviation de « pages » est placée avant la page ou la tranche concernée (p. 49). On peut employer les abréviations suivantes :

- p. 8-12 Pages 8 à 12
- p. 8-12 Pages 8 et 12
- p. 47 Page 47 et suivantes
- P. 47 Spécialement page 47

Utilisation des termes latins de renvoi

Les termes latins qui suivent renvoient toujours, soit à l'auteur cité précédemment, soit à l'œuvre citée précédemment. Leur emploi s'accompagne donc d'une grande vigilance, notamment quand plusieurs de ces termes se succèdent.

Idem, abrégé en *Id.*, signifie « le même ». Cette abréviation est employée pour indiquer qu'il s'agit du même auteur que pour la citation précédente.

Au fur et à mesure de la rédaction du document et de ses réécritures, la manière dont un terme latin renvoie à la précédente citation peut être modifiée. Toute insertion de citation dans une partie de document déjà rédigée doit conduire à vérifier que la nouvelle citation ne s'intercale pas entre un terme latin de renvoi et sa citation de référence.

La liste suivante ne peut être exhaustive, elle ne recense notamment pas toutes les variantes de titres portés par les codes au long de leur vie éditoriale et chez les différents éditeurs.

Le document de recherche comprendra, avant son introduction, une liste des abréviations de codes utilisées.

Par exception, lorsqu'un code est cité de manière habituelle, il peut l'être en note de bas de page avec pour seule information son abréviation.

6-Méthodologique et pratique de la soutenance orale

La soutenance du mémoire est **l'exposé oral du mémoire ou d'une partie probante du mémoire** devant un ou deux membres du jury. Cette soutenance intervient en fin de master, à une période que le responsable de chaque diplôme spécifiera. Elle permet **d'évaluer les qualités de présentation et de synthèse** de l'étudiant. La durée totale est de 60', dont 20' de présentation par l'étudiant, 30' des questions réponses avec le jury et 10' de délibération du jury. Cette expérience offre donc l'occasion, pour chaque étudiant, d'un partage d'expériences des spécialistes de son domaine.

6.1. Objectif et contraintes de la soutenance

Le jury a lu et évalué le mémoire. La présentation doit donc convaincre les personnes présentes que l'auditeur est désormais devenu **un professionnel capable d'exposer avec clarté, précision, conviction et enthousiasme un travail réalisé**. Il faut donc aller au-delà de la paraphrase pour que la soutenance constitue une réelle valeur ajoutée par rapport à l'écrit.

La soutenance doit trouver le juste équilibre entre l'exposé résolument technique.

La soutenance conservera peu l'articulation générale du mémoire mais elle n'en est pas la stricte version oralisée.

Une soutenance est une présentation qui a été répétée plusieurs fois et minutée.

Le discours peut être accompagné d'un support visuel : un diaporama constitué de diapositives choisies (pas trop nombreuses, maximum une diapositive toutes les 2 ou 3 minutes) et construites (où l'essentiel est dit, sans surcharge) et doté d'un onglet-plan qui indique la progression de l'exposé.

La soutenance doit être vivante et convaincante.

Votre présentation est suivie d'une série de questions posées par les membres du jury, sur l'ensemble des travaux. Ces questions peuvent aussi bien porter sur des points de détail que sur des aspects très généraux. Pour les membres du jury, les questions sont destinées à éclairer, certains points des écrits ou de l'exposé ou à obtenir des informations ou des prises de position non encore exprimées.

Si le représentant de l'entreprise est présent, il est invité à intervenir après les questions du jury. Il peut chercher à préciser quelques éléments du contexte qu'il juge ne pas avoir été correctement présentés, ou vouloir corriger certaines impressions ressortant des réactions du jury.

Il arrive qu'il soit tenté d'intervenir et répondre aux questions à la place de l'étudiant. Le président du jury veillera bien sûr à éviter cette dérive.

6.2. Délibération

- La délibération du jury, à laquelle n'assiste pas le représentant de l'organisme d'accueil, donne lieu à l'établissement d'une note qui prend en compte le mémoire, sa soutenance et la discussion.

Après la délibération, des remarques sont faites au candidat et le jury le niveau de note auquel il peut prétendre. La note définitive est divulguée après la commission de jury du diplôme.

Une soutenance est un événement académique et professionnel, qui se reproduira, sous des formes éventuellement moins contraintes, tout au long de votre carrière,

6.3. Conseils de comportement

1. **Regarder l'auditoire** : le regard doit circuler dans une assemblée afin de montrer qu'on s'adresse à tout le monde, sans discrimination.

2. **Se détacher des notes** : des feuillets entièrement rédigés, des documents photocopiés, des extraits de sites web imprimés puis lus devant un auditoire, ne constituent en rien un exposé oral, mais tout juste une lecture plus ou moins bien oralisée. Evidemment, il est recommandé de disposer d'un « conducteur » (notes manuscrites ou imprimées en gros caractères, mentionnant les étapes principales de l'exposé et guidant le cheminement de la présentation orale), mais une lecture entièrement oralisée ôterait toute vie à l'exposé oral et endormirait rapidement l'auditoire.

7- La rédaction d'un article scientifique

Rédiger un article scientifique est avant tout faire passer une idée nouvelle, une information originale.

La structuration suivant le schéma IMRED (Introduction, matériel et méthodes, résultats et discussion) est incontournable pour un article de recherche.

7-1- La liste des auteurs d'un article scientifique

Le choix des auteurs de l'article doit parfois faire l'objet de négociations. La décision doit impérativement être prise avant le début du travail. Idéalement, la liste des auteurs est reprise dans le programme ou la convention de recherche.

Pour être considéré comme auteur :

Il faut avoir joué un rôle central dans la détermination des hypothèses.

Avoir contribué à l'obtention, à l'analyse et à l'interprétation des résultats.

Avoir participé à la rédaction d'une partie significative de l'article.

L'auteur doit aussi avoir participé à la révision de l'article de manière substantielle sur le fond autant que sur la forme.

L'ordre d'apparition des auteurs est important, le premier auteur est celui à qui le travail a été confié, a réalisé la majeure partie du travail scientifique.

- a rédigé les différentes parties de l'article, il faut être attentif au fait que pour les citations, seul le nom du premier (ou des deux premiers, suivent la norme utilisée). Auteur apparaît, de même, dans les bibliographies .si le nombre d'auteurs dépasse cinq voire quatre (suivant la règle suivie). Seul le premier apparaît, le premier auteur sera aussi le seul à pouvoir intégrer l'article dans un travail de doctorat, apparaître comme premier auteur est donc très important.

Certaines revues acceptent la notion de co-premier auteur, cette information apparaît dans la liste des auteurs et de leur affiliation (dans la partie liminaire).

Les co-auteurs sont habituellement indiqués dans l'ordre de l'importance de leur participation. Gastelet day (2016) propose pour éviter d'avoir à trancher sur ce point délicat que l'ordre hiérarchique figure en dernier lieu. On peut considérer cet ajout comme une caution, utile pour les jeunes chercheurs.

L'inclusion d'un nom dans la liste des auteurs ne doit être pas être confondue avec la liste des remerciements (qui vient avant la bibliographie). Toutes les personnes qui ont contribué à la recherche ou à la rédaction, mais de manière non substantielle (une manipulation, une aide en statistique, une lecture pour correction...) peuvent être remerciées à la fin de l'article.

7-2- le choix d'une revue pour un article scientifique

Contrairement à un texte littéraire, un article ne peut être soumis qu'à une seule revue, c'est avant le début de la rédaction qu'il faut choisir les revues à laquelle l'article sera soumis.

Le choix de la revue, c'est le choix de public (type de lecteurs), du niveau de l'article (complicité de l'analyse) et de la langue, c'est aussi de la méthode de validation scientifique des articles. La première question à se posée est donc de savoir s'il ya un comité de lecture et un peer reviewing. C'est un critère incontournable qui rend rédhibitoire le choix de certaines revues sans processus de validation.

Bien d'autres critères doivent aussi guider le choix d'une revue .par ordre d'importance, une revue idéale devrait avoir les caractéristiques suivantes :

La gestion des droits ;

Revue qui propose, à l'auteur, un contrat clair où sont précisés les droits cédés ;

Revue en libre accès ou à tout le moins édités par un éditeur qui autorise le libre accès à une version post print (auteur ou éditeur) dans un dépôt ou dans un répertoire institutionnel :

La reconnaissance internationale :

Revue qui a un facteur d'impact ;

Revue qui est présente dans les principales bibliographies du domaine.

L'audience :

Revue spécifique à un domaine ou revue généralisée qui couvre plusieurs domaines : Revue qui publie en anglais (pour la visibilité internationale) ou bilingue français/anglais (pour son accessibilité dans les pays francophones).

Le type de diffusion

Revue avec une large diffusion, avec un tirage élevé et : ou bien présente internet.

Revue qui publie avec une bonne fréquence (plus de chances de paraître rapidement) ;

Revue qui publie rapidement (de préférence entre trois et six mois).même s'il est clair que le processus de peer reviewing est celui qui prend le plus de temps.

Le type d'édition : revue qui effectue une mise en pages professionnelle (pas une simple impression de votre mise en pages) ;

Revue qui autorise l'utilisation de la couleur (de préférence sans surcout) ;

Revue qui publie les illustrations avec une qualité suffisante.

Pour trouver la revue qui convient le mieux, on peut consulter des listes de revues du domaine, consulter les bibliographies, voir dans quelques revues pour vérifier les différents critères présentées ci-dessus.

D'un domaine à un autre, la démarche pourra être différente, il ne faut pas hésiter à demander à des collègues .il ne faut pas non plus hésiter à innover.

Le coût sera aussi critère de décision importante.

Certaines revues commerciales demandent une participation aux frais, quel que soit le nombre de pages ou seulement si l'article dépasse un nombre de pages fixé par éditeur.

D'autres demandent un supplément pour l'impression l'illustration en couleurs.

Il y'a en fin des revues qui demandent une participation aux frais d'édition (voir le modèle inversé) pour mettre les articles en libre accès.

a- Les types d'articles scientifiques

Avant de débiter la rédaction il faut choisir le type d'article. Dans une revue scientifique, à coté des recensions, notes de lecture ou annonces diverses, on va trouver trois types bien distincts d'articles.

a-1-L'article de recherche

Les articles de recherche présentent des résultats originaux (a priori ou a posteriori) d'une recherche.

L'article de recherche sera :

Un article a priori s'il est produit directement à partir des données de la recherche sans passer par un rapport de recherche, c'est le cas le plus fréquent.

Un article a posteriori s'il est produit à partir d'un rapport de recherche qui sera en général un compte rendu exhaustif de la recherche (Dubois, 2005). Dans les deux cas, sa structure sera la même.

b-2- l'article de synthèse

Les articles de synthèse bibliographiques présentent un état d'art sur un problème ou un sujet donné.

a- Principe :

L'objectif d'un article de synthèse est de faire le point sur l'état des connaissances scientifiques dans un domaine bien précis et de dégager les directions particulières prises bien précis et de dégager les directions particulières prises dans ce domaine. Le sujet doit donc être bien déterminé dès le départ.

L'article de synthèse ne repose pas sur une expérimentation mais il doit néanmoins être original.il doit proposer des analyses et le point de vue de l'auteur. Il ne peut pas répondre à une synthèse déjà réalisée par un autre auteur mais peut y faire référence.

L'article de synthèse est souvent plus long qu'un article de recherche et sa liste bibliographique est également plus longue.

Son titre correspond avec exactitude au domaine étudié et les objectifs de l'article sont décrits dans le résumé et l'introduction.

Dans le cas d'une thèse premier chapitre, il situe la recherche dans ce qui est déjà connu sur le sujet. Cette synthèse ne doit pas nécessairement être exhaustive mais elle ne peut faire l'impasse sur contribution majeure elle doit bien démontrer l'intérêt du travail.

Avec un article de synthèse bibliographique, un doctorant démontre son expertise sur le sujet.

b- structure :

Le schéma ne suit pas le modèle IMRED, qui peu adopté à ce genre d'article. Le schéma doit néanmoins être structuré. Il faut qu'il y'ait au minimum trois sections :

Une introduction : précisant bien les sujet les limites et la portée de la recherche. Cette introduction présente aussi le choix de la structuration de la partie « littérature » et la méthodologie utilisée pour la recherche documentaire (mots-clés, bases de données et sources particulières).

Le corps de l'article est souvent appelé « littérature», il propose une discussion sur les différentes sources retenues. Dans cette partie, les informations sont organisées et regroupées en fonction de l'évolution dans le temps. Suivant les points de vue et les écoles ou en fonction des différents aspects du sujet ; « ou » implications « et » avenir ») qui résument les principaux apports de la littérature, identifient les zones d'accords et de zones de controverse et précisent les questions. Qui attendent encore des réponses.

b- Démarche

L'article de synthèse repose avant tout sur une bonne recherche documentaire, il faut obtenir et lire les documents originaux bien les comprendre et les analyser, tirer et organiser l'information

Les sources doivent être sélectionnées à partir d'une critique attentive. Un article de synthèse est une étude critique de sources valides et impartiales.

L'apport de l'auteur doit être clairement identifiable.

Les illustrations (figures et tableaux) ne sont pas indispensables, mais peuvent être utilisées si elles complètent le discours.

Les citations sont courtes (quelques lignes, limites imposées de première main, (document en main). ces citations de seconde main sont utilisées avec précaution et ne sont pas reprises dans la bibliographie, elles sont reprises en notes de bas de page.

Comme l'article de synthèse n'est pas une suite de descriptions, mais une analyse critique. Il faut éviter de commencer toutes les phrases avec un nom d'auteur.

L'article est rédigé en tenant compte de toutes les règles de rédaction d'un article scientifique. Il sera évalué par le comité de lecture comme un article de recherche.

2-3-la note de recherche

Le cas particulier de l'article de recherche est la note de recherche, le choix de rédiger une note de recherche peut être justifiée par :

Un manque de résultats pour rédiger un article de recherche,

Des travaux pour lesquels la méthode n'est pas annuelle mais pour lesquels un rapport est fait par rapport à une variété ou une région.

Dans un environnement compétitif, une note de recherche peut aussi être préliminaire à un article de recherche plus complet.

C'est une communication courte qui ne dépasse pas deux à 3 pages (illustrations et bibliographie comprises), soit un maximum de plus au moins 1000 mots.

Le schéma soit le modèle IMRED, comme pour un article de recherche mais, avec 2 à 3 illustrations (tableaux ou figures) au maximum.

L'évaluation est identique à celle d'un article de recherche (avec comité de lecture).

La structure d'un article de recherche ; toutes les revues de rang A, en sciences et sciences appliquées (soit approximativement 35000 revues d'après Ulrich's web) (<http://ulrichweb.sealssolution.com>). Demandent à leurs auteurs de respecter des standards de rédaction internationaux. Ces standards sont basés sur près de 350000 pratiques éditoriales (le journal des savants paraissait pour la première fois en 1661).

Pour les termes biomédicales par exemple, le Vancouver group a, en 1979 élaboré un ensemble de conseils sous la forme d'instructions aux auteurs. Ces recommandations reprises dans l'uniform requirements for manuscripts.

Submitted to biomedical journal (<http://www.incmje.org>), sont suivies par plus de 500 revues scientifiques. Organisé pour permettre aux relecteurs. De ce faire des observations et de répéter les expérimentations, le modèle IMRED a standardisé le processus de résolution et favorise l'évaluation de la qualité du travail de recherche.

Chaque article de recherche est divisé en parties qui jouent chacun un rôle précis, le modèle IMRED ?.

IMRAD pour les anglophones standardise la construction de la partie centrale (le corps) de l'article.

Cet acronyme représente les parties :

Introduction

Matériel et méthodes

Résultats

Et / and

Discussion.

4-La partie préliminaire

Chaque élément de la partie préliminaire sera repris tel quelle dans les bases de données

Il convient donc de les rédiger avec soin parce qu'ils constitueront (le titre d'abord, le résumé et les mots clés en suite). Le premier contact avec lecteur qui pourra alors choisir de poursuivre sa lecture ou d'en rester la.

5-1- le titre

Il faut avoir choisir un titre provisoire avant le début du travail. Le choix du titre définitif s'imposera de lui-même après la réduction des conclusions. Le titre doit être court clair, synthétique avec un éventuel sous titre plutôt qu'un titre trop long.

D'une manière générale, la tendance est à la rédaction de titre de plus en plus long, jusqu'a 25 mots donnant de plus en plus d'informations.

Le titre présente le message principal de l'article et doit contenir au moins trois éléments essentiels :

Le nom de l'organisme étudié.

L'aspect ou le système étudié plus précisément pour cet organisme (y compris les particularités géographiques).

Les variables en jeu.

Le titre est informatif ou descriptif, il peut reprendre une partie des résultats s'ils sont particulièrement significatifs, par exemple :

Le blé dur, influence de la température et de l'humidité ; étude des facteurs favorisant le développement du blé dur.

Une température élevée favorise la croissance du blé dur, le titre peut aussi être incitatif et être rédigé sous la forme d'une question pour attirer le lecteur ; la forme interrogative reste une exception.

Il faut parfois aussi rédiger un titre courant, plus court qui sera imprimé en tête, une page sur deux.

II-2 Les auteurs et leur affiliation

Le nom des auteurs est complété par leur affiliation.

L'affiliation est l'adresse professionnelle de l'auteur

L'affiliation est indiquée de manière précise pour permettre au lecteur de prendre contact avec les auteurs, mais aussi pour permettre une identification unique d'une institution dans les

données. (Pour Gembloux : université de Liège). Gembloux Agro.biotech, département, et /ou unité et /ou laboratoire, adresse).

Au moins un des auteurs indiquera son adresse de courrier électronique.

La constitution de la liste des auteurs est discutée plus haut.

2-3 le résumé

Le résumé comporte entre 100 et 250 mots, suivant les revues, il ne faut pas dépasser les 300 mots.

Il est généralement rédigé en deux langues, voire trois (certaines revues peuvent se charger elles mêmes de la traduction).

Le résumé doit répondre aux questions suivantes : pourquoi cette expérimentation? Cette recherche ?, pourquoi est ce, important.

Qu'est ce qui a été fait et comment ?

Qu'est ce qui a été trouvé ?

Pour un article de recherche, le résumé reprend les quatre parties de l'article (introduction, matériel et méthodes, résultats et discussions).

Pour mettre en avant cette structure, certains éditeurs imposent aux auteurs de rédiger un « résumé structuré » ou (structured abstract) ou cette division en parties apparait clairement (avec titres et paragraphes).

La structure imposée est généralement la suivante avec dans l'exemple ci-dessus (une division de l'introduction en deux parties distinctes :

Sujet, objectifs, méthodes, résultats, conclusion.

Le résumé ne peut pas faire référence à un tableau ou à une citation, il doit être compréhensible dans le texte de l'article.

S'il n'y a pas de conclusions définitives, il convient de signaler dans le résumé que les résultats sont discutés.

4-les mots-clés

Les mots clés sont des termes qui décrivent au mieux le message et le contenu de l'article, on utilise entre 3 et 10 mots-clés pour un article.

La démarche pour déterminer ces mots-clés sera la même que celle qui est utilisée lors de la recherche documentaire.

Comme le titre et le résumé, ils sont souvent repris tels quels dans des bases de données et les moteurs de recherche, ils doivent donc être choisis avec soin pour augmenter la visibilité de l'article.

Ils peuvent (ou doivent suivent des éditeurs) être choisis dans une liste ou dans un thésaurus de descripteurs, citons par exemple : le thésaurus de l'UNESCO ([http:// data bases, unesco.org/thes.fr/](http://data.bases.unesco.org/thes.fr/)).

Le corps du texte d'un article de recherche : Le corps du texte d'un article en constitue la substance, il est composé exclusivement des quatre parties de model IMRED ;

1- L'introduction

Le rôle de l'introduction est de présenter la question qu'est posée et de l'insérer dans le contexte de ce qui déjà connu (revue de la littérature).

L'introduction situe le contexte, la nature et l'importance du problème posé. Cette partie permet donc de justifier le choix de l'hypothèse et de la démarche scientifique.

L'utilisation de la méthode « 3QPOC » (Qui ? Quoi ? Quand ? Pourquoi ? ou ? Comment ? Ou des 5W (what?, why?, who?, when?, where?)) est souvent utile pour ne rien oublier.

L'introduction doit donc :

Indiquer le problème.

Se référer à la littérature publiée : ce que l'on sait déjà ; présenter la ou hypothèse (s) : ce qui va être vérifié.

Il ne faut cependant pas se perdre dans la littérature sur le sujet. L'objectif de l'introduction est d'aider le lecteur à bien situer dans la recherche décrite et non dans toute l'étendue et l'historique du sujet ? (ce qui est plutôt l'objectif d'une revue bibliographique).

L'hypothèse présentée, et qui sera vérifiée, tient un rôle central dans le processus de recherche. Elle doit exprimer clairement et sans ambiguïté (l'élévation de la température, augmente la vitesse de germination du blé dur).

Dans la dernière phrase de l'introduction, il est possible de glisser un mot très court, sur la conclusion, le lecteur pourra en effet mieux apprécier les éléments qui suivent s'il peut anticiper les conclusions (Both 1975 ; Gastel et day, 2016).

6-2 Partie matériel et méthodes

Dans cette partie, il faut décrire dans l'ordre, ce qui a été réalisé au cours de l'expérimentation, il faut clairement expliquer ce qui a été fait et comment, en omettant les détails superflus.

L'objectif est de permettre à un autre chercheur de reproduire l'expérimentation, en vue de confirmer les résultats ou d'utiliser la même méthode dans une autre expérimentation.

La description du protocole expérimental doit contenir :

Les conditions de réalisation de l'expérience (population, échantillonnage....).

Organisation de l'expérimentation (durée, traitement, nombre d'observation, d'échantillon, de répétition....).

Les observations qui ont été réalisées (variables, dépendante et indépendantes) et les modalités (techniques, instruments) de collecte de ces observations ;

Les outils (principalement statistiques) d'analyses, des observations ;

L'incertitude relative et la précision des instruments, il faut bien justifier le choix de la méthode (y compris, les méthodes statistiques) ou d'un type de matériel si des alternatives raisonnables existent (O'Connor, 1991).

Il ne faut pas revoir tous les détails d'un protocole déjà bien décrit dans la littérature. La simple citation et une description brute en quelques mots avec un renvoi à une référence sont suffisantes.

Si le protocole a été adapté, il faut être plus précis et décrire les différences (Malou, 2001) ;

6-3 Les résultats

Avant d'entamer la lecture complète d'un article, le lecteur va généralement après avoir lu le titre et le résumé (consulter les tableaux et les figures).

Leur choix est donc essentiel, ils doivent être lisibles indépendamment du texte.

Dans cette partie :

Pour permettre au lecteur de lire les résultats sans être influencé, les données sont présentées et consultées mais ne sont pas interprétées ni discutées.

Il n'y a pas de références bibliographiques ;

Les résultats sont préférentiellement présentés sous forme de tableaux et de figures.

Pour un manuscrit de dix pages, il est préférable de ne pas utiliser plus de quatre illustrations, les figures (graphiques, cartes, dessins ou photographies).

Il faut préférer une figure à un tableau, sauf si ce tableau apporte des informations supplémentaires.

Dans le texte, il faut décrire les résultats présentés dans les tableaux et figures mais ne pas répéter. Les données que l'on peut, il faut attirer l'attention de du lecteur sur ce qu'il doit regarder en particulier.

- 1-AFNOR** (1984). Recommandations aux auteurs des articles scientifiques et techniques pour la rédaction des résumés. Paris : Agence Française de Normalisation., NF Z 44-004.
- 2-AGOSTINI, Francis** (sous la dir.) (1994). Science en bibliothèque. Paris : Editions du Cercle de la Librairie. 400p. (Collection Bibliothèques).
- 3-APPLIED ECOLOGY RESEARCH GROUP** (1988). *Notes on the Structure of a Scientific Paper*. INTERNET (<http://aerg.Canberra.edu.au/Pub/aerg/edupaper.htm>)
- 4-BARRERE, Martine** (1990). *La communication de la science*. In " Encyclopaedia UNIVERSALIS ", édition 1990, pp. 290-295.
- 5-BEAUVOIS ; ROULIN ; TIBERGHIE** (1990). *Plan type d'article de psychologie expérimentale*. In "Manuel d'études pratiques de psychologie", PUF, pp. 42-53.
- 6-BEN ABDALLAH, Nabil** (1993). Description de documents textuels : Indices pour une typologie prenant en compte le contexte et la finalité de la communication. Mémoire DEA en Sciences de l'Information et de la Communication. Lyon II-ENSSIB.
- 7-BESANCON, François** (1974). Votre première publication : comment construire et exposer votre première publication: thèse, mémoire, article de médecine ou de biologie. 2ème édition revue et corrigée. Paris : l'Expansion Scientifique Française . 148p.
- 8-BOOTH, Vernon** (1993). Communicating in science : Writing a scientific paper and speaking at scientific meetings. 2ème édition. Cambridge University Press. 78p.
- 9-BOURE, Robert** (1993). *Sociologie des revues de sciences sociales et humaines*. In "Réseaux", n°58, Mars-Avril, pp. 93- 105.
- 10-Dubois, J.M, (2004)**. Guide de rédaction du mémoire en sciences géographiques ou environnement et de la thèse de doctorat en télédétection, 4^{ème} édition université Sherbooke. 2005.
- 10-CASSIN, Bernard** (sous la dir.) (1990). Quelles langues pour la science. Paris : Editions la Découverte. 266p. (Sciences et société).
- 11-DEVILLARD, Joëlle ; MARCO, Luc** (1993). Ecrire et publier dans une revue scientifique. *Paris : Les Editions d'Organisation*. 127p. (coll. Méthod'Sup) .
- GABLOT, Ginette** (1984). *Qu'est-ce qu'un périodique scientifique ?* In " Bulletin de Bibliothèques de France ", t. 29, n° 5, pp. 384-387.
- 12-GARVEY, William D.; LIN, Nan; TOMITA, Kazuo** (1979). *Research Studies in Patterns of Scientific Communication : III. Information-Exchange Processus Associated With the Production of Journal Articles*. In "The Scientific Journal", 1979.
- 13-GRANGER, Giles-Gaston** (1993). La science et les sciences. Paris : PUF, 127p. (Que saisje ?) *Information for Authors*. In "The New England Journal of Medicine", 333(1): 76, Juillet 6, 1995. INTERNET (<http://weber.u.washington.edu/~Larsson/authinst/nejm.html>) .

14-KIRCZ, Joost G. (1991). *Rhetorical structure of scientific articles : the case for argumentational analysis in information retrieval.* In " Journal of Documentation ", Vol. 47, n°4, Décembre 1991, pp. 354-372.

15-LYNCH, Robert (1995). *Restructuring Scientific Papers for More Effective Communication.* First Conférence of the Association of Scientific and Technical Communication (*New Zealand*), Wellington, 7-9 July 1994.

16-MACCIO, Charles (1992). *Savoir écrire un livre...un rapport...un mémoire...: De la pensée A l'écriture.* Lyon : Chronique Sociale. 170p. (collection l'essentiel).

17-MEADOWS, A. J. (1985). *The scientific paper as an archaeological artefact.* In "The Scientific Journal", n°11, pp. 27-30.

18-MINISTERE DE LA RECHERCHE ET DE LA TECHNOLOGIE (1991). *L'édition scientifique française.* Colloque du 6 & 7 Février 1991, Dossier de presse.

19-PERROT, Martyne; SOUDIERE, Marlin (de la) (1994). *L'écriture des sciences de l'homme : enjeux.* In "Communications", N° 58, 1994, pp. 5-21.

20-ROOVEYRAN, Jean-Claude (1989). *Mémoires et thèses : l'art et les méthodes.* Paris : G. -P. Maisonneuve et Larose. 197p. *Summary of Instructions For Autors.* In "Academic Medecine" , Vol. 70, N° 6, June 1995.

21-STERBERG, R. J. (1993). *How to Win Acceptances by Psychology Journals: 21 Tips for Better Writing.* In " APS OBSERVER newsletter ", 1993.

22- TIMBAL-DUCLAUX, Louis (1990), *La communication scientifique et technique : qualité et lisibilité : connaissance du problème, applications pratiques : séminaire.* Paris : ESF *Entreprise moderne d'édition.* 145+90 p. (Formation permanente en sciences humaines) .
