Université Lyon 1-Claude Bernard

ENSSIB (Ecole Nationale Supérieure en Sciences de l'Information et des Bibliothèques)

THÈSE

Pour obtenir le grade de Docteur en Sciences de l'Information et de la Communication

Par

Inaam CHARAF

Titre

DISPOSITIFS D'ORGANISATION DE LA CONNAISSANCE

ETUDE COMPARÉE D'ENCYCLOPÉDIES, DE CLASSIFICATIONS ET DE THÉSAURUS EN ANGLAIS, FRANÇAIS ET ARABE

VOLUME 1

SOUS LA DIRECTION DU
Professeur Jean-Paul METZGER

Soutenue le lundi 23 mai 2005

JURY

Mme Viviane COUZINET
Professeur à l'Université Paul-Sabatier. Toulouse 3 (Rapporteur)

M. Stéphane CHAUDIRON
Professeur à l'Université Charles-de-Gaulle-Lille 3 (Rapporteur)

Mme Widad MUSTAFA EL HADI
Maître de conférences, Habilitée à Diriger des Recherches à l'Université Charles-de-Gaulle-Lille 3

M. Bernard TRIBOLLET
Professeur à l'Université Claude Bernard-Lyon 1

M. Jean-Paul METZGER
Professeur à l'ENSSIB (Directeur de thèse)

UNIVERSITE CLAUDE BERNARD - LYON I

Président de l'Université	**M. le Professeur D. DEBOUZIE**
Vice-Président du Conseil Scientifique	M. le Professeur J.F. MORNEX
Vice-Président du Conseil d'Administration	M. le Professeur R. GARRONE
Vice-Présidente du Conseil des Etudes et de la	M. le Professeur G. ANNAT
Vie Universitaire	M. J.P. BONHOTAL
Secrétaire Général	

SECTEUR SANTE

Composantes

UFR de Médecine Lyon R.T.H. Laënnec	Directeur : M. le Professeur D. VITAL-DURAND
UFR de Médecine Lyon Grange-Blanche	Directeur : M. le Professeur X. MARTIN
UFR de Médecine Lyon-Nord	Directeur : M. le Professeur F. MAUGUIERE
UFR de Médecine Lyon-Sud	Directeur : M. le Professeur F.N. GILLY
UFR d'Odontologie	Directeur : M. O. ROBIN
Institut des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques	Directeur : M. le Professeur F. LOCHER
Institut Techniques de Réadaptation	Directeur : M. le Professeur L. COLLET
Département de Formation et Centre de Recherche en Biologie Humaine	Directeur : M. le Professeur P. FARGE
Département de Production et Réalisation Assistance Conseil en Technologie pour l'Education	Directrice : Mme. le Professeur M. HEYDE

SECTEUR SCIENCES

Composantes

UFR de Physique	Directeur : M. le Professeur A. HOAREAU
UFR de Biologie	Directeur : M. le Professeur H. PINON
UFR de Mécanique	Directeur : M. le Professeur H. BEN HADID
UFR de Génie Electrique et des Procédés	Directeur : M. le Professeur A. BRIGUET
UFR Sciences de la Terre	Directeur : M. le Professeur P. HANTZPERGUE
UFR de Mathématiques	Directeur : M. le Professeur M. CHAMARIE
UFR d'Informatique	Directeur : M. le Professeur M. EGEA
UFR de Chimie Biochimie	Directeur : M. le Professeur J.P. SCHARFF
UFR STAPS	Directeur : M. le Professeur R. MASSARELLI
Observatoire de Lyon	Directeur : M. le Professeur R. BACON
Institut des Sciences et des Techniques de l'Ingénieur de Lyon	Directeur : M. le Professeur J. LIETO
IUT A	Directeur : M. le Professeur M. C. COULET
IUT B	Directeur : M. le Professeur R. LAMARTINE
Institut de Science Financière et d'Assurances	Directeur : M. le Professeur J.C. AUGROS

Il y des phases, dans la vie, où tout va mal, où l'on ne sait plus quoi faire, où l'on a l'impression d'être bloqués derrière des portes en acier qui se referment sur nous l'une après l'autre. Pendant les moments les plus difficiles, on ressemble à une spirale en forme de coquille conique. Il y a un point douloureux à chaque tour, chacun le sien. Quand on est au plus étroit, au plus pointu de la spirale, on repasse très souvent par ce point douloureux, car les rotations sont très courtes. Au fur et à mesure qu'on s'éloigne, on s'y frotte de moins en moins souvent, chaque tour nous y ramène quand même, mais cela ne signifie pas qu'on soit revenu à la case départ (auteur inconnu).

Cela, pour moi, ressemble à toutes les sensations que l'on vit pendant les années de travail sur la thèse.

REMERCIEMENTS

Je tiens à présenter mes plus vifs et sincères remerciements à Jean-Paul METZGER qui m'a fait confiance pendant toutes ces années de travail et à qui je dois ma réussite. Je tiens également, à le remercier pour toute l'attention et le suivi qu'il a toujours accordé à ma recherche.

Merci à Viviane Couzinet, Stéphane CHAUDIRON, Widad Mustafa El Hadi et Bernard Tribollet qui ont accepté de faire partie de jury.

Merci à Yves ROGUET qui m'a donné la chance de venir en France et d'atteindre le rêve de ma vie.

Un grand merci à Jacqueline Deschamps une grande amie pleine d'amour et de tendresse, qui m'a beaucoup soutenue et aidée à surmonter les pires moments de ma vie.

Un grand merci à Marie-Claire Thiébaut qui m'a beaucoup aidée et qui était à mes côtés chaque fois que j'en ai eu besoin.

Un grand merci à Anne Rety, Virginie et Olivier Jouvray, des amis à qui je dois mon courage et ma patience de continuer tout en gardant le moral.

Un grand merci à mes frères qui m'ont beaucoup soutenue et à qui je dois ma confiance en moi.

Et enfin, merci aux nombreuses personnes qui m'ont constamment apporté une aide que ce soit dans leurs pensées ou par leur présence.

A mes parents, à leur âme qui veille sur moi sans cesse. J'aurais aimé qu'ils soient en vie pour partager ce que je ressens en ce moment précis.

SOMMAIRE

INTRODUCTION GÉNÉRALE **5**

PREMIÈRE PARTIE **18**

FONDEMENTS DE LA CONNAISSANCE : REPÈRES THÉORIQUES **18**

APPORT CONCEPTUEL **19**
I CONNAISSANCE ET SAVOIR **20**
II CONNAISSANCE ET SCIENCE **24**
III CONNAISSANCE, INFORMATION ET DONNÉE **28**
III.I CONNAISSANCE ET INFORMATION 29
III.II INFORMATION ET DONNÉE 34

CHAPITRE I **41**

APPROCHE PHILOSOPHIQUE **41**

1.1 CONNAISSANCE : CONCEPTION, ORIGINE ET NATURE **43**
1.1.1 APPROCHE CLASSIQUE DE LA CONNAISSANCE 44
1.1.2 ORIGINE ET NATURE DE LA CONNAISSANCE 48
1.1.3 EPISTÉMOLOGIE : SIGNIFICATION ET DÉFINITION 52
1.2 EPISTÉMOLOGIE ET PHILOSOPHIE GRECQUE **54**
1.2.1 LES ATOMISMES OU LES PRÉ-SOCRATIQUES 55
1.2.2 PLATON (427-347 AV. J.C.) 56
1.2.3 ARISTOTE (384-322 AV. J.C.) 59
1.2.4 LES STOÏCIENS ET LES ANCIENS SCEPTIQUES 61
1.3 EPISTÉMOLOGIE MODERNE **63**
1.3.1 RENÉ DESCARTES ET LES NOUVEAUX SCEPTIQUES 64
1.3.2 LOCKE ET LE COURANT EMPIRISTE 66
1.3.3 EMMANUEL KANT ET LA PENSÉE CATÉGORIELLE 67
1.3.4 HEGEL ET LA PENSÉE ONTOLOGIQUE 69
1.4 LA THÉORIE DE LA CONNAISSANCE CONTEMPORAINE **69**
RÉSUMÉ **73**

CHAPITRE II **77**

APPROCHE RELIGIEUSE **77**

2.1 L'ÉPISTÉMOLOGIE DANS LA PENSÉE CHRÉTIENNE **80**
2.1.1 SAINT ANSELME DE CANTERBURY 80
2.1.2 SAINT THOMAS D'AQUIN 81
2.1.3 JOHN DUNS SCOTS 82
2.1.4 GUILLAUME D'OCKHAM 83
2.2 LES CARACTÈRES DISTINCTIFS DE LA PHILOSOPHIE ISLAMIQUE **84**
2.3 THÉORIE DE LA CONNAISSANCE ET CLASSIFICATION DES SCIENCES DANS LA PENSÉE ISLAMIQUE **87**
2.3.1 LA THÉORIE DE LA CONNAISSANCE CHEZ AL-FÂRÂBÎ 88
2.3.2 CHEZ IBN SÎNÂ (AVICENNE) 93
2.3.3 CHEZ AL-GHÂZÂLÎ ET IBN ROCHD (AVERROÈS) 97
2.3.4 LA THÉORIE DE LA CONNAISSANCE CHEZ IBN KHALDUN 103
2.4 L'IDÉE DE CAUSALITÉ ET SA RÉFÉRENCE À DIEU **106**
RÉSUMÉ **111**

CHAPITRE III **113**

APPROCHE LINGUISTIQUE **113**

3.1 PHILOSOPHIE DU LANGAGE : RÉFLEXION HISTORIQUE **116**
3.1.1 LA PHILOSOPHIE DU LANGAGE : FREGE, WITTGENSTEIN, AUSTIN ET FOUCAULT 118
3.1.2 LA PHILOSOPHIE DU LANGAGE CHEZ LEIBNIZ : LE PROJET D'UN LANGAGE UNIVERSEL 123
3.2 LANGAGE ET PENSÉE **126**
3.2.1 LE LANGAGE COMME CONDITION DE LA PENSÉE 127
3.2.2 LES MOTS ET LES CHOSES : PERSPECTIVE GÉNÉRALE 131
3.2.3 LES MOTS ET LES CHOSES : MICHEL FOUCAULT 134
3.3 LANGAGE ET LINGUISTIQUE **135**
3.3.1 EPISTÉMOLOGIE DE LA LINGUISTIQUE 138
3.3.1.1 La linguistique structurale : Ferdinand de Saussure 138
3.3.1.2 La linguistique transformationnelle : Noam Chomsky 140
3.3.2 LA LANGUE ET L'ORGANISATION DE LA CONNAISSANCE : QUEL RAPPORT ? **142**
RÉSUMÉ **145**

DEUXIÈME PARTIE **151**

PRINCIPES FONDAMENTAUX DE L'ORGANISATION DE LA CONNAISSANCE : DE L'OBSERVATION À LA PRATIQUE **151**

CHAPITRE IV **155**

DISPOSITIFS D'ORGANISATION DE LA CONNAISSANCE : APPROCHE THÉORIQUE **155**

4.1 DISPOSITIFS ENCYCLOPÉDIQUES **156**
4.1.1 ENCYCLOPÉDIE : DÉFINITION CONCEPTUELLE 157
4.1.2 ENCYCLOPÉDIE ET DICTIONNAIRE 158
4.1.3 LE PROBLÈME DE L'ORGANISATION DE DISCOURS ENCYCLOPÉDIQUES 160
4.1.4 HISTOIRE DE L'ENCYCLOPÉDIE EN LANGUES ANGLAISE ET FRANÇAISE 162
4.1.5 HISTOIRE DE L'ENCYCLOPÉDIE DANS LE MONDE ARABO-MUSULMAN 165
4.2 DISPOSITIFS TAXINOMIQUES **167**
4.2.1 THÉORIE DE LA CLASSIFICATION : TAXINOMIE 169
4.2.2 TAXINOMIE : REPÈRES HISTORIQUES 170
4.2.3 LES CLASSIFICATIONS PHILOSOPHIQUES : DE BACON À COMTE 173
4.3 LES CLASSIFICATIONS DES BIBLIOTHÈQUES **176**
4.3.1 CLASSIFICATION DE BLISS 177
4.3.2 CLASSIFICATION DÉCIMALE DE DEWEY 178
4.3.3 CLASSIFICATION DE LA BIBLIOTHÈQUE DU CONGRÈS (LCC) 179
4.3.4 CLASSIFICATION DÉCIMALE UNIVERSELLE (CDU) 180
4.3.5 CLASSIFICATION « COLON » DE RANGANATHAN 181
4.4 DISPOSITIF TERMINOLOGIQUE **182**
4.4.1 THÉSAURUS : NATURE ET STRUCTURE 185
4.4.2 LES UNITÉS LEXICALES D'UN THÉSAURUS 187
4.4.3 LES RELATIONS DANS UN THÉSAURUS 190
RÉSUMÉ **196**

CHAPITRE V **200**

DISPOSITIFS D'ORGANISATION DE LA CONNAISSANCE : APPROCHE PRATIQUE **200**

5.1 ENCYCLOPAEDIA BRITANNICA, ENCYCLOPAEDIA UNIVERSALIS, ENCYCLOPÉDIE ARABE MONDIALE: PRÉSENTATION GÉNÉRALE **201**
5.1.1 ENCYCLOPAEDIA BRITANNICA : PROJET ENCYCLOPÉDIQUE 203
5.1.2 L'ÉVOLUTION DE L'ENCYCLOPAEDIA BRITANNICA 205

5.1.3 Encyclopaedia Universalis : projet encyclopédique 210
5.1.4 Encyclopédie Arabe Mondiale : naissance du projet 217
5.1.5 Organisation générale des discours dans les trois encyclopédies 221
5.2 Classification Décimale de Dewey (CDD) 240
5.2.1 Le rapport de la CDD à la classification des connaissances 246
5.2.2 Le principe « décimal » 248
5.2.3 La CDD Modifiée et Appliquée en France 250
5.2.4 La CDD Modifiée et Appliquée dans le Monde Arabe 251
5.2.5 La répartition générale des sciences dans les trois classifications en question 253
5.3 Vedettes-matière de la Bibliothèque du Congrès (LCSH), RAMEAU et Thésaurue étendu : présentation générale 264
5.3.1 Library of Congress Subject Headings 264
5.3.2 RAMEAU: présentation générale 268
5.3.3 Thésaurus étendu 272
5.4 Les composants des entrées dans les trois thésaurus en question 275
Résumé 276

CHAPITRE VI 281

L'ORGANISATION DES DISCOURS ARCHITECTURAUX : APPROCHE EMPIRIQUE 281

6.1 Présentation générale de la discipline architecturale 282
6.1.1 Définition de la discipline et du mot architecture 284
6.1.2 L'étude de l'architecture et la connaissance architecturale 287
6.1.3 Architecture et religion 288
6.1.4 Architecture, société et culture 293
6.2 Organisation des discours architecturaux dans l'Encyclopaedia Britannica, l'Encyclopaedia Universalis et l'Encyclopédie Arabe Modiale 298
6.2.1 Evolution historique 300
6.2.2 L'organisation des discours architecturaux dans les éditions les plus récentes 304
6.3 L'architecture dans la Classification Décimale de Dewey : anglaise, française et arabe 319
6.4 Les types de relations structurelles qu'entretiennent les concepts architecturaux dans la LCSH, RAMEAU et le Thésaurus étendu 325
6.4.1 Relation d'équivalence 326
6.4.2 Relation hiérarchique 329
6.4.3 Relation associative 331
Résumé 333

CONCLUSION GÉNÉRALE 339

Bibliographie alphabétique 355
Bibliographie thématique 364
Architecture 364
Classification des sciences et taxinomie 366
Encyclopédie 368
Epistémologie 369
Langage 371
linguistique 371
Médiation 373
Philosophie 373
Philosophie Arabe 373
Philosophie du langage et analyse des discours 375
Sciences de l'information et de la communication 376
Bibliographie de corpus pris en étude 378
Web-Bibliographie 380

أ	**a**
أ	**â**
ب	**b**
ت	**t**
ث	**ṯ**
ج	**ǧ**
ح	**h**
خ	**ḫ**
د	**d**
ذ	**ḏ**
ر	**r**
ز	**z**
س	**s**
ش	**š**
ص	**ṣ**
ض	**ṭ**
ط	**ṭ**
ظ	**ẓ**
ع	**ε**
غ	**ġ**
ف	**f**
ق	**q**
ك	**k**
ل	**l**
م	**m**
ن	**n**
ه	**h**
و	**w**
ي	**y**
ة	**at**
Translittération arabe-latin [1]	

[1] Cette translittération est inspirée de la norme ***ISO 233-2 :1993, elle est*** appliquée aux concepts et aux titres des ouvrages consultés ou cités. Certains titres d'ouvrages et certains noms sont restés sous la forme selon laquelle sont apparus dans le monde occidental, les noms des anciens philosophes arabes en particulier. Par rapport à la norme et pour des raisons techniques, nous avons exprimé le (ع) par (**ε**), le (أ) par (**â**) et le (at) pour exprimer les (ة).

INTRODUCTION GÉNÉRALE

Le développement accéléré des technologies de l'information et de la communication et les tentatives de mondialisation des connaissances ont des conséquences qui ne peuvent nous laisser indifférents. Ces conséquences se traduisent par une transformation des concepts et par des changements de la structure même du contenu des disciplines. Parallèlement, les sociétés sont encore très attachées à leur culture et à leurs propres valeurs socio-culturelles, scientifiques, politiques, idéologiques, etc.

L'organisation de la connaissance est un terme référentiel difficile à définir. Elle peut être liée à des procédures rationnelles aidant à mettre l'ensemble de la connaissance humaine en ordre logique, cohérent et accessible. Sa finalité est multiple, elle ne se limite pas à la diffusion des connaissances qui se manifestent à travers des discours et des énoncés afin de les partager, elle participe à la représentation des concepts scientifiques et des domaines de savoirs qui eux-mêmes tentent de représenter une partie de la réalité. C'est pourquoi elle peut être directement touchée par les technologies de l'information et de la communication la nouvelle idéologie mondialisante et par les mutations et les transformations qui apparaissent de plus en plus au cœur des organisations scientifiques à l'heure actuelle.

Dès lors, cette recherche se donne pour objectif de révéler, à travers une étude à la fois théorique et empirique, les facteurs ou les approches qui peuvent jouer des rôles importants dans l'organisation de la connaissance en général et sur les principes fondamentaux de cette organisation en particulier ; plus précisément, les facteurs ou les éléments qui peuvent influencer les principes de l'organisation de la connaissance, lorsque le contexte de l'organisation change. Une telle étude soulève deux questions importantes :

- Quels facteurs ou éléments peuvent réellement caractériser ou agir sur l'organisation de la connaissance dans un contexte donné ?
- Quels sont les relations que des concepts, tels que savoir, connaissance information, donnée, etc., entretiennent-ils les uns par rapport aux autres ?

Avant de tenter de donner des réponses à ces questions, nous exposerons notre démarche en présentant une définition de l'objet d'étude, notre méthodologie, nos hypothèses, notre problématique et le plan de recherche.

I- L'organisation de la connaissance, un objet d'étude ?

Tout d'abord, il s'avère nécessaire de donner une explication au choix des termes « organisation » et « connaissance » employés dans cette recherche. En effet, l'utilisation du mot « organisation » va au-delà des sens contemporains attribués à ce terme. Autrement dit, ce que nous désirons exprimer par ce terme se réfère en quelque sorte à une idée ancienne selon laquelle, la société humaine fonctionne comme un corps organisé ou, plus précisément, comme une « organisation ». Cela signifie que le mot « organisation » ne se limite pas, dans cette recherche, à des structures classificatoires qui s'intéressent à ordonner un ensemble d'objets matériels (comme les classifications des bibliothèques), mais il va plutôt dans un sens métaphysique résidant dans une conception de *Penser/Classer*. L'organisation est à concevoir, dès lors, en tant qu'arrangement catégoriel ou conceptuel déterminé du système en sous-systèmes et qui révèle les affinités structurelles existantes entre ces sous-systèmes.

Quant au choix du mot ou du terme « connaissance », il se réfère à une décision importante concernant la connaissance et le savoir. Il est entendu que dans un sens francophone, la connaissance et le savoir ne se classent pas dans la même catégorie de pensée. Foucault définit le savoir en tant qu'ensemble d'éléments, dont les conditions qui construisent des formes de connaissance font partie, « *formés de manière régulière par une pratique discursive et qui sont indispensables à la constitution d'une science…Le savoir est aussi le champ de coordination et de subordination des énoncés où les concepts apparaissent, se définissent, s'appliquent et se transforment* [1]». L'organisation de la connaissance s'intéresse alors dans notre recherche à l'organisation des unités discursives et des énoncés qui forment dans leur ensemble une forme de connaissance qui participe avec d'autres éléments à la constitution du savoir. Autrement dit, nous choisissons

[1] FOUCAULT, (M.). L'archéologie du savoir. Paris, Gallimard, 1969, p. 238.

de commencer l'organisation d'un des éléments importants qui peut être généré par l'organisation de l'ensemble des savoirs humains (du particulier au général).

En sciences de l'information et de la communication (SIC), l'organisation de la connaissance est l'organisation des informations disponibles dans des dispositifs informationnels. Cela signifie, d'une manière précise, qu'un secteur important des sciences de l'information et de la communication s'interroge tout particulièrement sur les méthodes de construction systématique de ces dispositifs afin de donner un accès optimal aux fonds[1]. Mais l'organisation de la connaissance est un concept beaucoup plus large ; la connaissance, ainsi, peut être organisée dans d'autres dispositifs comme les systèmes institutionnels et socio-professionnels (les disciplines scientifiques dans les universités), les systèmes symboliques (les langues) et les systèmes conceptuels et les théories qui induisent une organisation de la connaissance selon des modalités qui leurs sont propres.

Dans un article sur les fondements de l'organisation de la connaissance, Birger Hjørland explique que la science de l'information[2] a souvent ignoré ces aspects plus larges de l'organisation de la connaissance. Par ailleurs, toujours d'après Hjørland, cette science n'a jamais réussi à se fonder sur de telles théories, ni davantage sur d'autres théories[3].

Evidemment, le manque d'études fondamentales concernant les approches les plus larges de l'organisation de la connaissance en science de l'information, peut faire l'objet d'une thèse à part entière mais, à ce stade de la recherche, nous nous sommes plutôt attachée au fait que ce genre d'approche ne peut être ignoré. Toutefois, n'importe quelle tentative de poser des principes organisationnels devrait être fondée sur des théories fondamentales de l'organisation de connaissance. Nous nous sommes intéressée également au fait que l'organisation de la connaissance manque de théories concernant des notions fondamentales

[1] Mot latin « fondus » qui signifie le sol d'une terre en tant que moyen de production, c'est un terrain sur lequel on bâtit (cf. Grande dictionnaire encyclopédique Larousse, 1982, p. 4371). Par extention, le mot « fonds » est utilisé pour désigner un ensemble organisé de documents.

[2] Birger Hjørland est un professeur à l'école royale de la science de l'information et des bibliothèques à Copenhague (*Royal School of Library and Information Science*), où on parle d'une science de l'information plus que d'une science de l'information et de la communication, comme, en effet, dans l'école anglo-saxonne.

[3] HJØRLAND, (B.). Fundamentals of knowledge organization. Knowledge Organization: International journal, 2003, vol. 30, no. 2, p. 88.

telles que *Concepts*, *Principes de classification*, *Signification*, *Index*, *Relations sémantiques*, etc. L'organisation de la connaissance manque aussi de travaux de recherche sérieux sur les méthodes d'organisation et sur ses principes fondamentaux. Tous les développements que les SIC ont connu semblent beaucoup plus concernés par le progrès des technologies de l'information que par le progrès de l'organisation de la connaissance.

C'est, en effet, à partir de ce point de vue que nous nous sommes intéressée au problème de l'organisation de la connaissance et que cette dernière peut constituer un objet d'étude important pour notre recherche. Car nous sommes, non seulement frappée par le manque de travaux dans ce domaine mais aussi par le manque de recherches s'intéressant aux principes fondamentaux de l'organisation de la connaissance, lorsque ces principes sont soumis à certaines contraintes socio-culturelles, politiques ou encore économiques. Quels sont alors les principes fondamentaux de l'organisation de la connaissance ?

II- Les fondements de l'organisation de la connaissance

Il s'avère que notre position épistémologique peut être inscrite dans un courant philosophique appelé *Nominalisme*. Autrement dit, nous devons admettre le rôle actif de la langue sur la structure interne de la connaissance et sur son organisation. Ce rôle nous a amenée, par la suite du travail, à étudier chaque type de dispositif proposé à l'étude, en trois langues distinctes, parce que, selon la formule célèbre de Condillac : *une science se présente comme une langue bien faite*[1]. Ensuite, ce travail, nous a permis de formuler notre propre conception de la connaissance qui correspond à la constitution de discours et à la mise en œuvre d'un processus de classification des objets ou des classes d'objets jugés connaissables. D'où, nous distinguons un certain nombre d'éléments dans les fondements de l'organisation de la connaissance :

La langue : Lorsque nous apprenons une langue, nous apprenons les concepts de cette langue et nous apprenons à penser dans cette langue. Par conséquent, nous

[1]. Cité par VIGNAUX, (P.). In. Nominalisme. Encyclopaedia Universalis. Corpus 16. Paris : Encyclopaedia Universalis, 1990, p. 412.

apprenons à classer les choses selon la façon dont elles ont été conçues dans une langue particulière. Par exemple, dans un dictionnaire français[1], le concept « Intelligence » se classe en quatre catégories principales : *Esprit*, *Pensée*, *Raison* et *Entendement*. Alors que dans un dictionnaire anglais[2] ce concept se classe dans deux catégories : *Intellect* et *Reason*. Même si les mots se ressemblent, le principe de classement est différent. Ainsi, la langue est un outil de valeur fonctionnelle et culturelle et la signification d'un signe ou d'un mot est liée à sa qualité d'exprimer un objet ou un état donné. Si les significations des mots que nous utilisons ne correspondent plus à nos fins, nous essayons de développer des nouveaux mots ou de changer la signification d'un mot ancien. La langue, les signes, les significations, les mots et les termes forment dans leur ensemble les caractéristiques distinctives d'une culture ou d'un contexte donné.

Le paradigme *:* le concept de « paradigme » joue une influence depuis Thomas Kuhn. Pour ce dernier, le paradigme devrait être une série de *postulats communs*. En 1970, il le définit comme une constellation de croyances, valeurs, techniques, etc., partagées par les membres d'une communauté donnée. Généralement, le concept de paradigme est souvent employé dans des perspectives différentes, en fonction des courants philosophiques, approches, systèmes, etc. Les composants du paradigme incluent[3] :

a) des croyances en des sciences (finalités épistémologiques, méthodes, évaluation des résultats scientifiques à l'intérieur de la discipline, etc.)

b) des hypothèses d'un point de vue universel, des postulats ontologiques fondamentaux

c) des théories concernant la société et la culture.

Les concepts : les concepts sont généralement considérés comme des entités de la pensée et de la connaissance. Cela implique que les entités fondamentales de l'organisation de la connaissance sont les relations établies entre les concepts, et

[1] Trésor de la langue française : dictionnaire de la langue du XIXe et du XXe siècle. Tome X. Paris, Centre national de la recherche scientifique, 1983, p. 379.
[2] Webster's third new international dictionary. Vol. II. Chicago, Univ of Chicago, 1976, p. 1174.
[3] KUHN, (T.). La structure des révolutions scientifiques. Ouvrage traduit de l'américain par MEYER, (L.). Paris, Flammarion, 1983, p. 71-81.

la fonction indispensable des concepts est de fournir des principes de base pour l'interprétation du monde. En effet, un concept peut être représenté par un terme ou une classe ; ainsi l'idée des concepts qui forment des entités de la connaissance, correspond à la pensée catégorielle qui semble elle-même participer du langage et de la connaissance, de la logique, de l'ontologie, etc.

La pensée catégorielle remonte à Aristote qui distingue entre ontologie matérielle et ontologie formelle, entre l'*Un* et l'*Etre*. Aristote distingue, ainsi, entre les « dérivés » de l'Etre – *Même, Autre, Contraire, Différent, Ressemblant* – et les catégories[1]. Les catégories, selon la logique d'Aristote, correspondent à toute chose pouvant être concernée par la matière, la quantité, la qualité, la relation, le temps, la position, l'état, l'activité ou la passivité. En revanche, Aristote a très peu employé le mot « classe », il semble qu'il n'existait pas un équivalent direct de mot « concept » dans l'ancienne langue grecque[2].

Critères de ressemblance : un des principes fondamentaux de l'organisation de la connaissance est le fait que les choses qui se ressemblent devraient être regroupées, tandis que les choses qui diffèrent devraient être séparées. Ainsi, les définitions de *Classification* et de l'*Organisation de la connaissance* sont souvent fondées sur ce principe de ressemblance en employant le concept de ressemblance, d'analogie ou encore d'équivalence : la classification et la catégorisation sont employées (en tant que processus) afin de grouper des phénomènes ayant un rapport. La classification est le processus qui consiste à diviser un ensemble de concepts en un système de classes arrangé selon certains principes établis. La catégorisation quant à elle, consiste en revanche à organiser le monde de l'expérience dans des catégories communes en se basant sur une identification simple de celles qui sont similaires et qui distinguent une série de concepts[3] (Traduction de l'auteur).

[1] GIL, (F.). Catégories. Encyclopaedia Universalis. 3ème éd. Corpus 5. Paris, Encyclopaedia Universalis, 1990, p. 88.
[2] SUTCLIFFE, (J.P.). Concept, class and category in the tradition of Aristotle. In. *Categories and concepts : theoretical views and inductive data analysis*. Edited by Iven Van Mechelen…[et al. London : Academic Press limited, 1993, p 35.
[3] JACOB, (E.K.). The structure of context. In. *Knowledge organization and the global information society. Proceedings of the eight international ISKO conference.* Edited by IA C. MacIlwaine. London : 13-16 july 2004, p. 85.

III- Problématiques et hypothèses

Si nous dressons une simple liste de concepts majeurs, comme ceux de politique, religion, science, savoir, bouddhisme, culture, société, vie, mort, croyance, etc., et que ces concepts soient classés selon leur importance, par des prêtres, des philosophes, des avocats, des politiciens, des professeurs d'université, des médecins, etc., venant de cultures différentes (chinoise, arabe, française, américaine, etc.), il est difficile d'estimer dans quel ordre chacun va classer ces concepts, mais une chose est certaine, c'est que chaque personne va choisir le classement qui correspond à ses propres conceptions de la vie et du monde. Autrement dit, chacun va ordonner cette liste selon son appartenance personnelle et professionnelle dans un contexte et une époque donnés. Il est évident que chacun de ces personnages est influencé, implicitement ou explicitement, par le contexte de ses croyances religieuses ou de sa vie professionnelle. Cette influence apparaît, d'une manière explicite, dans la façon dont chacun organise ses concepts.

Examinons tout d'abord ce que représente un contexte dans cette recherche. Dans un sens encyclopédique, le mot « contexte » est défini comme l'ensemble des conditions d'articulation d'un discours, oral ou écrit ; ou encore comme l'ensemble des circonstances dans lesquelles se déroule un événement (cf. *Nouveau Larousse Encyclopédique*, 2001, p. 381). Le sens de contexte dans cette recherche représente l'ensemble des circonstances dans lesquelles la conception de la connaissance a connu une évolution en tant que concept fondamental et en tant qu'objet d'étude de l'organisation de la connaissance. Ainsi, chaque changement marquant dans l'histoire de la pensée, tel que la découverte de l'Amérique par Christophe Colomb (1492) et la révolution scientifique de Copernic (1543), peut représenter au terme de notre travail, un contexte important pour l'organisation de la connaissance. Le contexte peut, aussi, être la situation qui correspond à l'ensemble des connaissances, des expériences, des concepts que le sujet emploie pour interpréter un événement donné. Il peut, ainsi, avoir un impact important sur certaines orientations philosophiques et scientifiques dans les courants de pensée.

Le mot « contexte » est de nature relationnelle, ce qui veut dire que le contexte est toujours lié à un fait ou encore à une condition précise. Dans notre travail, le contexte désigne les conditions qui produisent certains effets sur l'objet d'étude sur lequel nous portons notre attention.

Mais le contexte ne se présente pas en soi, il s'exprime à travers une langue ou une culture précise. Si nous admettons que :

1. La langue en tant que faculté de pensée joue des rôles variés dans l'organisation de la connaissance qui se manifeste au niveau de la compréhension humaine ; ainsi par les relations sémantiques entre concepts qui sont représentés dans un système de classification ou dans un thésaurus et par la traduction de notions d'une langue en une autre.
2. L'organisation de la connaissance n'est qu'une conception précise des propriétés générales structurelles et dynamiques de l'univers ; et que cette conception est exprimée par les divisions principales de systèmes de classification[1] à l'intérieur des divisions ou encore par des systèmes de classification philosophiques telles que les représentent les encyclopédies.
3. Durant ces dernières années, l'image générale du monde ou de l'univers a été changée, d'une manière très visible, et que ce changement va, d'une manière ou d'une autre, influencer le travail de recherche dans le domaine de l'organisation de la connaissance.
4. Le contexte n'est qu'une image réduite de l'univers qui agit sur les principes qui régissent l'organisation de la connaissance,

Notre problématique sera alors la suivante :

Quels sont les facteurs qui influencent ou agissent sur les principes fondamentaux de l'organisation de la connaissance (concepts, méthodes d'organisation, relations, etc.), et qui, par conséquent, influencent la manifestation de la connaissance représentée par des concepts ou des discours dans un dispositif documentaire?

[1] Dans le cas des classifications utilisées en bibliothèques.

Cette problématique soulève un certain nombre de questions :

- Quelles sont les conséquences induites par ces facteurs ?
- De quelle manière se manifestent les effets produits par ces facteurs ?
- Quels sont les domaines du savoir qui peuvent être les plus influencés par ces facteurs ?

En nous basant sur la conception structurelle et dynamique des propriétés de l'univers et sur l'interprétation spécifique de l'organisation de la connaissance ; ainsi, sur la définition du contexte et sur la relation qui rapproche, d'une part, la théorie de la connaissance de l'organisation de la connaissance et, d'autre part, cette dernière du contexte, nous postulons que :

- Lorsque la conception de la connaissance connaît une évolution ou un changement au niveau interne de sa structure, ce changement varie en fonction de la période historique et en fonction du contexte dans lequel ces connaissances se développent.
- Si une telle évolution dans la conception de la connaissance se réalise dans un contexte donné, cela signifie que ce dernier peut agir sur l'interprétation fondamentale de la connaissance et sur sa structure interne. La connaissance, dès lors, est liée, d'une manière ou d'une autre, à son contexte.
- Si les concepts, les discours ou les énoncés qui représentent une connaissance constituent l'objet d'étude de l'organisation de la connaissance, il sera donc logique que la connaissance et son organisation soient liées l'une à l'autre. Vraisemblablement, si le contexte peut agir sur la connaissance, il peut aussi bien agir sur son organisation. Par conséquent, nous supposons que l'organisation de la connaissance est nécessairement liée au contexte dans lequel la connaissance se développe.

IV- Démarche et méthodologie de recherche

Notre démarche a consisté, dans un premier temps, à effectuer une étude théorique à travers laquelle nous avons tenté de tracer différentes approches

épistémologiques qui semblaient, à nos yeux, importantes pour l'organisation de la connaissance. Ces approches sont indispensables dans le sens où elles proposent des cadres théoriques qui fondent les principes mêmes de l'organisation de la connaissance. Ainsi, ces approches forment dans leur ensemble le socle théorique de cette recherche. En effet, cette étude résulte, d'un point de vue scientifique, d'une nécessité de prendre appui sur des références bibliographiques pertinentes qui peuvent soutenir la partie empirique du travail. D'un point de vue personnel, cette étude est le fruit de la consultation et de la confrontation d'un grand nombre d'ouvrages, d'articles et de travaux étudiés durant la période de recherche.

Cette étude nous a conduit à constater que l'analyse de corpus est le moyen le plus fiable pour nous aider à traduire l'étude théorique en une étude d'évaluation empirique. Nous avons donc fait appel à trois types de corpus : *Encyclopédie, Système de classification* et *Thésaurus*. Ces types de corpus nous semblent, en réalité, aptes à répondre à notre problématique qui est liée, pour l'essentiel, aux problèmes de l'organisation de la connaissance. Le choix de ces corpus est dû, d'une part, à leur structure conceptuelle qui est de nature encyclopédique. D'autre part, ce choix est lié à leurs rôles historiques, en tant qu'instruments documentaires dans le développement de l'organisation de la connaissance, qui continuent à influencer la discipline jusqu'à ce jour.

Ensuite, lorsque nous nous sommes intéressée à révéler les facteurs qui peuvent jouer un rôle positif ou négatif sur les principes fondamentaux de l'organisation de la connaissance dans des contextes variés, nous avons décidé d'étudier la structure conceptuelle de chaque type de corpus dans trois cultures différentes : Américaine, Française et Arabe. Pour cela, nous avons choisi l'*Encyclopaedia Britannica,* l'*Encyclopaedia Universalis* et *Al-Mwsuεat Al-εrabîyat Al-εalamîyat*[1] ou Encyclopédie Arabe Mondiale (EAM). Concernant les systèmes de classification, nous avons choisi la *Classification Décimale de Dewey* (CDD), modifiée et appliquée en France et dans le monde arabe. Enfin pour les thésaurus, nous avons choisi la liste de vedettes-matière *Library of Congress Subject*

[1] الموسوعة العربية العالمية

Headings, le *Répertoire d'autorité-matière RAMEAU* et *Al-Maknaz al-muwasaε*[1] ou Thésaurus étendu pour la langue arabe.

Il est difficile de procéder à l'analyse des principes qui régissent l'organisation de la connaissance, sans nous limiter à un domaine du savoir spécifique ; nous avons alors choisi l'architecture en tant que domaine de connaissance organisée. Le choix de ce domaine est fondé sur certaines considérations : non seulement la nature créative et artistique de l'architecture, caractérise la discipline elle-même, elle caractérise, également, la société dans laquelle se conçoit l'architecture ou l'œuvre architecturale. L'analyse des concepts et des discours architecturaux ne nécessite pas une connaissance approfondie du domaine. Mais c'est surtout les relations qu'entretiennent l'architecture et la société, l'une étant une réflexion de l'autre, qui se traduisent en une langue expressive révélant l'histoire d'une société ou d'une culture donnée. Cette dernière idée nous a semblé idéale pour cette recherche, car elle peut nous aider à révéler, à travers les principes adoptés par l'organisation des discours ou des concepts architecturaux, certaines divergences importantes entre les trois cultures : anglo-américaine, francophone et arabo-musulmane.

V- Plan de travail

Cette recherche procède en trois temps :

- Un apport conceptuel forme l'introduction à la première partie. Cet apport est consacré à certaines notions théoriques liées à la connaissance en tant que concept fondamental qui construit l'objet d'étude de l'organisation de la connaissance. Dans cette introduction nous présentons le concept de la connaissance à travers sa nature et ses origines et aussi à travers sa relation avec des concepts émergents à l'heure actuelle, en sciences de l'information et de la communication en particulier, le savoir, la science, l'information et la donnée.

[1] المكنز الموسع

- Les trois chapitres suivants (I, II et III) sont regroupés dans une première partie intitulée « *Fondements de la connaissance : repères théoriques*». Ces chapitres forment dans leur ensemble l'approche fondamentale de l'organisation de la connaissance. Trois problèmes théoriques y sont abordés : la question de la connaissance exprimée à travers des théories fondées et développées sur des pensées liées à l'interprétation du monde et de l'existence, autrement dit, dans un contexte platonicien et rationnel ; la question de la pensée religieuse et l'impact qu'elle pose sur l'interprétation de la connaissance et de son organisation ; enfin, la question de la langue en tant que moyen d'exprimer la connaissance qui appartient à une société et à une culture donnée.

- Les trois chapitres suivants (IV, V et VI) constituent la seconde et la dernière partie intitulée « *Principes fondamentaux de l'organisation de la connaissance : de l'observation à la pratique* ». Dans cette partie, nous nous proposons d'étudier l'organisation de la connaissance dans des dispositifs servant à la recherche documentaire : Encyclopédies, Systèmes de classification et Thésaurus. Trois types de dispositifs, chacun de ces types étant présenté en trois langues révélatrices de trois cultures différentes : anglo-américaine, française et arabe. Nous commençons dans les chapitre IV et V par l'évolution historique de chaque type de corpus ou dispositif en question, et par la structure interne et la façon dont les connaissances y sont présentées et organisées. Ensuite, dans le chapitre VI, nous présentons la discipline architecturale qui constitue l'objet d'analyse dans cette partie de la recherche. Nous étudions par la suite la manifestation des concepts ou des discours architecturaux dans les trois types de corpus étudiés.

PREMIÈRE PARTIE

FONDEMENTS DE LA CONNAISSANCE : REPÈRES THÉORIQUES

Apport conceptuel

Cette partie de travail se donne pour objectif de mettre en évidence, à travers des approches épistémologiques variées et d'un point de vue théorique, le rapport entre la philosophie de la connaissance et son organisation. Mais il est important, avant de s'engager dans cette discussion, de rappeler un certain nombre de visions et de notions qui peuvent être mises en relation avec le concept de connaissance à l'heure actuelle.

A l'ère de l'information et de ses technologies, des notions, telles qu'information et donnée, nous amènent à mettre la connaissance elle-même dans la balance avec ces concepts. Evidemment, cela ne signifie pas que la connaissance perde sa place dans la nouvelle société, dite société de l'information. Cela ne veut pas dire, non plus, que les nouveaux univers de connaissance soient séparés de la recherche épistémologique traditionnelle ou des théories qui prennent leur évolution conceptuelle comme objet d'étude. Car, toute production intellectuelle est fondée sur une accumulation historique de recherches scientifiques et philosophiques. Dès lors, des notions traditionnelles, comme la culture, la connaissance et la communication, commencent à acquérir de nouvelles significations et de nouveaux regards que nous n'avons pas connus auparavant. Ces mutations sont liées, d'une certaine manière, aux mutations scientifiques et technologiques que nous vivons aujourd'hui.

La distinction entre les différents concepts devient de plus en plus nécessaire et cela est dû à la complexité de la connaissance, en tant que concept. Il est toutefois difficile de distinguer la connaissance en soi (sinon à travers sa structure fondamentale) d'un énoncé ou d'un discours. Il est donc désormais indispensable d'aborder certains concepts ou certaines notions avec lesquels le concept de la connaissance peut avoir un rapport. Ainsi, vu la nuance de signification qui existe entre connaissance et savoir, en langue française en particulier, ces deux concepts peuvent être confondus inconsciemment. Il est souvent difficile de distinguer la connaissance du savoir ; par conséquent, la décision de trancher devient de plus en

plus difficile ou délicate ou complexe entre ces deux concepts : s'agit-il de connaissance ou bien de savoir ?

I Connaissance et savoir

Les recherches, sur la nature de la connaissance commencent souvent en parallèle avec les études qui s'intéressent d'une part à l'utilisation du mot « connaissance » et d'autre part, aux expressions qui se trouvent dans le langage quotidien. Il suffit d'observer, d'une manière systématique, l'utilisation de certaines expressions, comme « connaître quelqu'un », « savoir que », « savoir ou connaître comment », « savoir ou connaître pourquoi », « savoir, connaître où et si ». La distinction entre ces expressions est mis en débat dans la plupart des recherches épistémologiques, linguistiques et philosophiques. Une expression, telle que « Je connais *P* », selon laquelle « *P* » peut être remplacé par un nom propre, « Je connais Jean-Pierre », ou « Jean-Pierre connaît Olivier », par exemple, sont traitées par certains penseurs, notamment Bertrand Russell, en tant que connaissance acquise. En réalité, l'utilisation du mot « connaître » est devenue de plus en plus importante dans la théorie de la perception et dans la théorie du « sens-data » de Russell[1].

Toutefois, « Savoir que » et « Savoir comment » sont des expressions qui jouent un rôle fondamental dans la théorie de la connaissance. Gilbert Ryle[2], philosophe anglais (1900-76), montre que l'expression « savoir comment » est utilisée normalement pour se référer à une sorte d'habileté que l'homme possède, par exemple « savoir nager, savoir parler, savoir écrire, etc. ». « Savoir que », en revanche, ne désigne pas l'acquisition d'un savoir-faire mais plutôt, l'acquisition d'informations spécifiques. Ainsi l'acquisition de ce genre de connaissance permet, en général, de la transmettre. Par exemple, *savoir que* les femmes en

[1] Epistemology. The New Encyclopaedia Britannica. Vol. 18. Chicago, univ of Chicago, 1993, p.468
[2] Ibid. p. 469

France ont obtenu le droit de vote dans les années quarante-cinq[1], est une acquisition de connaissance spécifique et non pas un savoir-faire.

Depuis l'antiquité grecque jusqu'à nos jours, la tradition philosophique se concentre, d'une manière générale, sur la connaissance exprimée ou énoncée. *Connaître la couleur de la neige et savoir que cette couleur est blanche*, est une connaissance propositionnelle. Cette connaissance incite, de plus en plus, à se poser des questions épistémologiques fondamentales à propos de la connaissance. Ainsi, le *savoir-faire* est un type de savoir ni vrai ni faux, qui n'a pas besoin d'être justifié, il peut être alors une sorte de connaissance propositionnelle. Mais le savoir en soi est une connaissance non propositionnelle, selon la théorie de Russell (connaissance par accointances) qui considère que la connaissance serait vraie si elle est produite par une expérience directe. Lorsque l'œil, par exemple, aperçoit la nuance entre deux couleurs, il y a une connaissance qui se produit directement. Or, la distinction visuelle des couleurs représente une connaissance produite suite à un contact direct entre l'œil et les couleurs. De la même façon, lorsque l'œil aperçoit les choses, l'homme forme, en même temps, des croyances sur ces choses. Ainsi, selon la philosophie de Russell, il n'existe pas d'expérience directe sans croyance propositionnelle. Pour lui, la qualité de sens fait l'objet d'une connaissance produite par l'expérience directe[2].

Michel Foucault distingue d'une manière explicite le savoir de la connaissance. La connaissance participe à la constitution des discours sur des classes d'objets connaissables, le savoir, quant à lui, désigne le mouvement du sujet de connaissance qui subit une modification lors du travail qu'il réalise afin de connaître. Autrement dit, la connaissance, selon Foucault, correspond à la mise en œuvre d'un processus de rationalisation et de classification des objets séparément du sujet qui les connaît. Ce sont les pratiques discursives qui peuvent former ce que nous pouvons appeler un savoir et, sans une pratique définie, aucun savoir ne peut avoir lieu ; de même, toute pratique discursive peut se définir par le savoir

[1] Le 29 avril 1945, tandis que la deuxième guerre mondiale tire sur sa fin, les élections municipales donnent l'occasion aux Françaises de voter pour la première fois de leur histoire.
[2] Théorie de la connaissance : le manuscrit de 1913 de Bertrand Russell [en ligne]. Consulté en Janvier 04 : http://www.parution.com/service/

qu'elle forme. Pour Foucault, le savoir est « *l'espace dans lequel le sujet peut prendre position pour parler des objets auxquels il a affaire dans son discours* [1]». C'est ainsi que Foucault définit le savoir médical en tant qu'ensemble des fonctions, des regards et de questionnement qu'un médecin peut former dans son discours médical.

Ainsi le savoir peut être aussi distinct de la connaissance lorsqu'il se présente sous une forme du savoir-faire, ce dernier pourrait être défini en tant que méthode, manière et façon de faire efficace :

« *Le savoir-faire est la méthode, la manière, la façon de faire efficace. Ce terme a été utilisé fréquemment par Platon comme quasi-synonyme du savoir rigoureux et fondé de l'épistèmè…Parallèlement à ce dégagement que les documents font apparaître immédiate, du sens du savoir-faire approprié et efficace à partir d'un sens de fabrication, il importe de constater le dégagement, infiniment plus lent et incertain jusqu'à la fin, à partir du « fabriquer » matériel, du concept de création (poièsis) auquel finalement Aristote amarrera la techné*[2] ».

Bien que la *technique* soit différente du savoir comme tel, et bien qu'elle ne soit pas intéressée par les fins suprêmes de l'activité dont il s'agit, selon Castoriadis, elle se réfère, dans une conception occidentale contemporaine, à une mise en œuvre d'un savoir. Dans ce sens du terme, la technique n'a pas connu réellement un grand changement depuis les Grecs anciens. Si la *techné* est une mise en œuvre d'outils ou de moyens, il est difficile de ne la juger que sur l'efficacité de l'adaptation de ces outils à une fin ciblée. En réalité, le sens grec du mot « *techné* » a connu une mutation, bien que l'activité efficace soit encore traitée en tant qu'activité déterminée et mise à la disposition du sujet, elle ne découle pas nécessairement d'un savoir explicite. Par ailleurs, les philosophes contemporains dépassent le sens du terme, le sens fixé par les philosophes grecs. Bien que la technique soit toujours prise pour une activité volontaire, elle peut être considérée comme une simple pratique active à condition qu'elle soit normalisée et investie,

[1] FOUCAULT, (M.). L'archéologie du savoir. Paris : Gallimard, 1969, p. 238.
[2] CASTORIADIS, (C.). Technique. Encyclopædia Universalis. Corpus 22. Paris, Encyclopaedia Universalis, 1990, p. 123.

à savoir « *matérialisée* » en fonction d'outils ou d'un espace/temps dans une procédure interne ou externe qui peut être considérée pour elle-même.

Dans la philosophie contemporaine, la technique joue un double rôle : d'une part, c'est un pouvoir de production grâce à un élément qui existe déjà. D'autre part, la *techné* représente la disposition d'un ensemble cohérent d'instruments, produits auparavant, dans lequel ce pouvoir s'incarne. A partir de ce sens, la technique se sépare de la création et des questions concernant ce qui est ainsi produit et pourquoi il l'est. Autrement dit, Castoriadis, définit la technique comme un savoir-faire dans une activité efficace, une discipline, et tout ce qui est concerné par les applications de la connaissance scientifique.

Le savoir, d'un point de vue spirituel, peut être produit par une sorte de curiosité profonde à l'intérieur de l'être humain. Cela commence par une tentative de connaître et de découvrir toutes les choses que l'œil perçoit, toutes les choses avec lesquelles l'âme et le corps sont mis en contact. Tout commence par le désir de connaître les noms des objets, à quoi ils correspondent, à quoi ils servent et comment ils sont faits. Donc les divisions variées du savoir forment la base fondamentale de la classification des connaissances que l'homme acquiert à travers l'observation du monde extérieur. Les principes de vérité et de fausseté sont des notions distinctes les unes des autres, elles sont incapables d'être en harmonie. Il s'agit, simplement, de séparer le réel de l'irréel. Le savoir acquis du monde extérieur n'est qu'une connaissance regroupée de toutes choses, mais non nécessairement produite par l'esprit lui-même[1].

Dès lors :

- Le savoir est un concept plus large que la connaissance elle-même. A la différence de cette dernière, le savoir en soi possède un sens imaginaire invisible. Ce que nous savons est quelque chose de non matériel, quelque chose que nous ne pouvons pas toucher ou voir. Le savoir pourrait être défini en tant que l'état le plus haut de l'esprit et de l'âme, comme par exemple le savoir encyclopédique.

[1] INYATKHAN, (M.). Le désir de connaissance : le but de la vie [en ligne]. Consulté en novembre 02: http://www.soufi-inayat-khan.org/murshid/but_vie/bv3_cnn.htm

- La connaissance, en tant que concept, devient un savoir-faire lorsqu'elle est liée à une technique, une activité ou encore à une application scientifique.
- En revanche, les exemples précédents, « savoir que P » et « connaître A », montrent que la connaissance devient un savoir quand il s'agit d'une connaissance propositionnelle, autrement dit exprimée, énoncée ou encore écrite.

II Connaissance et science

Le concept émergeant aujourd'hui est le concept de la connaissance scientifique. Plus cette connaissance couvre les théories correctes et logiques, plus elle soulève des questions épistémologiques fondamentales :

- Qu'est-ce qu'une connaissance scientifique ?
- Quelle est la différence entre cette connaissance et la connaissance non scientifique ?
- Si la première est dépendante d'une science, quelle est alors la différence entre la connaissance et la science ?

La connaissance scientifique est considérée comme connaissance objective des rapports universels (lois) entre les phénomènes. C'est, selon Auguste Comte, la connaissance qui cherche à comprendre comment les phénomènes ont lieu et non pas pourquoi ils se produisent. La science consiste à expliquer la nature et établir des lois qui apparaissent de manière indirecte. En élaborant ces lois, la connaissance scientifique travaille sur des faits reconstruits et non pas à partir des données de la sensation ordinaire comme l'ont établi Platon et Descartes et tout le courant rationaliste. La science, dès lors, peut être définie par l'ensemble des phénomènes auxquels elle s'intéresse, ainsi que par l'ensemble des faits déterminés et classés par des scientifiques (chimistes, physiciens, astronomes, etc.)[1].

[1] Cours d'épistémologie : théorie et expérience [en ligne]. Consulté en octobre 04 : http://members.fortunecity.com/xphilo/cours_2000_2001/theorie_experience.htm

Dans la philosophie platonicienne, la science et la connaissance s'opposent à l'art employé au sens de métier et de travail manuel. D'après Moreau [MOREAU, 1990], l'art ne représente pas, pour Platon, un désir de connaître et est incapable de prouver les raisons pour lesquelles il utilise telle et telle méthode. Platon, en effet, prend l'expérience pour un art, et les croyances populaires pour des formes de généralisation et d'induction imparfaites. Pour lui celles-ci n'ont pas la même nature que la recherche fondamentale auprès de l'essence des choses ; par conséquent elles ne peuvent pas être appliquées à tous les cas. Platon distingue la connaissance de l'opinion et de la science. Parce qu'il ne confond pas la vérité avec l'apparence, il sait bien distinguer la science de l'opinion. Selon sa philosophie, l'opinion reçue par l'attirance ou par l'action de la croyance peut être vraie ou fausse ; tandis que la science qui est dominée par l'intelligence ne peut qu'être vraie.

En revanche, la conception aristotélicienne de la science peut s'inscrire selon Laderier [LADERIER, 1990] dans un domaine de connaissance fondée sur l'expérience. Selon cette conception, la science agissait d'une manière explicite sur la pensée scolastique au Moyen Âge. Mais elle a opposé les courants philosophiques les uns aux autres, comme celui des nominalistes, pour qui les essences sont des fictions de l'esprit sans répondant dans les choses. Aristote considère que ce sont les capacités d'abstraction intellectuelles et le raisonnement logique qui permettent à la science de s'accomplir en une connaissance véritablement déductive, qui lui permettent de procéder des causes aux effets et d'accéder, finalement, à une intelligibilité extra empirique, comme celle qui agit en métaphysique. A première approximation, toujours selon Laderier, il est possible de constater que la science n'est qu'un des modes des connaissances critiques. Mais le mot « *critique* » peut être compris dans un double sens : d'une part, il désigne un contrôle attentif de nos propres démarches, en mettant en œuvre des mesures précises de validation. D'autre part, il élabore des méthodes qui permettent d'étendre d'une manière systématique le champ de son savoir.

Chez les philosophes musulmans, le savoir, la connaissance et la science sont des concepts synonymes. L'emploie du mot *Science* « Ulm[1] » a été fait pour la première fois par Al-Bâklânî (mort en 1025). Succédant à ce dernier, Al-Ghâzâlî (mort en 1127) remplace le mot *Connaissance* par le mot *Science* mais toujours dans le but d'interpréter un savoir. Selon Al-Bâklânî la science est passée par deux phases historiques. La première est ancienne, liée à la connaissance divine (la connaissance suprême est la connaissance de Dieu, le créateur qui gère tous les savoirs). La seconde est moderne[2], liée à la connaissance ou au savoir humain. Cette science forme l'approche théorique de la connaissance intuitive qui se produit par l'observation de l'univers. Pour Al-Bâklânî, la science ancienne est une forme de connaissance inséparable de l'âme et de l'être humain, et pour laquelle disparaît le moindre doute. En revanche, la science moderne est une forme de connaissance produite par la logique et le raisonnement scientifique.

Des siècles plus tard, Gaston Bachelard pose le problème de la connaissance scientifique en termes d'obstacle et des conditions psychologiques des progrès de la science. Bachelard décrit le caractère de système régional qui serait celui de chaque état développé d'une connaissance scientifique. Chaque région démarquée à une période donnée de l'histoire des sciences peut être définie par la constitution de ses objets en se basant sur une technique expérimentale ; de même, chaque région peut être définie en formulant ses principes et ses modes de raisonnement spécifiques. Ce qui exprime dans la logique de Bachelard un *rationalisme appliqué* pour lequel la médiation de l'objet par le sujet prend toujours la forme du projet. C'est ainsi que selon Bachelard, une ère de la science ne peut être décrite comme un fait, mais plutôt comme un ensemble d'idées qui s'inscrit dans un système de pensée et qui se révèle par des techniques particulières et complexes aussi bien dans la construction des concepts que dans la matérialité des expériences (*Le nouvel esprit scientifique*, 1934, p. 11)[3].

[1] علم
[2] On imagine qu'il s'agit d'une science moderne par rapport à son époque, mais en effet, cette vision n'est pas loin de la conception actuelle de la science.
[3] Epistémologie. Encyclopaedia Universalis. Corpus 7. Paris, Encyclopaedia Universalis, 1985, p. 64.

Michel Foucault critique le statut scientifique des sciences humaines et met en cause toutes les formes positives qui se donnent le droit de se constituer en d'autres formes du savoir, bien qu'elles ne soient pas des sciences. Il refuse, ainsi, que les êtres humains soient considérés comme des objets scientifiques ou pour des objets de science. La science selon Foucault est fondée sur une pratique discursive indispensable à sa constitution, mais elle n'est pas nécessairement importante à lui donner lieu. C'est ainsi que la science se localise dans un domaine de savoir dans lequel elle joue un rôle qui varie en fonction des différentes formations discursives et qui se change avec leurs mutations.

Le savoir et la connaissance, selon Blanquet [BLANQUET, 1997], sont synonymes lorsque la connaissance définit les choses connues. Ainsi lorsque le savoir fait appel à l'idée de somme, il s'agit en effet de l'aspect quantitatif des connaissances explicites. Les savoirs et les connaissances se réunissent pour former un ensemble de choses connues, à savoir la science et ses domaines variés. La science, dit Lalande, cité par Blanquet, « *est un terme qui recouvre l'ensemble des connaissances et de « recherche » ayant un degré suffisant d'unité, de généralité et susceptibles d'amener les hommes qui s'y consacrent à des conclusions concordantes, qui résultent des relations objectives qu'on découvre doucement et que l'on confirme par des méthodes de vérifications définies »*

La science, selon Blanquet, est une forme spécifique de la connaissance, elle se fonde sur des preuves qui sont des formes, particulièrement rigoureuses, d'un ensemble de procédures rationnelles. En effet, la connaissance n'est qu'une forme distincte de savoir, et si le savoir se fonde sur l'opinion, la connaissance, quant à elle, se fonde sur la Raison. Toutefois, la *Raison* est une forme très particulière de méthode mise en œuvre afin d'établir une opinion. Dès lors, il existe un savoir qui n'est pas fondé sur la *Raison*, de la même façon qu'il existe des connaissances valables qui ne sont pas scientifiques.

La connaissance scientifique est liée au contexte dans lequel elle se produit, se partage entre les chercheurs et les scientifiques. Ainsi, toute tentative de traiter une connaissance en tant que connaissance scientifique s'inscrit dans le contexte socio-culturel dans laquelle la science est dominante. Par conséquent, la science

est mise en cause et certains genres de connaissances ont été considérés comme non scientifiques. Selon Matalon [MATALON, 1996], la science se donne pour objectif d'expliquer et d'établir des liens, d'une manière cohérente, entre les phénomènes dont elle s'occupe. En revanche, la connaissance scientifique ne s'intéresse pas à regrouper des savoirs indépendants, mais elle s'intéresse à former un ensemble structuré. Pour cette raison, il existe des relations dites constructives et significatives entre ces connaissances.

La science, dès lors, se caractérise par les trois points suivants[1] :

1- La science vise une réalité, peu importe l'explication que la philosophie peut donner à ce concept,

2- La science cherche à interpréter et à intégrer la réalité qu'elle décrit dans un système abstrait de concepts qui dépasse les faits singuliers que l'expérience propose,

3- La science impose des critères de validité énonçables d'une manière explicite et qui font l'objet d'un consensus.

III Connaissance, information et donnée

Lorsqu'une société se définit en tant que société de l'information, et lorsqu'une époque historique est qualifiée d'âge de l'information, c'est que l'information a pris une place centrale dans la société. Cette nouvelle donne nous amène à poser un certain nombre de questions :

- L'information remplace-t-elle la connaissance ?
- Possède-t-elle les mêmes caractéristiques que la connaissance ?
- Sinon, quelle est la différence et de quelle manière pouvons-nous distinguer l'une de l'autre ?

De même que l'information prend, aujourd'hui, une place privilégiée dans la société, les données occupent, elles aussi, quasiment la même place. Alors, qu'est-

[1] GRANGER, (G.G.). Epistémologie. Encyclopaedia Universalis. 3ème éd. Corpus 8. Paris, Encyclopaedia Universalis, 1990, p. 65

ce qu'une donnée et quel type de relation entretient-elle avec l'information et la connaissance ?

III.I Connaissance et information

Bien que les sciences de l'information et de la communication soient concernées directement par les technologies de l'information, les systèmes d'information et l'impact de la technologie s'imposent à ces sciences et ils forcent implicitement leur évolution de manière importante. En principe, tous les changements qui ont eu lieu en sciences de l'information et de la communication ont été influencés par l'augmentation remarquable de l'utilisation de la technologie. Le changement a eu lieu dans la conception des bases de données, par exemple, ainsi que dans la structure interne de ces bases et dans la façon de récupérer les données, autrement dit, dans la recherche d'information. Il n'y a aucune raison de penser que cette relation d'interaction ou le renforcement mutuel ne pourrait pas se développer. Cela signifie, qu'à partir de la deuxième moitié du XXe siècle toutes les recherches faites, ou en cours, en sciences de l'information, traitent des notions telles que l'information, le multimédia et l'hypertexte, l'Internet et l'Intranet, le World Wide Web, la bibliothèque numérique, la publication électronique, l'intelligence artificielle, etc., en les considérant comme des notions contemporains dominants, qui jouent un rôle majeur dans le développement de ces sciences.

Le problème de l'information et de la connaissance a été abordée dans la philosophie de Russell. Ce dernier met les deux concepts dans la balance, car pour lui, l'information peut être une connaissance acquise lorsqu'elle est fondée sur une expérience. C'est une information fondamentale, qui n'a pas besoin d'être justifiée. En revanche, l'information qui n'est pas fondée sur une expérience directe n'est qu'une connaissance par description. Il est probablement possible de

remplacer le terme « connaissance » par le terme « information », à condition que cette dernière soit fondamentalement basée sur une expérience directe[1].

Entre la connaissance et l'information, il existe une relation équivoque et il est difficile de déterminer, en effet, qui remplace l'autre, quand et dans quelles conditions. Pour commencer, nous avons choisi deux types de formules qui reflètent chacun, d'une part, le statut des sciences de l'information dans deux périodes différentes et, d'autre part, l'image de la mutation qui a eu lieu sur les concepts de connaissance et d'information :

1) La science de l'information, selon Borko et Bernier [BORKO & BERNIER, 1978], est la discipline qui cherche à étudier les propriétés et les comportements des informations, les forces qui gèrent leur circulation et les méthodes nécessaires pour les obtenir dans les meilleures conditions d'accessibilité et d'utilisation. Elle est concernée par l'idée que le corps de la connaissance est lié à l'originalité, à la collection, à l'organisation, à l'interprétation, au stockage, à la recherche, à la transmission, à la transformation et à l'utilisation de l'information. L'information et la connaissance possèdent toutes deux, d'un côté, une science pure qui s'attache à étudier le sujet sans être intéressée nécessairement par ses applications, et une science appliquée qui développe des services et des productions, de l'autre côté.

Trente ans plus tard, en 1999, le discours d'ouverture de la conférence annuelle d'ASIS[2] « *American Society for Information Science »* a porté sur l'idée suivante :

2) Notre capacité à transformer une base de données en une information, et à transformer une information en une connaissance qui peut être partagée, peut tout changer, notamment l'éducation et la vie. Notre capacité de généraliser ou de regrouper des idées extraites des nouvelles sources a augmenté grâce à des modèles de représentations, des recherches pluridisciplinaires plus compliquées et des bases de données multiformes. Le pouvoir de la

[1] Epistemology. The New Encyclopaedia Britannica. Vol. 18. Chicago, univ of Chicago, 1993, p. 470.
[2] Knowledge creation, organization and use. ASIS : annual conference. Oct.31-Nov.4, Washington, D.C, 1999.

transformation d'informations peut, uniquement, être capitalisé par l'acquisition de connaissances, la classification, l'usage et la recherche disséminée, les outils et les techniques.

Une simple comparaison de ces deux formules nous permet de constater que dans le second énoncé, l'importance qui a été donnée à la connaissance est beaucoup plus grande que celle qui a été donnée à l'information, alors que dans la première formule, c'est l'information qui prend la place la plus importante. Même si l'information constitue une partie essentielle, le problème intellectuel reste celui de la production et de l'utilisation de la connaissance et non pas les moyens efficaces de fourniture d'information. Quant à la notion de la connaissance dans un tel contexte, une distinction plus claire peut être donnée :

Les connaissances dans les technologies de l'information et dans un contexte professionnel, sont traitées en tant qu'informationss factuelle qui servent à l'acquisition d'un savoir-faire. De même, des nouvelles technologies qui analysent des bases de données capturées de sources diverses, permettent de développer des connaissances. Ces connaissances analytiques ont pour objet de créer des rapports qui n'ont pas été encore découverts, comprenant des prévisions, des associations, des successions de classification et de regroupement.

Buckland [BUCKLAND, 1991], considère que certains usages du terme « ***information*** » peuvent aussi formuler un élément très important dans le concept de la connaissance elle-même. Car, c'est l'information qui peut éventuellement changer les caractéristiques distinctives de la connaissance. En d'autres termes, Buckland considère que la connaissance est basée sur un ensemble de croyances et n'importe quel changement dans cette croyance est un changement dans la connaissance elle-même. De la même façon tout changement dans la connaissance peut lui-aussi entraîner un changement dans la croyance elle-même. Si la croyance n'est qu'un ensemble d'informations liées à leur contexte social et culturel, cela signifie que l'information ne constitue qu'une partie du corps général de la connaissance. Ainsi l'ensemble d'informations interprétées et raisonnées, dans l'esprit, pourrait bâtir une connaissance. Toutefois, toute forme de connaissance présentée ou enregistrée n'est pas la connaissance elle-même, mais c'est une

information se rapportant à un objet qui peut être utilisé pour produire une nouvelle connaissance.

Autrement dit, même si l'information peut être traitée comme un objet essentiel de la connaissance, elle ne peut jamais atteindre son statut. Selon Meadow [MEADOW, 1992] la connaissance et l'information sont deux concepts représentés à un haut niveau de certitude ou de validité. Mais la différence entre eux, c'est que l'information n'est qu'une série de faits, tandis que la connaissance constitue l'objet que nous ne pouvons pas comprendre sans que l'information elle-même soit comprise. Il est également possible qu'un ensemble d'informations ressemble à une base de données, mais il n'est pas possible que la connaissance elle-même soit équivalente à une base de données. La connaissance et l'information ont des caractéristiques communes, mais cela ne veut pas dire qu'elles soient synonymes, pour la simple raison que l'information reste toujours considérée comme une partie *a posteriori* du corps général de la connaissance.

L'école allemande, en revanche, a une vision différente en ce qui concerne la distinction entre la connaissance et l'information. Selon Wersig [WERSIG, 1992], cette école traite l'information en tant que connaissance lorsque cette dernière se trouve en situation d'action, ce qui veut dire que l'information peut prendre la forme de connaissance, lorsqu'elle se manifeste à travers un comportement raisonnable, un comportement qui a pour fonction de satisfaire un besoin d'acquérir cette connaissance. Mais, en même temps, cette connaissance doit être transformée par la méthode qui peut soutenir une action spécifique dans une situation spécifique.

Dans *Sciences de l'information et philosophie,* Marie-France BLANQUET, traite l'information en tant que concept principal de recherche dans plusieurs domaines scientifiques. Pour elle, donner une figure à une matière se croise certainement avec le fondement du terme *information,* du moment où ce dernier est mis en relation avec la communication humaine. Mais sans connaissance, l'information n'existe pas. Il existe une relation certes entre les deux, une relation hiérarchique en particulier, sauf que le mot *connaissance* représente un terme plus large que celui d'*information*, qui regroupe un ensemble de connaissances exprimées.

L'information est un terme qui met l'accent sur l'importance de la forme donnée à la connaissance.

En effet, la connaissance et l'information sont souvent traitées avec beaucoup de difficulté ; d'une part, une difficulté à comprendre la nature de leur relation entretenue, d'autre part, une difficulté à interpréter leur rapport avec les autres concepts intégrés dans le domaine au sein duquel elles se trouvent ensemble. Le traitement des deux concepts est toutefois conditionné, dans le sens qu'il est nécessaire de développer des outils et des méthodes qui aident à les définir. Par exemple, la transformation des documents et des bases de données dans des formats numériques devrait être accompagnée d'un usage ouvert de réseaux afin de pouvoir accéder aux informations et aux connaissances. Mais, l'usage ouvert de réseaux, qui se manifeste largement dans l'utilisation d'Internet et les pages web, peut créer un vrai problème de recherche d'information, lorsque les usagers se trouvent face à un grand nombre d'informations, car le choix des informations désirées devient très difficile [ROWLEY & FARROW, 2000].

La distinction entre la connaissance et l'information pose réellement un problème clé [MORIN, 1990]. Ce problème a été posé dans l'*Introduction à la pensée complexe*, dans lequel Edger Morin traite la connaissance et l'information en tant que deux concepts de deux natures entièrement distinctes. Pour lui, la connaissance est organisatrice, alors que l'information se présente sous la forme d'unités ou plutôt sous la forme de bits. Comme Von Foerster, Edger Morin admet que les informations n'existent pas en soi dans la nature. C'est l'homme qui transforme les éléments et les événements en signes et, c'est la seule explication de l'existence de l'information au sein de la communication entre les êtres vivants qui interprètent leurs signes. Donc, avant la vie, l'information n'existait pas. En revanche, selon Morin, le problème de la connaissance se trouve dans sa nature, or cette dernière suppose un rapport d'ouverture et de fermeture entre le sujet connaissant et l'objet connu. Le problème est donc la possibilité d'être, à la fois, fermée et ouverte.

Pour conclure, l'information est un objet difficile à traiter sans faire appel à des manipulations très diverses au travers des supports variés. Quant à la

connaissance, c'est un phénomène spécifiquement humain, qui concerne la pensée dans ses cadres relationnels et contextuels ; chaque connaissance pourrait être inscrite dans une évolution dans laquelle d'autres connaissances sont présentes auparavant ; la connaissance subjective pourrait être inscrite dans des systèmes de connaissances partagées. Une fois bien distinguées, information et connaissance pourraient être reliées d'une manière très utile. Plus particulièrement, la connaissance se construit et se distribue à partir d'un traitement d'informations. Ce sont le traitement et l'usage de l'information, en tant qu'objets, qui intéressent la connaissance, puisque les nouvelles démarches en recherche d'information apportent, par la technologie et l'automatisation, des possibilités puissantes et de traitement. La connaissance et l'information s'associent dans les systèmes organisationnels. Leur rôle est essentiel, elles produisent régulièrement des phénomènes sociaux et économiques qui provoquent, à leur tour, une mutation d'une société de l'information en une société de la connaissance.

III.II Information et donnée

Les données existent, avec densité, dans la vie quotidienne, et s'organisent dans l'environnement dans des formes différentes. Elles se présentent dans les journaux, les magazines, les livres, les posters, les publicités, etc. Il suffit de marcher dans la rue pour avoir une des formes des données qui nous entourent partout. Mais la forme la plus importante dans les données sont les bases de données destinées à regrouper toutes les productions scientifiques et tout ce qui est lié à ces productions. Elles ont pour objectif de réorganiser les données d'une manière cohérente afin d'être accessibles à tous les utilisateurs potentiels. Les données sont des productions humaines, que l'homme a inventées pour exprimer et stocker ses pensées.

Mais en fait, ce qui intéresse l'homme en particulier, est la manière selon laquelle les données se manifestent à travers les informations, lorsque ces données sont liées à un but personnel ou professionnel déterminé. Par exemple, lorsque nous choisissons un ensemble d'éléments dans une base de données en nous basant sur un but déterminé par un besoin ou un désir de savoir, les données, alors, se

transforment en des informations organisées d'une manière qui peut répondre à nos besoins. Nous supposons alors que cela peut être appliqué dans tous les domaines de la connaissance et à tous les niveaux de la vie quotidienne. Dès lors, une donnée peut être définie en tant qu'élément essentiel dans la construction d'une information ; en d'autres termes, un ensemble de données peut se transformer en une information lorsque cette dernière est destinée à satisfaire un besoin ou désir de savoir.

Il est difficile d'avoir une définition de l'information et de la donnée par rapport à la connaissance. Dans certaines contextes, selon Oluic-Vukovic [OLUIC-VUKOVIC, 2001], la signification de ces trois concepts peut être déterminée et distinguée par des sens externes ou de points de vue des utilisateurs. Si les données sont en général considérées comme des faits bruts, les informations comme des ensembles de données organisées et la connaissance comme des informations significatives et interprétées, il sera possible de distinguer les données de l'information par leur organisation interne, tandis que la distinction entre la nature de l'information et celle de la connaissance dépendrait de leurs interprétations.

Afin de pouvoir distinguer la donnée d'une connaissance, Oluic-Vukovic prend à titre d'exemple une visite médicale dans une clinique. Le médecin récupère beaucoup d'informations du patient. Parmi ces informations, certaines sont pertinentes et deviennent très importantes pour le diagnostic médical, et certaines ne le sont pas. Paradoxalement, ces dernières deviennent la base de données sur laquelle un diagnostic médical va se faire, alors que les informations extraites par le médecin lui-même vont s'intégrer rapidement dans sa base de connaissances sur laquelle une ordonnance va être donnée au patient. Supposant, à présent, que ce médecin va demander des analyses médicales pour son patient, dans ce cas, il a besoin d'avoir des informations précises à propos de la maladie de son patient. Ces analyses peuvent ou ne peuvent pas confirmer les hypothèses initiales formulées par le médecin en ce qui concerne son diagnostic médical. Il est possible que l'analyse préliminaire de la base de données, qui a été insuffisante et

incomplète sans les analyses médicales, soit pertinente pour le docteur afin qu'il puisse déterminer l'état de son patient.

Ce que Oluic-Vukovic désire expliquer par cet exemple est l'état de la connaissance chez ce médecin, autrement dit, même si ce dernier s'est trouvé dans une position intermédiaire entre l'ignorance totale ou partielle de l'état de santé de son patient, il a pu acquérir une connaissance. Cette procédure commence avec un certain nombre de données initiales sur lesquelles le médecin fonde ses questions adressées au patient. Les données se transforment en informations initiales, grâce à certaines réponses données par le patient lui-même. Ensuite la question de la pertinence sollicite un appel à des analyses médicales pour confirmer l'hypothèse du médecin et les résultats de ces analyses participent à leur tour à la construction de savoirs expérimentés chez le médecin. En effet, l'idée fondée sur la création des connaissances utiles à partir d'un nombre immense de données, remonte aux années cinquante, lorsque cette idée faisait partie des recherches importantes orientées vers l'intelligence artificielle.

Dans la distinction entre information et connaissance, Bollinger et Smith [BOLLINGER & SMITH, 2001], considèrent que les données apparaissent spontanément pour désigner une ou des informations. Ces dernières sont définies souvent en tant que bases de données traitées automatiquement et stockées, nécessairement, dans un ordinateur. En revanche, la connaissance est un concept qui s'inscrit dans un ensemble de compréhension, de conscience, de connaissance acquise par des études, des investigations et des observations. C'est un concept fondé sur une interprétation individuelle et sur une information acquise par des expériences personnelles, des habiletés et des compétences.

Cependant, considérer la connaissance en tant qu'une des formes de données ne donne, selon Hall [HALL, 2001], aucune signification et la connaissance, dans ce sens, ne peut désigner aucun contexte. Elle devient encore un concept sans aucune valeur, ou alors, elle emprunte des valeurs très limitées au point qu'elle ne peut pas supporter beaucoup d'ambiguïtés ou de complexités. En revanche, mettre la connaissance sous une forme d'information, permet de créer une base de données pertinente et un ensemble de données regroupées pour exprimer un contexte.

Selon cette hypothèse, la recherche de la connaissance produit une organisation mentale sollicitée par l'intention. L'information, quant à elle, se transforme en connaissance dans la circulation des flux par l'interaction de chacune. La connaissance, par nature, peut se construire autour des intentions scientifiques, pédagogiques ou commerciales initiales. Elle s'organise autour d'attracteurs qui permettent de cartographier les espaces documentaires et servent de moyens de repérage et d'orientation.

Toutefois, l'information désigne, selon Pezet [PEZET, 1989], une donnée. La donnée est, à l'origine, un élément de connaissance qui est devenue une information du moment où elle a été mise en relation avec d'autres données et intégrée à un ensemble de relations. La connaissance, cependant, correspond à une intention particulière, elle se met en accord avec l'action puisqu'elle a une finalité spécifique. Information et connaissance s'intéressent au sens, elles dépendent du contexte et elles sont rationnelles, complexes. Toutes deux entretiennent des rapports avec la mémoire afin de pouvoir prendre une décision et afin d'acquérir une information nouvelle lorsque l'action à accomplir requiert une nouvelle information afin d'affronter l'incomplétude et l'incertitude.

Enchaînant sur l'idée précédente, Bhatt [BHATT, 2001] définit la connaissance en tant que combinaison organisée d'un ensemble de données, intégrée à un ensemble de rôles, de procédures et d'opérations prouvées par des expériences et des pratiques. Cela signifie, selon Bhatt, que la connaissance est un concept significatif produit par la mémoire de l'homme. Sans signification, la connaissance devient une information ou une donnée. C'est uniquement par la signification que l'information trouve la vie et qu'elle se transforme en une connaissance. Bref, la distinction entre l'information et la connaissance, pour Bhatt, dépend de leurs utilisations et de leurs positions, avant ou après la transformation d'un concept à l'autre.

A ce propos, Rowley [ROWLEY, 1992] propose deux définitions extraites d'*Oxford dictionary*, un dictionnaire de la langue anglaise, afin de distinguer l'information de la connaissance et cette dernière de la donnée :

- l'information est une pensée exprimée, une connaissance et l'objet de la connaissance est de l'information, « *Is informing, telling, thing told, knowledge, items of knowledge and news* ».
- la connaissance, quant à elle, est acquise par l'expérience, un classement personnel de l'information, elle est également l'entendement théorique ou pratique de la somme de ce qui est connu, « *Knowledge is knowledge, familiarity gained by experience, person's range of information, a theoretical or practical understanding of the sum of what is known* ».

Ces définitions ne montrent en fait que le lien fondamental entre l'information et la connaissance.

En réalité, le sens de l'information traité par Rowley désigne une base de données nécessaire à la conception des systèmes d'information. Il est évident que pour un système d'information, les informations ne sont que des bases de données produites pour des fins déterminées. Dans un système d'information, les informations ne sont que des bases de données représentées sous une forme de réception. L'information est un dépôt de la connaissance dans l'objectif de leur circulation. Cette finalité a pour objet de faire inscrire toutes les connaissances sur un support pour qu'elles soient conservées et codées, tout reflet du réel étant par nature symbolique. Une base de données est donc un ensemble d'informations consistant en des traitements mis en communication afin de réaliser des buts particuliers. D'après Rowley, dans les sociétés d'affaires, quelques événements prennent une place dans la circulation d'une journée du travail. Du moment où quelques événements y sont enregistrés, ils deviennent une base de données et nous pourrions même dire que cette base de données n'est qu'un fait brut en ce qui concerne l'événement dans le travail. Une base de données brute est volumineuse. Un système est un outil nécessaire pour transformer une base de données brutes en une information complète.

En résumé, la connaissance, l'information et la donnée sont des concepts fondamentaux, complices ; l'une ne peut exister sans l'autre et elles se complètent grâce à leur relation interactionnelle. Les trois notions participent à la construction

interne de chaque science ou discipline, tout en se complétant. Dès lors, l'organisation de l'ensemble de connaissances commence avant tout avec par l'organisation interne de l'ensemble des informations qui constituent cet ensemble. Cette organisation passe par une interprétation fondamentale, logique et cohérente de l'ensemble de données initiales ou brutes à l'intérieur de l'information elle-même.

Le problème de la connaissance reste, toutefois, le problème posé dans beaucoup de débats, de la même façon qu'il y a des accords et des désaccords à propos de sa nature et à propos de la manière par laquelle nous pouvons l'acquérir. Beaucoup de questions épistémologiques jusqu'à présent n'ont pas de réponses claires, mais deux choses restent certaines :

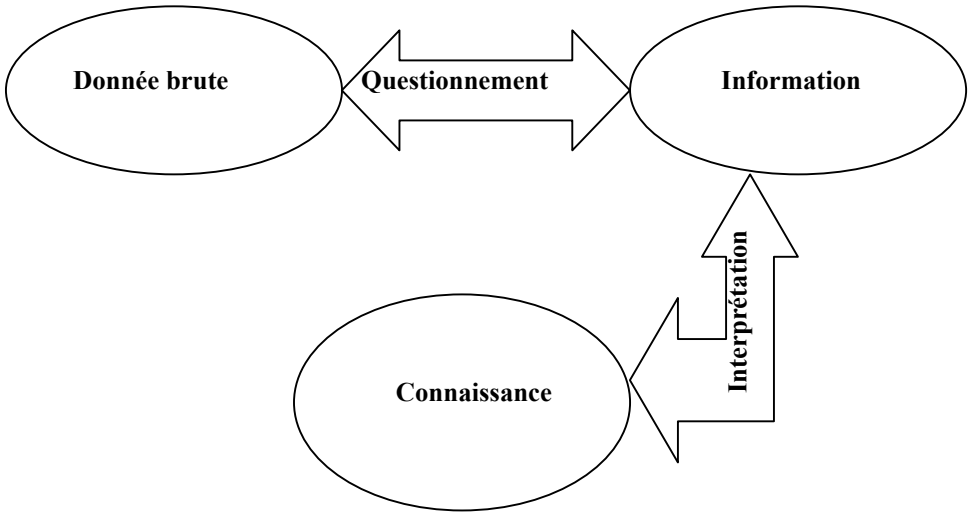
- Les liens entre le problème de la connaissance et de sa nature et le problème de l'univers sont très proches. Est-elle une entité abstraite comme une proposition ou est-ce une expression linguistique comme une phrase parlée ou écrite ? Comment devrait-elle être pour qu'elle soit vraie ?
- L'opinion concernant l'incapacité d'avoir de la connaissance est partagée par beaucoup ; dans le sens, pour que l'énoncé : « A sait que P », soit vrai, il faut que « P » lui-même soit vrai et cette condition peut être un des éléments essentiels dans la caractérisation de la connaissance.

Nous pouvons, ainsi, à travers toutes ces études épistémologiques ou scientifiques autour de la connaissance, désigner le schéma de la conception d'une connaissance :

- Les informations forment l'objet principal dans l'esprit humain lorsque ce dernier se trouve face à un choix afin de prendre une décision. Ce processus est très complexe, il diffère d'un contexte à l'autre et d'un être à l'autre également.
- Ces informations ne sont pas suffisantes pour une décision définitive. En effet, il existe toujours une accumulation des informations grâce à la nature de la vie humaine et à la nature de la société dans laquelle l'homme se trouve.

- C'est pourquoi l'ensemble d'informations accumulées et actives dans la mémoire humaine arrive, à certains moments, à produire une connaissance sur laquelle une décision ultime va être prise par l'esprit. Dès lors, les informations, sous toutes leurs formes, restent distinctes de la raison jusqu'au moment où elles se transforment en une connaissance exprimée et développée par des actions et des pratiques intellectuelles.

Nous pouvons traduire dans le schéma suivant :



La conception de la connaissance

CHAPITRE I

APPROCHE PHILOSOPHIQUE

Loin de toutes les technologies d'information actuelles et de toutes les théories de l'intelligence artificielle émergentes à nos jours, l'organisation de la connaissance, dès ses origines, se fonde sur une philosophie de la connaissance. En adoptant leurs principes organisateurs ou classificatoires, les philosophes et les penseurs ont souvent été dépendants de leurs propres regards épistémologiques. Que ces visions soient basées sur des interprétations rationnelles ou divines de l'existence et de l'univers, l'organisation de la connaissance s'est toujours mise en relation avec la nature de la connaissance liée à ces interprétations. En se basant sur la définition fondamentale de l'organisation de la connaissance telle que définie précédemment (cf. Introduction générale), nous constatons que cette organisation est liée d'une certaine façon à la théorie de classification, qui a pour objet de regrouper ou de séparer les choses en fonction de certaines relations internes ou externes régissant cette organisation.

Mais les regards des philosophes restent concentrés sur l'histoire de toutes les connaissances en essayant de les référer à une source, à laquelle elles sont toutes liées ; que cette source soit l'univers, l'homme ou Dieu, leur objectif est le même : étudier les origines de la connaissance. Ainsi le traitement de la connaissance dans un contexte philosophique s'inscrit-il dans un des domaines de la pensée scientifique. Or la philosophie a pour fonction d'analyser la base sur laquelle toutes les sciences se fondent et à laquelle elles se réfèrent. Il est donc naturel que l'organisation de la connaissance chez un philosophe soit liée à sa propre méthodologie. Et c'est également la raison pour laquelle l'organisation se réalise de manières différentes et variées, en fonction des visions philosophiques propres à chaque philosophe et en fonction du contexte qui inspire celui-ci.

En effet, l'organisation de la connaissance se base sur des principes fondamentalement logiques. Ces principes se traduisent dans un ensemble d'opérations d'élection, d'élimination, de séparation, de distinction, de regroupement, de hiérarchisation et de centralisation des données en fonction de leurs significations, de leurs identifications, de leurs positions l'une par rapport à l'autre dans le corps global de la connaissance elle-même. Il est nécessaire pour l'organisation de la pensée d'avoir des principes qui dirigent la vision des choses et qui régissent inconsciemment l'interprétation du monde. Dès lors, l'analyse de ce contexte philosophique nous permettrait de savoir à quel point

ce contexte a pu influencer cette théorie et quel genre d'impacts ou d'influences il a pu exercer sur l'organisation même des connaissances.

Mais tout d'abord, il est indispensable, d'exposer d'une part, les différentes conceptions que la connaissance a connues depuis la philosophie grecque, d'autre part, de préciser la signification du mot « épistémologie » et les définitions attribuées à ce mot.

1.1 Connaissance : conception, origine et nature

Toute l'histoire de la pensée montre que la connaissance a toujours eu besoin d'être légitimée et validée. Le problème de la connaissance a été posé par les sophistes de la Grèce antique avec une hardiesse logique que n'eurent jamais les philosophes modernes qui l'ont remis en discussion. Ce problème est traité de points de vue différents : illusions imaginaires, rationnelles et scientifiques et la plupart du temps d'un point de vue sceptique. Chacune de ces perspectives dépend de son contexte et de ses conditions culturelles et scientifiques. Mais quoi qu'il en soit de ce contexte, la nature et l'origine de la connaissance restent des mystères à découvrir. De la même façon la certitude de la connaissance parvenue du monde extérieur, qui est abordée par la plupart des philosophes depuis Socrate jusqu'à ce jour, reste un des problèmes épistémologiques majeurs. Ce problème est à la base de toutes les théories de la connaissance proposées durant des siècles.

Berkeley[1], un des philosophes très importants de l'école empiriste dans la philosophie moderne, prétend que les informations fournies par les sens sont douteuses. D'après Berkeley, l'esprit est un être immatériel incapable de percevoir des objets matériels. Si nous possédons de la connaissance, ce n'est qu'une connaissance subjective, parce que selon sa philosophie, nous ne connaîtrions que les idées que nous nous faisons des choses. Leur qualité et leur quantité, les relations qu'elles entretiennent dans l'espace et dans le temps ne sont que des conceptions de notre propre intelligence et des formes propres à notre entendement. Le courant empiriste considère, toutefois, que le monde existe tel qu'il a été donné par l'intermédiaire des sens, autrement dit, ce que l'œil perçoit est, en quelque sorte, une copie de la réalité.

[1] Cité par LAFARGUE, (P.). In. Le problème de la connaissance [en ligne]. Consulté en septembre 01 : http://www.ceps.org/p11910.htm

En revanche et selon Beaud [BEAUD, 1986] l'homme commence d'une certaine manière à formuler sa propre théorie de la connaissance, sans qu'il se rende compte, depuis qu'il est en âge d'observer et de comprendre. L'homme, selon Beaud, dispose d'une certaine démarche d'acquisition des connaissances, une manière spécifique d'appréhender le réel. La connaissance est le mécanisme qui lui permet d'utiliser un ensemble d'outils idéaux, théoriques, conceptuels et scientifiques. Ces outils sont à la base de toutes les capacités intellectuelles qui permettent à l'homme de lire, d'analyser et d'interpréter tout ce qui est réel.

Dès lors, les questions qui se posent sont :

- Que pourrions-nous connaître ?
- Qu'est-ce qui pourrait-être atteint par l'esprit et faire l'objet de la connaissance ?

Ce sont des questions fondamentales qui peuvent être à la fois la base sur laquelle nous fondons une présentation de la connaissance en tant que concept, et le sujet qui sera attaché à certaines idées ou notions dans la théorie de la connaissance. Cette présentation trouve son prolongement dans une interrogation sur la possibilité d'accéder au savoir et d'affirmer son caractère vrai et certain.

1.1.1 Approche classique de la connaissance

Savoir quelle est la nature de la connaissance, c'est se demander ce qu'est la connaissance. Une définition traditionnelle de la connaissance fut formulée par Platon dans le *Théétète : « la connaissance est une croyance vraie justifiée ».*

Prendre la connaissance pour un concept, pourrait être le sujet d'un grand débat philosophique et scientifique. Or des questions fondamentales concernant la connaissance, sa nature et ses origines sont souvent posées dans le domaine de la philosophie. Il est vrai que le mot « connaissance » semble, à plusieurs reprises, un mot simple et évident, utilisé et interprété quotidiennement sans aucune difficulté. Mais en effet le corps de la connaissance est beaucoup plus complexe que l'apparence du mot ; d'après Taylor [TAYLOR, 2001], ce mot est composé d'un ensemble de vérités, d'applications et de concepts qui nous permettent de prendre des décisions de tous niveaux dans une organisation quelconque. Ainsi, il est souvent possible d'admettre,

malgré toutes les discussions liées à cette question, que quelqu'un, en dehors du domaine philosophique, puisse définir la connaissance. Mais faut-il encore maîtriser la signification du mot « connaissance », ainsi que ce qu'elle désigne.

André Lalande[1] définit le mot « *connaître* » en tant qu'acte de la pensée qui pose légitimement un objet en tant qu'objet. Cet acte comporte deux faces : d'une part, c'est une démarche mentale qui possède l'objet à connaître et que l'on acquiert pour savoir. D'autre part, il décrit l'état d'esprit qui sait. Dans le premier cas, nous nous intéressons à la démarche de la pensée qui définit l'objet à connaître et en prend connaissance, tandis que, dans le deuxième cas, « *connaître* » n'est que la conception du résultat de l'apprentissage de cette prise de connaissance.

Le désir de connaître, selon Inyatkhan [INYATKHAN, 2002], peut exister chez tous les êtres vivants, dans la création inférieure aussi bien que dans l'espèce humaine. Si nous observons attentivement les oiseaux et les animaux dans la forêt, nous voyons qu'en dehors de la recherche de leur nourriture, de leurs jeux avec leurs compagnons, de leurs protections contre leurs ennemis, ils prennent aussi intérêt à chaque sensation qu'ils reçoivent à travers leurs cinq sens. En effet, le désir de connaître fait partie de la nature de l'être vivant en général, mais chez l'homme en particulier, c'est la curiosité de découvrir et de savoir qui caractérise cette tendance dans l'évolution humaine.

Même si cela concerne une connaissance subjective, les définitions de la connaissance données par Edger Morin [MORIN, 1990 & 1991] sont importantes, par nécessité de savoir. Ces définitions portent sur l'interprétation d'un ensemble de réalités du monde extérieur, selon laquelle l'homme serait un coproducteur de l'objet qu'il connaît. Cette coproduction elle-même donne l'objectivité de l'objet. L'homme, donc, est un producteur de l'objectivité. D'après Morin, l'esprit humain acquiert dès les premières expériences dans le monde une mémoire personnelle qui intègre en lui des principes socio-culturels d'organisation de la connaissance. Dès la naissance, l'être humain commence à connaître par lui, pour lui, en fonction de lui. En même temps, il peut avoir des connaissances à travers son entourage, à travers sa culture, et à travers sa société en fonction d'elles et pour elles. Ainsi la connaissance d'un individu se nourrit de mémoire biologique et de mémoire culturelle qui s'associent dans sa propre mémoire, et cela fait

[1] Cité par BLANQUET, (M.F.). In. Science de l'information et philosophie. Paris, ADBS, 1997, p. 25.

la différence entre la mémoire humaine et la mémoire de l'ordinateur fabriquée par l'homme.

En effet, les définitions de la connaissance chez Morin, malgré la subjectivité du sujet « *connaître* », nous inspirent que la conception de la connaissance est liée, d'une manière ou d'une autre, à son contexte, quel que soit ce contexte, et elle se développe en fonction de ce contexte. De toute façon, depuis Platon, il est difficile de décider en quoi consiste la connaissance mais une chose est certaine, c'est que « *connaître* » est nécessairement lié à l'environnement. Toutes les analyses qui mènent à la connaissance, subjectives ou objectives, sont fondées sur la nature, les êtres et leur relation avec la nature, fondées sur l'analyse de l'ensemble de comportements d'une part entre les êtres eux-mêmes et, d'autre part, entre les êtres et leur univers.

Six types de conceptions de la connaissance ont été proposés dans l'Encyclopaedia Britannica[1] :

- ***Conception mentale contre conception non mentale***

Beaucoup de questions épistémologiques ont été mises en discussion en ce qui concerne la connaissance : est-elle un état de l'esprit ou est-ce un cas particulier de la conscience humaine ? Plusieurs arguments ont été fournis par les philosophes depuis le Ve siècle AC. Dans la *République*, Platon traite la connaissance en tant que faculté mentale, elle est apparentée, selon lui, à la croyance et à l'opinion, mais par nature elle reste différente d'eux. La théorie platonicienne se rapproche de la version contemporaine, selon laquelle la connaissance est considérée comme une partie d'un ordre des états mentaux, qui mène à la certitude progressivement. En général, la conception mentale de la connaissance se fonde sur l'idée que cette dernière est le plus haut degré de l'état de conscience humaine.

- ***Conceptions factuelles contre conceptions structurelles***

Le concept de la connaissance structurelle a été analysé par plusieurs philosophes à travers des termes contre-factuels ; ainsi elle a été proposée par certains philosophes en tant que connaissance exprimée par les lois de la nature ou les lois de la causalité.

[1] Toutes les idées philosophiques présentées à travers ces types de conceptions ont été prises telles qu'elles sont expliquées dans l'Encyclopaedia Britannica (cf. *Epistemology*. The New Encyclopaedia Britannica, vol. 18, 1993, p. 468- 479) .

- ***Une connaissance a priori contre une connaissance a posteriori.***

Ces deux types de connaissance sont apparus à la fin du XVIIe siècle et la distinction entre eux a joué un rôle important dans la philosophie de David Hume (1711- 1776) et celle d'Emmanuel Kant (1724- 1804). Les pensées de ces deux philosophes ont pris également beaucoup d'importance dans le courant empirique contemporain. Ce dernier érige en système l'idée que toute connaissance concernant des faits est une connaissance a posteriori fondée sur l'expérience. Dès lors, la connaissance a posteriori ou empirique est acquise par les sens ; ainsi la croyance en quelque chose ne pourrait être justifiée qu'à travers l'expérience sensorielle. Si Jean croit, par exemple, que Marie est à la plage, la seule chose qui pourrait affirmer ceci est le fait de voir Marie à la plage ou l'entendre dire qu'elle y était.

- ***Connaissance par accointances et connaissance par description.***

Bertrand Russell distingue les deux types de connaissances en se basant sur l'idée que toute connaissance liée aux faits est une connaissance produite par l'expérience. La théorie de Russell a pour objectif de prouver que la connaissance qui se produit par une expérience n'est qu'une connaissance acquise. En revanche, la connaissance qui se produit par une description est une forme légitime de connaissances, mais son fond dépend, d'une certaine manière, de la connaissance acquise. En effet, la philosophie de Russell repose sur l'idée que l'expérience directe produit une connaissance au travers d'une chaîne de facteurs de causalités.

- ***Description contre justification.***

Pendant très longtemps l'épistémologie est restée liée à deux types de recherches, l'un est descriptif et l'autre normatif. Le premier type a pour fonction de représenter certaines images du monde, y compris le contenu de l'esprit humain. Le second type, quant à lui, se donne pour objectif de justifier l'existence de la connaissance. Pour résumer, les philosophes considèrent que tous les êtres humains possèdent des croyances fausses ou vraies autour du monde. Mais le problème de l'homme, en réalité, est sa manière de justifier ou de défendre ses croyances. Dès lors, la question qui se pose : quels sont les types de connaissances qui pourraient être à la base de nos croyances ? Cette question ou cette approche conduit au problème central de

l'épistémologie ; ainsi elle soulève un certain nombre de questions : est-ce que la connaissance est identique à une croyance vraie et justifiée ? Est-ce que la relation entre la preuve d'une croyance et la croyance elle-même est une relation aléatoire ? Sinon, qu'est-ce qu'une croyance ? Ces deux aspects épistémologiques ne sont pas contradictoires ; au contraire ils sont souvent traités ensemble dans les travaux philosophiques contemporains.

- ***La connaissance et la certitude.***

La relation entre la connaissance et la certitude est assez compliquée et il existe beaucoup de désaccords à propos de ce problème. Est-ce qu'elles sont des synonymes du même concept ? Sinon, comment est-il possible de les distinguer ? Est-il possible pour quelqu'un de savoir que *P*, sans être sûr que *P,* est bien *P* ? Autrement dit, est-il possible d'être certain qu'il s'agit de *P* sans connaître *P* ? Les réponses que nous pourrions donner dépendent de l'analyse de deux concepts : *connaissance* et *certitude*. « Connaître » ne désigne pas un des états psychologiques, alors que la certitude oui ; il n'est donc ni logique ni possible que les deux concepts soient identiques. En revanche, admettons que « connaître » représente le degré le plus haut de l'assurance que l'homme pourrait obtenir et, si nous prenons en compte la vérité de *P* et acceptons l'idée que la plupart des hauts degrés de l'assurance sont des états psychologiques, il est possible dans ce cas que les deux concepts soient des synonymes.

1.1.2 Origine et nature de la connaissance

La question concernant l'origine de la connaissance s'est toujours trouvée au centre des investigations philosophiques. C'est en effet la question qui a souvent bouleversé les philosophes autant que le domaine de l'épistémologie lui-même. Les philosophes non seulement souhaitaient découvrir l'essence de la connaissance mais aussi ses origines. Parce que selon ces philosophes la recherche des origines ou des racines de la connaissance pourrait aider à mettre sa nature en évidence. C'est pourquoi le sujet de la connaissance prend, depuis la philosophie grecque jusqu'à ce jour, une place centrale dans toutes les recherches épistémologiques. Dans la plupart de ces recherches, la

connaissance est traitée en tant qu'essence d'un objet ou alors en tant que production intellectuelle de l'entendement humain.

La *République* de Platon, par exemple, contient un des plus anciens arguments systématiques selon lequel l'expérience dépendant des sens ne peut pas être l'origine de la connaissance. Son argument se fonde sur l'idée que toutes les personnes ordinaires connaissent ou comprennent un certain nombre de concepts. Cette connaissance ou compréhension met toutes ces personnes dans la même classe. Mais la question qui se pose est : quelle est la source d'une telle connaissance ? Pour pouvoir répondre à cette question, Platon expérimente les cinq sens et il arrive à une conclusion que l'expérience accomplie par les sens ne peut pas être la source ou l'origine d'une telle connaissance. En effet, pour Platon, la source de la connaissance est une sorte de souvenir, un retour de l'âme vers son état premier, celui d'une pensée originelle, loin du monde matériel.[1]

Toutefois, la connaissance chez Platon se produit en quatre étapes de niveaux différents: une connaissance primaire produite par la perception des faits et par l'observation des phénomènes ; une connaissance technique produite par un savoir-faire, qui permet de manipuler des objets, sédimentés par les traditions, vers certaines fins. La troisième étape est une recherche des principes en dehors des choses et, enfin l'étape ultime est celle qui aide à connaître la raison d'être des choses. Platon considère que le véritable moyen d'acquérir une connaissance se trouve dans la réminiscence. Il croit, en effet, en l'éternité de l'âme, en son existence avant la naissance et en sa capacité de survivre après la mort. L'âme, existait avant qu'elle soit incarnée sous cette forme humaine et, étant apparentée au monde intelligible, elle possède déjà un certain savoir. En résumé, la vraie connaissance, pour Platon, réside dans la nature. De même l'essence des choses se trouve dans le monde intelligible, mais elle est inaccessible aux sens[2].

Il semble que dans l'histoire de la philosophie, ce sont deux courants de pensée qui ont mis en débat l'origine ou la source de la connaissance : l'un met la connaissance innée en opposition de la connaissance acquise et l'autre, la connaissance rationnelle en opposition de la connaissance empirique. Le premier s'interroge sur l'origine de la

[1] La théorie de la connaissance. Encyclopédie électronique d'Encarta 97 [en ligne]. Consulté en octobre 03 : http://users.mmic.net/pj/connaissancetheorie.htm

[2] GALLANT, (G.). Les concepts de science et de connaissance selon Platon en comparaison avec ceux vus dans le cours de philosophie de la connaissance, la pensée totémique et mythique. Chronique de Sapien, 1999. [en ligne]. Consulté en octobre 01.

connaissance : s'agit-il d'une connaissance innée ou plutôt d'une connaissance acquise fondée sur l'expérience ? Parfois, les connaissances innées portent, seulement, le sens d'une disposition ou d'une propension. Mais dans la version la plus forte de cette thèse, telle que celle de Platon, l'homme possède des connaissances prénatales. La connaissance acquise a pris, elle aussi, une variété de sens, commençant par une méthode d'approximation en arrivant à des types explicites d'intégration d'information. Il existe, ainsi, des théories qui prétendent que l'homme possède certaines connaissances innées qui font partie de la conscience liée à l'existence de Dieu, comme par exemple, les principes de morale humaine concernant la justice et l'injustice, le bien et le mal, la mort et la vie, etc.

Mais aujourd'hui, le problème de la connaissance innée reste vivant, ce n'est pas seulement un problème appartenant au domaine de la philosophie, mais aussi, c'est une question épistémologique, linguistique et psychologique. Prenons à titre d'exemple Noam Chomsky[1], un des linguistes contemporains importants, qui affirme dans sa théorie phénoménologique, que l'habileté de l'enfant à construire des phrases, qu'il n'avait jamais entendues, est une preuve de la structure conceptuelle naturelle. Cependant, le psychologue B.F. Skinner a essayé de montrer que toute connaissance n'est qu'une production d'un apprentissage conditionné par son environnement.

Cette dernière hypothèse nous conduit au second courant de pensée qui oppose la connaissance rationnelle à la connaissance empirique. Ce courant est divisé alors entre rationalisme et empirisme. Bien que le lien entre la connaissance innée et la connaissance acquise soit étroit, la question qui reste est : quelle est la source de la connaissance ? L'histoire de tous les débats concernant ce problème montre que les deux sources principales qui ont été identifiées et argumentées sont la raison et l'expérience. Le courant du rationalisme considère que la source ultime de la connaissance est l'esprit ou la raison humaine. Au contraire, pour le courant empiriste, c'est uniquement l'expérience qui pourrait produire et développer une connaissance. De cette école empiriste, nous faisons appel, à titre d'exemple, à la philosophie de John Locke et à son oeuvre *Essai sur l'entendement humain* (1690). Locke soutient la thèse

[1] La philosophie du langage chez Chomsky est développée par la suite de cette recherche (cf. approche linguistique, chapitre III).

selon laquelle l'esprit connaissant est, à l'origine, un tableau blanc sur lequel rien n'est encore écrit et qu'il est formé uniquement par l'expérience sensuelle comme, par exemple, l'impact des objets sur le corps. Ainsi, d'après Locke, la sensation est la racine de toutes les idées simples et la réflexion de l'esprit, qui est basée sur ses propres opérations, intervient uniquement en tant que source secondaire de la connaissance[1].

A l'opposé de la pensée empiriste, Gottfried Wilhelm Leibniz représente à travers son ouvrage *Nouveaux essais sur l'entendement humain* (1705) le courant de la pensée du rationalisme. Ce sont les idées, selon Leibniz, qui produisent les connaissances, or, ces dernières ne roulent que sur les pensées. En effet, l'esprit humain perçoit l'accord ou l'opposition entre deux idées et cette perception n'est que la connaissance qui est toujours fournie de cette manière. L'homme perçoit de cette façon la différence entre les couleurs, par exemple, la relation entre les angles d'un triangle et leur égalité avec deux angles droits, etc. La connaissance donc, d'après Leibniz, réside dans les idées elles-mêmes, avant de faire des énoncés ou des vérités. Par conséquent, deux types de connaissance peuvent être distingués : une connaissance *actuelle* et une connaissance *habituelle*.

La première est initiale et représente le rapport entre les idées, et la seconde se produit « *lorsque l'esprit s'est aperçu si évidemment de la convenance ou disconvenance des idées, et l'a placée de telle manière dans sa mémoire que toutes les fois qu'il vient à réfléchir sur la proposition, il est assuré d'abord de la vérité qu'elle contient, sans douter le moins du monde* [2]». Parce que l'esprit humain est incapable de penser d'une manière synchrone, selon Leibniz, celui qui connaîtrait plus ne pourrait connaître qu'une seule vérité. Dès lors, la connaissance chez Leibniz se divise en deux degrés majeurs : *Intuitive* et *Démonstrative*. Elle est intuitive lorsque l'esprit perçoit immédiatement un accord ou désaccord entre deux idées. Et elle est démonstrative lorsque les connaissances intuitives se présentent dans toutes les connexions des idées médiates. Tout ce qui s'inscrit en dehors de ces deux sortes de connaissances, pour Leibniz, est une opinion ou une croyance.

[1] Epistemology. The New Encyclopaedia Britannica. Vol. 18. Chicago, univ of Chicago, 1993, p. 472.
[2] LEIBNIZ, (G.W.). Nouveaux essais sur l'entendement humain. Paris, Flammarion, 1990, Livre IV. p. 279.

1.1.3 Epistémologie : signification et définition

Dans un sens français, le mot « épistémologie » se réfère à la science de l'épistémé, autrement dit, la théorie des sciences. En revanche, ce terme en anglais signifie la théorie de la connaissance et, dans ce sens, l'épistémologie répond à un domaine plus large que celui de la connaissance scientifique. Ainsi, dans la langue arabe, le mot « e*pistemologia*[1] » signifie la théorie de la connaissance.

C'est cette conception du mot qui tend à se généraliser aujourd'hui. Toutefois, le sens étymologique du mot « épistémologie », dès ses origines grecques, se réfère à la théorie de la connaissance, car « épistémé = connaissance » et « logos = théorie ». Bien que ce mot ait un sens différent et plus large qu'utilisé généralement dans les pays anglo-saxons, il s'agit d'une théorie de la connaissance. Mais dans un sens général, l'épistémologie reste le domaine qui vise à situer la science dans une expérience du savoir qui la déborde, à en évaluer la portée, à en dégager le sens pour l'ensemble de la pratique humaine[2].

L'épistémologie au sens philosophique est l'étude de la science. Elle s'occupe des fondements et des postulats qui font partie des démarches visant à connaître et à appréhender la réalité. Elle est également l'étude critique des principes, des hypothèses, des résultats des sciences afin de déterminer leurs racines logiques, leurs valeurs et leurs portées objectives. En revanche, Grawitz voit dans la théorie de la connaissance un domaine de critique réalisé a posteriori, orienté vers la légitimité des sciences considérées comme des réalités que l'homme observe, décrit et analyse[3].

Il est donc possible de définir l'épistémologie en tant que discipline qui s'intéresse, particulièrement, à la pensée, à l'intelligence, au savoir, à la conscience, à l'imagination, aux perceptions et aux sensations. Elle s'intéresse également, en tant que philosophie des sciences, aux aspects historiques et linguistiques des fondements du discours scientifique. Ainsi pourrait-elle être un domaine des analyses fondamentales des méthodes, des valeurs, des limites et des résultats obtenus dans des disciplines

[1] ابستمولوجيا أو نظرية المعرفة

[2] Epistemology. The New Encyclopaedia Britannica. Vol. 18. Chicago, univ of Chicago, 1993, p. 466.

[3] LARNNÉE, (A.) & VALLÉE, (B.). La recherche en communication : éléments de méthodologie. Québec, presse de l'université de Québec, 1991, p. 49.

variées. L'épistémologie est la discipline dans laquelle toutes évolutions, toutes discussions et toutes révolutions scientifiques peuvent être abordées. C'est, en effet, une étude pluridisciplinaire qui s'intéresse à tous les liens qui peuvent exister entre la science et toutes autres formes de savoir[1].

L'épistémologie, dès lors, est un terme qui renvoie à deux types de théories : l'une est très proche du sens américain ou britannique qui s'intéresse aux processus les plus généraux de la connaissance, sur leur logique et sur leur fondement. L'autre est assez caractéristique des épistémologues français et même des continentaux, depuis la fin du XIXe siècle, qui privilégient volontiers l'étude spécifique des sciences[2].

Pourquoi un domaine comme l'épistémologie existe-t-il ? C'est la question qui vient spontanément à l'esprit. Répondant à ce point d'interrogation, Aristote considère que c'est la nature de la philosophie qui ne peut commencer que dans un émerveillement, dans une sorte de perplexité devant les choses, qui impose ce genre de réflexions aux philosophes. Tous les êtres humains quasiment cherchent à comprendre le monde auquel ils appartiennent et la plupart des gens construisent des hypothèses de degrés différents de la sophistication afin de donner un sens à ce monde. Il est vraisemblable qu'une personne ordinaire abandonne, d'une certaine manière, la recherche pour développer une pensée cohérente autour des choses et se satisfaire de tout ce qu'il y a eu de compréhensions dans son monde. En revanche, les philosophes sont obsédés par des problèmes qui ne sont pas compréhensibles immédiatement. Bien entendu, les philosophes sont des personnes ordinaires mais, d'une manière privilégiée, ils cherchent à construire des théories autour du monde et de leurs existences. Les épistémologues ne sont que des philosophes perplexes s'attachant aux théories de la nature, de la science et des limites de la connaissance humaine[3].

L'épistémologie, en résumé, est l'étude philosophique des sources, des contenus et des procédés de la connaissance humaine. La théorie de la connaissance cherche à définir les conditions qui permettent l'acquisition du savoir. Evidemment, donner une définition globale de l'épistémologie est tout à fait possible, mais ce sujet pourrait être

[1] Qu'est-ce que l'épistémologie [en ligne]. Consulté en décembre 03 : http://www.nv2r.com/philosophie/vocabul/epistem.htm1

[2] GRANGER, (G.G.). Epistémologie. Encyclopaedia Universalis. 3ème éd. Corpus 8. Paris, Encyclopaedia Universalis, 1990, p. 570.

[3] Epistemology. The New Encyclopaedia Britannica. Vol. 18. Chicago, univ of Chicago, 1993, p. 466.

traité de façons différentes, en fonction de la période historique et en fonction des courants de pensées émergeants à chaque époque. Dès lors, vu le nombre de pensées philosophiques concernant la connaissance et sa théorie, il est nécessaire de remonter un peu plus loin dans l'histoire de la philosophie et en particulier, dans l'histoire de la théorie de la connaissance afin d'analyser les contextes dans lesquels la connaissance a été traitée.

1.2 Epistémologie et philosophie grecque

L'ancienne philosophie grecque commence avec l'idée que les choses ne sont pas toujours celles qu'elles semblent être et que les êtres humains sont soumis à une sorte de contre-vérité. Cette philosophie se fonde sur un principe de sens commun : nous recevons des informations à propos du monde à travers nos sens. Selon les premiers philosophes qui ont commencé par douter, ces informations que nous recevons de cette façon sont, d'une certaine manière, imparfaites. Ils considèrent que ces informations sont souvent déformées, comme par exemple, une tour carrée qui peut être vue à distance de forme ronde. Notre mémoire conservera cette déformation puisqu'elle a été perçue par nos sens[1].

Le problème de la connaissance a bien occupé l'esprit des anciens philosophes, ce qui a soulevé beaucoup de questions fondamentales et de points d'interrogations qui touchent la nature de la connaissance en particulier, telles que : est-t-il vrai que nous avons des connaissances ? Et si c'est vrai, combien en avons-nous? Et de quelle manière avons-nous eu cette ou ces connaissances ? De quelle manière pouvons-nous savoir que nous avons des connaissances ? Plus nous approchons de la réponse, plus la théorie se complique. Platon et Aristote ont passé leur vie à analyser et s'interroger sur l'univers pour pouvoir interpréter l'existence, et pour pouvoir donner une définition valable à la connaissance, à ses caractéristiques et à ses objets. Mais bien avant ces deux exemples, des courants philosophiques se sont bien installés au cœur de la société grecque pour produire à partir du problème du mouvement une problématique philosophique centrale. C'est alors la métaphysique qui occupe la place majeure dans la pensée des philosophes

[1] Year 2000 introductory lecture notes theory of knowledge [en ligne]. Consulté en mai 02 : http://www-philosophy.undavis.edu/phi102/intro.htm.

en mettant de côté le problème de la connaissance. Or cette dernière, d'après eux, est un élément invariable, qui ne devrait jamais changer.

1.2.1 Les Atomismes ou les Pré-socratiques

Les anciens atomistes, les philosophes contemporains de Socrate, prétendent que les sens ne peuvent pas produire de connaissance et que, si cela arrive, il s'agira d'une connaissance obscure. Selon ces philosophes, ce que l'homme reçoit à travers les sens n'est rien de sérieux ou de sûr, ce n'est qu'un mouvement qui se caractérise en fonction de la nature du corps. Les sens n'ont pas la capacité de visualiser les petits objets, à cause de leur petitesse, la connaissance obscure ne permet ni de les voir, ni de les entendre, ni de les sentir. Dès lors les pré-socratiques sont rationnels dans leurs investigations, leur raisonnement consiste à produire une théorie de la réalité, autrement dit, une théorie métaphysique suite à laquelle, le mouvement des atomes dans le vide est seul réel. Pour ces philosophes, en effet, c'est l'action de la particule minuscule indivisible de la matière qui seul peut expliquer ce que l'homme ressent, et cette action est beaucoup trop petite pour être détectée par les sens. Les choses, selon eux, ne sont pas en réalité telles qu'elles apparaissent aux sens[1].

Malgré l'importance de cette théorie et l'impossibilité d'ignorer la philosophie atomiste, il reste beaucoup de questions sans réponses claires et qui restent des problèmes épistémologiques majeurs d'aujourd'hui. En bref, il est nécessaire pour une telle théorie de connaissance de décrire et de montrer comment pouvons-nous connaître en dehors de nos sens ? Comment une telle théorie de la métaphysique peut-elle être plus importante qu'une autre théorie de connaissance ? Est-ce que nous avons des raisons suffisantes pour renoncer à nos croyances en nos sens communs concernant les objets qui nous entourent ?

[1] Epistemology. The New Encyclopaedia Britannica. Vol. 18. Chicago, univ of Chicago, 1993, p. 474.

1.2.2 Platon (427-347 av. J.C.)

1.2.2.1 La philosophie de la connaissance chez Platon

Platon est le premier à fournir une théorie de connaissance détaillée, même si sa philosophie est plutôt concernée par la métaphysique. Selon la philosophie de Platon, tout ce qui est réel est une *Idée*, par exemple, la justice en soi ou par ailleurs le triangle. Ces *Idées* existent séparément des objets de sens, qui sont considérés comme des copies dissimulées d'Idées. Pour Platon, la théorie de l'Idée fournit la meilleure interprétation de la nature de la chose. Il est même allé plus loin dans ses analyses, il prétend que nous reconnaissons les idées elles-mêmes d'une manière directe connue à travers une réminiscence d'une connaissance que nous avions eue, avec les idées, avant la naissance. Cette théorie de la réminiscence a été évoquée par Platon afin d'expliquer le fait de la connaissance humaine, et non pas dans l'intention de défendre la théorie de la réalité. Il essaye de montrer en effet que la connaissance mathématique est possible a priori sans faire appel à une expérience des sens. Et le seul moyen grâce auquel cet effet peut être expliqué, c'est de postuler que l'homme a toujours possédé des informations, même si elles ne sont jamais venues consciemment[1].

L'idée que l'être humain est capable de connaître a priori ou indépendamment de l'expérience sensuelle est devenue très répandue dans les théories de la connaissance suivantes. Platon avait une autre raison de prétendre que les formes sont les objets de la connaissance. Il tente à travers cette théorie de distinguer la connaissance de l'opinion, et d'expliquer en même temps l'essence de la connaissance-même. De toute manière, Platon reste un des plus grands philosophes qui ont joué un rôle remarquable dans la pensée occidentale en ce qui concerne les deux concepts, opinion et connaissance. Ce qui caractérise l'une de l'autre est la stabilité, la connaissance est stable inchangeable, tandis que l'opinion est variable[2.]

Un regard analytique sur la pensée platonicienne fait appel à plusieurs conclusions :

[1] Platon. Encyclopaedia Universalis. Corpus 18. Paris, Encyclopaedia Universalis, 1990, p. 467.
[2]. Year 2000 introductory lecture notes theory of knowledge [en ligne]. Consulté en mai 02 : http://www-philosophy.undavis.edu/phi102/intro.htm

- Il semble d'abord que la théorie de l'Idée n'est qu'un moyen à travers lequel Platon cherche des solutions à des problèmes philosophiques majeurs ; elle a pour objet de comprendre la réalité ou l'essence des choses. Rien n'est dans l'instable et le domaine du sens est pertinent comme la nature des choses, Platon donc, sentait la nécessité de faire appel à un autre domaine de réalité, de l'ordre de l'éternité, des objets immuables.
- La connaissance ne peut pas avoir de réalités physiques pour objets puisque la sensation et la perception possèdent des réalités diverses autant que leurs objets. Platon s'oppose à l'idée que l'expérience sensuelle peut fournir une connaissance. Mais à ce niveau, Platon laisse une question ouverte : comment est-il possible de constater que la théorie est vraie, si la réalité ne peut pas être perçue avant les sens ?
- La théorie de la connaissance platonicienne est un essai pour comprendre la nature de la connaissance, ainsi de répondre à une des questions importantes, comment est-il possible de l'acquérir?
- La théorie de la connaissance et la métaphysique sont liées l'une à l'autre.

1.2.2.2 L'organisation de la connaissance chez Platon

Comme nous l'avons bien compris, les objets de la pensée platonicienne sont donc les idées. Platon exprime ce qu'il y a de plus réel dans le réel lui-même et les idées sont plus réelles que les apparences qui en émanent. Elles sont génératrices de la réalité et ce sont elles qui produisent ce que nous voyons et sentons. La justice en soi est une nécessité d'action juste, de la même façon que la beauté en soi est une exigence du beau à faire apparaître.

La philosophie platonicienne peut être résumée dans le tableau suivant, qui explique, d'une part, le lien entre l'être et la connaissance et d'autre part, le degré de la réalité auquel l'être peut accéder en fonction de son niveau de connaissance[1].

[1] Ce tableau est proposé par JERPHANGNON, (L.). In. Histoire de la pensée: philosophie et philosophes. Vol 1. Antiquité et Moyen Âge. Paris, Tallandier, 1989, p. 116.

Un bien

Degré de l'être	Degré de connaissance
Bien : formes ou idées	Connaissance à la lumière du bien
Objets mathématiques	Connaissance discursive
Choses sensibles	Croyance, perception
Ombres, mirages	Vision irréelle conjecturale

Tableau 1. La philosophie platonicienne de la connaissance

Les deux premières lignes désignent le degré de la connaissance intellectuelle qui correspond au monde intelligible, tandis que les deux dernières lignes désignent le degré de la connaissance sensible qui correspond avec le monde sensible. Nous nous déplaçons au travers des ombres et des illusions, qui sont des objets de simple opinion, vers les choses sensibles qui sont elles-mêmes des croyances et des perceptions. Ensuite, nous nous orientons vers le haut, aux objets idéaux des mathématiques, saisis par une démarche discursive afin d'atteindre les idées qui sont l'objet suprême de la connaissance [JERPHANGNON, 1989].

A partir de cette philosophie de la connaissance et de cette manière d'ordonner les choses, Platon divise les sciences en deux catégories majeures[1] :

- a) Physique ou données de l'expérience sensible (le monde sensible).
- b) Ethique ou manifestation de la volonté et de l'action de l'homme (le monde intellectuel).

Même si Platon dispose d'une théorie dans laquelle il réfute la division des sciences afin de les garder dans l'harmonie totale, il a tenté dans la conclusion du sixième livre de la

[1] Cours d'épistémologie : théorie et expérience [en ligne]. Consulté en octobre 04 : http://members.fortunecity.com/xphilo/cours_2000_20001/theorie_experience.htm

République de préciser que le monde peut être divisé en deux parties, l'une plus grande que l'autre, l'une étant le monde intellectuel et l'autre le monde sensible. A partir de ces deux mondes les sciences peuvent être classées et ordonnées les unes par rapport aux autres.

Dès lors, nous proposons le tableau suivant qui désigne un système détaillé des grandes catégories des connaissances chez Platon.

Physique ou données de l'expérience sensible	**Ethique ou manifestation de la volonté et de l'action de l'homme**
I. Monde sensible	***II. Monde intellectuel***
Animal Végétal Industrie Art Astronomie Science de la vie Construction du monde Science de l'univers Physique Chimique Science des organes Science des maladies Médecine Les illusions	Connaissances mathématiques Science d'arithmétique générale Science d'arithmétique philosophique Les Divines Intellectuelles suprêmes Connaissance certaine Dialectique
Tableau 2. Classification des connaissances chez Platon	

1.2.3 Aristote (384-322 av. J.C.)

1.2.3.1 La philosophie aristotélicienne

Influencé par son maître, Aristote utilise une méthode dialectique pour formuler sa théorie de la réalité. Mais les résultats de sa théorie sont différents de ceux de Platon ou des Atomistes, dans ces résultats il n'y a pas de doute en ce qui concerne les propriétés des choses détectées par les sens. En effet, les catégories dans lesquelles il classe les formes des choses réelles incluent la qualité qui, elle-même (la qualité), inclut la propriété sensuelle de la couleur. Toutefois, selon la pensée d'Aristote la réalité des objets inaccessibles ne se réduit pas aux sens. Ainsi sa théorie de la connaissance se

rapproche du point de vue du sens commun. D'après lui, il est possible de retrouver un ordre en changeant l'environnement, il suffit d'avoir un stockage adéquat d'expérience. Quand les objets sont différents mais qu'ils partagent quelque chose, se présente alors à l'esprit une capacité à former des concepts généraux qui peuvent être applicables à toutes ces choses. Le processus de l'abstraction des concepts des objets concrets ne sollicite aucun accès au monde non-sensible. Il est basé sur l'habilité de l'esprit à séparer les formes inhérentes dans les objets sensibles eux-mêmes. Le fait que l'objet s'éloigne de sa forme peut être appelée une connaissance fondamentale sans laquelle selon Aristote, il n'y a pas de connaissance[1].

En effet, Aristote semble concerné par la connaissance scientifique dans le sens d'une proposition nécessaire qui peut exprimer des relations fondamentales. Beaucoup de connaissances prennent des formes de raisonnements catégoriques, dans lesquels le terme moyen de la causalité et de la nécessité s'attache aux termes à la fois prioritaires et secondaires. Par exemple les étoiles sont loin de nos yeux, tous les objets qui sont loin sont des objets brillants, et donc par conséquent, toutes les étoiles sont brillantes. Dans cet exemple le terme moyen, « objet loin », découle du terme prioritaire « brillant » et du terme secondaire « étoile » dans l'ordre qui conduit à cette conclusion « toutes les étoiles sont brillantes ». De toute manière, pour Aristote, il est difficile d'éprouver toutes les connaissances, et même si les prémisses de la plupart des principes des raisonnements sont connues, elles ne sont pas prouvées. Au contraire, dans la connaissance scientifique, l'opinion n'est pas prouvée, mais elle doit être liée à des facteurs de démonstration pour qu'elle puisse être vraie[2].

1.2.3.2 L'organisation de la connaissance chez Aristote[3]

Une analyse brève de la pensée aristotélicienne nous amène à comprendre que les principes sur lesquels se base cette philosophie sont matière et forme, cause et catégorie, induction et déduction, et d'autres. Ces principes font partie de la science de la nature

[1] Year 2000 introductory lecture notes theory of knowledge [en ligne]. Consulté en mai 02 : http://www-philosophy.undavis.edu/phi102/intro.htm
[2] Epistemology. The New Encyclopaedia Britannica. Vol. 18. Chicago, univ of Chicago, 1993, p. 474.
[3] Aristotle and Aristotelianism. The New Encyclopaedia Britannica. Vol. 14. Chicago, univ of Chicago, 1993.

qui n'intéressait que très peu Platon, mais beaucoup Aristote. Cette philosophie est fondée sur l'apparition et la disparition des êtres avec toutes leurs différences, qui créent et qui sont créés. Ces êtres créent des contacts d'une part, entre eux et, d'autre part, avec la nature, ensuite ils disparaissaient pour laisser la place à d'autres, car ils font partie d'un monde éternel. Nous comprenons maintenant qu'Aristote suivait une méthode de conceptualisation qui pourrait être inscrite dans ce que nous appelons les phénomènes. Il avait également une forte intuition classificatoire, une capacité à ordonner les choses par genres et espèces, en allant du général au particulier, de l'inanimé à l'animé, du minéral au végétal, du végétal à l'animal, etc. Toutes ses représentations organisées ne sont qu'une réflexion de sa propre philosophie et de ses propres pensées.

Partant de ces principes et contrairement à son maître, Aristote divise les connaissances de son époque en trois grandes catégories philosophiques (Tableau 3) :

Philosophie théorique (connaissance pure du monde	Philosophie pratique (étude des actions des hommes)	Philosophie productive (étude de l'activité créatrice)
Géométrie Astronomie Musique Arithmétique Métaphysique Sciences de la nature	Morale Economie Politique Individu Famille Cité	Poétique Rhétorique Dialectique

Tableau 3. Les grandes catégories des connaissances chez Aristote

1.2.4 Les Stoïciens et les anciens Sceptiques

Un mouvement philosophique qui commence dans la génération qui suit Aristote, les Stoïciens, s'intéressait à un sujet qui avait une influence profonde dans le domaine de l'épistémologie. Comme nous le savons, la plupart des courants philosophiques grecs avaient tendance à douter des capacités des sens. La théorie de la connaissance aristotélicienne n'était pas vraiment contre les sens ; elle a été portée par l'idée que la répétition sensorielle de l'expérience peut séparer les formes des choses ou des idées. Mais que se passe-t-il si nous faisons un jugement en nous basant sur l'expérience sensorielle ? Disons, par exemple, « Socrate aperçoit un homme qui ressemble à son élève Platon », est-ce qu'il sera capable de reconnaître s'il s'agit de Platon ? Admettons

que nous sommes souvent abusés de fait, que nous portons des jugements en nous basant sur ce que nous percevons, nous avons besoin d'avoir l'habilité de poser des conditions qui aident à distinguer les cas dans lesquels Socrate reconnaît ou non, Platon.

Les Stoïciens ajoutent quelques conditions et considèrent que plusieurs exigences doivent être mises en ordre pour pouvoir reconnaître. Revenons sur l'exemple précédent ; d'abord, la perception de Socrate devrait être venue de Platon lui-même, non pas d'une autre personne qui lui ressemble seulement. Ensuite, elle doit être une perception portée sur les caractéristiques de Platon. Si Platon était déguisé d'une manière à ce qu'on ne le reconnaisse pas, alors, à ce moment, le déguisement peut produire ces perceptions fausses. Une troisième condition a été ajoutée par les Stoïciens : Socrate doit être, aussi, capable de distinguer entre la perception de Platon lui-même et la perception de quelqu'un d'autre qui lui ressemble[1].

Le Stoïcien répond, d'une manière ou d'une autre, à un mouvement des Sceptiques, encore plus large, qui a eu lieu à cette époque. Les Sophistes, à la différence de la philosophie moderne, ne doutaient pas de leurs propres sensations, en tout cas, pas plus que Descartes dans sa pensée. Le sophiste prenait la vie telle qu'elle était, sans aller au fond des choses et sans chercher à comprendre ses sensations ; il voyait la lumière, sentait le parfum de la rose, sans avoir des doutes. Mais, en revanche, il ignorait que la rose produit du parfum de la même façon qu'il ignorait que la neige et les roses produisent chez les autres exactement la même sensation que lui. Dès lors, la connaissance n'est pas disponible pour tous, la connaissance se produit uniquement à travers les sens, c'est pourquoi elle est classée par niveau et par degré de sensation. Par contre, ce que semble être une connaissance n'est qu'une opinion[2].

Ainsi, après le développement de la théorie aristotélicienne, l'ancien scepticisme s'est trouvé au cœur de la philosophie grecque pour confirmer l'idée que la connaissance est impossible à atteindre. Ce courant du Scepticisme s'est divisé en deux écoles : le Scepticisme académique qui a évolué à l'Académie après la mort de Platon, et a été représenté par Arcesilaus (vers 315-240 av. J.C.). La deuxième Académie est appelée

[1]. Year 2000 introductory lecture notes theory of knowledge [en ligne]. Consulté en mai 02 : http://www-philosophy.undavis.edu/phi102/intro.htm

[2] LAFARGUE, (P.). Le problème de la connaissance [en ligne]. Consulté en septembre 01 : http://www.ceps.org/p11910.htm

Scepticisme dogmatique en cette école a été séparée de la première à partir du moment où elle a soutenu la thèse que rien n'est connu. Cette thèse est inspirée des idées socratiques, et repose sur l'idée de l'ignorance totale de tout ce qui est autour de l'être humain et que, s'il y a une connaissance, c'est uniquement la reconnaissance de son ignorance. Mais le problème que les Sceptiques n'ont jamais essayé d'éprouver est qu'ils ne connaissent rien, ils croient juste en cette idée et ils la défendent.

Ces deux écoles sont à la base de deux types de scepticisme : l'un est épistémologique et l'autre est ontologique. Ce dernier se fonde sur la connaissance subjective et on se doute de tout ce qui est en dehors de la personne même. On doute de l'existence du monde ou d'un esprit autre que le sien, on doute que quelque chose puisse avoir lieu dans le futur. Par contre, le Scepticisme épistémologique peut sans conséquences accepter des opinions habituelles concernant le passé, le présent et le futur. Mais la connaissance n'est qu'une simple opinion et la thèse de ce type de scepticisme est que l'être humain n'a aucune connaissance réelle des choses. Souvent et par chance, l'homme nourrit des croyances qui se révèlent vraies mais le problème est que la connaissance ne peut pas être fondée sur des hasards. C'est ce que montre l'exemple des deux personnes données dans le *Cratyle* de Platon : ces deux personnes croient qu'il se produira une éclipse tel ou tel jour, les événements leur donnent raison, mais l'une des deux fondait sa conviction sur un rêve et l'autre sur des mesures astronomiques précises. Les deux avaient une opinion vraie, mais seule la deuxième personne avait une véritable connaissance[1].

1.3 Epistémologie moderne

La philosophie moderne est un mélange de raisonnement basé sur une logique rationnelle et de raisonnement, parfois religieux, lié à l'existence de Dieu. Mais si nous voulons caractériser les courants de pensée de l'époque, d'une manière générale, nous pouvons la considérer comme des courants philosophiques rationnels et scientifiques fondés sur le principe qu'en dehors de la vérité, rien ne compte dans la pensée humaine. Du XVIIe siècle à la moitié du XVIIIe, tous les grands penseurs ont beaucoup mis en œuvre des éléments religieux dans leurs travaux. Descartes, par exemple, un de ces

[1] Epistemology. The New Encyclopaedia Britannica. Vol. 18. Chicago, univ of Chicago, 1993, p. 475.

philosophes qui ont fait de Dieu et de son existence une partie de leur philosophie. Dans la *Médiation*, il affirme l'impossibilité d'avoir des connaissances à travers les sens si nous n'avons pas de confiance en Dieu et en son existence. Au contraire, l'époque de la philosophie moderne, dès son commencement, a été marquée par des grandes découvertes scientifiques révolutionnaires, qui ont bouleversé les croyances aussi bien que la philosophie.

Les découvertes scientifiques marquées par Nicolas Copernic (1473- 1543) et signalées dans son ouvrage « *On The revolution of the Celestial Spheres* » ont créé un choc épistémologique énorme. La théorie que la Terre tourne autour du Soleil et non l'inverse est une révolution dans la société, le pouvoir, les croyances et surtout dans la religion. Or cette théorie réfute, d'une part, les mythes fondés sur des interprétations imaginaires qui concernent les relations sacrées construites entre l'homme et son univers. La science semblait capable d'établir une véritable connaissance basée sur un raisonnement intellectuel et logique contrairement au raisonnement imaginaire qui est incapable de le faire. D'autre part, cette théorie n'est qu'une réfutation explicite des textes interprétés dans quelques livres de la *Bible*.

Selon les textes religieux chrétiens, la Terre se trouve au centre de la création, le Soleil est relié au plafond céleste et les eaux encerclent la Terre. La plupart des découvertes scientifiques de Galilée (1564-1642) ont eu également les mêmes conséquences que la théorie de Copernic. Son télescope dévoile l'impertinence des informations sensorielles concernant la nature des corps célestes ; selon lui, la vision humaine donne des informations fausses et incomplètes. Ainsi sa théorie mathématique des phénomènes physiques indique que les informations obtenues à travers les sens ne peuvent rien apporter à la connaissance[1].

1.3.1 René Descartes et les nouveaux sceptiques

Le scepticisme est un des mouvements épistémologiques centraux qui s'est trouvé au cœur de la philosophie moderne. Dans le XVIe siècle les arguments de l'ancien scepticisme réapparaissent sous la forme d'une crise intellectuelle, particulièrement à

[1] Ibid, p. 479.

cause de la Réforme protestante qui reprenait vie. Ce courant de pensée est conduit, jusqu'à la moitié du XVIIe siècle, par Descartes, en une philosophie fondée sur le doute dans toutes les connaissances humaines. En essayant de faire émerger une nouvelle tendance sceptique, Descartes suit une toute nouvelle méthode, radicale, qu'il va appeler la méthode du doute. Le principe de cette méthode était de trouver les objections sceptiques les plus attachées à la possibilité de connaissance et de les surmonter. Les objections les plus importantes étaient les extensions de ceux qui voulaient s'opposer au scepticisme académique des Stoïciens. Descartes a dépassé les limites avec ses doutes, il s'est considéré comme incapable de distinguer, par exemple, s'il dormait ou s'il était éveillé, comme il s'est souvent trompé sur la matière. Il croyait qu'il pourrait montrer que la possibilité de savoir peut être neutralisée par le doute. En effet, Descartes cherchait à fonder la connaissance d'une manière certaine ou indubitable. Il estimait que tous les systèmes de connaissances avant lui étaient faibles ou insuffisants, dans la mesure où ils ne partaient pas du cœur de vérités certaines et n'indiquaient pas davantage comment la certitude pouvait ensuite être étendue au-delà de ce noyau initial[1].

Descartes a été très influencé par la science moderne. Il croyait que les êtres humains étaient capables d'acquérir des connaissances, et également que la certitude et la science moderne développaient la superstructure de la connaissance ; il pensait aussi que le Scepticisme présentait un défi légitime et méritait une réponse que lui seul était capable de donner. Il voyait les choses différemment, « *Je pense, donc Je suis* » est le principe sur lequel il a établi toute sa philosophie. Ce principe a pour objet de réfuter le scepticisme. Il s'opposait à l'hypothèse que toutes les croyances d'un être humain sont fausses. Pour lui, toutes les croyances sont fausses, or la personne qui possède de fausses pensées, est déjà une personne qui pense, et si elle pense, elle sait qu'elle pense, et c'est une raison suffisante pour qu'elle existe. De toute manière, Descartes distingue deux sources de connaissance : l'intuition et la déduction. L'intuition est une appréhension directe de quelque chose expérimentée. « Je pense » est une proposition vraie garantie par l'intuition produite à partir des expériences propres à la pensée, alors que la proposition « Je suis » peut être assurée par la déduction. Mais la certitude de

[1] Year 2000 introductory lecture notes theory of knowledge [en ligne]. Consulté en mai 02 : http://www-philosophy.undavis.edu/phi102/intro.htm

« Je suis » peut être également basée sur une intuition. En effet, il ne réfute pas la connaissance humaine, mais il l'encadre. Après avoir montré que toute la connaissance humaine dépend de la pensée ou de la raison, non pas de la sensation ou de l'imagination, il tient à prouver pour sa propre satisfaction que Dieu existe de la même manière que le critère pour la connaissance est clarté et distinction ; pareillement, l'esprit est plus facile à connaître que le corps et enfin l'essence de la matière est une extension et la plupart de ses croyances sont vraies.

En somme, avec Descartes, le questionnement se déplace vers une théorie de la connaissance et une vérification des conditions de la science ; l'effort vers la vérité est alors fondé puisque la méthode autorise d'organiser le rapport de la volonté à l'entendement. De là sa philosophie consiste, d'une part, à prendre la science pour une production intellectuelle et, d'autre part, à considérer que la raison agit sur la pensée humaine. Ainsi pour Descartes toutes les opérations ou les expériences se produisent en dehors de la sensation. Dès lors le seul moyen qui permet de constater l'existence de Dieu est la raison. Mais Descartes reste en accord avec Platon en ce qui concerne l'existence du monde ; pour lui, les caractéristiques fondamentales du monde matériel sont reconnues uniquement, à travers les sens. Cette attitude est connue comme le courant de pensée rationaliste[1].

1.3.2 Locke et le courant empiriste

Vers la deuxième moitié du XVIIe siècle, les philosophes commencent à développer des approches différentes de la connaissance. Un de ces philosophes qui a beaucoup influencé les courants épistémologiques de son époque est John Locke. A travers ses recherches, Locke tente de prouver que la connaissance du monde matériel se constitue à partir des sens et cette approche philosophique nommée, aujourd'hui, l'approche empiriste. Seules les idées dérivées des sens peuvent établir une base de la connaissance dans l'esprit humain, c'est ainsi que la connaissance s'articule avec les idées[2].

[1] Cours d'épistémologie : théorie et expérience [en ligne]. Consulté en octobre 03 : http://members.fortunecity.com/xphilo/cours_2000_20001/theorie_experience.htm

[2] Year 2000 introductory lecture notes theory of knowledge [en ligne]. Consulté en mai 02 : http://www-philosophy.undavis.edu/phi102/intro.htm

Dans son quatrième et dernier ouvrage « *Essay Concerning Human Understanding* », Locke définit la connaissance en tant que perception de la connexion et de la répugnance des idées qui sont en accord ou en désaccord entre elles. Il distingue plusieurs degrés de connaissances : A) Intuitive selon laquelle l'esprit perçoit l'accord ou le désaccord immédiatement entre deux idées, à savoir que la connaissance de notre propre existence est une connaissance, selon Locke, intuitive. B) Connaissance qui se produit lorsque l'esprit perçoit tardivement l'accord ou le désaccord entre deux idées. C) Cognitive, ou connaissance sensorielle. En résumé, Locke considère à travers cet ouvrage que l'épistémologie est censée[1] :

- Comprendre ce qu'est la connaissance,
- Comprendre la force de différents arguments,
- Déterminer l'extension de nos connaissances,
- Montrer, contrairement au scepticisme, que nous possédons réellement des connaissances.

Locke a également mis en débat la notion cruciale de la probabilité. A la différence des épistémologues récents, il est convaincu que le manque de connaissance se produit lorsque la force de nos arguments construit nos croyances d'une manière vraisemblable.

1.3.3 Emmanuel Kant et la pensée catégorielle

L'idéalisme est souvent défendu comme la vision épistémologique basée sur le principe que toute chose existante est mentale ; que l'existence des choses dépend de l'esprit, comme les idées et la pensée. Selon Gil [GIL, 1999], Kant s'est considéré comme un idéaliste, bien que sa philosophie ne corresponde pas réellement à la définition de l'idéalisme. Son principe est que les êtres humains peuvent connaître uniquement ce qui est présenté à leurs sens ou ce qui y contribue à travers leur esprit. Chaque expérience sensorielle est un mélange d'une satisfaction sensible, qui est donnée simplement à une personne, et d'une forme spatiale ou temporelle, qui est imaginée par l'esprit lui-même. En somme, la donnée brute des sens participe seulement à une petite partie de ce qui

[1] Epitemology. The New Encyclopaedia Britannica. Vol. 18. Chicago, univ of Chicago, 1993, p. 480.

constitue la connaissance humaine. La plupart des données sont partagées par l'esprit humain mais, puisque la connaissance humaine est concernée plus que l'esprit, elle essaye de s'adapter au monde externe, le monde identique aux exigences de la sensibilité et de la rationalité humaine.

Dans la *Critique de la raison pure* (1781), Emmanuel Kant pose des questions métaphysiques (Dieu, l'âme et le monde) et propose le projet d'une fondation catégorielle du savoir. Il est convaincu que tous les objets de sensation devraient être expérimentés dans des limites d'espace ou de temps, de la même façon que tous les objets matériels possèdent une location spatio-temporelle. Parce que l'espace et le temps sont à la base de toutes les sensations, Kant les nomme les formes pures de la sensibilité. Il existe également des formes pures de l'entendement, qui sont les catégories ou les structures générales de la pensée auxquelles l'esprit humain contribue en fonction de l'entendement physique des phénomènes. Pour résumer, selon Kant, nous ne connaissons la réalité qu'à travers les formes a priori de la sensibilité et de l'entendement[1].

Chez Kant, toutefois, c'est l'objet qui agit sur la connaissance en tant que phénomène ; de là, la connaissance n'est plus celle qui est appelée à se conformer à son objet. Kant propose de définir les conditions de possibilité de cette constitution objective, mais cette définition ne peut être légitime que pour les objets susceptibles d'être donnés à travers l'expérience. Ainsi, en dehors de l'expérience, dans le champ de la métaphysique, il montre que la raison ne peut faire que des fictions vouées aux antinomies et aux paralogismes[2].

Pour Kant, en effet, le fondement de la connaissance n'est ni métaphysique ni empirique, mais transcendantal, ce terme représente la connaissance qui porte sur elle-même, autrement dit sur ses éléments a priori. Ainsi, Kant considère que l'entendement ne peut rien connaître, car il faut qu'il soit d'abord apporté par intuition sensible. Mais lorsque cette intuition ne permet de représenter que les objets uniques, l'homme connaît

[1] Cours d'épistémologie : théorie et expérience [en ligne]. Consulté en octobre 04 : http://members.fortunecity.com/xphilo/cours_2000_20001/theorie_experience.htm
[2] Théorie de la connaissance. Encyclopédie électronique d'Encarta 97 [en ligne]. Consulté en octobre 03 : http://users.mmic.net/pj/connaissancetheorie.htm

seulement les objets de l'expérience, c'est-à-dire que l'homme connaît les choses telles qu'elles apparaissent à l'esprit humain et non pas telles qu'elles sont en soi.[1]

1.3.4 Hegel et la pensée ontologique

G.F.W. Hegel, un des philosophes modernes importants, est un des premiers qui ait développé parallèlement la pensée ontologique et l'épistémologie. Ses critiques adressées aux anciennes visions épistémologiques ont amené la philosophie moderne à sa fin. L'empirisme considère l'expérience des objets sensoriels déterminés comme une base de la connaissance, alors que Hegel prouve qu'une sensation purement déterminée n'existe pas. Chaque sensation, selon ce dernier, se compose de quelque chose ayant une caractéristique, une qualité ou une sensation, cette caractéristique, qualité ou sensation partage quelque chose avec les autres sensations, c'est ainsi que cette sensation ne peut pas être déterminée. Une connaissance doit être exprimée par un langage, tandis que toutes les articulations linguistiques utilisent un prédicat qui désigne un concept.

Même si l'empiriste essaye de présenter sa connaissance avec une singulière et pure démonstration du mot, comme par exemple, « Ce, Cette » ou « maintenant, à présent, actuellement », son regard philosophique reste paradoxal. En ce qui concerne « Ce, Cette », ils sont employés pour n'importe quel objet indicatif ; quant à « Maintenant », il peut être utilisé pour exprimer n'importe quel moment. Ainsi, Hegel conclut : la connaissance et la réalité ne peuvent pas être deux choses séparées, mais il faut que toutes les deux soient identiques. La connaissance ne peut pas être sous sa vraie nature pour chaque personne, elle est comme absolue de la même façon qu'elle est objective comme la réalité[2].

1.4 La théorie de la connaissance contemporaine

Depuis Marx, de nombreux philosophes de l'époque contemporaine ont dénoncé la place privilégiée accordée à la connaissance et à son idéal objectiviste dans la

[1] Ibid.
[2] Epitemology. The New Encyclopaedia Britannica. Vol. 18. Chicago, univ of Chicago, 1993, p. 484.

problématique philosophique. L'épistémologie contemporaine a commencé vers la fin du XIXe siècle et au début du XXe siècle. Cette philosophie est partagée en deux courants distincts : le continental qui représente la philosophie en Europe et l'école Anglo-américaine ou la philosophie analytique qui inclut les travaux de certains philosophes européens qui ont émigré en Grande-Bretagne, aux Etats-Unis et en Australie avant la deuxième guerre mondiale. Les problèmes épistémologiques continentaux sont apparus parallèlement avec les problèmes de l'époque, entre le sujet connaissant et l'objet à connaître. Si l'être humain n'a accès qu'à ses propres idées du monde et non pas au monde lui-même, de quelle manière la connaissance peut-elle, alors, exister ?

Ce point d'interrogation a mis, selon Granger [GRANGER, 1990], la philosophie contemporaine devant l'opposition sciences *formelles/*sciences *empiriques*. La mathématique et la physique se développent d'une manière synchronique, ce qui semble poser plus que jamais le problème de leurs statuts et de leurs rapports instrumentaux. Pendant les années trente, les néo-positivistes du Cercle de Vienne comme Carnap, par exemple, résolvent ce problème en ramenant les sciences formelles aux règles d'un langage. Une solution qui va remettre les philosophes et les logiciens face aux problèmes traditionnels posés par Leibniz et par Kant et plus tard par Russell : *quelle est la portée d'une connaissance formelle ? En quoi sert-elle à connaître le monde et quel peut être son fondement* ? C'est, alors, la logique qui se trouve au centre des problèmes épistémologiques et la construction d'un formalisme se réalise pour la première fois par des philosophes logiciens comme Frege, Peano et Russell.

Mais, d'après Granger, la question des sciences formelles et des sciences empiriques fait son apparition naturelle, lorsque les épistémologues commencent à étudier le rôle des structures mathématiques dans la connaissance de la nature. A cet égard, les philosophes de nos jours s'interrogent, d'une part, sur les conditions de l'établissement des régularités du cours des phénomènes et sur les modes de mise en évidence des lois de la nature ; d'autre part, ils recherchent les cadres formels à l'intérieur desquels les expériences peuvent être formulées.

D'après Edmond Husserl, les théories de la connaissance sont devenues intrusives, à cause du complexe produit par la plupart des philosophes qui ont ignoré les phénomènes

de la connaissance sur lesquels l'homme a fondé son expérience. Afin de réorienter cette façon de penser, Husserl a adopté le slogan, « *To the things themselves* » « Pour les objets eux-mêmes ». Les philosophes ont besoin de redécouvrir les sens de ce qui a résulté de l'expérience elle-même, ce qui ne pourrait être accompli qu'à travers la description prudente des phénomènes. C'est ainsi qu'Husserl appelle sa philosophie « *phénoménologie* » qui a commencé comme une simple description des sciences, et des années plus tard, est devenue une science transcendantale. Pendant très longtemps, Husserl était persuadé que la philosophie de Descartes et celle de Kant n'étaient que des présuppositions liées à une langue accrochée entre le sujet connaissant et l'objet connu. De même, l'expérience du monde externe était selon lui incertaine et pour cela elle avait besoin d'être prouvée. Cette présupposition a trahi ses croyances en rendant indépendante la philosophie des présuppositions, comme la plupart des sciences fondamentales. Ainsi, il considère qu'il n'est pas légitime de conjecturer de n'importe quel problème de la connaissance et de le traiter sans avoir des présuppositions. En somme, Husserl était fidèle à la pensée cartésienne et ses pensées, d'ailleurs, ressemblaient beaucoup à celles de Descartes en ce qui concerne l'accès au monde externe[1].

Le monde n'a pas besoin d'être déduit, il est présupposé par l'expérience humaine. C'est le principe sur lequel Martin Heidegger a fondé toute sa philosophie. Heidegger est un des élèves fidèles à l'école Husserlienne qui est retourné en 1927 à la formulation originale du projet phénoménologique, retour marqué comme le retour aux choses mêmes. Ainsi toutes les réductions transcendantales ont été abandonnées. L'homme a une interaction avec les choses quotidiennement, comme par exemple, l'interaction entre un ouvrier et ses outils, mais cet ouvrier n'a aucune approche philosophique ni scientifique. La connaissance théorique pour un philosophe résulte de la cognition ; ainsi la plupart des fautes dans l'épistémologie depuis Descartes jusqu'à Kant, en passant par Husserl, se sont produites du fait de prendre la connaissance philosophique pour un paradigme de toutes les connaissances. C'est ainsi que l'être cognitif disposait d'une place distinctive dans la philosophie de Heidegger[2].

[1] Year 2000 introductory lecture notes theory of knowledge [en ligne]. Consulté en mai 02 : http://www-philosophy.undavis.edu/phi102/intro.htm
[2] Epitemology. The New Encyclopaedia Britannica. Vol. 18. Chicago, univ of Chicago, 1993, p. 487.

Une des écoles philosophiques qui est apparue au sein de l'épistémologie contemporaine est le positivisme, qui entend réduire tous les problèmes philosophiques de la connaissance à ceux de la méthodologie des sciences, en refusant explicitement le recours à des énoncés métaphysiques. Cette attitude positiviste a alimenté divers courants de pensées, au nombre desquels nous pouvons compter l'école américaine du pragmatisme fondée par des philosophes comme Charles Sanders Peirce, William James et John Dewey au tournant du siècle. Les pragmatiques soutiennent l'idée que la connaissance est un instrument de l'action et que toutes les croyances doivent être jugées en fonction de leur aptitude à servir de règles afin de prévoir les expériences. Une autre école est celle du positivisme logique, qui prend naissance dans les travaux du Cercle de Vienne et des penseurs logiciens comme Carnap et Wittgenstein. Cette école est un témoignage d'espoir, assez vite déçu, pour énoncer les règles d'un langage scientifique universel, fondé uniquement sur des critères de validité logique, et auxquelles toutes formes de connaissances devraient se conformer. La dernière de ces récentes écoles de pensée est celle que l'on appelle en général « analyse linguistique » dans laquelle la philosophie du langage ordinaire semble rompre avec l'épistémologie traditionnelle. L'analyse linguistique a pour objet de tester la manière concrète dont s'utilisent les termes et de formuler les règles définitives de leur usage, en essayant d'éviter les confusions inhérentes aux langues naturelles complexes [FARAGO, 1999].

Au cours des XVIIIe et XIXe siècles, les problèmes épistémologiques ont connu un développement remarquable, mais, en réalité, la philosophie contemporaine n'a commencé qu'au début des XIXe et XXe siècles. La plupart des travaux épistémologiques dans la première moitié de XXe siècle a été concentrée sur la réfutation de la philosophie du scepticisme d'un point de vue empiriste. Bertrand Russell, par exemple, prétend qu'il est possible de ne connaître que le monde matériel existant, parce que son existence est la meilleure explication pour la production des idées dans l'esprit. Quant à G.E. Moore, il attaque la plausibilité de scepticisme en répondant à l'hypothèse que les objets physiques n'existent pas. Selon Moore, croire que l'homme possède deux mains est plus raisonnable que croire qu'il n'a pas du tout de mains. Si, alors, les arguments de scepticisme ressemblent à sa conclusion qui

consiste à l'incapacité de reconnaître les objets physiques ; cela veut forcément dire qu'il y a une erreur dans ces arguments.

Les épistémologues contemporains ont beaucoup travaillé sur cette philosophie du scepticisme pour comprendre comment les arguments peuvent être irrésistibles lorsque leur conclusion est invraisemblable. Mais il semble que la plupart des philosophes du XXe siècle ont abandonné leurs critiques de la philosophie de Descartes et celle de Locke, en permettant de connaître ce qui est purement probable. Il existe donc des diverses tentatives d'intégrer la théorie de la probabilité dans l'épistémologie contemporaine[1].

Résumé

Loin d'être épistémologue ou historienne, nous avons essayé dans ce chapitre d'analyser les différentes visions philosophiques de la connaissance. Cette analyse a mis en évidence, à travers les différentes périodes historiques, le rôle indispensable de la pensée philosophique dans la conception de la connaissance et dans l'organisation du discours des sciences en particulier. Ainsi, cette analyse a montré comment la philosophie peut influencer l'organisation de la connaissance dans un contexte historique donné ; et de quelle manière se manifeste cette influence, notamment dans les systèmes de classification et de catégorisation proposés par les anciens philosophes. Ces systèmes ne représentent, en fait, que la conception philosophique propre à chacun de ces penseurs et traduisent son propre regard sur le monde.

Dans la philosophie grecque, comme nous avons pu le constater, l'interprétation du monde et de l'existence est fondée sur la « raison pure ». Les jugements des phénomènes de la nature sont liés aux lois qui forment un tout cohérent que l'esprit peut atteindre par lui-même. Ces phénomènes n'existent pas au hasard, chacun d'eux a une raison d'être, explicite ou implicite. Cela exprime chez les philosophes grecs une croyance forte dans le pouvoir de la raison à découvrir la vérité des choses. La philosophie pour eux n'est que la science qui établit des vérités absolues, cachées derrière les phénomènes naturels. Dès lors, la finalité de cette philosophie ne se limite

[1]. Year 2000 introductory lecture notes theory of knowledge [en ligne]. Consulté en mai 02 : http://www-philosophy.undavis.edu/phi102/intro.htm

pas à entendre les choses telles qu'elles apparaissent aux sens mais aussi à chercher au fond même des choses ; autrement dit, la philosophie grecque cherche à comprendre l'essence du monde et les raisons de son existence.

C'est ainsi que le système du monde, pour les Grecs, devient simple, clair et bien organisé, un monde dans lequel chaque être possède sa propre perfection. Cette perfection peut être représentée par des visions rationnelles, fondées sur les propres pensées de l'être, car l'homme a toute la capacité de dominer le monde en utilisant son esprit et sa raison. C'est, alors, la notion de sagesse qui domine dans la philosophie grecque, et c'est la sagesse seule qui peut donner à l'être humain sa perfection. Les caractéristiques distinctives qui peuvent être attribuées à cette philosophie se résument à ces points :

- C'est une philosophie métaphysique qui cherche à interpréter les ressorts de la connaissance humaine afin de comprendre ce qui est au-delà de la nature.
- C'est une philosophie qui relie de façon harmonieuse la justice, le bien et la beauté. La beauté est indispensable pour que la vérité soit absolue et que le monde soit complet. Ainsi la beauté des choses et la justice se complètent l'un par l'autre pour créer un monde harmonieux, bien organisé.
- La connaissance réside au fond de l'âme avant que cette dernière se trouve confrontée au monde matériel, et les sens ne servent qu'à réveiller cette connaissance. Même si Aristote a privilégié, beaucoup plus que Platon, les sens et l'expérience dans l'acquisition de la connaissance, sa philosophie consistait, en réalité, à révéler le rôle de la raison active qui forme une image parfaite de la connaissance humaine, sans avoir besoin de faire appel à l'expérience.
- Les arguments et les preuves se fondent sur des principes a priori, indépendants de l'expérience, comme par exemple, le principe de la causalité ou l'idée de nombre.
- Un des principes importants qui pourrait caractériser la philosophie grecque est le principe de perfection : les choses se mesurent par rapport à leur perfection.
- Le monde matériel et le monde sensoriel représentent, enfin, les deux faces d'un même monde.

La philosophie grecque est ainsi une philosophie métaphysique rationnelle qui s'inscrit dans des concepts majeurs tels que la justice et la sagesse, elle fait appel à la liberté de l'esprit et de l'âme. Ce sont ces principes qui ont joué un rôle important dans la manière de classer les savoirs antiques (Tableau 4) :

Platon	**Aristote**	**Les stoïciens**	**Epicure**
I Physique ou l'expérience sensible II Ethique ou l'action de l'homme	I Philosophie théorique II Philosophie pratique III Philosophie productive	I Physique II Logique et la doctrine des jugements III Ethique	I Physique II Logique III Ethique

Tableau 4. Les grandes catégories de la philosophie grecque

Ce système de catégorisation peut être soumis à plusieurs remarques :

- L'une concerne la physique ou la science de la nature, la logique et l'éthique qui se présentent explicitement dans des rubriques à part entière. Cela montre, d'une part, l'importance de la physique aux yeux des philosophes grecs ; d'autre part, que la logique et l'éthique sont à la base de toute conceptualisation de la connaissance dans cette philosophie.
- Une deuxième remarque concerne la ressemblance entre ces systèmes de catégories. Une similitude qui peut-être due à une grande inspiration entre les philosophes, même si parfois, ce sont des longues périodes qui les séparent.
- La troisième remarque remonte jusqu'à Saint Augustin au Moyen Âge, où la philosophie grecque reste très présente malgré la rupture religieuse exprimée par la pensée chrétienne.

- Quant aux philosophes modernes, ils croyaient qu'ils s'étaient libérés de la philosophie métaphysique ou de la philosophie classique du Moyen Âge, mais en fait, il ne s'agit que d'une reprise de cette philosophie précédente. La plupart des changements dans la philosophie moderne est fondé sur des découvertes scientifiques (Copernic et Galilée). Alors que les premiers philosophes modernes cherchaient un raisonnement qui pourrait expliquer l'existence de Dieu, du monde et de l'humanité. Les philosophes modernes ont fait un pas en arrière mentalement, en se demandant ce qui peut être connu du mécanisme de l'intelligence, de la recherche et du raisonnement. Mais après Descartes, la philosophie se réoriente vers la relation du « sujet connaissant » avec le monde extérieur. Cette relation pose un problème a priori pour les découvertes faites par le sujet à l'extérieur. La philosophie est devenue, largement, concernée par la vérification des méthodes, des résultats et des énoncés des résultats dans les laboratoires des scientifiques.

Pour conclure sur cet environnement philosophique riche de mouvements et de courants de pensée importants et divers, il est utile de signaler que les évolutions qui ont marqué la seconde moitié du XXe siècle, dans plusieurs domaines intellectuels, ont également produit une nouvelle tendance dans la nature de l'esprit humain. Les progrès scientifiques dans les neurosciences, psychologie, sciences cognitives, l'intelligence artificielle et l'informatique, ont visiblement engendré une mutation dans la mentalité et dans le regard sur les travaux scientifiques qui interprètent la connaissance, l'univers et le monde externe. En effet, les développements épistémologiques ouvrent une nouvelle voie dans la recherche sur des problèmes classiques concernant d'autres préoccupations. En résumé, ces changements sont révolutionnaires dans leur nature et ils établissent une nouvelle base épistémologique, voire le commencement d'une nouvelle discipline intellectuelle et scientifique.

CHAPITRE II

APPROCHE RELIGIEUSE

Bien avant qu'il se convertisse au Christianisme, Saint Augustin (IV-Ve siècles) fait apparaître pour la première fois l'idée de Dieu dans sa théorie de la connaissance, et cette idée influence implicitement sa pensée épistémologique et par conséquent ses principes classificatoires dans la classification des sciences. Si Dieu n'éclaircit pas l'esprit de l'Homme, la connaissance humaine, selon lui, serait impossible à atteindre et il serait impossible de comprendre et de voir les idées. Il existe dans sa théorie deux composantes majeures : les idées et l'illumination. Les idées, comme Saint Augustin les a interprétées, sont en fait les mêmes que celles de Platon, éternelles, inaltérables et elles sont accessibles uniquement à travers l'esprit et non à travers les sens. Les idées font d'une manière mystérieuse, toujours selon Saint Augustin, partie de Dieu et elles sont vues également en Dieu. L'illumination, le deuxième élément de sa théorie, était pour lui et pour quelques-uns de ses successeurs à la fin du VIe siècle, un terme technique, construit en se basant sur une métaphore. Tant que l'esprit est immatériel, ce terme ne peut pas être entendu réellement. Il est très important d'aborder la théorie de l'illumination de Saint Augustin, parce qu'elle concerne non seulement les connaissances spirituelles mais aussi toutes sortes de connaissances humaines. En plus de sa signification historique, la théorie de Saint Augustin est très intéressante pour montrer comment les diverses théories épistémologiques ont été traitées à cette époque[1].

En se basant sur cette théorie, Saint Augustin nous inspire un système de classification des sciences entièrement fondé sur le pouvoir de Dieu. Où, l'idée de Dieu n'est jamais encore apparue dans les systèmes de classification de ses précurseurs, ce qui distingue sa théorie de celles d'Aristote et de Platon (Tableau 5).

[1] Epistemology. The New Encyclopaedia Britannica. Vol. 18. Chhicago, univ of Chicago, 1993, p. 476.

Platon **V-IVe siècle A.C**	**Aristote** **IVe siècle A.C**	**Saint Augustin** **IV-Ve siècles**
Dialectique ou concepts purs Physique ou données de l'expérience sensible Ethique ou manifestation de la volonté et de l'action de l'homme	**Philosophie théorique ou connaissance pure du monde** 1) Géométrie 2) Astronomie 3) Musique 4) Arithmétique 5) Physique 6) Métaphysique ***Philosophie pratique ou étude des sciences des hommes*** 1) Morale 2) Economie 3) Politique ***Philosophie productive, poétique ou étude de l'activité créatrice*** 1) Poésie 2) Rhétorique 3) Dialectique	Physique Dieu base de la substance Logique Dieu base de l'entendement Ethique Dieu base du mode de la vie

Tableau 5. Systèmes de classification des sciences chez les philosophes grecs

La pensée théologique est un des éléments importants qui a joué un rôle remarquable dans la théorie de la connaissance et dans son évolution. De la période de l'empire romain jusqu'à la Renaissance, l'épistémologie n'avait pas encore sa place centrale dans la philosophie. Les problèmes majeurs à cette époque se situaient en métaphysique, ce domaine d'étude est devenue le plus important grâce au rôle de l'interprétation philosophique répondant, d'une manière ou d'une autre, au Catholicisme en occident et à l'Islam dans le monde arabe. Ces interprétations religieuses divinatoires imposent d'une manière impressionnante un contexte très particulier à la recherche épistémologique, à la nature de la connaissance et à ses origines.

Pour que l'idée de contexte théologique soit explicite dans cette recherche, nous prenons à titre d'exemple par la suite deux types de pensées, marqués fortement dans l'histoire de la théorie de la connaissance :

- La pensée Chrétienne
- La pensée Islamique

2.1 L'épistémologie dans la pensée Chrétienne

Saint Anselme de Canterbury est un des premiers philosophes du Moyen Âge à avoir été influencé par la religion, à une époque où l'Eglise représentait le pouvoir politique, économique, social, culturel, etc.

2.1.1 Saint Anselme de Canterbury[1]

La seule vérité est Dieu. Telle est la théorie présentée par Saint Anselme de Canterbury (vers 1033-1109) pour faire émerger un nouveau mode de pensée qui, désormais, va caractériser les courants de pensées épistémologiques du Moyen Âge. Mais en fait, il existe une tension entre l'idée que Dieu est une vérité accessible et le fait que l'homme n'a pas le pouvoir de percevoir Dieu. Comment une connaissance de Dieu peut-elle exister, se pose la question Saint Anselme, puisque tous les savoirs se produisent à travers les sens et que Dieu est un être immatériel, impossible à sentir ? Sa solution consiste à distinguer le fait de connaître quelque chose en se plongeant dans cette chose et en la sentant et le fait de connaître quelque chose à travers la description de cette chose. Avoir une connaissance par description est possible parce la description est une des formes de sensation. Toute connaissance concernant Dieu ne peut être fondée que sur la description, car Dieu est beaucoup plus grand qu'on peut l'imaginer.

Saint Anselme de Canterbury discute dans sa théorie de l'existence d'un savoir acquis, et acquérir du savoir permet de maîtriser certaines connaissances concernant le monde dans lequel on vit, d'être en relation avec les autres et de partager la société avec eux. Ceci nous permet, également, de vivre certaines expériences et de grandir pour être plus sûr de soi, plus autonome. Avoir des connaissances impose d'adopter un type particulier de rapport avec le monde.

Huit siècles plus tard, Bernard Russell va utiliser la même distinction entre une connaissance acquise et une connaissance par description pour soutenir sa théorie. En effet, la théorie réductive de Russell suppose que toutes les pièces peuvent faire partie légitime l'ensemble de la connaissance et faire également appel à une acquisition des

[1] Ibid, p. 476.

connaissances par l'expérience directe. Sa théorie peut être inscrite dans un courant de pensée empiriste, car Russell essaye de démontrer que toutes les connaissances concrètes ne peuvent qu'être déduites par des expériences directes.

2.1.2 Saint Thomas d'Aquin[1]

Lorsque l'épistémologie platonicienne et celle d'Augustin étaient dominantes au début du Moyen Âge, la traduction du livre d'Aristote *Sur l'Âme* (On the Soul) au début du XIIIe siècle, produit un dramatique effet. Selon les idées aristotéliciennes, Saint Thomas d'Aquin (1225-74) présente différents types de connaissance : la connaissance des sens qui se produit à travers les perceptions des choses ou des phénomènes, par exemple, regarder un arbre, écouter les chants des oiseaux et sentir l'odeur d'une fleur, etc. D'après Saint Thomas, la connaissance par les sens peut être une connaissance de qualité inférieure, parce qu'elle possède ses propres objets et parce que c'est une connaissance partagée entre l'environnement humain et celui des animaux. La sensation elle-même n'est pas forcément une connaissance intellectuelle et elle n'est pas nécessairement une connaissance parlée ou exprimée. La connaissance scientifique doit être riche en détails et la connaissance de Dieu est la connaissance la plus détaillée. Selon Saint Thomas, la connaissance la plus élevée que l'homme peut posséder est la connaissance de Dieu. La connaissance des objets physiques est la connaissance la plus facile à atteindre par l'homme et la seule connaissance dont on peut discuter ici.

Dans son ouvrage « *Summa theologiae* », Saint Thomas essaie de prouver que les êtres humains ne connaissent d'une manière directe ni les objets matériels ni la plupart des objets principaux du corps général de la connaissance. La connaissance vise ce qui est universel, lorsque les choses matérielles sont individuelles et lorsqu'elles peuvent être connues uniquement d'une manière implicite. En étudiant les idées d'Aristote, Saint Thomas prétend que la procédure de la pensée qui accompagne la connaissance réclame une raison active, une capacité d'extraction d'un concept d'une image reçue par les sens. L'abstraction est un processus d'isolation des éléments universels dans une image d'un objet particulier. Par exemple, l'abstraction intellectuelle extrait d'une image d'un

[1] Ibid, p 477.

chien montre les idées de ce chien, de sa capacité de se reproduire, d'être vivant et tous autres éléments qui peuvent être essentiels à l'existence d'un chien.

En fait, la théorie de Saint Thomas n'est qu'une révision de la théorie aristotélicienne ; selon sa philosophie, non seulement la forme mais aussi les espèces d'un objet résident dans l'esprit. L'espèce est la combinaison d'une forme et d'une matière commune, où la matière commune est mise en contraste avec une matière individuelle qui donne en réalité le volume de l'objet matériel. La matière commune ressemble à une idée générale de la matière. Il faut dire que la théorie de Saint Thomas ou, plus précisément, cette perspective est fondamentalement similaire aux théories scientifiques du XXe siècle. C'est une théorie scientifique dominée par des pensées théologiques et divines : *l'acquisition des connaissances = Dieu doit illuminer l'esprit humain dans chaque situation de savoir.*

2.1.3 John Duns Scots[1]

Bien qu'il ait accepté quelques approches de l'abstractionnisme aristotélicien et qu'il se soit appuyé sur quelques principes de perception augustinienne, John Duns Scots (vers 1266-1308) garde certaines réserves sur la connaissance humaine. Pour lui, il existe quatre classes différentes des choses qui sont des ***propositions certaines*** : pour la première, il s'agit des choses qui peuvent être connues facilement. Cela comprend le statut identique d'un réel et la proposition, qui sera plus tard nommée analytique, « *l'Homme est un être rationnel* », par exemple. D'après Scots, certaines vérités s'accordent avec leurs réels. Une des ses conséquences est que la négation d'une simple vérité est illogique même si elle ne comprend pas une contradiction explicite. Par exemple, dire que « *la salle à manger est la pièce la plus grande parmi toutes les autres pièces* » est une négation qui ne contient aucune contradiction explicite. En revanche, l'énoncé « *la neige est blanche et la neige n'est pas blanche* » est une contradiction explicite.

La deuxième classe dans les propositions de Scots concerne des choses connues à partir d'une expérience. Il s'agit, en quelque sorte, d'un savoir diachronique. La connaissance

[1] Ibid, p. 480.

produite par l'expérience est une connaissance fondée sur un principe épistémologique *a priori* : « *quoi qu'il arrive dans un grand nombre d'instances à partir d'une cause prédéterminée, c'est l'effet naturel de cette cause* ».

La troisième classe concerne l'action elle-même. L'homme connaît par intuition et non pas par déduction. L'homme connaît avec certitude qu'il possède des sens grâce auxquels, il peut produire de l'expérience, même si le sens de l'expérience est produit par l'organe du sens défectif.

Enfin, la quatrième classe de propositions contient des objets connus à travers des sensations ou des perceptions humaines. L'homme apprend sur le ciel, la terre, la mer, etc. Il apprend également sur tout ce qui existe dans les phénomènes naturels. Cette dernière classe des objets qui sont certainement des choses connues, semble être avancée sans prêter l'attention à la menace du scepticisme. Scots interprète une connaissance intuitive, une connaissance, selon sa philosophie, indubitable, c'est la connaissance d'un objet présent [connu] comme un être présent et d'un objet existant [connu] comme un être existe.

En effet, l'objet de la connaissance, selon Scots, doit être la cause qui est à l'origine de cette connaissance. La connaissance intuitive se distingue de la connaissance extraite, tout comme la connaissance universelle, pour laquelle l'objet n'a pas besoin d'être présent ou même d'exister. Autrement dit, la connaissance intuitive semble être une connaissance absolue, qui peut exister chez certaines personnes et ne pas exister chez d'autres. Mais cela n'est pas la doctrine de Scots, pour qui il existe une imparfaite connaissance intuitive du passé, cette dernière est davantage vrai que la connaissance abstractive, mais elle est moins certaine que la connaissance intuitive présente.

2.1.4 Guillaume d'Ockham[1]

En s'opposant au courant sceptique, Guillaume d'Ockham (1285-1349) adopte l'idée de Scots de la connaissance intuitive ou cognition intuitive. Mais, contrairement à Scots, d'Ockham considère que l'objet de la connaissance intuitive n'a pas besoin d'être la cause de cette connaissance et qu'il n'y a pas une relation de causalité entre un objet et

[1] Ibid, p.487.

un sujet connaissant. D'après d'Ockham, la différence entre une connaissance intuitive et une connaissance abstractive est simple. La connaissance abstractive n'est pas une connaissance immédiate, en revanche dans la connaissance intuitive il n'existe pas un médiateur entre le sujet connaissant et l'objet connu, c'est une connaissance synchronisée. Selon d'Ockham, il existe deux types de connaissance intuitive : la connaissance naturelle et la connaissance surnaturelle. Dans la connaissance naturelle, l'objet existe, et c'est le sujet connaissant qui peut juger de l'existence de cet objet et ce dernier est la cause de cette connaissance. Par contre, dans la connaissance surnaturelle, l'objet n'est pas de l'ordre de l'existence et le sujet connaissant juge l'absence de cet objet, et donc c'est Dieu qui est la cause de cette connaissance. D'Ockham admet que Dieu crée la pensée chez l'homme qui possède une connaissance intuitive sur un objet existant alors qu'en fait, un tel objet n'existe pas.

Pendant que l'occident était noyé dans la pensée théologique, et parfois hésitant entre le concept de la science et celle de la religion, le monde arabe, plus précisément, le monde islamique était au sommet de son progrès scientifique. Pendant longtemps les penseurs et les philosophes musulmans se sont occupés du problème du savoir et de la classification des sciences, même si pendant des siècles les musulmans ont été très influencés par la philosophie grecque (la philosophie aristotélicienne en particulier), laquelle est arrivée au monde musulman par des interprétations différentes comme celles d'Aminos et Yehie al Nahaoui au Ve et VIe siècles. Ces interprètes ont extrait des principes et des règles sur lesquels ils ont expliqué la philosophie des sciences chez Aristote. De nombreuses études et penseurs divers prétendent que les musulmans étaient si dépendants de cette philosophie qu'ils n'ont rien ajouté ou modifié à leurs propres pensées et plus particulièrement à leurs propres systèmes de classification des connaissances. Mais cela peut être discuté en montrant la spécificité de cette civilisation et la démarche scientifique, rationnelle ou religieuse adoptées par les penseurs et les philosophes musulmans [SOLAIMAN, 1996].

2.2 Les caractères distinctifs de la philosophie islamique

L'histoire de la philosophie islamique, selon Zidan [ZIDAN, 1989], se divise en deux périodes essentielles : la période de la transmission et celle de la production. Dans la

première phase aucun philosophe, aucune école de pensée n'est apparue réellement, car les auteurs de cette époque s'occupaient de la traduction beaucoup plus que la production même. En revanche, à partir du VIIIe siècle les courants de pensée commencent à développer une philosophie qui répond à un contexte à la fois religieux et scientifique, comme les Mutazilites et les Mystiques[1]. La philosophie de *Mutazilites* se résume dans une vision entièrement religieuse liée à la connaissance du Dieu, particulièrement au travers du *Coran*. Chez les Mutazilites, comme Al-ɛallaf (mort en 857) et AnniÛam (mort en 853)[2], le doute méthodique est le meilleur moyen d'avoir la satisfaction de Dieu car, selon leur philosophie, il faut que l'homme analyse toutes ses pensées et ses croyances d'une manière raisonnable et il faut qu'il suive sa logique car il est interdit de croire en Dieu sans être convaincu de son existence, parce que ce genre de croyance n'est pas seulement refusé, mais aussi n'est pas favorisé dans le *Coran*. D'après ces philosophes, être sûr est plus aimable à Dieu que douter et il faut douter dans toutes les croyances pour que nous puissions arriver par la *Raison* à la connaissance, où l'esprit demeure. Pour ces philosophes il n'existe pas une croyance sans doute. En opposition à la philosophie des Mutazilites, les Mystiques tels que *Ibn Sînâ* (Avicenne) et *Al-Ghâzâlî* (1058-1111) réfutaient les pensées de Mutazilites en ce qui concerne la parole de Dieu qui veut qu'on ait la franchise et la justice parce qu'« à leur avis » c'est l'Esprit qui nous conduit à les avoir et ce n'est pas l'inverse.

La philosophie musulmane est, en réalité, influencée et peut être très attachée à la philosophie grecque ; ainsi, les philosophes musulmans se sont inspirés dans leurs travaux de Platon, d'Aristote et d'autres. Mais cette influence qui ne cache pas la particularité de la pensée islamique diffère d'une période à l'autre : l'histoire de cette philosophie, d'après Saliba [SALIBA, 1986], montre que les différents courants de pensées dominants du VIIIe au XIe siècle ne sont pas les mêmes que ceux qui ont émergé dans les siècles suivants. La façon de raisonner et de penser ressemblait clairement dans la structure et dans les principes généraux à celle de la philosophie grecque, mais les objectifs et les finalités de cette philosophie étaient différents.

[1] المعتزلة و المتصوفين
[2] العلاف و النظام

Dans son apparence, la philosophie musulmane se montre rationnelle comme la philosophie grecque, la plupart des philosophes musulmans considèrent que la *Raison* et l'*Âme* mènent à la vérité. Ils croient à l'unité des savoirs et des vérités et à la Raison active. Leur façon d'interpréter les existences, leurs harmonies et leurs hiérarchies n'est pas différente de celle des philosophes grecs qui disaient que la perfection est l'essence de l'existence des choses. Mais en effet, les principes fondamentaux de cette philosophie sont très loin d'être rationnels, à l'exception d'*Ibn Rochd*[1] (Averroès, 1126-1198) qui a été très attaché à la philosophie de Platon et à toutes ses pensées.

Toutefois, d'après Massignon [MASSIGNON, 1929], tout ce qui a été écrit dans les ouvrages d'Al-Fârâbî (870-950) ou de ceux d'Ibn Sînâ (Avicenne, 980-1037)[2], est inspiré de la pensée grecque et d'Aristote, en particulier. Mais la manière des savants musulmans d'employer les éléments grecs dans leurs philosophies et la méthode utilisée dans l'organisation de ces éléments a un objectif différent. Les deux philosophies ressemblent à deux rivières qui se nourrissent de la même source, mais qui se dirigent dans deux sens différents. Ils sont d'accord sur les principes généraux, mais ils n'ont pas les mêmes finalités.

Un regard analytique nous permet de constater que les caractères qui distinguent la philosophie musulmane de la philosophie grecque se trouvent dans la façon d'interpréter le monde. Le philosophe grec regarde le monde d'une manière esthétique alors que le philosophe musulman le regarde d'une vision religieuse. La religion dans la pensée islamique est la base indispensable de la pensée philosophique, il faut que chaque philosophe soit capable d'établir le rapport entre la philosophie et la religion. En réalité, les penseurs musulmans ont fait évoluer la philosophie grecque d'une manière qui correspond au contexte dans lequel ils ont vécu. Ils ont accepté toutes les théories générales sur la nature et sur l'univers, mais ils ont ajouté également des nouvelles théories sur la théologie, sur l'homme et sur son existence. Ils ont créé des approches théologiques, humanitaires et sociales que ni Platon, ni Aristote n'ont jamais traité dans leurs travaux philosophiques. Leur esprit, en effet, se nourrit de l'islam et du *Coran* en particulier.

[1] ابن رشد
[2] الفارابي و ابن سينا

Le *Coran* forme la source principale de la philosophie islamique, laquelle a beaucoup d'influence sur tous les courants de pensée qui ont émergé dans l'islam bien avant de traduire les livres grecs. En effet, cette transmission de la philosophie grecque par les philosophes musulmans répondait, en quelque sorte, à un besoin de soutenir leurs théories avec des démonstrations logiques et ce mouvement de traduction, qui a été encouragé par les khalifes, faisait partie de la politique islamique pour développer les pays scientifiquement et aussi pour faire émerger la religion de l'islam d'une manière logique et cohérente.

2.3 Théorie de la connaissance et classification des sciences dans la pensée islamique

Dans la culture musulmane le mot « savoir » est synonyme du mot « science », (*Ulm* et *Ulum* au pluriel)[1] ; les philosophes musulmans ont employé ce mot pour exprimer leurs pensées en ce qui concerne la connaissance et le savoir. D'une manière générale, le concept de connaissance n'a pas été défini d'une manière explicite dans la philosophie islamique, ni chez les Mutazilites, ni chez les Mystiques, les deux grandes écoles philosophiques de la pensée islamique.

La théorie de la connaissance ne faisait pas partie des premières préoccupations chez les penseurs musulmans, car ces derniers s'occupaient de problèmes qui étaient, de leurs points de vue, plus importants que le problème de la connaissance elle-même. Ainsi, la connaissance en tant que concept et le principe de la causalité ont été exploités par ces penseurs musulmans, qui représentaient des courants de pensée différents à cette époque, afin de pouvoir exprimer leurs hypothèses concernant les problèmes de la foi et les problèmes divins. Dans son ouvrage traitant *la théorie de la connaissance chez les philosophes musulmans et chez les philosophes occidentaux*, Mahmoud Zidan explique que ce sont, uniquement, les philosophes qui ont été intéressés à cette théorie, mais encore d'un point de vue limité où ils l'ont traitée par rapport à l'entendement fondé sur les sens et le raisonnement religieux, tout en ignorant les autres approches de la théorie de la connaissance. Dans l'histoire de la pensée islamique seules deux écoles

[1] علم و علوم

philosophiques se sont intéressées au problème de la connaissance dans une conception très encadrée, la première école représentée par Al-Fârâbî (870-950) et son successeur Ibn Sînâ (Avicenne, 980-1037) et la seconde représentée par Ibn Rochd (Averroès, 1126-1198). Cela nous amène à la nécessité d'exposer leurs théories pour pouvoir reconnaître les principes philosophiques de la théorie de la connaissance dans la pensée islamique.

Le concept du scepticisme est un des concepts traités par les philosophes musulmans afin de pouvoir interpréter l'essence épistémologique de la connaissance, ses genres et ses degrés, mais en fait, il n'a pas été traité dans la même perspective que l'ancienne philosophie grecque. Zidan [ZIDAN, 1999] explique que les Mutazilites, par exemple, avaient leurs propres pensées en ce qui concerne le doute et la certitude, dans le sens qu'ils refusaient le doute fondé sur le raisonnement et sur l'idée que la *Raison* est capable de distinguer la franchise d'autre chose ; pour eux ce ne sont que des vérités évidentes. Selon les Mutazilites, *Dieu nous a demandé la franchise et la justice et il nous a interdit les mensonges et l'injustice parce que notre Raison les réclame et non pas l'inverse*. En se basant sur cette philosophie, les Mutazilites distinguent trois types de connaissances : *Obligatoire, Nécessaire* et *Déductive*. La première demeure dans la Raison et nous permet de connaître les sujets initiaux sans que l'esprit fasse des efforts, comme par exemple, la connaissance concernant les lois de la logique et des mathématiques. La deuxième est acquise par la Raison, comme par exemple la connaissance concernant l'existence de Dieu et de la Morale, et la troisième dépend d'une vision rationnelle par rapport à l'interprétation de l'univers et de l'existence, comme la connaissance profonde concernant les caractères distinctifs de Dieu et l'acquisition des sciences.

2.3.1 La théorie de la connaissance chez Al-Fârâbî

La philosophie d'Al-Fârâbî s'inscrit dans un courant de pensée fondé sur un raisonnement religieux très profond. Pour Al-Fârâbî, l'*Existence* réelle et la *Raison* sont deux choses complémentaires, l'une ne peut exister sans l'autre. Dieu est une *Raison* pure et l'*Âme* humaine ne peut atteindre la perfection et le bonheur que par le degré le plus élevé de la *Raison*. Pour Al-Fârâbî, l'Âme existe partout, son Dieu est l'âme des

âmes et son prophète est l'homme dans lequel l'âme domine le corps. D'après ce philosophe, l'âme régit le monde au-delà du ciel et elle organise le monde au dessous de la lune [SALIBA, 1986].

La théorie de la connaissance chez Al-Fârâbî, explique Zidan [ZIDAN, 1989], n'est qu'une version évoluée et basée sur la théorie de l'abondance de Plotin (205-270), théorie fondée sur un triangle sacré : *Dieu* (unique), *Raison* et *Âme* parfaite. Dieu est le *Créateur* du Monde, il est unique parce que la profusion dans le monde matériel suppose une source unique qui ne porte pas sur des caractères humains tels que l'existence, la pensée, la volonté, le bien ou la beauté. L'existence est l'objet de la pensée et la pensée sollicite un sujet, Dieu donc qui ne peut pas être ce sujet parce qu'il est unique et simple. Dieu n'est pas un être pensant et il n'a pas à vouloir quoi que ce soit parce que celui qui pense est un être limité par ses pensées et celui qui désire est un être qui a besoin de quelqu'un d'autre, ou éprouve un manque qu'il veut compléter, alors que Dieu est pur et loin d'avoir tous ces caractères. Dieu, dans la philosophie fârâbîenne, et d'ailleurs dans toutes les pensées islamiques, est la source de l'existence, c'est lui le créateur du *Monde* et de la *Raison*. Cette dernière est la deuxième dans l'échelle de l'existence, elle est la grande création divine mais n'a pas sa perfection. Et l'*Âme* parfaite est classée en troisième catégorie dans l'échelle de l'existence, intermédiaire entre l'esprit et le monde matériel, dynamique, vivante et elle est la source des âmes et du monde matériel.

Evidemment Al-Fârâbî a repris cette théorie afin de la développer et la reformuler d'une manière qui réponde à sa culture et à son éducation. Il a donc repris l'idée que le monde est une profusion de Dieu et que les existences sont classées de haut au bas, mais il a ajouté que l'abondance n'est pas nécessaire, c'est une création intelligente qui a pour objet de maintenir l'existence des choses de la manière qui leur permet de rester liées au créateur du monde. Sa théorie s'appelle la théorie des *Dix Raisons* et consiste en ce que Dieu existe nécessairement et qu'il a créé deux types d'existence : spirituelle et matérielle. La *Première Raison* est créée par Dieu et elle est le moteur du grand ciel ou la sphère des sphères. La *Deuxième Raison* découle de la première et ainsi de suite jusqu'à ce que nous arrivions à la *Neuvième Raison* qui est le moteur de la lune. L'ensemble des Dix Raisons forme les anges du ciel, et la *Dixième Raison* ou

l'*Intelligence* représente la *Raison Active*, dénuée de matière. Les dix raisons formulent les existences spirituelles, quant à la *Raison Active*, elle seule représente le lien entre le supérieur et l'inférieur. C'est l'idée générale de la théorie des *Dix Raisons*. Cette théorie a pour objectif d'interpréter la création du monde et son antiquité, et de donner ainsi au phénomène de prophétie une définition à la fois raisonnable et mystique [ZIDAN, 1989].

Cette théorie fârâbîenne se fonde sur une théorie ontologique. Elle a pour objet d'organiser le mécanisme de l'esprit humain et ses degrés dont le degré le plus élevé. Selon Al-Fârâbî, la connexion avec la *Raison Active* et le *Savoir,* n'est qu'un don de cette Raison. En réalité, la philosophie d'Al-Fârâbî dans la théorie de la connaissance est fondée sur des pensées aristotéliciennes et des pensées platoniciennes et de suivre également le chemin du Néo-platonisme afin de pouvoir éclaircir la théorie de l'abondance et l'idée de la création du monde. Il s'est inspiré profondément dans sa philosophie de toutes les écoles philosophiques précédentes, ce qui a donné des caractéristiques particuliers à son courant de pensée qui se résument, selon Saliba [SALIBA, 1986] en trois points importants :

- L'unité de la philosophie.
- L'unité de la vérité.
- L'unité du savoir.

La pensée épistémologique chez Al-Fârâbî se traduit dans son système de classification des sciences proposé dans son ouvrage *Ihs'a Al Ulum* (Tableau 6). Ce système peut être soumis à deux types de remarques :

- l'une concerne la ressemblance avec le système de classification des sciences d'Aristote : bien que ce ne soit pas explicité clairement par son auteur, la classification adoptée par Al-Fârâbî s'appuie sur la distinction formulée par Aristote entre sciences pratiques, théoriques et productives. En effet, les sciences politiques (colonne 5 : tableau 6) s'assimilent à des sciences pratiques; les mathématiques, la physique et la métaphysique (colonne 3 et 4 : tableau 6) peuvent s'inscrire dans les sciences dites théoriques, tandis que les sciences du langage et de la logique peuvent

être comparées aux sciences productives. Autrement dit, et d'un point de vue fondamental, les présentations d'Al-Fârâbî et d'Aristote restent très liées.

- Pourtant, un second type de remarque nous amène à mettre en évidence un certain nombre de divergences. Les premières concernent la présence de la logique et des sciences du langage en tant que rubrique à part entière chez Al-Fârâbî. La langue et la logique sont aux yeux de ce philosophe, les outils (le mécanisme de la pensée) et les moyens (d'exprimer correctement ce mécanisme) essentiels par lesquels on peut accéder à la connaissance : « la logique donne l'ensemble des lois qui rendent l'esprit droit et qui conduisent l'Homme vers le chemin de la raison » (cf. Al-Fârâbî, Ihs'a al ulum1 ou Enumération des sciences, 1949[2], p. 53).

Le second type de divergence concerne l'apparition de nouveaux domaines scientifiques liés à la religion musulmane. Même si Saint Augustin (IV-Ve siècles) faisait déjà référence à Dieu dans ses principes classificatoires, ce n'est qu'avec Al-Fârâbî (Xe siècle) qu'on peut voir apparaître la première référence à l'inspiration religieuse musulmane dans l'énumération des sciences (la jurisprudence[3] et la scolastique, colonne 5 : tableau 6). Cet auteur est en ce sens précurseur en la matière. Al-Fârâbî a ainsi inspiré de nouvelles perspectives d'organisations des connaissances à ses successeurs : Ibn Sînâ (Avicenne), Al-Ghâzâli, Ibn Rochd (Averroès), etc.

[1] الفارابي. إحصاء العلوم. طبعه و دونه أمين عثمان. ط. ٣. القاهرة: دار الفكر العربي, ١٩٤٩. ص ٥٣.
[2] Il s'agit d'une version révisée.
[3] Dans la pensée islamique, la jurisprudence représente la science qui s'intéresse à l'interprétation du Coran et des Hadith.

<table>
<tr><th>Science politique</th><th>Métaphysique</th><th>Physique</th><th>Mathématiqueues</th><th>Logique</th><th>Science du langage</th></tr>
<tr><td rowspan="3">1) Science civile
I-
Morale
II-
La Politique des cités et des communautés.</td><td rowspan="2">Etres et ce qui leur advient en tant qu'êtres.</td><td>Corps naturels, simples et composés.</td><td rowspan="2">Arithmétique</td><td rowspan="2">Syllogisme</td><td>Connaissance des expressions simples .</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Principes des démonstrations dans les sciences théoriques particulières, et dont chacune, à part, spécule sur un être spécifique</td><td>Corps simples existent et leur nombre.</td><td>Connaissance des expressions composées</td></tr>
<tr><td>Génération et corruption des corps naturels, simples et composés</td><td>Géométrie</td><td>Discours</td><td rowspan="2">Connaissance des règles des expressions simples</td></tr>
<tr><td rowspan="2">2) Science jurisprudence
I- Croyances
II- Les Actions</td><td>Principes des accidents et des affections des éléments</td><td>Optique</td><td>Récitation</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Etres qui ne sont ni dans des corps ni par des corps.</td><td>Corps composés d'éléments simples.</td><td rowspan="2">Astronomie</td><td rowspan="2">Démonstration</td><td rowspan="2">Connaissance des règles des expressions composées</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Corps composés des parties semblables et qui ne sont pas des parties semblables.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">3) Science scolastique
I- Croyances
II- Actions</td><td>Musique</td><td>Dialecte</td><td>Connaissance de correction de l'écriture</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Science du poids</td><td rowspan="2">Sophistique</td><td rowspan="2">Connaissance des règles de la correction de la lecture</td></tr>
<tr><td>Espèces végétales</td><td>Mécanique</td><td>Rhétorique</td></tr>
<tr><td></td><td>Espèces animales</td><td></td><td>Poésie</td><td>Connaissance de la prosodie</td></tr>
<tr><td colspan="6">Tableau 6. Système de classification chez Al-Fârâbî (Xe siècle)</td></tr>
</table>

2.3.2 Chez Ibn Sînâ (Avicenne)[1]

Avicenne (980-1037) est un des grands philosophes remarquables de la pensée islamique et l'avicennisme se trouve au carrefour du courant philosophique oriental et du courant philosophique occidental. Ibn Sînâ est le premier philosophe musulman à poser le fondement de la pensée scolastique, et il est l'un des premiers philosophes à avoir essayé de mêler religion et philosophie. Il a laissé une influence profonde dans l'histoire de la philosophie. Il n'a pas été encadré dans un courant de pensée précis, il s'est inspiré des sciences grecques et de la sagesse orientale représentée par les Perses et les Indiens pour faire un mélange d'une grande philosophie qui reflète le cœur de la pensée de son époque[2].

Tout comme Aristote, Ibn Sînâ, selon Zidan [ZIDAN, 1989], n'a pas consacré une étude entière à la théorie de la connaissance et il n'a pas traité tous les aspects concernant cette théorie puisqu'il n'a pas été vraiment intéressé à tous les problèmes de la connaissance (comme d'ailleurs la plupart des philosophes musulmans). Il n'a pas écrit par exemple sur le doute, la vérité, la nature de croyance, etc. Il s'est intéressé précisément à la théorie de la perception, à la classification des problématiques de la certitude et de l'incertitude, à la connaissance de Dieu, etc. En fait les problèmes de la connaissance, qu'Ibn Sînâ a traité, font de sa théorie une version évoluée de la théorie de la connaissance d'Al-Fârâbî.

Dans la pensée d'Avicenne, l'*Âme* possède trois forces ou trois faces : l'*Âme Botanique* qui s'occupe de la nourriture, de la croissance et de la génération. L'*Âme Zoologique* qui s'occupe du raisonnement des mouvements volontaires et l'*Âme Parlante* qui s'occupe du raisonnement des opérations de déduction, du raisonnement des significations et de la volonté qui mène à la liberté du comportement. Ibn Sîna s'est concentré profondément sur l'aspect rationnel de l'*Âme Zoologique*, car cette âme est, selon sa philosophie, responsable de l'entendement des choses externes à l'aide des sens extérieurs et des sens intérieurs. Les forces du raisonnement intérieur contiennent également cinq forces : le sens réciproque, le dessin, l'imaginaire, l'illusion et la

[1] ابن سينا

[2] Avicenne [en ligne]. Extrait et consulté sur Internet en mai 03 : http//www.avicenne.org/avicenne.htm

mémoire. Quelques-unes de ces forces aident à sentir les images externes comme les figures des choses, les couleurs, les volumes, etc. Cependant les autres forces intérieures aident à sentir les significations liées à ces choses ou à ces images, la peur sentie par le mouton vis-à-vis du loup par exemple. En ce qui concerne l'*Âme Parlante* ou l'Intelligence, Avicenne suppose que cette dernière possède deux approches majeures : pratique et théorique ou force pratique et force théorique. La force pratique est le centre de la création des opinions communes et célèbres comme, par exemple, la laideur des mensonges et de l'injustice, autrement dit le bien et le mal naissent de l'intelligence pratique. Quant à l'intelligence théorique, elle est responsable de la façon dont on appréhende les choses complètes ou les choses parfaites, elle est, également, responsable de la formulation des types de déduction ou de démonstration.

La théorie avicennienne concernant l'*Intelligence* ou la *Raison* n'est qu'une reprise de la théorie développée par Al-Fârâbî, la théorie des *Dix Raisons* qui consiste en l'énoncé suivant : si quelque possible est actualisé dans l'être, c'est que son existence est rendue nécessaire en raison de sa cause, laquelle est également rendue indispensable par sa propre cause. Ce n'est, en effet, qu'une nécessité divine qui crée de l'être pur le premier être rendu existant. La *Première Emanation* ou la *Première Intelligence* n'est que la connaissance que l'être divin a éternellement de lui-même, et que la création comporte dans l'acte même de la pensée divine se pensant elle-même. La *Première Intelligence* assure la médiation entre l'*Un* et le *Multiple* et de cette intelligence, la pluralité de l'être, va provenir d'un ensemble d'actes de pensée qui établissent de l'univers un phénomène de conscience divine. Ensuite, la deuxième intelligence n'est que le résultat d'un acte d'observation de la première intelligence de sa genèse, où la première intelligence se contemple elle-même en tant que lien avec sa genèse rendue indispensable par son existence, ainsi que la première Âme n'est, en effet, que le moteur du premier ciel qui englobe tous les autres. Ces actes de pensée se répètent de raison en raison jusqu'à ce que soit complète la hiérarchie supérieure des Dix Raisons ou Intelligences. La dernière intelligence est l'intelligence active qui est à l'origine de l'inspiration des idées ou des connaissances sur les âmes qui ont acquis l'habitude de se tourner vers elle. Autrement dit, selon Avicenne, l'être humain n'est pas capable de

produire les idées, il ne peut que se préparer à admettre l'illumination de l'ange projetant sur lui la connaissance intelligible [SALIBA, 1986].

En résumé, la philosophie avicennienne est une philosophie de l'illumination. C'est une philosophie qui décrit la profusion des images de la *Raison Active* ; elle décrit également l'accès à la vérité suprême par la volonté, l'observation et le raisonnement. Ibn Sînâ a analysé l'acquisition de cette vérité, parfois d'une manière rationnelle, parfois d'une manière symbolique. Dans sa philosophie, nous pouvons percevoir un courant de pensée mystique, mais lui-même n'était pas un mystique d'origine ; il est un mystique dans sa philosophie et dans sa manière de penser, ce qui l'a distingué de son maître Al-Fârâbî.

Si la philosophie avicennienne a eu toutefois la chance d'être connue davantage dans le monde intellectuel que celle d'Al-Fârâbî, c'est parce que, selon Zidan [ZIDAN, 1989] le courant philosophique adopté par Ibn Sînâ se distingue par les caractères suivants :

- Son courant est un ensemble d'écoles philosophiques diverses et nombreuses, ce qui a donné à sa philosophie une richesse intellectuelle importante et qui a été traduite dans ses ouvrages et dans ses encyclopédies.
- Sa philosophie a ses propres caractéristiques ; elle n'est pas une simple philosophie rassemblant des courants opposés les uns aux autres, mais elle est une philosophie ontologique, souple et adaptable à toutes modifications.
- Son courant de pensée se rapproche davantage de la pensée religieuse et du *Coran* en particulier.

En ce qui concerne sa philosophie de classification, Ibn Sînâ divise les connaissances en deux catégories majeures : les connaissances certaines et les connaissances incertaines. Les premières se divisent en quatre classes :

1) les *Intuitions* : ce sont des vérités évidentes que nous assumons spontanément à l'aide des sens et parfois à l'aide de l'imagination, par exemple, nous savons que l'ensemble est plus grand qu'une partie ou le deux est plus qu'un, etc. Selon Bakar [BAKAR, 1989], ce type de connaissances est connu aujourd'hui sous une forme des principes logiques et des intuitions mathématiques.

2) les *Règles de l'Entendement* produites par les sens, comme la neige est blanche et le charbon est noir, etc. Al-Ghâzâlî a ajouté à ce type de connaissances les problèmes qui concernent les situations psychologiques à l'intérieur de l'homme comme la pensée, la peur, l'angoisse, les désirs, les sentiments, etc.

3) les *Connaissances Prouvées* : dans leur nature, ces connaissances ressemblent aux précédentes, mais la différence entre elles réside dans le fait que les connaissances prouvées sont produites de la répétition ou de l'expérience simple comme par exemple « le feu est brûlant », « le frappement est douloureux », etc.

4) les *Connaissances Consécutives* ou successives qui nous permettent de connaître des choses d'une manière indirecte, comme par exemple connaître certains pays sans y aller.

Les connaissances incertaines dans la philosophie d'Ibn Sînâ (Avicenne) se divisent en trois classes différentes : les connaissances célèbres, les connaissances admises et les connaissances potentielles.

- Les Célèbres sont les connaissances que nous acceptons par habitude ou par accord.
- Les Admises sont les connaissances que nous acceptons par confiance, parce qu'elles découlent d'un ordre divin ou parce que les personnes qui les ont transmises sont des personnes en lesquelles nous avons une confiance absolue, comme les prophètes par exemple.
- Quant aux Potentielles, ce sont les connaissances qui peuvent être réfutées ou sur lesquelles nous pouvons avoir des opinions opposées ou des débats controverses.

D'après Khafaja [KHAFAJA, 1983], les sciences chez Ibn Sînâ sont classées généralement en trois catégories principales : logique, métaphysique et physique. Quant aux sciences philosophiques, elles se divisent en deux classes majeures :

- Sciences pratiques : administration du pays, gestion de la maison et contrôle de soi.
- Sciences théoriques trivium : théologie, mathématiques pures (arithmétique, géométrie, astronomie et musique), mathématiques appliquées (calcul et mécanique), physique pures (théorie de la matière, des éléments, des êtres et des âmes) et enfin la physique appliquée (médecine et alchimie). La pensée

avicennienne dans la classification des sciences et de la connaissance n'est qu'une façade grecque. Seuls les noms diffèrent, les sciences pures et appliquées ne sont que les sciences fondamentales et dérivées, et la relation étroite entre sciences pratiques et sciences théoriques est toujours la même.

2.3.3 Chez Al-Ghâzâlî et Ibn Rochd (Averroès)

La spéculation musulmane balancera entre deux pôles épistémologiques de la philosophie islamique : Al-Ghâzâlî (1059-1111) et Ibn Rochd ou Averroès (1126-1198). Le premier est un des grands philosophes mystiques et le deuxième est le philosophe le plus rationnel par rapport à la connaissance et à l'interprétation du monde. Les lois de la nature n'existent pas pour Al-Ghâzâlî, selon Boubakeur [BOUBAKEUR, 2003], c'est uniquement la volonté de Dieu qui régit le monde ; et les sciences doivent s'effacer devant le pouvoir de la religion, car seul Dieu peut relier les phénomènes de la nature. Selon sa philosophie, les premières théories scientifiques sont indémontrables et la raison humaine est limitée dans sa nature ; il est impossible par exemple, de donner une explication claire de l'existence de Dieu ou de la création du monde ou même de l'immortalité de l'âme.

Il écrit dans son ouvrage *Tahafut al Falasifa*[1] ou (L'erreur des philosophes) : les connaissances consacrées par la Raison ne sont pas uniques, il existe d'autres connaissances auxquelles notre entendement est absolument incapable de parvenir. Les connaissances sont des dons divins, elles ont pour objet d'atteindre la connaissance de certitude ou la vérité suprême, parce que Dieu seul peut nous faire tenir le connaissable et l'inconnaissable. A partir de cette idée typiquement théologique, il écrit plus tard : l'âme humaine fait partie de l'entendement de Dieu, il est donc indispensable que les idées distinctives de cette âme soient variées comme les idées de Dieu. Pour Al-Ghâzâlî, la vérité est un concept métaphysique, et la science ne possède pas l'accès à ses objets. Mais à la recherche de la vérité absolue, Al-Ghâzâlî a beaucoup approfondi ses études sur le doute, aussi bien que les autres penseurs musulmans, pour pouvoir exprimer ses pensées et sa conception de la connaissance et de sa théorie. Il voit, en effet, que les sciences qu'il a eues tout au long de sa vie ne l'ont pas aidé à atteindre la certitude

[1] تهافت الفلاسفة

recherchée. Ces sciences, pour lui, sont les sciences de la parole (scolastique)[1] et la philosophie de l'intérieur. En réalité, Al-Ghâzâlî a toujours voulu voir la vérité dans le sens du sophisme. Il a même classé les philosophes de son époque en trois catégories : les athées qui ne croient ni en Dieu ni à l'autre vie ; les croyants en Dieu qui ne croient pas à l'autre vie ; et les théologiens qui croient en Dieu et à l'autre vie et qui sont selon lui les vrais philosophes islamiques [SALIBA, 1986].

Quant à Averroès, il pense que la philosophie et la religion sont deux choses certes séparées, mais pas nécessairement opposées. Nous pouvons admettre que les phénomènes et les miracles peuvent être expliqués par une volonté divine, mais c'est parce que la révélation a pour objet de produire des vérités essentielles et des connaissances absolues. En fait, l'idée posée par Ibn Rochd est que Dieu a créé le monde et les lois qui le régissent, des lois immuables et des mathématiques que nous pouvons découvrir par le raisonnement humain. Nous avons des facultés naturelles qui nous permettent de savoir et de définir ces lois comme déductives, inductives, analogiques, expérimentales, empiriques ou intuitives. En s'appuyant sur ce qui a été dit par le prophète « *qui se connaît lui-même, connaît son Dieu* », il pense que la vraie religion consiste à adorer le Dieu à travers la connaissance de ses œuvres.

Selon Averroès, le savoir ne conduit pas à l'incroyance ou à réfuter l'œuvre de Dieu, parce que c'est Dieu qui dit « *seuls les savants craignent Dieu* ». Pour Averroès, il est très important d'accéder à Dieu et au mystère de l'homme et du monde par la Raison, car dans le cas d'inverse nous risquerions de perdre la raison et l'enthousiasme. Dans *Faşl Almaqal*[2] ou le (Traité décisif) il confirme ses pensées par rapport à la philosophie en tant qu'étude nécessaire dans l'interprétation du monde et de l'univers : « *Si la loi religieuse invite et incite à s'instruire par la considération de l'univers, il est dès lors évident que l'étude désignée par ce nom de philosophie est, de par la loi religieuse, ou bien obligatoire ou bien méritoire*[3]». Donc l'étude philosophique supporte trois domaines de recherche : théologique, en ce qui concerne la question du Dieu,

[1] علم الكلام. La science de parole ou la scolastique signifie (Ulm Al-Kalam) en langue arabe.
[2] فصل المقال
[3] Cité par BOUBAKEUR, (D). In. Averroès-science et foi : le problème de la raison [en ligne]. Consulté en octobre 03 :
http://www.mosquee-de-paris.org/Conf/Histoire/V03.pdf

métaphysique en ce qui concerne l'existence humaine, et scientifique en ce qui concerne l'interprétation du monde afin de le rendre compréhensible et mesurable.

Dés lors, Averroès considère que la connaissance et la religion se mêlent dans leurs objectifs scientifiques qui sont également des actes de *Foi*. Il est remarquablement fidèle à la philosophie aristotélicienne, ainsi qu'il est entièrement opposé à l'idée que la métaphysique joue un rôle dans la hiérarchie des sciences. Pour Ibn Rochd, la métaphysique vient après les sciences, elle ne saurait être à la base de leur construction. Sa philosophie peut être récapitulée dans son célèbre énoncé à propos de la loi de double vérité : « *Si les paroles de Dieu sont vraies et si elles nous encouragent à suivre le chemin du raisonnement philosophique qui nous amène à la recherche de la vérité, il est évident que le raisonnement philosophique ne conduit pas les croyants à une conclusion opposée à la vérité divine, en considérant que l'une est vérité et l'autre est vérité ; la vérité ne peut démentir la vérité mais elle s'harmonise avec elle et elle témoigne en sa faveur*[1] *»*. Une fois encore, nous pouvons apercevoir la pensée d'Aristote dans cette démonstration de l'accord harmonieux de la science et de la religion, Ibn Rochd s'appuie en réalité sur la logique aristotélicienne qui a bouleversé pendant très longtemps le monde de la Foi.

D'ailleurs, Ibn Rochd en a voulu à Al-Fârâbî et à Ibn Sînâ de s'éloigner de la philosophie aristotélicienne, car c'est cet éloignement qui a donné le courage à Al-Ghâzâlî de les attaquer et de s'opposer à leurs pensées. Ce philosophe représente donc, un des courants philosophiques lumineux dans l'histoire de la pensée islamique, ainsi que dans l'histoire de philosophie occidentale, où il a été enseigné pendant des siècles. Au XIXe siècle, ses travaux ont été traduits en langue latine, ce qui avait produit des attitudes diverses de la part des philosophes chrétiens.

A ce stade, nous faisons appel, pour conclure sur Ibn Rochd (Averroès), à l'énoncé d'Ernest Renan[2] qui a révélé à nouveau au XIXe siècle ce grand rationaliste dans la philosophie de l'islam : « *Saint Thomas d'Aquin est à la fois le plus sérieux adversaire que la doctrine averroïste ait jamais rencontré et, on peut le dire sans paradoxe, le premier disciple du grand commentateur d'Aristote… Albert le Grand doit tout à*

[1] Ibid.
[2] Ibid.

Avicenne, Saint Thomas comme philosophe doit presque tout à Averroès ». Cependant en 1266 à Paris, la pensée averroïste est entrée officiellement à la Sorbonne pour être enseignée sous la protection de Siger de Brabant.

La connaissance chez Al-Ghâzâlî (1059-1111), en revanche, se caractérise par des degrés et par des catégories différentes, si bien que les sciences, dans sa philosophie, prennent des valeurs diverses. Au cours de son développement scientifique et culturel, Al-Ghâzâlî a eu plusieurs attitudes philosophiques à propos du savoir et de la classification des sciences. Ces attitudes correspondent à deux phases précises de sa vie : la première au cours de laquelle seule l'influence des philosophies antérieures à son époque étaient essentielles ; la seconde où il a acquis un goût prononcé pour la culture musulmane. Ces deux phases ont sensiblement influencé sa philosophie de classification (Tableau 7) :

Sciences théoriques et sciences pratiques (Les sciences selon leur nature)	**Sciences religieuses et sciences rationnelles (les sciences selon leur origine)**	**Connaissances immédiates et connaissances acquises**
Sciences théoriques	Sciences religieuses	Sciences immédiates
Métaphysique Physique Mathématiques Logique	***I- Les sciences principales(les origines)*** Sciences théologiques Sciences des prophètes Sciences eschatologies Sciences des ressources des Connaissances religieuses ***II- Les sciences secondaires (les branches)*** Sciences imposées sur chaque individu par l'obligation du Dieu Sciences imposées sur chaque individu par l'obligation de la Société Sciences imposées sur chaque individu par l'obligation de soit même	Sciences Immédiates Science Supra-rationnelles Science Intuitives Sciences Contemplatives
Sciences pratiques	Sciences rationnelles	Sciences acquises
Science de Moral Économie domestique Science Politique	Mathématiques Arithmétique Géométrie Astronomie Musique Logique Physique Médecine Météorologie Minéralogie Alchimie ***Métaphysique*** a) Ontologie b) La connaissance de l'essence théologique c) La connaissance des substances simples d) La connaissance du monde subtil e) La science de prophétie f) Science des rêves	Sciences médiates Sciences rationnelles Sciences logiques Sciences discursives

Tableau 7. Système de classification chez Al-Ghâzâlî (XIe siècle)

Classification des sciences selon leur nature :

- Sciences théoriques : la métaphysique, la physique, les mathématiques et la logique.
- Sciences pratiques : la science de la Morale, l'économie domestique et la science politique.

Classification des sciences selon leurs origines :

- Les sciences religieuses, qui se divisent elles-mêmes en deux catégories majeures : les sciences principales et les branches ou les sciences secondaires. La première catégorie comprend les sciences théologiques, les sciences des prophètes et les connaissances religieuses. La seconde catégorie se compose des sciences imposées par obligation de Dieu et des sciences imposées par obligation de soi-même.
- Les sciences rationnelles : les mathématiques, la logique, la physique et la métaphysique.

Classification des sciences selon leur finalité :

- Sciences immédiates : sciences supra-rationnelles, sciences intuitives et sciences contemplatives.
- Sciences acquises : sciences médiates, sciences rationnelles, sciences logiques et sciences discursives.

Dans la première phase de sa vie, Al-Ghâzâlî reprend à son compte la classification des philosophes précédents en mettant en évidence ce qui lui semblait être implicite chez eux : la différence entre sciences théoriques et sciences pratiques. Les sciences théoriques concernent la manipulation des idées et des concepts qui nous permettent de comprendre les lois qui régissent l'existence de l'univers ; les sciences pratiques s'intéressant à l'Homme, son comportement et aux échanges qui structurent ses relations sociales ou familiales.

Dans la seconde période de sa vie, Al-Ghâzâlî développera une classification plus personnelle, davantage fondée sur ses convictions religieuses. Ainsi dans cette période il présente une structuration des sciences selon leurs origines, religieuse ou rationnelle. Les premières sont empruntées aux prophètes, tandis que les secondes restent produites par l'esprit humain. Nous voyons ici l'importance accordée par l'auteur à la référence à

Dieu comme élément structurant de la pensée scientifique. Tout se passe comme si les sciences devaient être classées selon l'origine humaine ou spirituelle qui les anime (la connaissance spirituelle étant la connaissance suprême).

Dans la dernière classification qu'il nous propose, Al-Ghâzâlî va plus loin dans son militantisme religieux. Ce qui motive son classement entre les sciences immédiates et les sciences acquises, ce n'est plus seulement l'intérêt porté à l'origine des sciences, mais à leurs finalités : il distingue les sciences immédiates qui nous sont révélées par Dieu, des sciences acquises qui découlent de l'apprentissage d'un savoir humain. D'un côté, ce qui caractérise les sciences immédiates, c'est leur origine "pure" car spirituelle et divine : elles sont en fait des sciences que ni la parole ni l'écrit ne peuvent transmettre, tel est le savoir suprême, la forme la plus vraie de la connaissance ; de l'autre côté, les sciences acquises sont réservées à l'étude des champs scientifiques moins abstraits et qui se fondent sur la transmission humaine d'un savoir scientifique : ce sont les sciences des rapports sociaux, des comportements des êtres humains et de leurs actes, les sciences des rites et des traditions.

2.3.4 La théorie de la connaissance chez Ibn Khaldun

Trois siècles après Al-Ghâzâlî, Ibn Khaldun développe une classification des sciences fondée sur l'influence particulière des courants de pensée de son époque. Par opposition à ses prédécesseurs, Ibn Khaldun se situe dans un contexte philosophique et scientifique où la place centrale est accordée à la recherche de la rationalité. Il a choisi de classer les sciences en deux catégories majeures : les sciences rationnelles philosophiques et les sciences théologiques transmises. La première catégorie exprime les sciences que l'Homme peut découvrir par son esprit et par son raisonnement naturel : ce sont des sciences qui seraient partagées par toutes les nations. Quant à la deuxième catégorie, les sciences limitées à la nation musulmane, elle est faite par et pour les musulmans

Si la classification proposée des travaux de Ibn Khaldun s'inspire de celle d'Al-Ghâzâlî, cette ressemblance n'est que superficielle. Autrement dit, même si chacun des deux auteurs adopte une classification en deux catégories essentielles (voire similaire dans le cas des sciences rationnelles), les principes intellectuels qui les ont conduits à cette

classification sont largement différents. Si Al-Ghâzâlî s'appuyait exclusivement sur l'hégémonie de la pensée religieuse comme facteur explicatif de son classement, Ibn Khaldun adopte un raisonnement entièrement plus objectif selon lequel l'aspect scientifique du raisonnement est le seul et unique objet de sa réflexion. Dès lors, la religion ne peut s'apparenter à une science (cf. Al-Ghâzâlî), précisément parce qu'elle ne repose sur aucun autre élément rationnel que la foi en Dieu. Si une classe est accordée aux sciences théologiques, c'est dans un sens rationnel et scientifique que ces dernières doivent être comprises : aucune allusion n'est par exemple faite aux prophètes ou aux relations spirituelles entretenues par l'homme avec Dieu.

Néanmoins, si les sciences théologiques font l'objet d'une catégorie (au même titre que les sciences rationnelles), c'est parce que Ibn Khaldun considère la pensée islamique et son fonctionnement comme un objet de recherche qui ne peut s'inscrire dans l'ensemble des sciences universelles. En effet, au XIVe siècle, l'influence de la religion musulmane prédominait sur l'ensemble des autres religions du monde, et celle-ci devait faire à ses yeux, l'objet d'une investigation particulière. En d'autres termes, l'influence de la culture musulmane à cette époque est telle, qu'elle a conduit Ibn Khaldun à centrer sa classification autour de la distinction des sciences du monde en général et du monde musulman en particulier. Dès lors, son système de classification se résume en deux idées majeures (Tableau 8) :

1. Les sciences philosophiques et intellectuelles, que l'homme peut apprendre naturellement en fonction de sa raison innée. Ces sciences sont d'après lui la logique, la physique et les mathématiques.
2. Les sciences transmises, dont l'étude exige un retour à la source de la transmission, le fondateur de telle science, et un retour à l'origine de la révélation en ce qui concerne les sciences religieuses. Il nous propose dans cette catégorie les sciences prises du *Coran* et des *Hadiths* et les sciences de la langue arabe[1].

[1] IBN KHALDUN. Al-Muqaddimah (*L'Introduction d'Ibn Khaldun*). Partie 4 ; chapitre 6. Bagdad, maktabet al mothana, 1967.
ابن خلدون. المقدمة. الجزء الرابع؛ القسم السادس. بغداد:مكتبة المثنى, ١٩٦٧.

Sciences rationnelles (sciences philosophiques)	Sciences théologiques (sciences transmises)
I- Logique a) Syllogisme b) Prémisse c) Démonstration d) Sophistique e) Discours f) Poésie g) Cinq parfaites[1] ***II- Science physiques*** a) Zoologie b) Botanique c) Métaux et les éléments d) Corps célestes e) Âme f) Inaction et le mouvement g) Phénomènes de la nature h) Médecine j) Agriculture k) Alchimie ***III- Les mathématiques*** a) Arithmétique b) Propriétés des nombres c) Art du calcul d) Algèbre e) Transactions commerciales f) Lois successorales g) Géométrie h) Plans j) Corps sphères k) Mécanique l) Géodésie m) Optique n) Astronomie o) Tables astronomiques p) Mouvements des corps célestes q) Astrologie judiciaire s) Magique z) Musique	***I- Sciences prises du Coran et du Hadit*** a) Explication b) Lecture c) Abrogation d) Principes de la jurisprudence e) Jurisprudence f) Scolastique g) Dialectique h) Sophistique ***II- Science des langues arabes*** a) Langue arabe b) Syntaxe et le grammaire c) Rhétorique et la science de prononciation d) Littérature et la poésie.

Tableau 8. Classification des sciences chez Ibn Khaldun

[1] Les cinq parfaites sont les cinq piliers qui doivent être accomplis par chaque musulman: Prononncer l'attestation de foi, Faire la priére, Faire l'Aumône, Faire le Ramadan et Faire le pèlerinage.

2.4 L'idée de causalité et sa référence à Dieu

Un des concepts épistémologiques importants abordés par les philosophes musulmans est le concept de causalité. Selon Zidan [ZIDAN, 1989], les musulmans n'ont pas refusé la causalité, mais il existe sur cette notion un désaccord entre plusieurs écoles philosophiques. Al-Ghâzâlî et Al-Bâklânî ont leurs théories qui nient la nécessité logique entre la cause et l'effet, ce qui signifie que la relation entre la cause et l'effet est possible, mais c'est une possibilité aléatoire. Selon cette théorie, dans le monde naturel il n'existe pas un être ou un corps qui soit acteur de lui-même ou que ses actes ou ses gestes se produisent de sa nature. Cela veut dire que ce n'est pas la nature du feu qui fait brûler et ce n'est pas la nature de l'alcool qui soûle et ce n'est pas la nature du métal qui le fait fondre, etc. Selon ces philosophes, il est possible qu'il y ait un lien dans ces événements mais pas forcément un lien obligatoire, ce qui signifie que ces choses peuvent se passer sans être liées à ces causes. En fait, le but de cette théorie est de déclencher le pouvoir divin et d'éprouver les actes miraculeux des prophètes et de dire enfin que les miracles divins ne sont pas contre les lois de la nature et que ces miracles et ces lois de la nature passent sous l'ordre de Dieu et de sa volonté.

En revanche, les Mutazilites et les philosophes musulmans comme Ibn Sînâ (Avicenne) et Ibn Rochd (Averroès) étaient d'accord d'une manière générale sur le principe selon lequel le lien entre la cause et la conséquence régit les choses et les événements dans la nature et que cette relation est nécessaire parce que les corps sont faits pour être acteurs d'eux-mêmes. D'après les Mutazilites il n'y a rien dans la nature sans cause, mais seul Dieu crée toutes choses et toutes sortes de relations dans la nature. Cette notion de causalité chez les Mutazilites est le résultat de la théorie de procréation qui se fonde sur l'idée que l'homme a une volonté libre et qu'il est responsable de ses propres actes, mais cela ne signifie pas que des actes se produisent en dehors de sa volonté comme par exemple tuer une personne par erreur, car dans un cas pareil la mort de cette personne est un effet obligatoire. La question qui se pose à ce stade de cette théorie est : est-ce que le tueur doit être condamné ? Avicenne et Averroès partageaient le même point de vue par rapport au problème de causalité, mais ils ont ajouté certains principes en disant que l'âme réclame toujours une cause pour n'importe quel fait qui se produit et que la

véritable science est la science qui s'intéresse à la causalité. Cette réclamation de la causalité par l'âme et par la science est en harmonie avec la nature des choses, et ce qui se produit à cause d'un fait aide à interpréter ce fait, mais tout cela ne signifie pas que la volonté de Dieu n'est pas la source de toutes causalités [ZIDAN, 1989].

Dès lors, nous pouvons résumer la pensée islamique en ce qui concerne l'idée de causalité en trois attitudes différentes :

- Le lien entre la cause et la conséquence est un lien aléatoire et seule la volonté de Dieu peut lier ou séparer les deux.
- Entre la cause et la conséquence, il existe une relation logique et certaine, mais il ne faut pas ignorer la volonté de Dieu de créer des accidents et leurs conséquences.
- Entre la cause et la conséquence, il existe un lien qui ne se produit que par une volonté de Dieu. L'âme réclame toujours la cause, alors que l'esprit recherche en permanence cette relation pour atteindre la certitude. La vraie science ne peut être science que par des causes et des conséquences et le lien de causalité est un lien nécessaire et logique sur lequel se base la certitude de la démonstration.

Pour conclure, nous résumons qu'Al-Fârâbî, par respect et par admiration, s'est beaucoup inspiré de la philosophie aristotélicienne. Mais cette influence lui a permis de développer un système de classification fondé sur la culture musulmane qui pourrait être une réflexion d'une société connue pour sa particularité. Les caractères qui distinguent la particularité de la philosophie musulmane demeurent dans la manière d'interpréter l'univers et l'existence. Lorsque le philosophe grec regarde le monde d'une façon esthétique, le philosophe musulman le regarde d'une vision religieuse. L'esprit d'un philosophe musulman se nourrit de l'islam et du Coran en particulier, et ce dernier est la source principale de la philosophie islamique.

Dans son système, Al-Fârâbî développe une méthodologie de classification particulière dans laquelle il classe les sciences en fonction des nouveaux besoins scientifiques qui répondent à la nouvelle vague de la culture musulmane (nouvelle conception de la relation entre la révélation, l'esprit et la raison, ainsi que la relation entre religion et philosophie). A l'époque, les musulmans étaient en train de s'ouvrir au monde culturel grâce aux nombreuses traductions de chefs-d'œuvre scientifiques et philosophiques.

Comme nous l'avons vu dans les analyses précédentes, Aristote et Al-Fârâbî ont chacun établi un système de classification des sciences reposant sur des principes classificatoires différents formellement mais se ressemblant fondamentalement. Aristote considérait la différence entre la science théorique et la science pratique d'après le fondement selon lequel la première serait faite pour être uniquement connue, tandis que la deuxième serait faite pour être connue et étudiée. Une des caractéristiques privilégiées dans le système d'Al-Fârâbî est la mise en relation entre la connaissance théorique et les pratiques, cette mise en relation contenant les aspects éthiques, politiques, productifs et la vie quotidienne en général.

Ensuite, pour Aristote, ce qui distingue la science physique des mathématiques et de la métaphysique c'est le sujet, où l'objet de la science physique est l'essence matérielle et mouvante, l'objet des mathématiques est l'essence matérielle non mouvante et l'objet de la métaphysique est l'essence non matérielle et non mouvante. La philosophie productive chez Aristote, dans laquelle il classe la poésie et la rhétorique en tant que troisième genre de pensée philosophique, a été mise en avant dans la philosophie de classification chez Al-Fârâbî. Aristote n'a pas pris la logique dans son système de classification pour une science, mais il l'a considérée comme un outil (organon). Al-Fârâbî, quant à lui, a consacré à la logique une rubrique à part entière (colonne 5,tableau 6). Cette différence de mode de classification montre implicitement l'évolution animée dans la classification d'Al-Fârâbî par rapport à Aristote.

Al-Ghâzâli a incorporé dans son système de classification la plupart des divisions des sciences d'Al-Fârâbî, mais en fait il les a réorganisées en fonction de sa philosophie et de ses perspectives intellectuelles et religieuses, en négligeant certaines branches. Il a classé les sciences du langage sous la connaissance religieuse, parce qu'elles sont à ses yeux les instruments de cette dernière. Pour lui, ces sciences se référaient à la langue arabe. En revanche, Al-Fârâbî considère ces sciences comme un outil de toutes les sciences, et les classe dans une catégorie indépendante qui se fonde sur une division de la structure du langage humain en général. Entre les subdivisions des sciences intellectuelles chez Al-Ghâzâlî et les subdivisions des sciences philosophiques chez Al-Fârâbî, il y une différence non négligeable : pour Al-Ghâzâlî, la logique est une partie des sciences philosophiques; la médecine et l'alchimie se trouvent dans la catégorie des

sciences physiques ; cependant, les deux sciences sont exclues de la classification d'Al-Fârâbî. En fait, s'il existe beaucoup de différences entre les deux systèmes de classification, c'est parce que chacun a classé les sciences selon son propre point de vue philosophique et notamment celui qui concerne la réalité du monde. Al-Ghâzâlî admet qu'il y a un intermédiaire entre le monde matériel et le monde spirituel, et que cet intermédiaire forme un domaine subtil, il le classe, par conséquent, dans la catégorie de l'existence. Alors que, selon Bakar [BAKAR, 1989], ce sont les mathématiques et la politique qui font l'intermédiaire entre le monde physique et le monde métaphysique dans la philosophie d'Al-Fârâbî. Cependant, les mathématiques au regard d'Al-Ghâzâlî ne sont que des chiffres et des figures comme il en existe dans le monde physique.

Cette divergence dans leur explication de la réalité des choses s'inscrit dans deux contextes différents : le premier est rationnel (Al-Fârâbî) et le second est religieux (Al-Ghâzâlî).

Au XIVe siècle, notamment avec la célèbre *Introduction de l'Histoire- Al-Muqaddimah* d'Ibn Khaldun qui contient la classification des sciences la plus importante et peut être la meilleure description des connaissances scientifiques, cette tradition de description des sciences prend de plus en plus d'importance et devient toujours plus prioritaire avec le progrès scientifique et avec l'apparition des disciplines nouvelles et particulières (les sciences de langue arabe, l'histoire et la géographie entre autres). Cette époque est également le témoignage du détachement entier de la philosophie grecque, car l'apparition de ces nouveaux domaines scientifiques propres à la commuté musulmane mène à couper les derniers liens avec la philosophie aristotélicienne et platonique.

L'analyse des sciences présentée dans cet ouvrage est le résultat d'un travail immense et approfondi sur les sciences de l'époque d'Ibn Khaldun, cette époque n'étant que la fin de la période la plus riche de l'histoire de l'Islam. Comme il l'a prédit lui-même : « *grâce aux philosophes musulmans il y a eu une vivification des sciences rationnelles et philosophiques grecques importante ; ces sciences qui sont transmises au monde occidental par ces philosophes eux-mêmes sont le facteur principal dans la*

mutation civile dans ce monde, mais sans se rendre compte que c'était le commencement de la fin de la civilisation dans le monde musulman[1] ».

Par son originalité et parce qu'elle est loin d'être une simple répétition des travaux précédents, le système de classification proposé par Ibn Khaldun est considéré comme une version définitive de la division des sciences dans la pensée islamique. Car, selon Naser [NASER, 1979], il représente d'une part un système de classification fondé sur des pensées musulmanes pures sans aucune trace de la philosophie grecque. D'autre part, il représente une classification basée sur une imagination civile des sciences arabes. Ce système a d'ailleurs été étudié dans les écoles aussi bien que dans les universités du monde arabe.

Toutes les études, arabes ou occidentales, qui se sont intéressées d'une manière ou d'une autre à l'histoire de la philosophie, montrent que la pensée islamique dans la classification des sciences et dans la théorie de la connaissance se base sur des principes philosophiques partagés par les écoles intellectuelles islamiques (mutazilite, mystique, sunnite, shiite, etc.). D'après Bakar [BAKAR, 1989], cette philosophie est fondée sur des idées spécifiques liées aux regards religieux et intellectuels des auteurs et des écoles qu'ils représentent, mais encore très liées à la culture musulmane chez certain comme Al Fârâbî, Ibn Sînâ et Al-Ghâzâlî en particulier. Il existe, en effet, deux points de vues dominants : le premier est la hiérarchie et l'harmonie des sciences et le deuxième est la distinction entre la philosophie et la religion, comme nous l'avons vu chez Averroès par exemple. Cette distinction repose sur la séparation entre la révélation et la raison, même s'il y a une différence terminologique entre les expressions mises en œuvre par les philosophes.

Dés lors, ces courants de pensée divers peuvent être classés en trois genres de fondements philosophiques par lesquels nous pouvons évaluer le développement historique et scientifique dans la conception des théories de connaissance dans la pensée islamique : épistémologique, religieuse et civile. La première classe les sciences en se basant sur la cognition humaine, théorique ou pratique, créative ou romantique. La deuxième divise les sciences en se basant sur des principes religieux et la troisième

[1] Cité par IMAMA, (Z.B.). Jawaneb falsafyat fi muqadimmat Ibn Khaldun (A*pproches philosophiques dans l'Introduction d'Ibn Khaldun*). Al-Khartom, al-dar al soodaniah l'ilkoteb, 1985, p. 125.
استشهاد من قبل إمام في, جوانب فلسفية في مقدمة ابن خلدون. الخرطوم: الدار السودانية للكتب, ١٩٨٥, ص ١٢٥.

traite la classification des sciences d'une vision civile par rapport au progrès scientifique et à l'interdisciplinarité des sciences [ATEIAH, 1989].

Ces courants de pensée représentent, selon Saliba [SALIBA, 1986], fondamentalement les trois bases des hiérarchies des sciences : méthodologique, ontologique et éthique. Nous pouvons remarquer la base méthodologique par rapport à l'ordre hiérarchique des preuves, des arguments et dans les moyens mis en œuvre pour connaître les choses; la base ontologique par rapport à l'ordre hiérarchique des perspectives de l'univers et de l'existant, et la base éthique par rapport à l'ordre hiérarchique des besoins humains. D'une manière générale, chacun de ces courants a développé son système de classification et son ordre hiérarchique des sciences en adoptant les points de vue personnels de ses fondateurs et leur façon d'interpréter Dieu, l'existant, le monde et l'univers.

Résumé

Dès le début de l'ère chrétienne, la théorie de la connaissance est étroitement liée à la religion. Tous les grands philosophes chrétiens, juifs ou musulmans se sont inscrits dans un courant de pensée semblable. Leur recherche fondamentale sur l'essence de la connaissance, de la vérité et de l'être, avait pour finalité d'interpréter l'univers d'un point de vue, non seulement philosophique mais aussi théologique. Ils étaient, en effet, à la fois philosophes et théologiens. Jusqu'au XVe siècle, science et religion sont restées liées l'une à l'autre sans aucune distinction. La science faisait partie de la connaissance suprême (connaissance de Dieu), c'est en effet la science de la religion. La religion qui reçoit ses origines de Dieu (la source de tous les principes), était ainsi considérée comme supérieure à toutes les sciences.

En réalité, l'épistémologie dominante à cette époque n'est qu'un moyen de renforcer la pensée théologique, que cette pensée soit du christianisme ou de l'islam, c'est-à-dire, une façon d'étayer les idées religieuses et la croyance au pouvoir divin. Ces idées se résument en un seul énoncé : Dieu a bien créé l'homme et celui qui a donné à l'homme la curiosité de savoir comment faire pour atteindre la vérité. Mais l'homme, il est incapable de connaître par lui-même, c'est Dieu seul (la vérité absolue) qui fait naître

l'envie chez l'homme de chercher cette vérité, et c'est lui seul qui la révèle comme il l'a fait. Par conséquent, tous les sujets sont traités relativement à la croyance en Dieu et toutes les solutions des problèmes, y compris le problème de la connaissance, ont été liées à Dieu, créateur du monde (de toute connaissance et de toute vérité).

Dès le XVe siècle, les idées scientifiques et la religion commencent à se séparer. Gregory Rimini (1300-1358 A.C.) est un des premiers philosophes à avoir préconisé la séparation des idées scientifiques et de la religion. D'après Rimini, la théologie n'est pas une science, et les propositions théologiques ne sont pas scientifiques. Cette nouvelle perspective de Rimini, qui s'est inspiré de Guillaume d'Ockham, est fondée sur l'idée que la science s'intéresse uniquement aux phénomènes qui sont accessibles à l'homme par ses moyens naturels, autrement dit, par des opérations ordinaires de ses sens et de son intelligence. En revanche, la théologie est une recherche sur des phénomènes qui ne sont accessibles que par des opérations métaphysiques. Le rôle de la théologie est d'interpréter ce qui a été dit dans la Bible et dans les articles de la foi et enfin de tirer une conclusion éthique, éloignée de la rationalité.

CHAPITRE III

APPROCHE LINGUISTIQUE

Bien que les conditions, qui peuvent s'imposer à la production de la connaissance dans un contexte socioculturel soient d'une nature différente de celles qui s'imposent dans les contextes philosophiques ou religieux, ces conditions restent liées, d'une manière implicite, les unes avec les autres. Or, l'ensemble de ces contextes, socioculturel, philosophique, religieux et d'autres, forme un « tout » qui influence d'une manière explicite l'homme, sa façon de penser et par conséquent son raisonnement. L'homme est un être pensant et la langue est l'un des moyens indispensables d'exprimer ses pensées et son raisonnement qui sont à la base de toute production de connaissance.

Les conditions du contexte socioculturel sont, dès lors, liées aux conditions cognitives de l'homme. D'ailleurs, Edgar Morin explique en 1991 dans *La méthode*, que les sociétés et les cultures ne peuvent exister et se développer qu'à travers les interactions intellectuelles, voire spirituelles entre individus. La culture forme, ainsi, une partie intégrante de la société humaine. Si nous prenons en compte l'ensemble de connaissances acquises, de savoir-faire, d'expériences vécues et de croyances mythiques propres à chaque société, la culture peut, alors, être à la fois organisée et organisatrice par le langage. C'est ainsi que la représentation collective d'une société et d'une culture se manifeste. Entre la société et la culture il existe une relation constructrice simultanée, et dans cette relation, se trouvent les interactions entre individus qui portent ou qui transmettent et qui régénèrent la culture d'une société. En un sens, la culture produit chez les individus leurs langages, leurs savoirs, leurs logiques, leurs méthodes d'apprentissage et leurs sens de vérification.

Toutefois, le langage touche chaque aspect de la vie humaine dans une société quelconque, il ne peut être compris qu'à travers son rapport avec cette société. Le langage, parlé et écrit, est un système de communication dans le temps et dans la communauté dans laquelle il est employé, il est également le producteur de son histoire du passé et la source qui inspire son évolution dans l'avenir. Le langage est plus qu'une simple expression extériorisée ou une façon de communiquer des idées internes formulées indépendamment de leur verbalisation. Il est, malgré tout, la partie la plus importante de la culture qui couvre très largement les comportements et la vie humaine. Ainsi, le langage ne peut se développer qu'à travers la société, quelle que soit la façon de le construire. L'usage du langage explique toutes les méthodes, les techniques, les

productions, les modes du contrôle social et autres. L'usage du langage est, également, un des moyens importants pour la diffusion des savoirs et leur circulation[1].

Si le langage forme en soi une partie constitutive de la culture, que cette dernière est le propre de la société, et que toutes les deux, la culture et la société, jouent un rôle important dans l'accumulation des savoirs et dans leur production, la question qui se pose, alors, est : quel est le rôle de la langue dans l'organisation de la connaissance ? Afin de répondre à ce point d'interrogation, nous avons choisi de prendre en considération :

- La philosophie du langage qui représente l'évolution épistémologique de la langue en tant qu'objet d'étude.
- Le rapport entre la pensée et la langue. Cette relation mystérieuse qui est aussi compliquée que la langue et la pensée elles-mêmes.
- Le rapport entre le langage et la linguistique.
- Le rôle du langage dans la communication.

Dès lors, une question très importante se présente dans cette partie du travail et une nouvelle problématique se manifeste au cœur du sujet de l'organisation de la connaissance. Il s'agit du langage qui s'impose à un ensemble de peuples appartenant à des cultures diverses. Il s'agit également de la langue lorsque celle-ci se divise en un grand nombre de langues particulières différant formellement et fondamentalement. Or, la langue, d'une part, ne se réalise qu'à travers une multitude de langues naturelles, dont chaque langue se distingue au niveau de la forme, de l'expression, ce qui veut dire que le signifiant impose un véritable problème par rapport à la possibilité ou l'impossibilité de la traduction. D'autre part, la langue et la culture sont liées à leurs contextes sociaux, dans le sens que le changement social peut produire, de manière explicite, un changement culturel. C'est pourquoi, la nature de la langue humaine doit être étudiée au niveau de la signification et en dehors de la communication, elle doit être traitée par la structure profonde de la langue elle-même.

[1] Language. The New Encyclopaedia Britannica. Vol. 22. Chicago, univ of Chicago, 1993, p. 547.

3.1 Philosophie du langage : réflexion historique

Le sujet du langage a toujours occupé une place centrale dans le domaine de la philosophie. Depuis que l'homme a commencé à exprimer et à articuler ses pensées à travers le langage. Dans son ouvrage sur la philosophie du langage, Marconi [MARCONI, 1997], explique qu'à partir du *Cratyle* de Platon, la philosophie s'est interrogée sur le langage, sur son origine, ses fonctions, l'aspect fondamental de son pouvoir d'exprimer des significations. La philosophie s'est occupée également des différents types de relation sémantique, du rapport entre langage et pensée, langage et monde externe, langage et société humaine et les problèmes de la pertinence d'un langage. Autrement dit, l'histoire du langage prouve que les problèmes de la langue et du langage ne sont jamais sortis du champ réflexif de la philosophie.

Evidemment, les sophistes grecs sont les premiers à donner au langage une part entière parmi les problèmes philosophiques de l'époque. Les sophistes se sont très vite rendus compte de l'importance de la langue et de la structure complexe de la phrase faite de noms et de verbes. Le langage dans une conception grecque est identifié comme la faculté qui distingue l'homme de l'animal. Pour les Grecs, le *logos*, le nom donné par les philosophes grecs au langage, est capable de refaire la construction de l'univers. Or entre le langage et la constitution universelle il y a une sorte de ressemblance, ils sont à la fois différenciation et rassemblement [SEBESTIK, 1990].

Dans la philosophie grecque, le concept du langage est fondamentalement normatif. Le logos est le terme qui a été attribué, dés le début de la pensée, à la réalité même. Seuls les sophistes ont encouragé la construction des termes à partir du logos, et pour eux chaque terme est à la fois immanent et référent ontologique pour la parole humaine. En un sens, le logos grec est le *nombre*, la *raison* et la *mesure*. C'est le rapport commun de tout et de chacun. Logos est le discours rationnel par lequel les penseurs ont essayé d'exprimer la présence d'un équilibre consistant, d'une ténacité, d'une régularité cohérente et immuable de l'être comme nature [WOLFF, 1979].

Selon la philosophie grecque, l'ordre des choses ne peut être établi qu'à travers le logos, de même que le cosmos ne peut exister. D'après Marconi [MARCONI, 1997], le langage et son origine ont connu des attitudes diverses, bien avant le *Cratyle* de Platon.

Par exemple, *Héraclite* qui considère que l'homme, qui vit dans son apparence, n'a pas la capacité de parler ou de comprendre sans se référer au logos qui est la source éternelle à travers laquelle toutes choses arrivent. Ce rapport entre logos et parole assure la signifiance de la parole dans un sens ontologique, faisant immerger en Grèce la réflexion sur le langage en des termes totalement métaphysiques plutôt que théologiques. Parménide et Gorgias avaient leurs théories du langage, plus particulièrement, des théories concernant la relation entre la parole de l'être, et le signifiant univers.

Selon Farago [FARAGO, 1999], la thèse de *Parménide* s'inscrit dans cette conception qui est liée d'emblée à l'*Être*, sa manière explicite de replier le langage sur l'*Être* prouve sa volonté de dire l'Être, elle prouve également sa confiance au logos. Mais sa thèse a pour objet de produire la connaissance de l'Etre et de l'Eternité même si les apparences sont en changement permanent. En revanche la thèse de Gorgias fait appel à une théorie loin de toute possibilité de communiquer par le langage acquis de l'expérience. Cette théorie consiste à ce que rien n'est, et que, même si l'Etre est, il reste un être hermétique, et même s'il était connaissable, sa connaissance est incommunicable. La langue peut articuler du discours et du logique, mais non pas de l'ontologique. Pour lui le langage est incapable de transmettre l'expérience par laquelle le réel se réalise, et la relation entre l'Etre et le sujet de la connaissance manque d'identité et de rapport stable entre les signes du langage et les choses En résumé, les sophistes se sont interrogés sur l'idée d'un logos divin, d'un sens universel et réel pouvant être partagé par tous. Ils ont mis en opposition la force sociale de la parole, ils ont tenté de démonter les mécanismes du langage pour s'assurer plus sûrement la maîtrise de ses effets. Ils ont testé la puissance instrumentale du langage chargé de sa fonction signifiante.

Selon la philosophie de Platon[1] le langage est souvent trompeur, car il existe une sorte de magie dans les mots. Les discussions de Platon mettent en rapport le déroulement de la parole et la souffrance vécue par la personne qui l'utilise pour rechercher la vérité. Le langage est capable d'exprimer la qualité des êtres, mais il ne parvient pas à exprimer

[1] Platon et le langage & Patrice Deramaix, de la maïeutique : sur le Théétète de Platon [en ligne]. Consultés en novembre 03 :
http://philoza.solaire.net/fr_philosophie/platon_langage/

l'être lui-même. Si on voulait résumer le discours général de Platon sur la langue et le langage, on peut dire que pour lui la philosophie ne peut être un savoir qu'à la condition qu'elle se rende compte du manque de son discours en ce qui concerne le savoir véridique atteint de l'Etre. La vérité est tout discours et tout écrit philosophique.

Dans les *Politiqua I*, Aristote[1] considère que la langue devient une politique au moment même de l'accord sur les émotions et les valeurs. Autrement dit, la langue ou le logos est le signe distinctif de l'homme. En possédant la langue, l'homme devient un animal doué de raison. La faculté du langage se réfère, ainsi, à la nécessité de la vie partagée de l'homme. Cette idée peut être comparée à une thèse exprimée dans l'*Alcibiade* de Platon, selon laquelle, l'homme est le seul qui puisse transmettre le savoir, parce qu'il dispose d'une faculté universelle qui est la langue.

3.1.1 La philosophie du langage : Frege, Wittgenstein, Austin et Foucault

La philosophie de Frege, Wittgenstein et celle d'Austin, s'inscrit dans un mouvement de pensée communément nommé, plus précisément dans le monde anglo-saxon au XXe siècle, philosophie analytique. Alors que celle de Michel Foucault, n'est qu'une philosophie fondée sur une analyse du discours qui participe à la construction des savoirs. Selon Sebestik [SEBESTIK, 1990], le courant de la philosophie analytique se fonde sur un principe d'interpréter et d'éclaircir les systèmes conceptuels développés dans le domaine de la science, de la religion, de l'art, etc., en se basant sur le rôle du langage, à travers lequel une conception de la connaissance peut être exprimée. C'est à partir de cette idée que le langage devient le problème central de la philosophie.

Gottlob Frege[2] était loin de penser que, quelques dizaines d'années après sa mort, on l'aurait considéré comme un fondateur de la philosophie du langage. Car il a toujours été connu comme un mathématicien et non pas comme un philosophe. Frege, toutefois, est le premier à étudier des notions centrales du paradigme dominant, comme l'analyse de la prédication et des énoncés quantifiés, de l'idée de la signification composée et de

[1] L'origine du langage (Platon, Aristote, Rousseau : maîtrise, gnoséologie, politique) [en ligne]. Consulté en novembre 03 :
http://www.ens-1sh.fr/section/philo/lec/lang2.htm
[2] Cité par HARDY-VALLÉE, (B.). In. Quand penser c'est faire : les concepts devenus naturels. Montréal, Université du Québec, 2002, p. 44.

la combinaison entre le sens et la dénotation. La théorie de Frege est fondée sur les expressions linguistiques qui désignent un seul objet, autrement dit, les noms propres ou ce qu'on appelle aujourd'hui les termes singuliers. Chaque nom propre est associé à un sens et une dénotation et la dénotation du nom n'est que l'objet désigné. Quant au sens, il est le mode à travers lequel l'objet est donné par le nom. Ce sens peut être créé comme le fond cognitif associé au nom, c'est-à-dire comme un des modes divers selon lequel l'objet peut être déterminé, mais d'une manière selon laquelle on peut situer un nom particulier de cet objet. Il est également possible que le même objet puisse être désigné par plusieurs expressions linguistiques. Selon Frege, les mots sont des simples signes, ils ne sont pas des instruments de connaissance, ni des moyens de communication, ils ne le deviennent que dans le cas où ils sont associés à une dénotation. La thèse de Frege peut être résumée en quelques mots :

- Deux expressions différentes peuvent avoir le même sens, tout comme le sens qui n'est pas une autre manière de nommer ce par quoi une expression linguistique se distingue d'une autre.
- Il faut faire la différence entre la représentation liée à l'expression même, et le concept mental provoqué par l'expression dans l'esprit. Comme par exemple cette image interne qui peut être établie à travers des souvenirs, des impressions sensibles vécues ou à travers certaines activités, internes ou externes, effectuées.
- Pour Frege, l'accès au monde et au savoir passe à travers la connaissance du langage et plus précisément des signes linguistiques. D'après lui, les signes sont les marques sensibles par lesquelles nous pouvons avoir accès aux concepts et aux pensées de l'autre monde : « Ainsi le sensible ouvre-t-il le monde de ce qui échappe au sens ». Toutefois, les pensées de Frege sur les signes, la signification et le langage restent toujours dans leurs origines une partie de la tradition analytique de la philosophie du langage.

Ludwig Wittgenstein[1], est un bon connaisseur des livres de Frege et, l'élève de Russell à Cambridge. C'est un des fondateurs de la philosophie du langage ordinaire qui se donne pour objectif de clarification appliquée au langage naturel. Le *Tractatus (logico-*

[1] Cité par SEBETIK, (J). In. Langage. Encyclopaedia Universalis. Corpus 13. Paris, Encyclopaedia Universalis, 1990, p. 439.

philosophicus) est l'œuvre principale de Wittgenstein, une œuvre fondée sur sa propre conception du langage et de son rapport avec le monde condensé dans la théorie de l'image.

Dans le *Tractatus* Wittgenstein constitue une théorie générale du langage à travers laquelle il explique l'essence de la *proposition.* Cette théorie a pour objet de mettre au jour les éléments qui distinguent les propositions du langage de celles de la logique. En un sens, Wittgenstein essaie de comprendre l'essence des énoncés déclaratifs. Ce qui veut dire, en effet, que nous avons la capacité de communiquer grâce aux propositions par lesquelles nous exprimons le sens de ce que nous pensons. Et les propositions ne sont que l'image qui reflète la réalité. « *L'homme possède la faculté de construire des langages par lesquels chaque sens peut exprimer, sans avoir nulle notion ni de la manière dont chaque mot signifie, ni de ce qu'il signifie. De même que l'on parle sans savoir comment sont émis les sons particuliers de la parole… . Le langage quotidien est une partie de l'organisme humain, et pas moins compliqué que ce dernier…. Il est humainement impossible d'en extraire immédiatement la logique du langage…La proposition est une image de la réalité. La proposition est une transposition de la réalité telle que nous la pensons*[1] ». Mais l'image pour Wittgenstein, dans ses investigations linguistiques, n'est que le signe même.

La pensée, selon Wittgenstein, n'est plus une simple représentation intellectuelle, elle est une organisation aidant à exploiter des mots d'une manière adéquate. Elle ne fonctionne plus en tant que méthode des représentations générales à des représentations particulières. D'après Wittgenstein, la pensée se distingue par le fait qu'elle se manifeste à travers des signes et les signes sont linguistiques. Chaque mot, selon lui, a un sens et le sens est l'objet dont le mot tient lieu, l'objet est mental, parce que la condition essentielle pour avoir une connaissance c'est d'avoir une disposition et non pas une chose. Par exemple, saisir la couleur d'un objet implique une compréhension et une production de phrases qui contiennent le mot qui désigne la couleur de cet objet. Ce qui signifie que la compréhension d'un concept dépend de la façon de l'exprimer, parce que c'est cette façon qui va installer une image mentale de cet objet et de sa couleur. Cette image est, selon Wittgenstein, un symptôme et l'imaginaire mental de la couleur

[1] Cité par FARAGO, (F.). In. Le Langage. Paris, Armand Colin, 1999, p. 50.

d'un objet est un symptôme, mais cela ne veut pas dire qu'une connaissance concernant cette couleur peut être produite. Pour résumer, la théorie de Wittgenstein se fonde sur l'objectif de clarifier les différences de signification de nos propositions : Le sens d'une proposition est ce que l'on connaît quand on comprend la proposition elle-même, et donc la proposition en tant qu'image est l'état d'une chose figurée.

John Austin[1] représente la philosophie nommée « analyse du langage ordinaire », ou selon Austin lui-même la *phénoménologie linguistique*. La philosophie d'Austin est fondée sur un principe que tout questionnement philosophique doit commencer par un inventaire le plus complet du matériau linguistique pertinent pour le problème choisi. Il s'agit d'un regroupement de tous les mots et de toutes les constructions linguistiques afin de vérifier attentivement toutes les circonstances dans lesquelles nous utilisons chacune des expressions inventoriées. La vérification des circonstances d'utilisation d'une expression linguistique, n'est qu'une opération basée sur un lieu de controverses. Devons-nous comprendre, par exemple, du mot « sorcière » que c'est un mot qui exprime une femme qui a pactisé avec le diable, ou, une femme dont nous pensons qu'elle a pactisé avec le diable, ou encore, qui a tel et tel comportement, ou encore autre chose ?

En effet, Austin est conscient que l'analyse du langage ordinaire est soumise d'une manière ou d'une autre à des divergences, mais ça ne veut pas dire qu'il faut dramatiser les choses. Dans ses réflexions, Austin marque le caractère non descriptif d'énoncé *« tel que « je le sais », et quand je dis que « je sais », ça ne veut pas dire que je décris mon état intérieur en tant qu'un état de connaissance supérieure ; et quand je donne ma parole aux autres, je leur donne mon autorisation pour affirmer ce que je dis savoir*[2] *»*.

Nous pouvons, dès lors, constater qu'Austin suppose qu'entre les énoncés linguistiques et le monde, il existe une relation différente de celle de la description. De son œuvre, il est possible de rapprocher les théories de la signification qui tendent à réintroduire la considération de l'intention du sujet parlant. Austin reste, selon Sebestik [SEBESTIK, 1990], l'un des premiers qui ont ajouté une nouvelle perspective à la philosophie du langage lorsque le doute s'installe à propos de la distinction lourde des énoncés

[1] Cité par MARCONI, (D.). In. La philosophie du langage au XXe siècle. Paris, l'éclat, 1997, p. 70.
[2] Ibid.

« constatifs » et des énoncés performatifs ; il développe une nouvelle théorie linguistique, la théorie de l'acte de parole.

Lorsque la philosophie d'Austin fait partie de ce courant de pensée dont le but essentiel reste fondé sur la clarification logique de la pensée, sa théorie de l'acte, quant à elle, s'est établie en se basant sur ce principe pour représenter les fruits de sa philosophie. Austin a mis en évidence une explication logique des énoncés, dans un sens large, il oppose les énoncés performatifs aux énoncés « constatifs ». Ces derniers sont, selon lui, ceux qui représentent des faits différents d'eux-mêmes, alors que les énoncés performatifs représentent des faits dont ils parlent, mais ils ne sont pas descriptifs. Dire que « le ciel est gris », est un énoncé descriptif, or, il décrit l'état du ciel et il peut être évalué, quant à sa vérité ou à sa fausseté, c'est la phrase « constative ». En résumé, pour qu'un énoncé soit performatif, il faut qu'il réponde à deux conditions : 1) il faut que sa structure sémantique soit interprétée littéralement, ce qui signifie, qu'il doit décrire une action présente à son interlocuteur. 2) il faut que l'énonciation même ait pour objet de réaliser cette action. Comme par exemple, « je vous demande d'arrêter de parler », « je vous déclare unis au nom de Dieu ». Ces phrases sont prononcées dans des conditions requises, elles peuvent être, alors des énoncés performatifs. En même temps, ces phrases réalisent par nature les actes dont elles parlent [FARAGO, 1999].

La philosophie d'Austin, ainsi, se fonde sur des questions de base, même si ces questions apparaissent simples au premier regard : « Que voulez-vous dire ? », « Comment parlez-vous ? », etc. A savoir que la philosophie analytique ne traite, quasi jamais, des problèmes philosophiques traditionnels basés sur la distinction des phénomènes du langage. Beaucoup de phrases, dans leur nature, ne sont ni des questions ni des ordres, et elles ne sont pas non plus dans une position qui leur permet d'estimer la vérité ou la fausseté de la réalité. Elles ne décrivent rien, mais elles produisent certaines modifications sur la réalité dans le monde. En effet, tout cela pour dire que, parler c'est une façon d'agir sur les autres et que le langage peut être mis en œuvre à plusieurs égards dans l'économie générale du comportement humain.

Michel Foucault n'est pas resté indifférent au sujet du langage et au sujet des énoncés, en particulier. Il pose des questions fondamentalement pertinentes à propos de l'énoncé comme une unité principale du discours : *« Si l'énoncé est bien l'unité élémentaire du*

discours, en quoi consiste-t-il ? Quels sont ses traits distinctifs ? Quelles limites doit-on lui reconnaître ? Cette unité est-elle ou non identique à celle que les logiciens ont désignée par le terme de proposition, à celle que les grammairiens caractérisent comme phrase, ou à celle encore que les analystes essaient de repérer sous le titre de ***speech act*** *?[1] ».*

Foucault considère que la présence d'une structure propositionnelle définie est la seule condition nécessaire pour qu'un énoncé ait lieu et pour qu'on puisse estimer qu'il s'agit d'un énoncé à chaque fois qu'il y a proposition. Mais il existe deux sortes d'énoncés distincts qui sont extraits des groupes discursifs différents : l'une est un énoncé qui ne contient qu'une proposition unique et qui possède une seule valeur soumise aux même lois de construction et qui comporte les mêmes conditions d'usage. Par exemple, « je n'ai pas vu » et « il est clair que je n'ai pas vu », ces deux phrases sont, logiquement, les mêmes, et elles expriment la même proposition. Mais, selon Foucault, ces deux phrases, en tant qu'énoncés ne sont pas semblables ni remplaçables. De même, il est difficile de les placer toutes les deux ensemble dans le plan du discours, et elles ne peuvent pas être classées dans la même catégorie d'énoncés. L'autre, en revanche, est un énoncé simple et indépendant, dans lequel il est possible de trouver plusieurs formes propositionnelles complexes, ou au contraire des propositions incomplètes et vagues. La conformité singulière d'un énoncé ne dépend pas des éléments qui permettent d'identifier une proposition et d'en différencier son indépendance : « *Les critères qui permettent de définir l'identité d'une proposition, d'en distinguer plusieurs sous l'unité d'une formulation, de caractériser son autonomie ou sa complétude ne valent pas pour décrire l'unité singulière d'un énoncé*[2] ».

3.1.2 La philosophie du langage chez Leibniz : le projet d'un langage universel

Le dialogue entre Théophile et Philalèthe, dans les *Nouveaux essais sur l'entendement humain,* n'est qu'une façade à travers laquelle Leibniz a voulu montrer et démontrer ses

[1] FOUCAULT, (M.). L'archéologie du savoir. Paris, Gallimard, 1969, p. 69.
[2] Ibid. p. 107.

pensées à propos des problèmes philosophiques et des problèmes linguistiques en particulier :

Philalèthe *: « Nous avons parlé déjà du double usage des mots. L'un est d'enregistrer nos propres pensées pour aider notre mémoire, qui nous fait parler à nous-même ; l'autre est de communiquer nos pensées aux autres au moyen des paroles. Ces deux usages nous font connaître la perfection ou l'imperfection des mots… L'usage des mots dans la communication est encore de deux sortes, civil et philosophique. Le civil consiste dans la conversation et usage de la vie civile. L'usage philosophique est celui qu'on doit faire des mots pour donner des notions précises et pour exprimer des vérités certaines en propositions générales. ».*

Théophile *: « Ces remarques sont bonnes ; mais quant aux anciens livres, comme nous avons besoin d'entendre la Sainte Ecriture surtout et que les lois romaines encore sont de grand usage dans une bonne partie de l'Europe, cela même nous engage à consulter quantité d'autres anciens livres…. Et quand il n'y aura plus de livre ancien à examiner, les langues tiendront lieu de livres et ce sont les plus anciens monuments du genre humain. On enregistrera avec le temps et mettra en dictionnaire et en grammaire toutes les langues de l'univers, et on les comparera entre elles ; ce qui aura des usages très grands tant pour la connaissance des choses, puisque les noms souvent répondent à leurs propriétés (comme l'on voit par les dénominations des plantes chez de différents peuples) que pour la connaissance de notre esprit et de la merveilleuse variété de ses opérations. Sans parler de l'origine des peuples qu'on connaîtra par le moyen des étymologies solides que la comparaison des langues fournira le mieux[1] »*

Leibniz est le premier à solliciter une étude comparative des langues existantes. Il explique la nécessité d'un travail analytique basé sur la comparaison des faits linguistiques d'une manière portée sur des caractéristiques combinatoires universelles. Selon [FARAGO, 1999], cette idée d'une langue universelle mène, en 1808, à découvrir la langue *sanskrite par Friedrich von Schlegel*, une langue des textes hindous sacrés qui remonte au deuxième millénaire avant J.C. et qui a été considérée à l'époque comme la langue indo-européenne primitive. La linguistique est devenue le moyen de connaître

[1] LEIBNIZ. Nouveaux essais sur l'entendement humain. Paris, Flammarion, 1990, Livre III ; chapitre IX, p. 262-264.

les préhistoires des peuples et des anciennes cultures, exactement comme l'avait signalé Leibniz.

D'après Daher [DAHER, 1996], Leibniz s'est inspiré dans son projet de langage universel, de l'idée d'une caractéristique universelle développée au cœur de la civilisation arabe du Moyen Âge. Cette idée remonte au XIIe siècle grâce à une procédure artificielle qui permet de passer au-delà du visible. Cette démarche a été développée pour la première fois par le soufi *Abul'Abbas Al Sibti* avant d'être imitée par Raymond Lulle et repris par Leibniz des siècles plus tard. Ce dernier attiré par l'idée d'apporter un cadre homogène qui peut rassembler la pensée métaphysique, le symbolisme mathématique et l'observation du monde physique et qui peut construire des principes philosophiques généraux et rationnels, parce qu'il n'y a rien sans raison.

Leibniz présente l'avantage de créer un cadre cohérent de la notion entière. Un concept est défini par l'ensemble de ses attributs, et deux concepts aux attributs identiques établissent un seul et même concept. En effet, les analyses apportées par Leibniz et qui créent le rapport entre le possible et le réel, produisent une révolution substantielle. Il distingue le possible total des possibles locaux qui se limitent les uns les autres par des combinaisons diverses, où seuls ceux qui ne sont pas contradictoires peuvent être projetés dans le réel. Pour réaliser ce projet, Leibniz prend la langue arabe comme exemple dont selon lui, la structure de cette langue correspond parfaitement à son schéma. Or, dans la langue arabe, explique Daher, il est nécessaire de faire appel à différentes combinaisons en prenant en compte que les éléments associés au meilleur et aux composants dans le passage du possible au réel prennent une signification concrète. Cela est en raison du fait que seules les consonnes sont apparentes dans l'écriture tandis que les voyelles doivent être devinées. Ainsi, les voyelles fixent le mot et sa signification en éliminant les possibilités locales incompatibles avec l'homogénéité du contexte global. En résumé, la démarche leibnizienne consiste dans un premier temps en un mouvement ascendant allant du fini à l'infini, du particulier au général par induction. Ensuite, en un mouvement descendant et inverse nous conduisant du tout vers la partie par déduction.

Dès lors, il est évident que la langue et le langage ont beaucoup occupé l'esprit des philosophes à tous niveaux et tous égards, cela nous amène à une réalité inévitable, le

langage pose un véritable problème épistémologique, voire ontologique. C'est pourquoi, nous nous trouvons face à une nécessité d'approfondir l'approche du langage à travers plusieurs aspects : le lien entre langage et pensée, les unités structurelles du langage, les relations entretenues entre langage et linguistique, etc.

3.2 Langage et pensée

Depuis que les gens ont commencé à avoir des réflexions sur la langue, la relation entre la pensée et le langage est devenue une problématique philosophique centrale. Dans plusieurs cultures, le langage est vu comme l'expression de la pensée. Dans la philosophie grecque intellectuelle, Aristote écrit, dans *l'Interprétation*, que la parole est la représentation des expériences de l'esprit. Les linguistiques rationalistes au VIIe siècle donnent un sens similaire à la relation « langue, pensée », parler est l'expression de la pensée à travers les signes et les mots de différentes classes (différentes parties de la parole) correspondent aux différents aspects de la pensée[1].

Evidemment, le rapport entre le langage et la pensée est très étroit. Toute expérience quotidienne prouve d'une manière ou d'une autre que le langage facilite l'expression de nos pensées. Les pensées qui semblent liées au langage sont, en effet, de différents types, comme par exemple le raisonnement (une pensée raisonnée) qui prend une place à part, en dehors du problème, ce genre de pensée s'appelle normalement la logique, la rationnelle et la pensée directe ou propositionnelle. C'est par exemple, le cas d'un écrivain lorsqu'il écrit un roman ou bien le cas de nous-mêmes, lorsque nous essayons d'établir une stratégie quelconque. Dans ce type de pensée le langage met en œuvre des éléments, à la fois, déductifs et inductifs. Déductifs au moment où on voudrait résoudre un problème en utilisant une série de rôles, c'est le cas, par exemple, dans une opération arithmétique. Et c'est inductif au moment où on cherche à résoudre un problème en se basant sur des données existant déjà. Le langage semble très important pour ce type de pensée. Les propriétés formelles de la langue, comme l'ordre du mot et les phrases en séquence, construisent l'intermédiaire par lequel nos pensées peuvent être présentes et organisées. Si le langage s'approche de la pensée de cette manière, nous ne pouvons pas nous empêcher de poser des questions pour lesquelles les réponses restent très vagues :

[1] Language. The New Encyclopaedia Britannica. Vol. 22. Chicago, univ of Chicago, 1993, p. 550.

Est-il possible de penser sans le langage ? Est-ce que le langage impose la façon par laquelle nous pensons ? Ces questions impliquent deux hypothèses importantes :

- D'une part, il y a la possibilité que le langage et la pensée soient totalement séparés. Mais il y en a un des deux qui dépend sur l'autre.
- D'autre part, à l'opposé, il y a la possibilité que le langage et la pensée soient identiques. Il est impossible de s'engager dans la pensée rationnelle sans utiliser le langage.

En prenant la première hypothèse nous nous trouvons également face à deux possibilités : a) la langue est dépendante de la pensée. b) La pensée est dépendante du langage. La vision traditionnelle, qui est très large au niveau populaire, s'adapte à la première supposition, l'homme transfère ses pensées dans des mots. Cette vision, plus ou moins métaphysique, répond à l'utilisation du langage comme un outil de la pensée. Elle répond à une vision cognitive du langage acquise, selon laquelle, les enfants développent leurs capacités cognitives avant d'apprendre la langue. Quant à la deuxième possibilité, elle s'inscrit également dans la perspective cognitive, elle peut être résumée dans une telle phrase : l'homme a la parole et la parole crée la pensée. Mais la structure complexe du langage et de sa fonction restent toujours en question.

3.2.1 Le langage comme condition de la pensée

Le langage est une chaîne de relations entre les idées et la pensée. C'est l'opération par laquelle nous exprimons nos idées à travers des paroles émises par des voix. Ces paroles sont réunies dans un ensemble de mots. Les mots sont combinés dans un ensemble de phrases. Les phrases transforment les idées dans un ensemble de pensées[1] (Traduction de l'auteur).

Nous parlons parce que nous pensons. La pensée est une condition de possibilité, cause et origine du langage. C'est la thèse de Descartes qui soutient l'idée que le langage est le propre de l'homme. En isolant les caractéristiques du langage humain au cœur des systèmes de communication, Descartes montre que ces caractéristiques conduisent à l'expression des pensées, la parole n'est qu'un véritable renvoi à une pensée dont elle

[1] Ibid, p. 547.

est l'extériorisation. En se basant sur cette thèse, Descartes refuse de mettre les fonctions linguistiques dans un cadre limité au seul usage de la voix. Parce que cette limitation de fonctionnement s'oppose au fait que les sourds et les muets de naissance ne peuvent s'exprimer par la voix, mais ils inventent des signes particuliers par lesquels ils se font entendre et ainsi expriment leurs pensées. Descartes considère que le langage est le propre de l'homme non parce que l'homme est le seul qui peut émettre des expressions, mais parce que l'homme seul a la raison, l'homme est un être pensant, il peut exprimer et communiquer ses pensées[1].

Mais les systèmes de communication, non linguistiques, comme les rites, les gestes de politesse, les dessins, etc., ont un signifié qui peut être séparé du signifiant exprimé ou transposé dans un autre système. L'intelligence du signe est, ainsi, saisie à travers le signifiant verbal qui correspond au concept dont il est le mécanisme indispensable pour en raisonner la représentation. Cette doctrine a été défendue par Hegel dans La philosophie de l'esprit *: « Nous n'avons conscience de nos pensées, nous n'avons des pensées déterminées et réelles que lorsque nous leur donnons la forme objective, que nous les différencions de notre intériorité, et que par la suite nous les marquons de la forme externe, mais d'une forme qui contient aussi le caractère de l'activité interne la plus haute. C'est le son articulé, le mot, qui seul nous offre une existence où l'externe et l'interne sont si intimement unis. Par conséquent, vouloir penser sans les mots, c'est une tentative insensée. Mesmer en fit l'essai, et de son propre aveu, il faillit en perdre la raison. Et il est également absurde de considérer comme un désavantage et comme un défaut de la pensée cette nécessité qui lie celle-ci au mot. On croit ordinairement, il est vrai, que ce qu'il y a de plus haut c'est l'ineffable. Mais c'est là une opinion superficielle sans fondement ; car en réalité l'ineffable c'est la pensée obscure, la pensée à l'état de fermentation, et qui ne devient claire que lorsqu'elle trouve le mot. Ainsi, le mot donne à la pensée son existence la plus haute et la plus vraie[2] ».*

Parler est une expérience commune de chercher ses mots et d'admettre qu'il n'y en a pas pour dire ce que l'on ressent. Cela prouve pour Bergson[3] que la pensée accompagne

[1] Le langage [en ligne]. Consulté en novembre 03 : http://www.philocours.com/cours/cours-langage.htm1.
[2] Cité par FARAGO, (F.). Le langage. Paris, Armand Colin, 1999, p. 103.
[3] Le langage et la communication [en ligne]. Consulté en novembre 03 : http://www.sosphilo.com/perspective/langage/langage-communication.htm1.

le langage en permanence. Le langage possède une fonction particulièrement sociale et utilitaire, qui a pour objet de communiquer et d'identifier ce qui relève du général et du répétitif. D'après Bergson, le langage sépare ce qui est en réalité inséparable, c'est pourquoi il ne réussit pas à comprendre la motivation et l'originalité du réel comme de toute vie intérieure. La réalité ne peut être saisie qu'immédiatement par l'intuition inexprimable. Pour rejoindre l'idée de Bergson, Hegel[1] affirme que nous pensons à travers les mots. La vraie pensée ne peut exister qu'avec le langage. Ce sont les mots qui donnent la forme objective au langage et c'est grâce à cette forme que la pensée peut être réelle dans la conscience du sujet. Bref, la recherche des mots c'est la recherche d'une pensée qui n'existe pas encore : « *Là où les mots manquent pour la dire, manque aussi la pensée. Privée de la garde du mot, la pensée s'étiole et meurt*[2] » En un sens, pour pouvoir penser à quelque chose que l'on vit ou que l'on prouve, il faut bien réussir à le formuler.

La réflexion sur le langage mène à l'idée que les concepts, sur lesquels se fonde la pensée, sont aussi les concepts qui la déterminent et la perfectionnent. La pensée se produit au sein du langage qui lui permet de se clarifier. Entre le langage et la pensée il existe une relation intime qui produit spontanément le même genre de relation entre la logique et la grammaire. En effet, le logos grec n'est qu'une expression qui désigne la parole aussi bien que la pensée, et la pensée qui s'exprime par la parole est une pensée riche, mais il est possible, dans l'intentionnalité, que cette pensée soit trahie par son expression effective, parce que ce que « j'ai voulu dire » ne représente pas, nécessairement, ce que « j'ai dit ».

D'après Husserl « *Là où le discours se déroule dans sa fonction naturelle, l'intention pratique de celui qui parle n'est manifestement pas dirigée finalement vers les simples mots, mais à travers les mots, est dirigée vers leur signification ; Les mots portent des intentions signifiantes… À l'unité de discours correspond une unité de l'opinion… Cette opinion n'est pas extérieure aux mots, en marge des mots*[3] ». L'opinion, ici, exprime le terme de « vouloir dire ». Toutefois, pour que la pensée ait sa position distinctive, il est

[1] Ibid.
[2] Clément Rosset. Ibid.
[3] Cité par FARAGO, (F.). Le langage. Paris, Armand Colin, 1999, p. 101.

très important qu'elle passe à travers l'expression, or la pensée ne peut être saisie que dans le langage.

D'après Benveniste [BENVENISTE, 1966], la pensée est soumise, en quelque sorte, à une illusion, parce que la vraie pensée est plus compliquée à être exprimée. Parce que la pensée est, également, organisée d'une manière active pour dépasser sa propre réalisation verbale. Ce sont en effet, les sentiments douteux, vis-à-vis de nos pensées, qui produisent cette illusion. En particulier, c'est la capacité d'avoir le courage de dire autre chose en poursuivant la même intention de signification. Ainsi le langage parlé ne peut être assuré qu'avec un minimum de conviction que « ce que nous voulons dire », cela veut dire aussi « ce que nous avons dans l'esprit », autrement dit, dans notre pensée. Il est difficile de définir en soi-même le fond de sa pensée, et c'est uniquement quand ce fond est énoncé, qu'il peut être reçu. Le contenu de pensée reçoit sa forme de la langue et dans la langue qui est la base de toute expression possible ; dés lors elle n'est pas seulement la condition de la communication, mais elle est avant tout la condition de réalisation de la pensée.

Selon la philosophie de Sartre, la pensée ne se réduit pas au langage : « *Pour moi, la pensée ne se confond pas avec le langage. Il fut un temps où l'on définissait la pensée indépendamment du langage comme quelque chose d'insaisissable, d'ineffable qui préexistait à l'expression. Aujourd'hui, on tombe dans l'erreur inverse. On voudrait nous faire croire que la pensée c'est seulement du langage, comme si le langage lui-même n'était pas parlé*[1] ». Au fond de son discours, Sartre fait la différence entre deux niveaux d'une présence langagière :

- Ou bien, le langage se présente comme un système indépendant dans la société : « *C'est le moment de la structure, où la totalité apparaît comme la chose sans l'homme, un réseau d'oppositions dans lequel chaque élément se définit par un autre, où il n'y a pas de terme, mais seulement des rapports, des différences* ». Il écrit que le langage n'existe que parlé, ce qui veut dire qu'il n'existe qu'en acte.

[1] *Jean-Paul Sartre répond*. Entretien avec Bernard Pingaud. La revue de l'Arc, no. 30. pp. 87-96.

- Ou bien, nous perdons la possibilité de confirmer l'indépendance de la structure du langage en dehors de nous ! Il faut selon lui réintégrer « la praxis » pour savoir comment cette structure a été développée.

Si nous admettons que la langue exprime la pensée par la parole et que toutes les deux sont deux faces de la même monnaie, il est, alors, important de s'interroger sur les éléments qui composent la parole, les mots ; que désignent-ils ? A quoi renvoient-ils ?

3.2.2 Les mots et les choses : perspective générale

Selon les anciens, le mot parlé renvoie à l'idée et le mot écrit renvoie au mot prononcé qui forme l'intermédiaire fondamental pour accéder à l'idée. Aristote est pour cette thèse, il la soutient d'une manière très explicite dans le traité de ***l'interprétation*** : « *Les sons émis par la voix sont les symboles des états de l'âme, et les mots écrits sont les symboles des mots émis par la voix*[1] ».

Au premier regard, les mots désignent les choses, ils déterminent les choses et ils renvoient aux choses. Entre les mots et les choses il existe un rapport réel. Mais quel type de relations ? Mais, la question à ce niveau ne s'intéresse ni aux noms propres qui désignent des êtres singuliers en tant que tels, ni des verbes qui renvoient à une action. La question s'intéresse, en effet, uniquement aux noms communs sur lesquels Platon s'est interrogé dans le *Cratyle*. Platon fonde implicitement, son dialogue sur la question de la justesse des noms communs. Les mots sont-ils en accord avec les choses qu'ils désignent et comment le sont-ils ? Comment les mots peuvent correspondre aux choses qu'ils désignent[2] ?

Selon Farago [FARAGO, 1999], le dialogue dans Cratyle de Platon est basé sur une question fondamentale concernant la relation incertaine du langage et du mot à l'essence. Platon montre, à travers ses personnages adverses dans le Cratyle, que les mots et les choses ne disposent pas d'une relation naturelle et que, par conséquent, ils ne se ressemblent pas de manière naturelle. Cratyle, dès lors, n'est qu'un dialogue qui se

[1] Cité par DAHER, (N). In. Leibniz et l'idée d'un langage universel. In. *Philosophie du langage et informatique*. Paris, HERMES,1999, p. 21.
[2] Cours de philosophie sur le langage [en ligne]. Consulté en novembre 03 : http://mapage.noos.fr/philosophie/philo/cours/langage/langage98_2b.htm.

déroule entre trois personnages adverses, d'une part, Cratyle et *Hermogéne* qui s'opposent l'un à l'autre et d'autre part Socrate qui s'oppose en même temps à Cratyle et à Hermogéne. Cratyle est pour l'existence d'un accord naturel entre les mots et les choses, autrement dit, il soutient la thèse naturaliste. Pour lui, les mots sont justes par nature et qui connaît les mots connaît les choses, ainsi les noms sont justes naturellement et dévoilent l'essence des choses. En un sens, Cratyle affirme que les mots sont comme des images qui imitent les choses et qu'ils correspondent aux choses de manière naturelle. En revanche, Hermogéne est pour un rapport conventionnel entre les mots et les choses, ils ne sont pas liés de manière naturelle. Ce qui signifie que la relation du mot à la réalité qu'il désigne n'est qu'une convention.

Mais, que le mot soit une image ou une imitation de la réalité qu'il révèle, voilà une thèse de Socrate qui critique les deux thèses adverses en montrant ce qu'elles ont chacune de vérité et d'erreur. Selon Marconi [MARCONI, 1997], Socrate distingue les choses telles qu'elles apparaissent, des choses telles qu'elles sont en elles-mêmes en dehors de nous. A partir de cette distinction, il s'oppose à Cratyle en soutenant la doctrine d'Hermogéne qui est pour un rapport conventionnel. Son intérêt est de prouver la diversité des langages. Mais, en même temps, il considère que si les mots ne sont que des images fidèles aux choses, les mots deviennent des copies des choses. Alors que, si les mots sont en accord naturel avec les choses, ça ne se réalisera que par rapport à leurs apparences et non pas par rapport à leur être ou leur essence.

Socrate s'oppose aussi, selon Marconi, à Hermogéne en soutenant l'idée suivante : s'il est vrai que les mots sont conventionnels, il est faux, alors, de considérer qu'ils sont conformes aux choses telles qu'elles sont. Autrement dit, Socrate considère que les mots ne sont pas conformes aux choses qu'ils expriment, mais aux apparences des choses qu'ils servent à exprimer. Les mots en réalité ne désignent pas les choses telles qu'elles sont, mais ils révèlent les choses telles qu'elles apparaissent.

Le problème du langage a occupé une place centrale dans la pensée de Nietzsche dont l'avantage avec lui est qu'il était un poète qui connaissait profondément le pouvoir des mots, même si ce n'est pas cet usage qu'il conteste dans sa réflexion importante sur les mots et le langage : « *Tout mot devient immédiatement concept par le fait qu'il ne doit pas servir justement pour l'expérience originale, unique, absolument individualisée, à*

laquelle il doit sa naissance, c'est-à-dire comme souvenir, mais qu'il doit servir en même temps pour des expériences innombrable, plus ou moins analogues, c'est-à-dire, à strictement parler, jamais identique, et ne doit donc convenir qu'à des cas différents. Tout concept naît de l'identification du non-identique. Aussi certainement qu'une feuille n'est jamais tout à fait identique à une autre, aussi certainement le concept feuille a été formé grâce à l'abandon délibéré de ces différences individuelles, grâce à un oubli des caractéristiques, et il éveille alors la représentation, comme s'il y avait dans la nature, en dehors des feuilles, quelque chose qui serait « la feuille », une sorte de forme originelle selon laquelle toutes les feuilles seraient plissées, dessinées, cernées, colorées, crêpées, peintes, mais par des mains malhabiles au point qu'aucun exemplaire n'aurait été réussi correctement et sûrement comme la copie fidèle de la forme originelle[1] *».*

Le discours de Nietzsche dans ce passage marque le point sur la transformation de l'essence du mot figurant, qui forme, à partir de ce mot un concept efficace de la raison et de ses démarches logiques, classificatoires, déductives et réductives. Le langage pour lui est une parole exprimée par la voix de la mémoire des choses. En résumé, le texte de Nietzsche montre que l'usage des mots transmis en concept mène à la croyance en l'existence des choses identiques. Mais il n'ignore pas les concepts, pour lui, ils sont des exigences intellectuelles et ils nous servent à nous repérer dans le réel, ils ne sont en fin de compte que des outils qui ne correspondent pas au réel.

En revanche, les critiques de Bergson [BERGSON, 1984], à propos de la langue consistent à prendre les mots pour un écran qui sépare l'individu des choses, et l'intériorité affective de cet individu de lui-même, dans une forme de conscience. Parce que, selon Bergson, les mots sont généraux, ils cachent la singularité des choses extérieures et ainsi la singularité de l'état intérieur de l'individu. Tout au contraire de Platon, Bergson reproche aux mots d'occulter les apparences des choses dans ce qu'elles ont de plus singulier. Il s'oppose également à Platon en ce qui concerne les critères qui servent à diviser les choses et à les regrouper qui sont l'utilité et l'aspect commun, en rapport avec les besoins. Les mots ne sont que des étiquettes collées par les besoins de l'individu sur les choses. Bergson estime, dés lors, que la généralité des mots

[1] Ibid.

fait que ces derniers cachent la singularité des choses, pour lui, les mots expriment tout ce qui est lié aux besoins, à l'action et à l'outil, parce qu'ils sont tout. A savoir que la thèse de Bergson soutient que le langage est un obstacle à la pensée, pour lui, le langage est un système d'idées générales et abstraites, c'est un système commun et social.

3.2.3 Les mots et les choses : Michel Foucault[1]

Les mots et les choses s'inscrivent, chez Michel Foucault, dans une dimension, typiquement épistémologique liée à l'histoire de la connaissance et à sa représentation. *Les mots et les choses : archéologie des sciences humaines* est l'un des travaux philosophiques très importants dans le champ de l'épistémologie contemporaine. Il s'agit de retrouver les conditions possibles qui aident à reconfigurer, selon Foucault, les pratiques discursives qui ont donné lieu aux formes différentes de la connaissance et qui sont en même temps les conditions possibles de la construction épistémologique : « *Une chose en tout cas est certaine : c'est que l'archéologie s'adresse à l'espace général du savoir, à ses configurations et au mode d'être des choses, définit des systèmes de simultanéité, ainsi que la série des mutations nécessaires et suffisantes pour circonscrire le seuil d'une positivité nouvelle ».*

D'après Foucault, les savants du XVIe siècle appréhendaient le langage et la connaissance à travers la ressemblance. Connaître, signifie interpréter, ce qui veut dire « *aller de la marque visible à ce qui se dit à travers elle, et demeurerait, sans elle, parole muette, ensommeillée dans les choses* ». La marque des choses, au sens de Foucault, n'est que la signature et le signe de la ressemblance que les choses maintiennent entre elles. Pour qu'un discours scientifique puisse exister, il faut un langage fort qui puisse à son tour exprimer les choses. Mais pour que cette langue puisse désigner correctement les choses, les mots doivent ressembler aux choses.

C'est pourquoi la classification à la Renaissance n'était pas réellement importante, parce que la langue avant Babel était unique*, l'Hébreu*, et parce que la connaître exige de rapporter du langage à du langage. Pour pouvoir classer, il faut d'abord déterminer les ressemblances qui unissent les choses, et identifier les mots qui ressemblent

[1] FOUCAULT, (M.). Les mots et les choses. Paris, Tel Gallimard, 1966, p. 14-60.

vraiment à ce qu'ils désignent. Cependant que la ressemblance au XVIIe siècle était vague et incomplète ce qui a provoqué la difficulté d'interpréter le rapport entre les mots et les choses. Dans le troisième chapitre de son ouvrage, Foucault montre le pouvoir du langage, en prenant l'exemple du *Don Quichotte* qui essaie, mais il ne réussit pas, de démontrer l'accord des signes langagiers avec les choses. Les troupeaux, les servantes, les auberges, redeviennent le langage des livres dans le sens où ils ressemblent aux châteaux, aux dames et aux armes. Ressemblance, selon Foucault, toujours déçue.

Dans la deuxième partie du roman, *Don Quichotte* devient un personnage connu grâce à une première lecture de ce livre, et par conséquent, une nouvelle position et un nouveau pouvoir seront accordés au langage et au pouvoir représentatif des mots : « *Le signe cesse d'être une figure du monde et cesse d'être lié à ce qu'il marque par les liens de la ressemblance* ». Désormais le signe est représenté par le signifiant et inversement, et le langage devient transparent, et c'est donc à partir du langage lui-même qu'il faut construire un ordre. Il convient d'établir un ordre qui ne soit pas déterminé par l'analogue émergé actuellement dans le monde. Or dans la nature il existe beaucoup de choses différentes et par conséquent, les mots peuvent exprimer plusieurs choses alors qu'elles peuvent être différentes.

3.3 Langage et linguistique

Si la philosophie du langage dépasse l'épistémologie linguistique, c'est parce que les travaux de linguistes aussi distincts que Frege, Wittgenstein, Russell, Austin et d'autres, le certifient parfaitement. Selon Sebestik [SEBESTIK, 1990], le langage construit l'objet d'étude spécifique sur lequel les linguistes se basent dans leurs analyses linguistiques. Même si le langage est, pour le linguiste, un système autonome de relations typiquement internes, il n'empêche que les études linguistiques ne s'intéressent pas aux problèmes fondamentaux du langage. Des questions comme le rapport du langage aux opérations logiques non réductibles à telle structure de langue ou le rapport du langage avec la réalité qui peut être classé sous le titre de référence. Car le fait que la langue réfère à quelque chose d'autre qu'à elle-même produit une contradiction, or plus la linguistique se limite à la science, plus elle élimine de son

domaine la question qui concerne le rapport du langage avec l'autre que lui-même. Cette limitation à la science pose le problème de l'élimination de la fonction symbolique du langage.

La fonction symbolique du langage a été considérablement traitée par Benveniste qui a provoqué un changement de rapport de la signification entre les choses : « *Le langage représente la forme la plus haute d'une faculté qui est inhérente à la condition humaine, la faculté de symboliser. Entendons par-là, très largement, la faculté de représenter le réel par un signe et de comprendre le signe comme représentant le réel, donc d'établir un rapport de signification entre quelque chose et quelque chose d'autre… Qu'un pareil système de symbole existe nous dévoile une des données essentielles, la plus profonde peut être de la condition humaine : c'est qu'il n'y a pas de relation naturelle, immédiate et directe entre l'homme et le monde, ni entre l'homme et l'homme ; il y faut un intermédiaire, cet appareil symbolique, qui a rendu possible la pensée. Hors de la sphère biologique, la capacité symbolique est la plus spécifique de l'être humain*[1] ». Pour résumer, nous faisons plusieurs remarques :

- La science qui prend le langage pour objet, ne pose pas la question fondamentale de la langue, même si cette dernière forme en elle-même l'intermédiaire indispensable entre l'homme et le monde et entre l'homme et l'homme.
- La linguistique ne s'intéresse pas aux questions fondamentales qui concernent la nature profonde de la langue, mais elle ne traite que les modes de fonctionnement du langage.
- La linguistique ne se rend pas compte de l'importance de la signification qui est au cœur de toute étude du langage.

Les études linguistiques traitent la langue en tant que système composé d'un ensemble de règles et de lois de grammaire et de contraintes. La langue, au regard des linguistes, se distingue du langage et du discours. Dans une optique linguistique, la langue est considérée comme une structure schématique qui rend possible le discours par la faculté de langage. Mais la langue est, avant tout, une forme, un schéma de différentes applications et un élément partagé entre discours. Seule l'identité donne une valeur aux

[1] Cité par FARAGO, (F.). In. Le langage. Paris, Armand Colin, 1999, p. 6.

éléments de la langue, de la même façon que la différence qui existe entre leurs traits rend ces éléments pertinents. En un sens, la langue n'est pas un système diachronique lié à l'histoire ou à la genèse d'une parole comme le discours, elle est au contraire, un système synchronique se composant d'un ensemble d'éléments spécifiques d'un espace et d'un temps précis. La linguistique propose, en effet, un concept scientifique de langue, ce qui la distingue, d'une part, de la philosophie et de la logique, et de la philosophie et de la grammaire comparée d'autre part [BAYLON & FABRE, 1975].

A partir de cette idée, la langue en tant qu'objet de la linguistique sera étudiée à travers les langues naturelles écrites, parlées et articulées. Ces caractéristiques, écrites, parlées et articulées, sont les principes à partir desquels toute langue naturelle peut être établie en tant que langue ou en tant que discours, en tant que signification ou bien en tant que communication. De même, la signification est une des caractéristiques distinctives de la langue humaine, autrement dit, la langue ne peut exister sans signification, de la même façon qu'un discours ne peut exister sans la langue.

Mais selon Martinet [MARTINET, 1970], la communication n'est pas le seul signe distinctif de la langue humaine, car, les animaux, même s'ils ne parlent pas, communiquent entre eux par des gestes, des cris, des regards, etc. Ce qui distingue la langue humaine, en effet, est sa double articulation, ce qui signifie qu'elle est à la fois une langue et un discours, une signification et une communication. La communication est, donc, un élément indispensable pour la langue, mais elle n'est pas tout et, par conséquent, la communication seule ne caractérise pas la langue humaine. En revanche, une langue ne peut être possible sans la signification, il est difficile, voire impossible pour l'homme de communiquer sans signifier. De même, la double articulation de la langue humaine n'est pas seulement le principe qui différencie l'homme de l'animal, mais elle est également, l'élément qui distingue les langues naturelles des langues artificielles et des langages formels de l'informatique. Mais les langages formels correspondent à la deuxième articulation de la langue humaine, car, ils signifient sans communiquer et, ce qui distingue le langage digital du langage verbal, est le fait que le langage informatisé est à la fois numérique et analogique.

3.3.1 Epistémologie de la linguistique

3.3.1.1 La linguistique structurale : Ferdinand de Saussure

Le courant de la linguistique structurale, qui domine la linguistique contemporaine, est apparu pour la première fois en 1916 après avoir rassemblé les travaux linguistiques de Ferdinand de Saussure dans le *Cours de linguistique générale*. La philosophie de De Saussure se fonde sur un principe d'élimination de toute substance sonore et psychique du langage, c'est-à-dire que De Saussure ne retient que les rapports uniquement appositifs entre éléments, autrement dit, il ne retient que la forme. Il s'agit, en effet, des phénomènes ou des valeurs lexicales, où De Saussure disjoint la linguistique synchronique, se basant sur l'étude des éléments simultanés du système, de la linguistique diachronique, renvoyée à l'étude des changements d'un état de système à l'autre [SEBESTIK, 1990].

Toute la théorie de Ferdinand de Saussure se fonde sur la conception du signe verbal qui n'est, d'après lui, qu'un phénomène à deux faces : du signifiant susceptible et du signifié cohérent. Derrière cette théorie, il y a l'élimination du rapport à la chose pour maintenir uniquement la différence interne au signe lui-même, mais il donne en même temps une explication psychologique du signifiant et du signifié. Il définit le signifiant comme une image acoustique, le signifié comme un concept et la langue comme un trésor inconscient résidant à l'intérieur de chaque individu. Cependant le rapport entre signifiant et signifié, reste pour lui quelque chose d'indispensable, tout à fait arbitraire.

La linguistique saussurienne se résume, selon Louis Saussure [SAUSSURE, 2003], en un sens : le signe linguistique unit non une chose et un nom, mais un concept et une image acoustique. Et encore le signe linguistique est une unité psychique à double face. De Saussure, dès lors, s'oppose à la théorie selon laquelle, les signes expriment ou désignent les choses comme telles, ils unissent un concept, autrement dit, une idée ou une pensée avec une image, selon lui, acoustique. En réalité, le mot image dans la pensée saussurienne correspond au sens d'empreinte, et une empreinte psychique n'est qu'un mot non exprimé, mais tel qu'il existe dans l'esprit au sein d'un monologue, c'est-à-dire qu'il existe lorsque nous pensons, et parlons en silence. De Saussure donc, considère que le signe est composé de sons muets existant dans l'esprit et des idées qui

leurs sont associées et que les sons et les idées sont unis dans le signe même. Le son muet est, pour de Saussure, le signifiant, ce qui dans le signe signifie, et par contre le concept est le signifié, ce qui dans le signe est signifié, donc la pensée. En conséquence, le signe linguistique comprend à la fois le son et l'idée, le signifiant et le signifié, l'image acoustique et le concept, autrement dit, le signe est l'alliance de ces couples de choses.

Il existe désormais une union immotivée entre le son et l'idée, et non pas entre les mots et les choses. Selon la théorie de Saussure, il n'est plus possible de considérer que les mots désignent les choses, s'il y a un rapport entre eux, ce n'est qu'un rapport implicite qui passe par le concept ou l'idée. Tandis que, un concept et une idée ne peuvent être que l'idée ou le concept de quelque chose, d'un quelque chose à l'extérieur de l'idée même. De cette manière, l'évolution intellectuelle est liée à l'acquisition d'un lexique et de l'environnement social, de sa langue propre[1].

Selon Marconi [MARCONI, 1997], la langue pour De Saussure est un « tout » en soi qui mérite d'être étudiée par elle-même et pour elle-même. Ainsi que, le langage est un des principes de l'organisation indépendant dont l'objectif essentiel est de donner la possibilité de communiquer. Ce qui signifie, en effet, que De Saussure s'oppose aux grammaires générales pour lesquelles une certaine logique de la pensée préexiste et impose ses formes à la langue. D'où, il fait de manière implicite, appel à une science dont la linguistique peut avoir des relations distinguées, la sémiologie qui traite les signes à travers la vie sociale. Il étudie, par-là, la langue comme un fait social séparé de la parole, il la considère comme un système supra individuel accordé à la société dont l'existence est la condition même de la communication entre les hommes. La langue est établie par l'aspect social du langage, en dehors de l'individu qui est incapable de la créer ni de la modifier. Le rapport entre la langue et la parole est un rapport supposant, autrement dit, de la même façon que la langue est présupposée par la parole qui veut être compréhensible, la parole est indispensable pour que la langue soit établie. Et encore, la langue est l'ensemble des signes utilisés par l'individu quand il s'exprime par

[1] Cours de philosophie sur le langage [en ligne]. Consulté en novembre 03 : http://mapage.noos.fr/philosophie/philo/cours/langage/langage98_2b.htm

la parole, ce qui fait de la langue un code social et du langage une faculté de parler dont la langue n'est que la réalisation dans une communauté donnée.

Contre ou pour De Saussure, il y a eu beaucoup de débats qui se développent dans des oppositions complexes entre différentes écoles épistémologiques, et qui touchent en même temps tous les domaines des sciences du langage. Dans l'interprétation de la référence, Jakobson[1] par exemple, n'hésite pas à être très explicite dans son opposition à la théorie saussurienne de l'arbitraire du signe. Or pour lui, une langue ne peut être arbitraire que de façon comparative par rapport à une autre langue. Mais il faut savoir aussi qu'à l'intérieur de chaque langue les signes et les catégories de signes se construisent en fonction des lignes bien déterminées. Ce genre d'opposition s'inscrit souvent dans une perspective sophistiquée, ou bien elle peut être catégorisée sous les étiquettes de « structuralistes contre anti-structuralistes », « constructivistes contre *cognitivistes* », « philosophie continentale contre philosophie anglo-saxonne ». En revanche, une opposition plus solide est désignée entre la linguistique saussurienne, système idéalisé bien connu et bien partagé dans la communauté de science du langage, et la langue naturelle de Chomsky, qui est la faculté de l'espèce. L'opposition de Saussure-Chomsky est une opposition entre langue et parole, entre compétence et performance, entre valeur et signification et plus précisément, entre linguistique structurale et linguistique formelle.

3.3.1.2 La linguistique transformationnelle : Noam Chomsky

La compétence de l'activité linguistique se trouve au centre des problèmes linguistiques chez Chomsky. Il attache sa conception de règle générative à la philosophie de la langue, ce qui donne à son épistémologie une nature typiquement linguistique, mais qui explique en même temps pourquoi il se réfère à Port-Royal, aux cartésiens et à Humboldt. Sa théorie, en bref, se fonde sur un principe de savoir-faire, or pour lui, savoir utiliser une langue, c'est savoir produire un nombre illimité de phrases en utilisant un nombre limité d'éléments appartenant à la structure de cette langue. Mais le problème central reste comment produire et reconnaître ces phrases inédites ? Car ces phrases dépendent d'une forme grammaticale discernée par l'intuition de l'utilisateur,

[1] JAKOBSON, (R.). Essais de linguistique générale. Cité par Farago, (F.). In. Le langage. Paris, Armand Colin, 1999, p. 38.

mais qui est difficile à encadrer dans une théorie linguistique. Cette théorie réclame des opérations de transformation des énoncés qui font apparaître la structure profonde dissimulée au-delà de la grammaire superficielle ; leur formalisation fait l'objet de la grammaire, générative. Cette grammaire permet de concevoir, à travers un nombre limité d'opérations, tout le système des règles susceptibles d'assigner au nombre illimité de phrases exprimées dans une description structurale déterminée [FARAGO, 1999].

D'un point de vue philosophique, l'opposition entre performance et compétence est une opposition entre objectifs qui met en débat la distinction entre langue et parole. Chomsky semble en accord avec les écoles qui regroupent dans un seul domaine la linguistique, la philosophie et la psychologie. Toutefois, il s'appuie très souvent dans ses interprétations linguistiques sur le rapport entre la langue et l'apprentissage de la langue. D'ailleurs dans le débat qui a eu lieu entre lui et Jean Piaget en ce qui concerne le mode d'acquisition de la connaissance, Chomsky précise que grâce à l'étude du langage humain, il a pu arriver à une conclusion linguistique importante liée à la capacité du langage de caractériser une certaine classe de grammaire accessible d'une manière typiquement humaine : « *Dans ses intéressantes remarques sur la psychogenèse de la connaissance et sa portée épistémologique, Jean Piaget formule trois points de vue généraux sur le mode d'acquisition de la connaissance : empirisme, préformation et son propre constructivisme. Il qualifie très justement mes conceptions comme étant, pour reprendre ses termes, une forme d'innéisme. Précisément, l'étude du langage humain m'a amené à considérer qu'une capacité de langage génétiquement déterminée, qui est composante de l'esprit humain, spécifie une certaine classe de grammaires humainement accessibles*[1]». Pour Chomsky, ce qui explique l'apprentissage rapide de la langue par l'enfant c'est l'existence de cette innéité des mécanismes fondamentaux du langage.

La linguistique formelle se fonde généralement sur une perspective pour laquelle le sens est calculé selon les lois de la logique. Cette perspective a été provoquée par Chomsky et Montague, où ils déclenchent l'hypothèse avec laquelle les langages naturels ne sont que des systèmes formels interprétés. Dans ce sens, les approches linguistiques

[1] Théories du langage : théorie de l'apprentissage. Débat entre Jean Piaget et Noam Chomsky organisé et recueilli par Massimo Piattelli-palmarini ; traduction des textes anglais par Yvonne Noizet. Paris, Seuil, 1979, p. 65-90.

deviennent à la fois des approches formelles et des approches *computationnelles*. Même si cela implique que les linguistiques formelles sont formalisées, ou formalisables, le terme « *linguistique formelle* » ne se réduit pas aux approches réellement formalisées. Il peut être, par contre, concerné par des approches dépendantes sur des principes logiques des opérations faites à travers l'esprit au sein de l'interprétation et qui s'expriment par la logique formelle de telles opérations. Il reste à dire que la linguistique *computationnelle* est appliquée aussi bien aux sémantiques qu'aux approches employées aux modélisations informatiques [SEBETIK, 1990].

3.3.2 La langue et l'organisation de la connaissance : quel rapport ?

Faire appel à une langue universelle peut être dû à plusieurs raisons :

- Le rapport entre la langue et la pensée prouve que la langue influence, d'une manière ou d'une autre, la façon de penser et par conséquent, sur la façon de concevoir les choses. Ainsi, si la langue n'est qu'une réflexion de la culture qu'elle représente, ça veut dire que tous changements dans le contexte culturel, mené par la langue, peut produire, à haut niveau, une mutation des concepts et des interprétations des connaissances et des savoirs.
- L'imperfection des langues naturelles exige aussi un tel projet, et un langage artificiel ou savant. Mais l'imperfection n'existe qu'aux regards de l'entendement humain et à considérer l'usage qu'il veut faire de la langue, comme le confirme Philalèthe : « *Il est difficile d'apprendre et de ressentir l'idée que chaque mot signifie* ». L'idée d'une langue universelle n'est, donc pas une simple expression ou un constat naïf de l'inadaptation des langages naturels, mais il est en principe de la nature de la langue qui réclame d'en faire le miroir de l'entendement, c'est parce que les langues sont imparfaites uniquement par rapport à l'entendement [POIRIER, 1979]
- Il existe, également, la structure de la langue qui joue un rôle principal dans la conception des choses. Wilhelm von Humboldt écrit, sur les structures différentes des langues humaines, que le langage crée un univers, il est une faculté de l'esprit qui produit des formes dans le désordre multi-sensoriel de l'univers. Chaque langue

> est une totalité homogène, un système autonome qui a sa propre logique interne et ses formes non seulement prennent le langage pour un art de parler, mais elles le désignent en tant que monde en soi [FARAGO, 1999].

Nous ne sommes pas en train de faire appel à une langue universelle, mais nous essayons, en fait, d'établir un lien entre la langue et l'organisation de la connaissance. Car, la langue forme en soi un des principes fondamentaux de l'organisation de la connaissance, par conséquent, l'appel à une langue universelle, peut être un appel à une reconstitution de l'ensemble de la connaissance humaine. La langue et la connaissance se réunissent, ainsi, afin de former un savoir pensé tel que le savoir encyclopédique, par exemple.

Reste à chercher, alors, si exprimer une idée en plusieurs langues, l'interprétation de cette idée change d'une langue à une autre ; et si cela modifie ou non le mécanisme de pensées et, par conséquent, l'organisation de la pensée et de la connaissance ? Une question sur laquelle nous ne prenons pas le risque de répondre immédiatement. C'est la raison pour laquelle, il s'avère nécessaire d'examiner dans un premier temps le rapport existant entre la langue et la pensée. De même, faire par la suite, une étude comparée de l'organisation de la connaissance à travers des différents types de corpus et dans des contextes culturels divers.

Il est connu que pour pouvoir maîtriser une langue étrangère (parler et écrire), il faut penser dans cette langue. Pour un Allemand, par exemple, qui veut parler le français, il est indispensable d'éviter de formuler ses idées en allemand pour les traduire en français. Bergson[1] disait que la société est responsable du découpage du réel, à travers la langue, en fonction de ses besoins. Dans le monde, il existe des sociétés très variées, chacune a sa propre culture, ses propres connaissances, ses propres techniques et ses propres besoins. Cela implique que les sociétés, selon leur culture, ont produit des découpages différents du réel, et elles ne le pensent pas de la même façon. Dans ce sens, les langues ne correspondent pas aux choses telles qu'elles sont acquises et non plus aux mêmes idées. En réalité, la langue transporte en soi les valeurs d'une civilisation, parce que dans les mots se trouve une certaine manière de penser l'univers, celle de la société

[1] Langage [en ligne]. Consulté en novembre 03 : http://www.philocours.com/cours/cours-langage.htm1

dans laquelle nous vivons. Dans la langue arabe, par exemple, il existe beaucoup de mots pour désigner le chameau, alors que dans les autres langues il en existe beaucoup moins, ce qui peut montrer l'importance culturelle du chameau dans la culture arabe. De même, les Indiens ne nomment, parmi les plantes et les animaux, que les espèces utiles et nuisibles, c'est pour cette raison que les mauvaises herbes n'ayant aucune utilité, n'ont pas de nom. Cela veut dire que dans un système de classification indien, ces noms de plantes ne se trouvent dans aucune classe ou catégorie. En un sens, les mots représentent des valeurs culturelles qui se diffèrent d'une culture à une autre et qui produit une vision particulière de ces valeurs dans un contexte donné. Il est, dès lors, difficile d'exprimer les idées de la même manière dans plusieurs langues. Dans ce sens, le dictionnaire n'est plus le meilleur outil pour traduire les pensées.

Revenons sur la langue arabe et sur ses caractéristiques distinctives. Selon Daher [DAHER, 1996], le progrès des mathématiques a donné à cette langue la particularité d'exprimer les sciences exactes et à les faire évoluer. Pourtant, une autre particularité aussi importante que la première, présentée par Daher, concerne la combinaison sur laquelle se base la construction d'une langue à caractère universel. Cette combinaison non seulement joue un rôle très important dans les travaux divinatoires, mais elle se trouve également au centre de la pensée et de la langue arabe. En réalité, pour pouvoir lire une phrase ayant une signification dans la langue arabe, il faut une certaine pratique pour deviner les mots en les arrangeant de la manière qui permet de reconstruire la phrase et donner une signification correspondant au contexte en question.

Pour Nabil Daher, ce qui distingue la langue arabe des langues occidentales, c'est que la prononciation des mots ne dépend pas d'une épellation ou décryptage, mais il est indispensable de *balayer du regard le mot et ses alentours.* Autrement dit, il est important de comprendre le contexte des phrases ou des mots pour pouvoir prononcer. Le principe basique de la compréhension d'un texte en arabe est la combinatoire-même, de la même façon que seules les consonnes sont transcrites et non pas les voyelles. Dans ce sens, c'est la phrase qui définit le mot, et c'est l'ensemble qui détermine la partie. Et encore dans la langue arabe, parler d'une chose en signifiant une autre chose par transport analogique est beaucoup employé aussi bien dans le langage parlé qu'écrite. C'est pourquoi, il est difficile parfois, de traduire de la langue arabe en une autre

langue, car la traduction a ses limites, et la structure profonde de chaque langue est différente, par rapport au processus combinatoire en particulier. La traduction peut être une trahison, lorsque nous traduisons d'une langue à une autre, non seulement nous exprimons au présent ce qui est intemporel, mais aussi nous faisons une transformation d'une relation en une attribution (A est égal à B) ou encore une marque d'action (A égale B), ou bien nous reformulons des énoncés restreints pour éviter de reproduire quelque chose qui n'a aucun sens littéraire (A de B). La différence entre les langues est dû à la nature de la langue elle-même, cette différence est, ainsi, liée à la pensée et elle représente d'une certaine manière, l'autonomie totale de l'écriture et de la parole.

Concernant la fonction de représentation qui forme une des fonctions très importantes de la langue, nous proposons l'idée soulignée par Farago [FARAGO, 1999], selon laquelle, la langue a une fonction référentielle ou cognitive, il s'agit de la fonction qui permet de donner accès aux informations liées au monde empirique et réel. Ce fonctionnement est au centre de toute procédure de communication, que ce soit une idée, opinion ou autre. Mais les conceptions, les notions et les signes que nous utilisons pour représenter les choses, ne se réfèrent, en principe, qu'à des objets que nous avons déjà aperçu ou imaginé ou encore pensé. Ce qui veut dire qu'il n'y a pas de référents isolés de leur contexte dans lequel leur signification changeante est enracinée.

Résumé

L'histoire de la relation qui entretient l'organisation de la connaissance et la philosophie débute à la tour de Babel, lorsque Dieu aurait puni les humains de leur témérité en leur faisant parler des langues différentes. Les langues sont variées et disparates et les traductions ne sont pas parfaites. Mais il ne s'agit pas d'une malédiction. Babel, souligne Barbara Cassin dans son *Dictionnaire des intraduisibles*, n'est qu'une chance pour la pensée, la réflexion et la philosophie. « Logos », en grec, a plusieurs significations, en fonction du contexte : « discours », « langage », « langue », « parole », « rationalité », « raison », « intelligence », « fondement », « principe », etc. Cette multiplicité des expressions est la source d'une richesse infinie, une richesse qui va multiplier les problèmes du monde et bouleverser toutes les théories.

Dans l'ancienne philosophie grecque, le savoir se diffuse encore par la parole. Aristote (384-322 av. J.C.) est le premier à établir un système d'organisation des savoirs à cette époque. Ainsi, Aristote met en œuvre la première catégorisation des connaissances humaines. Sa philosophie est fondée sur un postulat que l'observation précède la connaissance et que les sens arrivent avant le raisonnement. Il classe alors les savoirs en trois catégories majeures : théoriques, pratiques et productifs. La pensée classificatoire chez Aristote le conduit à étudier la nature pour établir une première classification des êtres vivants basée sur un système hiérarchique commençant par l'âme rationnelle[1].

Lorsque l'organisation de la connaissance dans la philosophie ancienne se base en grande partie sur le classement du savoir aristotélicien, au Moyen Âge, la classification des sciences et des connaissances se fonde sur l'opposition sciences sacrées et sciences profanes. Les livres sont placés au sein des établissements religieux ou la maison de Dieu. Saint Augustin (IV-Ve siècles) fait apparaître l'idée de Dieu dans les grandes catégories des connaissances, tout en se basant sur l'idée que la foi est au centre de toute connaissance. Saint Augustin classe alors les connaissances en trois catégories principales : Physique (Dieu base de la substance), Logique (Dieu base de l'entendement) et Ethique (Dieu base du monde de la vie).

Au VIIIe siècle, dans le monde arabo-musulman, le livre joue un rôle très important, il permet de diffuser le savoir musulman exprimé en langue arabe dans le monde entier, il permet, également, de transmettre les valeurs et les principes de cette nouvelle culture. Ainsi, au VIIIe siècle, les ouvrages scientifiques grecs sont traduits en langue arabe, des travaux indiens et perses sur l'astronomie sont incorporés dans les sciences musulmanes. Au Xe siècle, une culture philosophique et scientifique s'élargit et se constitue dans le monde arabo-musulman, une culture basée sur des synthèses des savoirs grecs en particulier. A cette époque, au Xe siècle, les sciences arabes s'établirent pour la première fois dans un système de classification réalisé par Al-Fârâbi. Un système fondé sur les principes aristotéliciens de l'organisation de la connaissance, ce qui signifie que les philosophes musulmans reproduisent et complètent les traités de leurs prédécesseurs.

[1] La pensée taxonomique chez Aristote est approfondie dans la deuxième partie de ce travail, chapitre IV : dispositifs taxonomiques.

Et puis, dès la Renaissance, les mouvements culturels et les courants philosophiques se développent dans de multiples directions. La Renaissance est une période de découvertes scientifiques comme le Nouveau Monde découvert par Christophe Colomb en 1492 et qui divise l'histoire de l'occident en deux périodes : Colombienne et Précolombienne et qui change la carte géographique de ce monde. L'astronomie copernicienne révolutionne la fin du XVIe siècle et ouvre la voie à la science moderne.

L'abondance de ces connaissances nouvelles, la croissance dans leur diffusion par l'imprimé découverte par Gutenberg (1436-1439) pose le problème de l'organisation. Le problème de remise en ordre incite à regrouper l'ensemble de la connaissance humaine dans un corpus encyclopédique afin de la mettre à la disposition de ses chercheurs et afin de la faire partager.

Dès lors, ce résumé représente une chronologie des classifications des connaissances et montre de manière explicite la relation fondamentale entre les pensées philosophiques et l'organisation de la connaissance. C'est pourquoi nous avons été amenée par la suite de notre recherche à proposer une étude, à la fois théorique et empirique, autour des dispositifs d'organisation de la connaissance de nature encyclopédique et qui servent, en même temps, à des fins documentaires. Des dispositifs semblent, à nos yeux, importants pour la transmission et pour l'organisation de la connaissance. Il s'agit de dispositifs encyclopédiques, taxinomiques et linguistiques. Mais avant de se lancer dans cette partie empirique, nous proposons le *tableau 9* qui résume les visions philosophiques liées à la conception de la connaissance de l'antiquité à nos jours.

<table>
<tr><th>Philosophie antique</th><th>Philosophie du IXe au XIVe siècles</th><th>Philosophie moderne</th><th>Philosophie contemporaine</th></tr>
<tr>
<td rowspan="2">Sciences Théoriques
▪ Physique
▪ Métaphysique
Sciences Pratiques
▪ Logique
▪ Ethique
Sciences Productives
▪ Rhétorique
▪ Poésie</td>
<td><u>Monde occidental</u>
Physique : Dieu base de la substance
Logique : Dieu base de l'entendement
Ethique : Dieu base du mode de la vie</td>
<td rowspan="2">Sceptiques
Rationnelles Sensorielles
Expérimentées
Ontologiques</td>
<td>Philosophie Continentale Européenne
▪ Phénoménologiques
▪ Cognitives
▪ Positives</td>
</tr>
<tr>
<td><u>Monde arabo-musulman</u>
Sciences Théoriques
Mathématiques
Physique et Métaphysique
Sciences Pratiques
Sciences Politiques
Sciences Productives
Sciences du langage
Sciences de la logique
Sciences Théologiques</td>
<td>Philosophie Anglo-Américaine
▪ Analytique
▪ Empirique
▪ Sens communs
▪ Naturalisée
▪ Linguistique</td>
</tr>
<tr><td colspan="4">Tableau 9. Conception de la connaissance
du IVe av. J.C au XXe siècle ap. J.C</td></tr>
</table>

Ce tableau appelle plusieurs remarques :

- Le tableau montre, implicitement, l'évolution que la connaissance, et par conséquent son organisation, a connue progressivement depuis la philosophie grecque jusqu'à aujourd'hui. Une évolution qui peut se traduire en deux pôles extrêmes : l'un représente la théorie de la connaissance qui prend tous les domaines de savoir pour un objet d'étude et qui est exprimée par un seul terme « l'Epistémologie ». Quant au second pôle, il représente une conception positiviste de la connaissance contemporaine. Une conception qui s'appuie sur une connaissance scientifique formée et qui divise, par conséquent, la théorie de la connaissance en plusieurs « épistémologies » disciplinaires (Physique, Mathématique, Sciences de la nature, Sciences de l'homme, etc.). Cela nous a permis de constater que, selon les différences qui caractérisent les formes variées de la connaissance, il existe un système des sciences, dont l'unité est censée structurer la classification des diverses disciplines et qui attribue à l'organisation de la connaissance elle-même une conception différente.
- L'apparition des nouvelles disciplines (Sciences politiques, Sciences du langage, Sciences théologiques, etc.) commence réellement dans les systèmes de classification proposés par les philosophes musulmans (colonne 2, ligne 2, tableau 9). Cela représente l'état de développement des sciences dans cette philosophie, même si ces sciences étaient encore très attachées à la religion.
- La religion où l'approche théologique dominait le contexte général à partir de l'ère chrétienne exerce son influence sur la conception de la connaissance. L'apparition du nom de Dieu dans le système proposé par Saint Augustin fait que la façon de classer les sciences dans les systèmes de classification de la philosophie médiévale soit liée à l'existence de Dieu (colonne 2, tableau 9).
- Les sciences du langage commencent à apparaître dans ces systèmes de classification à partir du IXe siècle, dans la philosophie arabo-musulmane en particulier. Cela est dû à l'essence divine et au caractère sacré de langue arabe, langue du Coran. L'importance de cette langue a fait que les sciences du langage

occupent une catégorie à part entière dans les systèmes de classification proposés par les philosophes musulmans (colonne 2, tableau 9).

- L'apparition de deux courants philosophiques représentant deux cultures actuelles, européenne et anglo-américaine, montre d'une manière explicite la relation interdépendante entre le contexte culturel et la conception de la connaissance et qui exerce son influence, par conséquent, sur l'organisation et la représentation de la connaissance (colonne 4, tableau 9).

D'une manière générale, ce tableau montre l'ouverture de la philosophie grecque qui lui permet de rester présente et de rester le fondement de toutes les philosophies ultérieures. D'abord l'apparition du nom de Dieu ne cache pas l'influence de cette philosophie du Moyen Âge sur les courants de pensées lui succédant. Même si la source d'inspiration est la même, l'interprétation de cette source se fait de différentes manières. Par exemple, concernant l'idée de Dieu, Dieu est le même (normalement dans un sens religieux), mais chacun interprète son Dieu à sa propre manière, selon sa propre idéologie ou bien selon le courant politique ou culturel.

DEUXIÈME PARTIE

PRINCIPES FONDAMENTAUX DE L'ORGANISATION DE LA CONNAISSANCE : DE L'OBSERVATION À LA PRATIQUE

La transmission des savoirs est un acte dynamique de la mémoire collective, c'est selon Caune [CAUNE, 1999], une médiation qui construit des liens entre les hommes dans le temps et à travers les générations. C'est également introduire la visée d'un sens qui dépasse une relation présente pour se projeter vers l'avenir. Mais, le concept de médiation n'est qu'un terme introduit par la philosophie du langage, parce que la langue est le moyen de relier les êtres humains. Les langues et les mots sont les premiers outils de communication, et cette dernière au sens le plus large s'applique à la transmission d'un contenu. Mais le savoir en soi selon Debray [DEBRAY, 2000] n'est qu'un état de conscience qui présente à l'esprit une idée que l'on identifie et que l'on tient pour réelle. Le savoir peut être, ainsi, un savoir individuel ou collectif. Lorsqu'il est collectif, il peut être synchronique ou diachronique. Une affaire politique, par exemple, n'aura pas les mêmes conséquences si elle est transmise de bouche à oreille ou par satellite. Un savoir synchronique est une connaissance qui se produit dans le temps et dans l'espace, telle que la connaissance produite dans un débat scientifique par un échange des différentes idées. En revanche, le savoir diachronique est un savoir qui s'établit dans le temps.

Nous savons, par exemple, que la terre accomplit une rotation sur elle-même en 24 heures, nous le savons non pas parce que nous l'avons découvert scientifiquement, ni par l'expérience, mais parce que cette information nous a été transmise depuis plusieurs générations. Ainsi, de nombreuses connaissances que possèdent les individus dans divers domaines, proviennent d'une transmission à travers le temps. Cette médiation de la connaissance peut se réaliser par une relation directe du maître à l'élève, dans un lieu précis, l'école par exemple, mais elle peut se faire également de façon indirecte par l'intermédiaire d'un objet symbolique, un livre ou dans un lieu telle qu'une bibliothèque. Mais quel que soit le moyen de transmission du savoir, direct ou indirect, nous nous trouvons face à des dispositifs de médiation qui intéressent des domaines différents : sociologie, psychosociologie, sémiotique, etc.

Nous sommes capables selon d'Alembert[1], de distinguer les idées directes, qui se produisent immédiatement par la perception et que la mémoire enregistre en tant que des idées réfléchies. Selon lui, l'idée fait partie du raisonnement, elle n'est que la

[1] Cité par MALHERB, (M.). In. D'Alembert : discours préliminaire de l'encyclopédie. Paris, VRIN, 2000., p 51.

représentation par laquelle l'esprit se rapporte à l'objet d'une part, une appréhension pour les connaissances directes, et d'autre part, une réunification ou une séparation pour les connaissances réfléchies. Dès lors, nous pouvons constater que l'immédiat n'est qu'une sorte de stockage des connaissances faite par les sens d'une manière directe et sans que notre volonté fasse un effort.

Se rapportant à cette idée de d'Alembert, Lecourt [LECOURT, 1990] explique dans son article encyclopédique « Immédiat », que connaître est abstraire l'essence de l'objet réel ; l'abstraction et l'extraction sont des synonymes ; c'est dire que connaître n'est que la découverte de l'essence qui est cachée dans le réel. De ce point de vue, nous pouvons donc considérer la première impression de connaître comme un contact direct et immédiat entre le réel et l'esprit qui reçoit ces impressions. En revanche, le point ultime de « connaître » peut être obtenu au moment où le partage se réalise, l'essence elle-même se libère du réel afin qu'elle soit aperçue par l'esprit, et enfin lorsque la démarche de la connaissance se passe dans un contact immédiat.

Dans cette seconde partie de notre recherche, nous allons donc essayer de mettre toutes ces approches théoriques, que nous avons étudiées, dans une observation à la fois, théorique et empirique. Cette observation sera faite à travers une étude de trois types de dispositifs impliqués d'une part, dans la transmission des savoirs et dans l'organisation de ces savoirs ; et d'autre part dans les services documentaires en tant qu'instruments bibliographiques : encyclopédie, système de classification et thésaurus ou listes de vedettes-matière. Ensuite et puisque nous nous sommes intéressée au problème de l'organisation de la connaissance selon le contexte dans lequel cette dernière se réalise, nous avons choisi d'étudier les principes de l'organisation de la connaissance dans chaque type de dispositifs, à travers trois cultures distinctes : anglo-américaine, franco-française et arabo-musulmane. Ainsi, notre préoccupation vis-à-vis de l'organisation de la connaissance nous a amenée à faire un choix d'un domaine de connaissance spécifique afin de pouvoir analyser l'organisation et la répartition de ces concepts au sein de ces dispositifs, ainsi que dans les trois cultures proposées à l'étude. Il s'agit de l'*Architecture*. Les encyclopédies choisies sont alors : Encyclopaedia Britannica, Encyclopaedia Universalis et *Al-Mwsuεat Al-εrabîyat Al-εalamîyat* ou Encyclopédie Arabe Mondiale (EAM). En ce qui concerne les systèmes de classification, nous avons

choisi d'étudier la Classification Décimale de Dewey, la version d'origine et celles qui ont été modifiées et appliquées en France et dans le monde arabe. Les thésaurus, quant à eux, sont : la liste de vedettes-matière de la Bibliothèque du Congrès (*Library of Congress Subject Headings*), RAMEAU et *Al-Maknaz Al-Muwasaε* ou le Thésaurus étendu, un macrothésaurus trilingue, arabe, français et anglais, dont la langue arabe est la langue source.

Les deux premiers chapitres de cette partie seront consacrés à l'approche théorique et historique de ces dispositifs. le troisième chapitre sera consacré à l'observation empirique des principes fondamentaux de l'organisation des concepts en architecture dans, chaque type de dispositif ou corpus, et dans chaque culture proposée, également à l'étude.

CHAPITRE IV

DISPOSITIFS D'ORGANISATION DE LA CONNAISSANCE : APPROCHE THÉORIQUE

4.1 Dispositifs encyclopédiques

Aujourd'hui, l'enjeu de l'accès aux savoirs prend une place très importante dans les sciences de l'information et de la communication, puisqu'il réclame une production durable des nouveaux dispositifs des savoirs qui s'adaptent facilement aux nouvelles techniques de l'information. Ceci exige une étude approfondie d'un système de recherche d'information qui soit à la fois un système de communication capable de transmettre un contenu et un système de représentation des connaissances matérielles collectives mises à la disposition des chercheurs.

C'est pourquoi, nous avons été attirée, dans cette partie de notre recherche, par l'organisation du discours dans des travaux encyclopédiques, d'une part, parce que les encyclopédies résultent d'un esprit collectif et d'un désir de mettre les savoirs à la disposition du grand public afin de les partager. D'autre part, parce que de plus en plus, les encyclopédies prouvent leurs capacités à être compatibles aux technologies d'information. Les réseaux d'information, Internet en particulier, offrent aujourd'hui les moyens qui autorisent la réalisation de ce rêve encyclopédique, grâce à la capacité de stockage des bases de données illimitées, numérisées en interconnexion. Les technologies de l'information donnent la possibilité d'avoir un accès mondial aux savoirs, elles sont importantes économiquement autant que socialement et scientifiquement. Ainsi les grandes sociétés de production des projets encyclopédiques, comme l'*Encyclopaedia Britannica*, par exemple, diffusent leurs encyclopédies sur un support technique bien développé. Même si la recherche d'information sur un support informatique n'a pas la même spécificité que celle qui est dans une encyclopédie traditionnelle, les encyclopédies sur cédérom restent, en effet, parmi les outils les plus importants que les technologies de l'information mettent à notre disposition.

L'avantage de la recherche d'informations dans un support traditionnel comme l'encyclopédie papier par exemple, là où c'est au lecteur de faire une recherche, d'une manière transversale, dans tous les articles qui peuvent être liés à son sujet. Cela aide à produire un travail de structuration de pensées et un travail de raisonnement logique basé sur l'enchaînement des discours encyclopédiques. C'est pourquoi nous restons

intéressée à l'organisation de la connaissance encyclopédique représentée sous la forme classique d'encyclopédies.

4.1.1 Encyclopédie : définition conceptuelle

« *Encyclopédie, ce mot signifie enchaînement de connaissance ; il est composé de la préposition grecque et des substantifs, connaissance. En effet, le but d'une encyclopédie est de rassembler les connaissances éparses sur la surface de la terre ; d'en exposer le système général aux hommes avec qui nous vivons, et de les transmettre aux hommes qui viendront après nous, afin que les travaux des siècles passés n'aient pas été des travaux inutiles pour les siècles qui succèdent ; que nos neveux, devenant plus instruits, deviennent en même temps plus vertueux et plus heureux, et que nous ne mourions pas sans avoir bien mérité du genre humain*[1].»

Le mot « encyclopédie », expliquent Varet et Varet [VARET & VARET, 1995], existe dans presque toutes les langues avec une différence légère d'orthographe. En langue anglaise, « *Cyclopaedia* » est un terme qui désigne littéralement, faire le tour des connaissances et qui a été utilisé par Chambers dans son ouvrage encyclopédique. « *Encyclopaedia* » ou « *Encyclopedia »* est le terme courant utilisé dans les pays anglo-saxons. L'adjectif grec « *egkuklios* » revient à l'idée d'un mouvement qui tourne en cercle sur lui-même. « *Egkuklios paideia* » est un mot qui conçoit ce qu'on appelle aujourd'hui le cursus universitaire, signifie l'ensemble des savoirs nécessaires à une éducation complète. Cette définition n'a pas un sens littéraire ou informationnel c'est un sens technique, mais il est la source d'une recréation érudite des humanistes. Dès lors, l'encyclopédie, d'après les deux auteurs, peut être définie comme « *une collection unitaire d'exposés monographiques offerts à la consultation dans un ordre d'accès commode et dont l'ensemble couvre toute l'étendue d'un champ informationnel défini.* ».

Paul Otlet [OTLET, 1989] donne cinq sens caractérisant le mot « encyclopédie » : un sens universel, qui signifie l'ensemble des notions abstraites et matérielles d'une science. Un sens beaucoup plus vulgarisé revient aux gens cultivés ; un sens d'une

[1] L'encyclopédie ou Dictionnaire Raisonné des Sciences et des Arts. Diderot et d'Alembert. V.I ; art. Encyclopédie. Paris, Académie des Sciences, p. 1156

science préliminaire ; un sens d'une science complémentaire, pour compléter les lacunes des études et enfin, un sens philosophique qui désigne l'ensemble des généralités abstraites et permanentes d'une science. Otlet définit l'encyclopédie à travers sa finalité de couvrir toutes les connaissances humaines. C'est exactement le sens du projet encyclopédique défini par Diderot et D'Alembert[1], qui considèrent l'encyclopédie comme un dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers, et qui est censée exposer le maximum possible de connaissances humaines. Une encyclopédie est un travail de continuation et de révision permanente sur chaque science et sur chaque art des principes qui en construisent la base, et les détails les plus importants qui en formulent le corps et le fonds.

C'est ainsi que la passion encyclopédique est née de la curiosité de l'homme, de l'homme savant à la Renaissance, en particulier. Cette curiosité réside derrière toute tentative humaine d'acquérir tous les savoirs du monde, la curiosité qui n'est, selon Rabelais[2], qu'une adéquation parfaite entre le désir du savoir et le projet encyclopédique [NEDELEC & BAILLAUD & HUE, 2001]. Toutefois, l'aventure encyclopédique, comme l'explique Pinault [PINAULT, 1993], remonte à l'Antiquité, quand les savants ont senti le besoin de classer les connaissances humaines et de les mettre à la disposition des gens qui ont le désir de savoir. L'encyclopédie, avant tout, est un ouvrage collectif, hérité de l'art de la mémoire, elle prend une importance particulière dans les pensées humanistes et philosophiques. Même si elle est réalisée de différentes manières, sa finalité reste toujours la même.

4.1.2 Encyclopédie et dictionnaire

Dans le sens logique et mathématique du terme, écrivent Varet et Varet [VARET & VARET, 1995] l'encyclopédie et le dictionnaire sont des sommes distributives, c'est leur modèle distributif qui diffère. Un dictionnaire est l'ensemble de rubriques classées dans un ordre alphabétique ou plutôt, un ordre lexicographique. Mais le dictionnaire n'est pas le seul qui a cette propriété de distribution, il y a les index par exemple. De

[1] D'Alembert : Discours préliminaire de l'encyclopédie. Introduit et annoté par Michel Malherbe. Paris, VRIN, 2000, p. 84.
[2] Cité par NÉDÉLEC, (C.) ; BAILLAUD, (B) & HUE (J. D.). In. Le XVIIe siècle encyclopédique. Rennes, PUR, 2001, p. 181.

toute manière, le dictionnaire et l'encyclopédie sont des termes reliés l'un à l'autre. Le *violoncelle* est un grand violon, le *violon* est un petit violoncelle ; une encyclopédie est un grand dictionnaire, un dictionnaire est une petite encyclopédie, mais ces mots, sur le plan étymologique, ne possède pas la même signification.

Dans un dictionnaire, l'instrument d'information dont on dispose est offert dans une certaine modalité d'ordre, un ordre plus large, mais la consultation est aisée et plus simple que l'ordre logique des questions. Ainsi le dictionnaire se compose de notices, et chaque rubrique est un tout complet par lui-même, d'une manière compréhensive par laquelle il est possible d'avoir des résultats scientifiques assez vulgarisés. Les inconvénients d'un dictionnaire résident, selon Otlet [OTLET, 1989], dans la difficulté d'y retrouver une question traitée par rapport à son fonds, il faut chercher dans plusieurs articles et parfois dans plusieurs volumes. Cela est dû, souvent, à l'absence d'une méthodologie et d'unité mal organisée par l'application de l'ordre alphabétique.

Il est possible de distinguer l'encyclopédie du dictionnaire par son objet qui est, d'une certaine manière, plus évolué en savoirs. D'après Schaer [SCHAER, 1997], l'encyclopédie est un projet basé dans son fonds sur trois buts essentiels : rassembler, classer et donner un maximum d'accès aux connaissances. L'organisation des savoirs et leur classement est le grand enjeu de tous projets encyclopédiques ; d'une part c'est un enjeu théorique, celui de réunir tous les savoirs, et d'autre part un enjeu opératoire : celui de pouvoir donner l'accès à ces savoirs. C'est, en effet, l'enjeu de construire un corpus, et en même temps inventer des méthodes pour simplifier la recherche d'information et de tout retrouver.

En résumé, le dictionnaire est un corpus dans lequel l'ordre alphabétique est imposé. Il n'est pas une encyclopédie, ni un traité, il brise fatalement l'harmonie logique de l'information et les discussions intéressantes sur les points controversés. En revanche, il offre en un seul corpus de notices, ce qu'un utilisateur a besoin de savoir ; c'est un abstract sur les découvertes, les choses et les personnages. Le dictionnaire, dans une langue, est un regroupement significatif de tous les mots dans cette langue.

4.1.3 Le problème de l'organisation de discours encyclopédiques

L'accès aux savoirs devient plus que jamais l'enjeu fondamental de la société. C'est le sujet qui occupe la majorité des recherches dans la plupart des domaines scientifiques, en particulier les recherches en sciences de l'information et de la communication. C'est pourquoi, aujourd'hui, il est important d'offrir un accès libre à un utilisateur potentiel qui a besoin de s'informer et de s'instruire. En revanche, sur ce plan de réflexion, l'enjeu essentiel est l'organisation des savoirs ou des connaissances qui, de plus en plus, croissent sous l'influence de la spécialisation qui s'affirme avec le développement d'Internet et le concept de bibliothèque virtuelle et de la numérisation documentaire.

Dans une perspective générale, une encyclopédie traditionnelle est un corpus de connaissances présenté et organisé à partir d'une modalité précise. Elle présente ses articles selon un classement alphabétique, thématique ou chronologique. Evidemment, ce mode d'organisation de la connaissance est rendu nécessaire par la nature physique de l'ouvrage papier. Mais ce qui nous préoccupe dans cette recherche est l'organisation fondamentale de l'ouvrage encyclopédique et la base philosophique sur lesquelles se fonde l'organisation du discours dans un tel projet, autrement dit, le sens de l'organisation des discours dans le projet encyclopédique offert par Diderot et d'Alembert.

Au siècle des Lumières, le rêve de Diderot et d'Alembert est de réaliser un projet encyclopédique immense et de rendre accessible tous les savoirs du monde. Par conséquent, leur encyclopédie (parue entre 1751 et 1772) fait l'objet d'un système des savoirs encyclopédiques acquis. La valeur de cette œuvre se manifeste à travers ses principes classificatoires, dont l'homme occupe la place centrale. Cette encyclopédie est fondée sur une philosophie de classification, selon laquelle les sciences sont divisées suivant un arbre ou le *Système Figuré des Connaissances Humaines*, inspiré du système de classification de Bacon[1]. Ce choix d'organisation est exprimé par d'Alembert dans son *Discours préliminaire*, dans lequel il révèle les origines de l'entreprise. Pour d'Alembert, la connaissance naît des sens, et non pas de Rome ou de la Bible (la

[1] Tout comme les systèmes de classification proposés par les philosophes depuis l'antiquité, les encyclopédies sont des dispositifs d'organisation de la connaissance fondés sur une vision épistémologique particulière (cf. 1ère partie, chapitre I : *approche philosophique de la connaissance*).

philosophie de la connaissance de d'Alembert peut être inscrite dans un courant de pensées empirique, celui de Hume et de Kant. cf. 1ère partie, apport conceptuel, *connaissance a priori contre une connaissance a posteriori*, p. 48). D'après son discours, la difficulté affrontée pendant la genèse de leur projet résulte de l'état des sciences et des arts qui laissent des vides entre eux. Ces vides sollicitent un appui extrême quand on donne chaque article à un spécialiste, parce qu'il est difficile de tirer un ordre rationnel de la mémoire. Toutefois, attribuer à l'encyclopédie le nom de *Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des matières*, n'est pas un effet du hasard. Le nom a une signification profonde, *Dictionnaire raisonné* révèle un choix d'un ensemble d'articles utiles, classés par matières selon le schéma de Bacon, enrichi par un système de renvois pour remplir les vides qu'impose l'enchaînement des connaissances. Ce système de renvois permet de concevoir des liens entre les sciences et de reconstruire la chaîne des raisons imposées par l'ordre alphabétique. Ce projet était formulé par d'Alembert : *« a-t-on meilleur moyen de mesurer l'état présent de la connaissance qu'en la rapportant à un système théorique qui exprime sous forme d'exigence le travail des générations futures ? Le moyen le plus simple d'exposer les contenus et en même temps de les évaluer critiquement, n'est-il pas de bâtir par la théorie, un système capable de représenter formellement le tout des sciences et des arts, ainsi que l'idéal de complétude à satisfaire, à l'aune desquels, précisément, mesurer les accomplissements et les imperfections du savoir acquis, tel qu'il s'offre dans le recueil historique ? Mais inversement, celui qui suit la voie rationnelle se montre incapable d'établir un quelconque principe architectonique à partir duquel construire cet ordre, et y parviendrait-il qu'il serait aussi impuissant à mener la déduction de manière continue. L'imperfection même de la connaissance dans son état présent interdit qu'on puisse fixer un tableau qui par avance en exprimerait l'achèvement. Il entre de l'arbitraire dans tout système*[1]*.».*

Nous supposons, dans un premier temps, que la question de l'organisation fondamentale des discours encyclopédiques varie d'une culture à l'autre et d'une langue à l'autre. Et nous supposons, également, qu'entre l'encyclopédie et la société, à laquelle elle appartient, il existe une relation interactive, par laquelle l'une influence l'autre. Par

[1] D'Alembert : Discours préliminaire de l'encyclopédie. Introduit et annoté par Michel Malherbe. Paris, VRIN, 2000, p. 35.

conséquent, cette influence s'applique, d'une manière ou d'une autre, sur l'organisation de la connaissance elle-même. C'est pourquoi, nous avons choisi pour notre recherche de travailler sur trois encyclopédies, chacune représentant une culture différente, dans une langue différente, l'Encyclopaedia Britannica, l'Encyclopaedia Universalis et Al-Mwsuɛat Al-ɛrabîyat Al-ɛalamîyat[1] ou l'Encyclopédie Arabe Mondiale (EAM).

4.1.4 Histoire de l'encyclopédie en langues anglaise et française

Les origines de l'esprit encyclopédique remonte à Aristote, mais ce sont les humanistes qui, dès la Renaissance, ont été les premiers à avoir les désirs de rassembler en un seul ouvrage tous les savoirs du monde. En 1529, Van Ringelberg, un flamand, publie son *Lucubrationes*. Selon Collison [COLLISON, 1964], il s'agit d'un début ou d'un fragment de l'encyclopédie qu'il tente de réaliser. Selon l'article *(Encyclopaedias and Dictionaries)* publié dans l'Encyclopaedia Britannica en 1993, c'est le *Dictionnaire historique, géographique et poétique* de Charles Estienne (1504-1564) qui marque la première apparition d'un dictionnaire encyclopédique en langue française. Sinon, jusqu'à l'arrivée de Francis Bacon, les Français ont continué à traduire les encyclopédies des autres nations, comme, par exemple, *Les diverses leçons* de l'espagnol Pedro Mexia. Aux XVIIe et XVIIIe siècle, les Français ont été les producteurs des encyclopédies les plus marquantes dans l'histoire du savoir érudit. Lorsque Francis Bacon écrit son ouvrage *Instauration magna*, son but est de proposer une construction totale des sciences, des arts et de toutes les connaissances humaines. Ce travail encyclopédique est basé sur un vrai système de relations entre les choses et l'esprit. Ce système de relations est traduit dans un des plus importants systèmes de classification des connaissances humaines. Diderot et Matthias Martini se sont inspirés dans la structure de leurs propres systèmes de classification de l'œuvre de Bacon[2].

Dans son livre sur l'encyclopédie, Jacques Proust fait référence à Louis Moréri qui a marqué une révolution dans l'organisation de la connaissance encyclopédique, lorsqu'il donne la naissance, en 1674, au premier dictionnaire arrangé selon un ordre alphabétique, le *Grand dictionnaire historique*. La sortie du *Dictionnaire universel des*

[1] الموسوعة العربية العالمية
[2] la classification de Francis Bacon sera élaborée dans la suite de ce chapitre : dispositifs taxinomiques.

arts et des sciences en 1690 par Antoine Furetière, montre l'importance de l'encyclopédie dans la société. Or Furetière, a non seulement compilé un excellent dictionnaire encyclopédique, mais il a mis l'accent sur la croissance rapide des intérêts publics culturel, scientifique et technologique. En 1694, ce dictionnaire a été complété par Thomas Corneille. Noël Chomel publie, en 1709, le *Dictionnaire économique* et en 1723, Jacques Savary-Desbruslons, *le Dictionnaire universel de commerce*.

D'après Collison [COLLISON, 1964], ce n'est qu'au début du XVIIIe siècle que les véritables projets encyclopédiques anglais commencent à voir le jour. Avec leurs dictionnaires, les encyclopédistes, Thomas Dyche, John Harris et Ephraïm Chambers, occupent la première place dans cette aventure érudite. Plusieurs éditions du dictionnaire de Dyche ont paru, dont la plus connue, celle qui a été publiée et complétée en 1737 par Pardon, intitulée *A New General English Dictionary*. Le dictionnaire de Harris, *Universal English Dictionary of Arts and Sciences*, est paru à Londres de 1704 à 1710. Ce dictionnaire représente l'impact puissant du travail de la Société Royale (Royal Society) fondée en 1660. En même temps, les Anglais traduisent les encyclopédies françaises, mais Harris insiste sur l'importance et le besoin d'introduire des sujets scientifiques et techniques pour assurer la commercialisation de leurs encyclopédies. Cette tâche a été complétée par Chambers qui a, comme Harris, mis les intérêts du public en faveur des arts et des sciences, prêtant ainsi plus attention aux systèmes philosophiques, anciens et modernes. La *Cyclopaedia* de Chambers a été republiée cinq fois, de 1728 à 1742. Les trois dictionnaires accordent, en général, une place majeure aux arts et aux métiers, car en fin de compte, ils appartiennent à une société dans laquelle le commerce et l'industrie jouent un rôle très important.

Ce progrès, que les Anglais ont marqué dans le domaine encyclopédique, a produit, selon Collison, une sorte d'angoisse chez les Français. Mais grâce à Diderot et à D'Alembert, cet angoisse a disparu. L'encyclopédie parue entre 1751 et 1765, est une entreprise philosophique immense, et la plupart des articles sont écrits d'une manière très précise. Mais curieusement, Diderot n'a rien fait pour développer ou même donner une suite à l'encyclopédie. En 1768, l'Encyclopaedia Britannica fait sa première apparition en Ecosse, elle essaye d'éviter les défauts existant dans l'encyclopédie française, en introduisant des longs articles qui traitent des sujets d'actualité. Le succès

de ses éditions est remarquable, car elle n'est pas la seule encyclopédie en langue anglaise sur le marché. En effet, l'Encyclopaedia Britannica représente les problèmes du jour d'une façon distincte, mieux que toute autre encyclopédie en concurrence. Son projet est entièrement nouveau et non pas une simple révision de l'encyclopédie de Chambers ou Harris. La première édition a connu un certain nombre de critiques, mais la seconde parue entre 1777 et 1784, s'est beaucoup améliorée.

Au XIXe siècle, l'encyclopédie de Pierre Larousse ajoute une fois encore à la liste des encyclopédies existant auparavant un des plus importants projets encyclopédiques. C'est un style de représentation des informations, totalement différent, ses éditeurs prêtant beaucoup d'attention au nouveau goût du public français. En même temps le Dictionnaire américain de la langue anglaise (1828), de Noah Webster connaît le succès. Il possède des caractères encyclopédiques, mais il consacre les grandes entrées aux sujets les plus importants. L'approche de Webster est inspirée du goût américain, il a eu un grand succès commercial, car il est le seul à proposer des versions actualisées. L'angletaire, fait, au XIXe siècle un grand progrès dans le domaine des projets encyclopédique. Mais plusieurs éditeurs ont perdu leur argent en mettant les intérêts commerciaux avant la qualité de la production, à l'exception de l'Encyclopédie Chambers (*Chambers's Encyclopaedia*, 1860), qui s'éloigne dans sa nature de l'encyclopédie originale de Chambers. Influencés par la Britannica, Robert Chambers et son frère William fournissent leur travail initial, qui répondait aux besoins de l'information de leur temps. Vers la fin du XIXe siècle, en 1886, une fois encore, les Français produisent une encyclopédie remarquable, grâce au politicien Ferdinand-Camille Dreyfus. Ce dernier donne la naissance à la *Grande Encyclopédie,* suivie par un comité éditorial éminent, qui représente un excellent ouvrage de référence jusqu'à aujourd'hui[1].

Les Etats-Unis marquent au XXe siècle une évolution importante dans la production des encyclopédies, lorsque trois grandes encyclopédies naissent ; la nouvelle encyclopédie internationale *New International Encyclopaedia*, *l'Encyclopaedia Americana*, et *Collier's Encyclopaedia*, publiées entre 1902 et 1950. « Americana » et

[1] Encyclopaedia and dictionaries. The New Encyclopaedia Britannica. Vol. 18. Chicago, univ of Cicago, 1993.

« l'encyclopédie de Collier » sont accompagnées d'un supplément annuel montrant qu'elles sont en développement permanent. La France, et avec le succès et la continuation de l'encyclopédie *Larousse*, réalise des nouvelles publications encyclopédiques très importantes, *l'Encyclopédie française* (1935), *l'Encyclopédie de la Pléiade* (1955) et *l'Encyclopaedia Universalis* (1968)[1].

4.1.5 Histoire de l'encyclopédie dans le monde arabo-musulman

Les encyclopédies les plus anciennes écrites en langue arabe peuvent être classées en deux catégories : la première concerne celles qui ont été conçues pour les gens qui souhaitaient être informés, afin de profiter pleinement de leur héritage culturel. La seconde catégorie concerne celles qui ont été conçues pour la croissance rapide des documents officiels. Le second type d'encyclopédie résulte de l'extension de territoires arabes dans plusieurs régions méditerranéennes. Le premier type de travail encyclopédique remonte au IXe siècle, lorsque *Ibn Qutayba* (828-889), à la fois professeur et philosophe, fonde ses recherches en se basant sur des citations d'exemples historiques, de pensées traditionnelles et d'anciens poèmes en langue arabe. L'organisation de son ouvrage encyclopédique, Kîtab εyon al-Ahbar[2] (*Les meilleures traditions*) inspire la plupart des travaux encyclopédique lui succédant. Il désire, en effet, mettre les savoirs de son époque à disposition d'un large public, autrement dit, son but est le partage des savoirs. Entre 975 et 997, Al-hawarîžmî, un philosophe Perse, écrit Mafatih al-εlum[3] (*Les clés des sciences*). Al-hawarîžmî, en effet, a une grande inquiétude de l'évolution importante des sciences chez les Grecs, ce qui l'a poussé à développer ses recherches scientifiques. Succédant à ces deux philosophes, Ihwan Alşafa (*les frères d'assafa*), attribuent leurs lettres intitulées Rassa'il Ihwan Alşafa[4] (*les lettres des frères d'assafa*). Un travail encyclopédique remarquable, se composent de 52 parties, réalisées par cinq auteurs, qui incluent toutes les connaissances humaines de leur époque.

[1] Ibid, p. 275.
[2] كتاب عيون الأخبار
[3] مفاتيح العلوم
[4] رسائل إخوان الصفا

En Egypte, les travaux encyclopédiques ne manquent pas. Une des encyclopédies importantes est Nîhayat al-ɛrabe fî funon al-adabe[1] (*la finalité des arabes dans l'art de littérature*) qui a été réalisée par l'historien *An-Nuwairi* (1272-1332). Ce travail de neuf mille pages, est considéré comme un des meilleures encyclopédies dans la période du Mamelouk. Pourtant, un deuxième genre de travaux encyclopédiques marque l'histoire de ce domaine, il s'agit de l'œuvre d'*Al-Qalqašandî* (mort en 1418). Il a réalisé l'un des plus importants travaux encyclopédiques Sbh âl-Âɛšâ[2] (*le matin de l'aveugle*), qui couvre la géographie, l'histoire politique, l'histoire naturelle, la zoologie, etc.

Dans la seconde moitié du XIXe siècle, *Bṭros Al-Bustanî* propose son projet encyclopédique, Daîrat Al-Maɛaref[3] ou (*Le Cercle des Savoirs*), un des premiers travaux érudits au niveau du monde arabe, après les siècles noirs. Ensuite, au XXe siècle, Mohammed Farid Wajdi donne naissance à la Daîrat Maɛaref Al-Qaren Al-ɛšrîne[4] ou (*Le Cercle des Savoirs du XXe siècle*). Mais ces travaux, malgré leur importance, se sont arrêtés à ce stade, sans aucune suite. D'une part, parce qu'ils résultent d'un travail entièrement individuel, d'autre part, ils sont très limités par rapport à l'extension actuelle dans l'état des savoirs. Les encyclopédies sont réellement des productions collectives et des responsabilités associées, c'est pourquoi, un soutien gouvernemental pour réaliser un tel projet est indispensable.

Toutefois, l'encyclopédie, peu importe la langue et la culture, reste un recueil de savoirs, de méthode et une œuvre fondée sur une modalité discursive liée aux sciences et aux connaissances humaines. C'est un système d'organisation du savoir très élaboré, il permet la création de connexion entre les sciences et l'enchaînement des pensées. Si l'encyclopédie est un projet fondé sur une patience de faire circuler et partager les savoirs, la classification, elle, est une patiente recherche des caractères pertinents permettant de rassembler et de séparer les classes, établir les ordres, repérer les familles, les genres et les espèces. C'est pourquoi, une étude autour des dispositifs taxinomiques s'annonce nécessaire et indispensable à ce stade du travail.

[1] نهاية العرب في فنون الأدب
[2] صبح الأعشى
[3] دائرة المعارف
[4] دائرة معارف القرن العشرين

4.2 Dispositifs taxinomiques

Vouloir mettre en ordre, regrouper, classer, est un désir qui remonte à la genèse de l'homme sur terre. Classer les hommes par leurs races, les gens par leurs classes sociales, les animaux par leurs familles, etc. La notion de classification existe bien avant de définir ces méthodes réfugiées, plus tard, dans des systèmes de classification. Organiser ou mettre en ordre est, comme le définit Bergson[1], un acte nécessaire pour pouvoir mémoriser une collection d'objets. C'est en réalité, une nécessité innée. D'ailleurs, Emile Durkheim et Marcel Mauss[2], rappellent dans « *Représentations collectives et diversité des civilisations* » que « *Bien loin…que l'homme classe spontanément et par une sorte de nécessité naturelle, au début, les conditions les plus indispensables de la fonction classificatrice font défaut à l'humanité. Il suffit d'analyser l'idée même de classification pour comprendre que l'homme n'en pouvait trouver en lui-même les éléments essentiels. Une classe, c'est un groupe de choses ; or les choses ne se présentent pas d'elles-mêmes ainsi groupées à l'observation. Nous pouvons bien apercevoir plus ou moins vaguement leurs ressemblances. Mais le seul fait de ces similitudes ne suffit pas à expliquer comment nous sommes amenés à assembler les êtres qui se ressemblent ainsi, à les réunir en une sorte de milieu idéal, enfermé dans des limites déterminées et que nous appelons un genre, une espèce, etc.* ».

La classification, donc , peut être définie comme une procédure fondée sur un raisonnement logique, même si, selon Paule Salvan[3], « *ce raisonnement ne réussit qu'après coup à en dresser une véritable théorie…La logique confirme le bien-fondé de la technique mise en œuvre d'une manière empirique* ». Dans le *Traité de documentation*, Otlet[4], définit la classification comme la plus haute opération effectuée par l'esprit humain. Cette opération se résume en la constitution d'un ensemble ou d'une structure basée sur des critères distinctifs en fonction de la collection. Ce sont ces critères qui permettent de regrouper des entités naturelles, des objets ou des concepts. La classification, dès lors, se fonde sur un acte d'abstraction et sur une recherche

[1] Cité par FOUCAULT, (M.). In . Les mots et les choses. Paris, Tel Gallimard, 1966, p. 7.
[2] Cité par REY, (R.). In. La classification des sciences : 1750-1850. Revue de synthèse, IVe S. N° 1-2, janv-juin 1994, PP. 5-12.
[3] SALVAN, (P.). Esquisse de l'évolution des systèmes de classification. Paris, ENSB, 1967.
[4] OTLET, (P.). Traité de documentation : le livre sur le livre, théorie et pratique. Liège, C.L.P.C.F (Centre de Lecture Public de la Communauté française, 1989, p. 379.

fondamentale auprès de l'essence des idées et des objets à mettre en ordre. Pour Otlet, la fondation de la classification repose sur un travail systématique de construction des sciences, sur un langage qui permet la conception d'une notation appropriée, cotes ou indices, sur un processus d'indexation qui permet de fixer une place à chaque objet ou idée et sur un classement qui forme la collection ou l'ensemble des objets à ordonner de manière que son classement reproduise l'ordre même de la classification. Dobrowolski[1], explique dans son étude sur la construction des systèmes de classification, que les unités à ordonner ou à classer peuvent être des choses, des personnes, des phénomènes, des expressions, des notions, etc. L'élément qui relie les unités qui appartiennent à la même classe peut se produire par une coïncidence, par une ressemblance formelle ou encore par une finalité partagée, etc, et les caractéristiques communes à toutes les unités d'une classe forment la compréhension de cette classe. Par exemple, les caractères communs aux tomates, oranges, cerises, bananes et à toutes autres choses appartenant à la classe des fruits aident à comprendre le concept « *fruit* », de la même façon que les caractères communs aux citrons, oranges, pamplemousses définissent la compréhension de la notion « *agrume* ».

La classification en biologie, est la construction d'un système hiérarchique de catégories se basant sur une sélection des relations naturelles parmi les organismes. Cette science de classification biologique, s'appelle la taxonomie ou la taxinomie. Généralement, la taxinomie se réfère à l'étude de la diversité des organismes, qui est en relation avec l'écologie, la génétique, la science du comportement et la physiologie comparative. Mais aujourd'hui, la taxinomie se fonde sur deux suppositions majeures : l'une est que les corps qui possèdent une structure similaire peuvent être utilisés comme un critère du groupement taxinomique ; la seconde est que les relations moléculaires entre les organismes peuvent être employées comme un moyen pour construire une classification déterminée[2].

[1] DOBROWOLSKI, (Z). Etude sur la construction des systèmes de classification. Préface d'Eric de Grolier. Paris, Gauthier-Villars, 1964, p. 7.
[2] Classification. The New Encyclopaedia Britannica. Vol. 3. Chicago, univ of Chicago, 1993, p. 356.

4.2.1 Théorie de la classification : Taxinomie

La théorie de la classification concerne les principes qui sous-tendent l'organisation des objets dans des groupes en fonction de leurs ressemblances ou de leurs différences ou bien selon leurs relations avec un ensemble de critères. La théorie de la classification est appliquée dans tous les domaines du savoir, dans les sciences sociales et la biologie en particulier. Selon la logique stricte, l'organisation d'un domaine d'objets dans des classes, ne devrait pas permettre à deux classes d'être communes à un objet, et de même, l'ensemble des classes devrait inclure tous les objets de ce domaine. Toutefois, les principes appliqués dans la classification d'un domaine d'objets dépendent de la nature des objets eux-mêmes. En formant des classes d'objets, par exemple, en établissant une classe des choses vertes ou une classe d'éléphants, les similitudes ou les différences perçues entre les objets sont importantes. Pour la classification de tels objets il faudrait avoir un objet standard opposé selon lequel, tous les autres sont appliqués en les incluant ou bien en les excluant de la classe. Le domaine fondé sur des objets fixes ou qui ne se développent jamais, peut être classé d'une manière morphologique (selon la forme ou la structure). Tandis que le domaine contenant des objets qui évoluent, comme par exemple, l'évolution des plantes ou des animaux, peut être classé d'une manière génétique[1].

La première théorie de classification est appelée, ainsi, la taxinomie. Cette dernière, est définie dans un sens général, en tant que science de la classification. Selon l'article « *taxonomy* » publié dans l'encyclopédie Britannica[2], la taxinomie est principalement appliquée dans la classification biologique et plus précisément dans la classification des plantes et des animaux. Le terme vient du grec « *taxis* » ou arrangement, et « *nomos* » ou loi. La taxinomie, alors, est la science des organismes vivants qui vise à proposer un ordre dans lequel s'organiseront les êtres réels. Selon la taxinomie, la classification porte, d'une part, sur les organismes les plus divers et d'autre part, sur des objets artificiels et idéaux, les sciences et les techniques, les livres et les œuvres d'art.

D'où, la taxinomie peut être considérée comme un ensemble de méthodologies et de principes appliqués dans les domaines de la botanique, de la zoologie et dans toutes les

[1] Ibid, p. 356.
[2] Taxonomy. The New Encyclopaedia Britannica. Vol. 11. Chicago, univ of Chicago, 1993, p. 586.

spécialités de la structuration ou de la répartition des sciences. Autrement dit, la taxinomie embrasse toutes les productions de la nature afin de les arranger, d'une manière hiérarchique, dans des classes qui se répartissent dans des groupes supérieurs et des groupes inférieurs. Toutefois, les biologistes cherchent à arranger tous les organismes vivants dans un système de classification formel. Cette classification formelle fournit la base d'une énumération prise relativement d'une manière uniforme et universelle, par laquelle on simplifie la recherche d'information[1].

4.2.2 Taxinomie : repères historiques[2]

Les peuples qui vivent très près de la nature, possèdent, souvent, une excellente connaissance des éléments de la faune et de la flore de leur région. Ils reconnaissent, généralement, les groupes les plus larges des choses vivantes autour d'eux, comme par exemple, les poissons, les oiseaux et les mammifères ; cette connaissance provenant en effet de leurs besoins quotidiens.

La première grande classification a été proposée par Aristote, qui a inventé, de manière virtuelle, la science de la logique, cette classification qui est restée à part, pendant deux milles années. Le fait que les Grecs anciens étaient en contact avec la mer et la vie marine, a permis à Aristote d'étudier la mer intensivement pendant son séjour dans l'île de Lesbos. Dans ses écrits, il décrit un grand nombre de groupes naturels, mais, bien que ces groupes soient arrangés du plus simple au plus compliqué, l'ordre, lui-même n'est pas révolutionnaire. Il est loin d'être en avance sur son époque, toutefois, il sépare les animaux invertébrés dans différents groupes, il a conscience que les baleines, les dauphins et les marsouins possèdent des caractères des mammifères et qu'ils ne font pas partie des poissons. Le manque de microscope, à l'époque, n'a pas permis, évidemment, à Aristote d'approfondir ses recherches sur les formes exactes de la vie.

Bien que la classification d'Aristote soit naïve et superficielle, elle est restée dominante jusqu'au XIXe siècle. En effet, pendant des siècles, les savants ont cherché à comprendre le mystère de la nature dans les œuvres anciennes sans faire attention à

[1] Taxonomie. Encyclopaedia Universalis. Corpus 17. Paris, Encyclopaedia Universalis, 1985, p. 718.
[2] L'approche historique de la taxinomie est traduite par l'auteur, excepté certaines idées (cf. *Taxonomy*. The New Encyclopaedia Britannica. Vol. 14. Chicago, univ of Chicago, 1993, p. 1088-1095).

l'environnement dans lequel ils vivent. A la Renaissance, une nouvelle démarche scientifique commence à se développer en même temps que les idées de classification et d'expérimentation. Les espèces sont classées en fonction de leur ressemblance, de la même manière que les différentes parties des plantes sont analysées et expliquées. A la fin de XVIIe siècle, John Ray propose une classification végitale intéressante, dans laquelle, il distingue les plantes monocotylédones des plantes dicotylédones. En 1703, Ray reconnaît les véritables affinités des baleines, ainsi, il donne une définition exploitable du concept des espèces qui est à la base de la classification biologique. Il a été, en effet, influencé par la logique de la classification d'Aristote, mais il a fait beaucoup d'observations afin de l'a testée.

Cette évolution progressive de la taxinomie motive de plus en plus les chercheurs à s'interroger sur la nature des éléments à organiser ou à ordonner. La classification devient la passion des savants, la recherche s'active autour des propriétés pertinentes qui permettent d'une part de spécifier les classes et d'autre part, de les séparer ou les regrouper selon des familles ou selon des genres.

Carol Von Linné ou *Carolus Linnaeus*, selon la version latine, est reconnu en tant que fondateur de la taxinomie moderne et son œuvre est considéré comme un commencement de la nomenclature botanique et zoologique moderne. Sa philosophie de classification se fonde sur un regroupement par genre, et sur un nombre limité de caractères. Il a essayé d'établir une classification naturelle, mais fondamentalement, sa classification reste très attachée à la classification aristotélicienne. En ce qui concerne la classification des animaux, Linné est moins précis qu'Aristote, il les divise en six catégories : quadrupèdes, oiseaux, amphibies, poissons, insectes et vers. Quant à la classification des plantes, Linné sélectionne les étamines et le pistil, organes reproducteurs, comme des éléments spécifiques. Cette classification repose sur quatre principes : le nombre, la figure, la proportion et la situation des étamines. Elle regroupe les plantes, dans ce système, en vingt-quatre classes divisées selon l'analyse des combinaisons des étamines et des pistils.

La classification de Linné est critiquée par Buffon[1] qui s'oppose au travail de Linné. Les deux classifications, proposées par Linné et par Buffon, se distinguent par rapport à leurs principes dogmatiques, qui eux-mêmes diffèrent dans une séparation du genre divin/humain. Buffon est un philosophe qui met la valeur de la connaissance humaine en avant, il croit en la raison et au pouvoir de l'entendement. Il s'interroge sur la théorie de la régularité des espèces sur laquelle Linné fonde sa classification. Dans *Les mots et les choses*, Foucault[2] mentionne cette opposition « *Les uns, comme Linné, tenant que toute la nature peut entrer dans une taxinomie ; les autres comme Buffon, qu'elle est trop diverse et trop riche pour s'ajuster à un cadre aussi rigide* ». Mais Buffon n'était pas le seul à critiquer la classification de Linné, car le travail de ce dernier a été réfuté, également, par la théorie de l'évolution de Darwin.

Le but de la taxinomie, alors, est de classer et de placer un organisme dans un groupe existant auparavant ou de créer un nouveau groupe pour lui, en se basant sur la ressemblance ou la différence par rapport aux formes connues[3].

Selon BENZECRI, « *le système de classification aujourd'hui en usage, reçut ses fondations au cours du XVIIe et du XVIIIe siècle ; il ne cesse de s'étendre avec les découvertes de naturalistes qui, s'ils n'ont pas souvent la chance de rencontrer un mammifère inconnu, trouvent communément un nouvel insecte pour ne rien dire des formes microscopiques de la vie ; l'approfondissement des connaissances, lié au progrès de la génétique et de la biologie, est toujours susceptible de modifier les vues des naturalistes sur les ressemblances profondes des espèces, et donc sur leur répartition en classes. Cependant, rien ne fait en dehors du patronage du grand Linné*[4]. ».

Concernant la classification des connaissances scientifiques, on peut distinguer, aujourd'hui, trois types de systèmes de classification[5] :

[1] Cité par BENZÉCRI, (J.P.). In. Analyse de données : la taxonomie. Bruxelles, DUNOD, 1973, p. 92.
[2] FOUCAULT, (M.). Les mots et les choses. Paris, Gaillmard, 1964, p. 139.
[3]Taxonomy. The New Encyclopaedia Britannica. Vol. 14. Chicago, University of Chicago, 1993, p. 1090.
[4] BENZECRI, (J.P.). Analyse de données : la taxonomie. Bruxelles, DUNOD, 1973, p. 92.
[5]Cette typologie de classification est inspirée de l'ouvrage de Zygmunt Dobrowolski (Etude sur la construction des systèmes de classification), publié à Paris en 1964. Mais Dobrowolski ne fait pas référence, dans cet ouvrage, aux classifications proposées par les philosophes musulmans.

- Les classifications des sciences créées, depuis les anciens Grecs, tels que Platon, Aristote, Bacon, d'Alembert, Ampère, Comte, ainsi que les philosophes musulmans comme Al-Fârâbî, Ibn Sina (Avicenne), Ibn Rochd (Averroès), Ibn Khaldun, etc. (cf., la classification des sciences chez Platon, Aristote et dans la pensée islamique. 1ère partie, chapitres I et II). Ces genres de classification se réfèrent souvent aux théories des connaissances et aux pensées philosophiques de ces philosophes.
- Les classifications encyclopédiques, dont certaines sont appliquées par de grandes bibliothèques. Ces systèmes existent, également, depuis des siècles, et se développent progressivement en fonction des progrès des sciences.
- Et enfin, les classifications autonomes qui ne dépendent pas d'un schéma encyclopédique, mais qui sont, en effet, spécialisées dans des domaines scientifiques déterminés.

4.2.3 Les classifications philosophiques : de Bacon à Comte

4.2.3.1 La classification de Bacon

La philosophie de Bacon repose sur deux principes majeurs : le premier est que la nature et la Bible sont deux livres écrits par Dieu. Deux livres distincts, mais, qui ont autant d'importance. Le second principe est que l'âme humaine est le siège propre de la science. D'où, Bacon fonde sa classification des sciences sur les trois facultés de l'âme humaine : la raison, la mémoire et l'imagination. La raison est le mécanisme des mathématiques, de la physique et de la philosophie, la mémoire est la source de l'histoire et l'histoire de la nature, et l'imagination donne la vie à la poésie. Bref, il fait correspondre l'histoire à la mémoire, la poésie à l'imagination et la connaissance à la raison[1].

C'est ainsi que l'histoire dans la philosophie de Bacon joue un rôle indispensable dans la construction des sciences. Piaget écrit, d'ailleurs, sur cet aspect de la classification de Bacon « *Or, non seulement il est évident que l'histoire sous toutes ses formes comporte une part essentielle de reconstruction rationnelle, mais encore on sait aujourd'hui que*

[1] BACON (le chancelier Francis). Encyclopaedia Universalis. Corpus 3. Paris Encyclopaedia Universalis, 1985, p. 181.

la mémoire procède en partie de même et se trouve donc plus proche de l'histoire ainsi entendue que celle-ci ne l'est de la mémoire au sens d'un simple enregistrement automatiquement ordonné [1]».

4.2.3.2 La classification d'Ampère

Ampère classe les sciences selon leurs contenus, en se basant sur une division et subdivision binaire entre sciences cosmologiques et sciences noologiques. Les sciences cosmologiques se divisent en quatre catégories : sciences mathématiques, physiques, naturelles et médicales. Les sciences noologiques sont également divisées en quatre catégories : sciences philosophiques, dialegmatiques, ethnologiques et politiques. Chacune de ces catégories est divisée en quatre espèces, les mathématiques, par exemple, se composent de l'arithmologie, la géométrie, la mécanique et l'uranologie. Ensuite chaque espèce dans chaque catégorie est subdivisée en quatre sous-espèces. Le système se compose, au total, de cent vingt-huit sciences.

D'après Piaget, l'importance de ce système réside dans la façon de classer les sous-espèces. Ce classement est, en effet, partagé entre toutes les espèces, d'une telle manière qu'un système à deux dimensions peut être établi. En effet, la classification d'Ampère fait l'objet d'une tableau à double entrée qui mène à des relations circulaires ou à des évolutions en spirale pertinentes qui révèlent, plutôt, un raisonnement interne qu'une organisation statique. Pour être plus explicite, on prend les trois exemples donnés par Piaget :

«*D'une part, la logique relève des sciences noologiques, et à leur intérieur, des sciences philosophiques, mais elle est indispensable pour l'étude des fondements de la mathématique. D'autre part, la psychologie, située dans les sciences philosophiques, ne saurait être coupée ni de la biologie ni des sciences sociales. Enfin, la répartition même de sous-disciplines en catégories conduisant de la description simple aux lois de transformation et de là à la recherche de leurs raisons procède d'une réflexion sur la science que l'on classera selon Ampère dans les sciences philosophiques* [2]».

[1] PIAGET, (J.). Logique et connaissance scientifique (Encyclopédie de la Pléiade, sous la direction de Jean Piaget). Paris, Gallimard, 1967, p. 1152.
[2] Ibid, p. 1153.

4.2.3.3 La classification de Comte

La classification des sciences chez Auguste Comte représente la philosophie positive, sa philosophie qui se manifeste dans les Cours de philosophie positive[1]. Dans ces cours Comte divise les sciences en six catégories fondamentales : mathématique, astronomie, chimie, physique, physiologie, physique sociale ou sociologie. Cette classification est une hiérarchie qui désigne un ordre d'apparition des sciences à la positivité. En effet, selon Annie Petit, avec cette classification des sciences il ne s'agit pas d'une simple répartition de leurs champs, c'est un classement hiérarchisé, d'ailleurs, Piaget, considère que le système proposé par Comte, est le plus bel exemple de classification purement linéaire. En effet, ce qui caractérise ce système c'est la succession des sciences souples qui permet de se déplacer parmi les sciences facilement :

« *Cette succession qui conduit des mathématiques à la sociologie en passant par l'astronomie, la physique, la chimie et la biologie, est alors caractérisée par les deux propriétés que Comte a eu le mérite de mettre en pleine lumière : la généralité décroissante, puisque chaque science a un domaine plus limité que les précédentes tout en appliquant à ce domaine les lois principales des domaines précédents ; et la complexité croissante, puisque chaque domaine nouveau, tout en étant plus restreint que les précédents, est en même temps plus riche qu'eux par l'adjonction de notions nouvelles et spécifiques*[2] ».

Annie Petit explique que les « propriétés les plus essentielles », que Comte lui-même fournit à la fin de la seconde leçon du Cours pour valoriser la hiérarchie des sciences, montrent qu'il était toujours fidèle aux ambitieuses visées de sa jeunesse. Ces propriétés reflètent une nouvelle conception rationnelle des rapports entre les sciences. La propriété la plus importante, aux yeux de Comte, est celle de l'éducation scientifique, d'ailleurs, sa classification des sciences est présentée comme la base de toute éducation, elle-même présentant le fondement de l'ordre social. En peu de mots, la classification des sciences de Comte fournit un plan global de l'ensemble de savoirs.

[1] Cité par PETIT, (A.) In. Genèse de la classification des sciences d'Auguste Comte. Revue de synthèse : IVe S. N° 1-2, janv.-juin 1994, PP. 71-102.
[2] PIAGET, (J.). Logique et connaissance scientifique (Encyclopédie de la Pléiade, sous la direction de Jean Piaget). Paris, Gallimard, 1967, p 1156.

Evidemment, ces classifications des sciences fondées sur des principes philosophiques ont été à la base de projets bibliothéconomiques, soit à l'époque de leur création ou bien ultérieurement. Ainsi, selon [DOBROWOLSKI, 1964], la classification de Bacon (1623) a été réarrangée et adoptée plus tard par le bibliothécaire américain W. Harris et a servi lui-même de point de départ à la Classification Décimale de Dewey (1876). A la fin du XIXe siècle, la classification de Dewey a elle-même servi de « modèle » à la Classification Décimale Universelle (1895).

4.3 Les classifications des bibliothèques

Les classifications bibliographiques sont des systèmes d'arrangement adoptés par les bibliothèques, et adaptés à leur nature, pour faciliter l'accès à leurs fonds matériels (livres, encyclopédies, documents, etc.) et immatériels (les connaissances ou les savoirs eux-mêmes). Ces systèmes sont apparus suite à une pression culturelle produite, d'une part par la croissance rapide de la production éditoriale, et d'autre part, par la croissance des besoins socio-culturels du lectorat. Lorsque le catalogage fournit des informations sur la nature physique ou topique des livres ou d'autres supports d'information, la classification, elle, localise, grâce à des notices numériques, la position physique du document recherché dans la bibliothèque, ainsi que le domaine de connaissance auquel il appartient. Les classifications bibliographiques peuvent être distinguées par type : 1) les classifications naturelles ou fondamentales qui permettent de classer les livres, par exemple ; par thème, 2) les classifications topographiques ou casuelles, la classification chronologique ou géographique et 3) les classifications artificielles, comme par exemple, l'arrangement par ordre alphabétique, par forme, par taille, etc[1].

Dans *Le Traité de Documentation*, Otlet[2], définit le classement bibliographique en le distinguant de la classification « *On entend par classement bibliographique, l'art de disposer les ouvrages d'après leur matière (sujet ou contenu) et par classification, le tableau ou les tables qui disposent les connaissances dans l'ordre où doivent l'être les ouvrages eux-mêmes* ». La classification bibliographique, au sens d'Otlet, dépend de

[1] Library classification. The New Encyclopaedia Britannica. Vol. 7. Chicago, University of Chicago, 1993, p. 334.
[2] OTLET, (P.). Traité de documentation : le livre sur le livre, théorie et pratique. Liège, C.L.P.C.F (Centre de Lecture Public de la Communauté Française, 1989, p. 379.

l'analyse fondamentale de la matière à classer, il ne s'agit pas d'une simple disposition des ouvrages, c'est « *l'armature de l'organisme intellectuel qu'est la bibliothèque ou une collection de documents* ». Cette classification est une succession ordonnée qui évolue dans un sens linéaire unique.

Ces systèmes sont hiérarchisés, les relations qui prédominent sont uniquement entre genre et espace. Les connaissances sont distribuées en classes, chaque classe est divisée en sous-classes qui décrivent les notions les plus exactes. Dès lors, tous les systèmes de classification bibliographique partagent au moins les trois principes de Melvil Dewey : classe, division et subdivision. Les systèmes courants les plus dominants sont bien évidemment Dewey, la classification de la bibliothèque du Congrès (LCC), la classification de Bliss, et la classification Colon de Ranganathan.

Puisque nous sommes intéressée par la répartition du domaine architectural dans la classification originale de Dewey et celles qui sont modifiées et appliquées en France et dans le monde arabe, nous allons passer rapidement sur les autres classifications avant de discuter en détail les propriétés et les principes classificatoires de la Dewey.

4.3.1 Classification de Bliss[1]

En se basant sur l'idée que l'organisation de la connaissance doit être fondée sur un schéma, Henry Evelin Bliss, bibliothécaire à la bibliothèque de la ville de New York, propose sa propre classification bibliographique, « *Bibliographic Classification* » (1ère édition 1935). Bliss critiquait les systèmes de classification traditionnels, car pour lui, ces systèmes omettaient la représentation explicite de l'interrelation entre les disciplines. La grande préoccupation pour Bliss, donc, était de déterminer les relations entre les sujets. Mais avant de publier son système de classification, il a publié deux monographies importantes qui portent sur son point du vue sur les bibliothèques et la classification théorique et pratique. La première est l'Organisation de la connaissance et le Système des Sciences « *The Organization of Knowledge and the System of Sciences* » (1929). La seconde est intitulée l'Organisation de la connaissance dans les Bibliothèques, « *The Organization of Knowledge in Libraries* » (1933). Dans les deux

[1] Cité par MIKSA, (F.L.). In. The DDC, the Universe of knowledge and the post-modern library. New York, Forest press, 1998, p. 58-60.

études, Bliss décrit sa propre vision philosophique de la classification bibliographique et il donne une interprétation élaborée sur les buts et les méthodes générales de cette classification.

Ainsi, Bliss propose un système de classification fondé sur vingt-six classes principales ; il effectue des modifications sur le placement de quelques disciplines, comme par exemple, la psychologie dans la classification de Dewey. Ce qui distingue la classification de Bliss, est sa manière de noter. La notation dans son système ne dépasse pas six facteurs, ce qui donne des variations importantes, par exemple, la photographie peut être classée sous la catégorie de l'art ou de la physique.

Pour résumer, l'organisation de la connaissance pour Bliss est un phénomène social et le but de cette organisation est de remettre l'énergie dans la société et de combattre les maladies de la société moderne. La vision rationnelle de la classification bibliographique de Bliss représente un détachement impressionnant du raisonnement typique qui prédominait au XIXe siècle. Dès lors, la philosophie de classification chez Bliss repose sur l'idée que l'organisation de la connaissance est, avant tout, la classification des « choses » ou des « objets » de l'existence ordonnée dans des catégories. Cette classification est encore en usage dans certains pays anglo-saxons, à l'université de Cambridge au Royaume-Uni en particulier.

4.3.2 Classification Décimale de Dewey

Melvil Dewey a créé la Classification Décimale (DDC) lorsqu'il a été encore étudiant et bibliothécaire à *Amherst College* entre 1872 et 1876. Il l'a publiée à la première conférence de l'*American Library Association,* (Association américaine des bibliothèques), à Philadelphie aux Etats-Unis. Dans son livre sur les dix-huit premières éditions de la classification de Dewey, John Phillip Comaromi[1], explique que la structure principale de ce système est inspirée du travail de William Torrey Harris de la *St. Louis Public School Library* (Bibliothèque de l'école de St. Louis). De même que le travail de Harris est fondé sur le système de classification proposé par Francis Bacon, la classification de Dewey elle aussi est fondée, dès ses origines, sur la classification de

[1] COMAROMI, (J.P). The eighteen editions of the Dewey Decimal Classification. Albany, N.Y., Forest Press Division of the Lake Placid Education Foundation, 1976. p.1-29.

Bacon. Comaromi est, quelque part, d'accord sur l'idée, lancée par Eugene Graziano, que l'arrangement des classes principales de la DDC est influencé par les Hégélianismes. Il croit, également, selon la thèse de John Maass, qu'il est possible que l'idée de l'utilisation d'une notation décimale attribuée aux domaines de connaissances soit empruntée à William Phipps Blake, qui l'avait appliquée en 1872 pour organiser les exposés à l'occasion du centenaire de l'exposition de Philadelphie (Centennial Exhibition).

En tant que système de classification remarquable parmi tous les schémas de classification modernes, la classification de Dewey a suscité beaucoup de débats et de discussions importantes, mais la question de la notation et de la structure décimale, n'a presque, jamais été posée. Aucune de ces discussions n'a pris en compte ce nouveau phénomène, aucune ne s'est interrogée sur le choix de Dewey concernant ce type de système. Pour quelle raison a t-il choisi d'établir un système qui soit hiérarchiquement arrangé dans une forme de dix divisions principales portées sur toutes les connaissances, chacune de ces divisions étant elle-même divisée en dix subdivisions et chaque subdivision en dix sous-subdivisions, et toutes ces divisions portant les implications d'un ordre logique ? Autrement dit, pourquoi cette forme d'organisation et non pas une autre?

Parce que nous ne pouvons répondre à la question de la philosophie de cette classification, nous allons tenter d'aborder, par la suite de notre recherche, la démarche historique de la production de ce système de classification des bibliothèques, ainsi, sa relation avec les systèmes de classification des connaissances en générale.

4.3.3 Classification de la Bibliothèque du Congrès (LCC)

La LCC est un système d'organisation propre à la bibliothèque du Congrès américaine. Ce système a été développé en se basant sur la classification de Charles Cutter, *Expansive Classification*, créée en 1891, tout en s'inspirant de la classification des sciences proposée par Auguste Comte. Contrairement à la classification de Dewey, la LCC se base sur une véritable collection de quelques millions de livres que la bibliothèque possède. Selon ce système, les domaines du savoir sont divisés en vingt

classes principales et une classe supplémentaire pour les généralités. Chaque classe principale a un résumé ou des synopsis qui servent de guides. Ce mode de regroupement produit un ordre qui va du général au particulier et de la théorie à la pratique. Il existe un certain nombre de représentations particulières concernant des travaux généraux qui traitent les sujets d'une manière spécifique[1].

4.3.4 Classification Décimale Universelle (CDU)[2]

Après avoir eu l'autorisation de Melvil Dewey de modifier son système de classification, Paul Otlet et Henri Lafontaine ont lancé le projet de classification décimale universelle. Un projet qui consiste à refaire le catalogue des catalogues et de réorganiser les connaissances humaines dans une classification qui soit universelle et normalisée. D'après Otlet, les points spécifiques qui caractérisent cette classification sont : 1) la nature systématique de son organisation et de sa nature encyclopédique concernant son contenu, 2) la notation décimale dont les nombres expriment le fond du document, 3) les tables dans lesquelles la classification se manifeste à travers deux entrées, l'une thématique et l'autre alphabétique, 4) la possibilité d'une indexation résumée ou détaillée, 5) l'universalité de son application à toutes sortes de documents et d'objets, ainsi que, à toutes les collections ou parties d'un système documentaire, 6) l'adaptation aux besoins de la science abstraite et à ceux de l'activité pratique, 7) la souplesse de sa structure qui peut être développée de manière infinie, 8) la position indispensable par rapport à *l'Organisation Internationale de la Documentation* et enfin, 9) la documentation elle-même conçue en tant que base de l'organisation mondiale du travail intellectuel.

Le projet de la CDU vise l'universalité. La classification devrait couvrir toutes sortes de connaissances, tous types de documents, dans toutes les langues et pour toutes les finalités scientifiques. Ce qui fait la diffèrence par rapport à la classification de Dewey, c'est la possibilité de créer de nouveaux indices composés avec, par exemple, le signe extension « / » : le document indexé contient tous les concepts compris entre deux indices. Ou encore, la relation « : » indique que le document fait un rapport entre les

[1] Ibid, p. 334.
[2] OTLET, (P.). Traité de documentation : le livre sur le livre, théorie et pratique. Liège, C.L.P.C.F (Centre de Lecture Public de la Communauté Française, 1989, p. 381-383.

deux indices séparés par le double point (ce signe est inspiré de la classification Colon de Ranaganathan, Cf. les principes des facettes). En revanche, la CDU intègre, tout comme la Dewey, le principe des tables auxiliaires. Ainsi, elle partage les subdivisions de ***lieu*** qui sont introduites par des parenthèses, de ***temps*** qui sont introduites par des guillemets et de ***forme*** qui sont représentées entre parenthèses et précédées d'un zéro.

4.3.5 Classification « Colon » de Ranganathan[1]

Shiyali Ramamrita Ranganathan est le mathématicien indien qui a élaboré la classification bibliographique la plus significative au XXe siècle. Il a enseigné longtemps les mathématiques et la physique dans plusieurs collèges à Madras. Pendant cette période, il a publié son premier article dans lequel il a abordé le domaine de la théorie du nombre. En 1924, il accepte le poste de bibliothécaire à l'université de Madras, ce qui va changer sa vie professionnelle d'une manière radicale. Sa classification *Colon* est publiée pour la première fois en 1933, travail impressionnant dans lequel il traite la classification bibliographique comme une structure unifiée d'idées qui dérivent d'une série unificatrice de principes basiques. Cette philosophie semble résulter, d'une part, de son appartenance à la pensée et à la spiritualité hindoue, et d'autre part, de son étude de la finalité des sciences et des mathématiques en particulier. Les sciences modernes et la pensée hindoue offrent à Ranganathan les sources générales de ses idées classificatrices.

Toutefois, l'originalité de son système de classification se manifeste à travers le caractère énumératif des classifications existantes, qui elles-mêmes se fondent sur des analyses fondamentales de contenu. Ce travail s'inscrit dans l'énumération des sujets, que ceux-ci soient simples ou complexes, en les arrangeant d'une manière, à la fois, hiérarchique et générique. Les connaissances chez Ranganathan sont organisées selon cinq principes fondamentaux qui positionnent la place de l'élémentt : le temps, l'espace, la matière, l'énergie et la personnalité. Cette dernière décrit les concepts traités dans le document à classer ; *l'énergie* définit les rapports entre ces concepts ; la *matière* renvoie au sujet du concept ; et enfin le *temps* et *l'espace* sont les repères spatio-temporels du

[1] Cité par MIKSA, (F.L.). In. The DDC, the Universe of knowledge and the post-modern library. New York, Forest press, 1998, p. 65-73.

concept. Les cinq principes sont nommés « facettes », et Ranganathan applique, en effet, l'idée de la transformation des sujets qui existent en différentes dimensions ou facettes. Ce qui veut dire qu'il y a la possibilité de repositionner les sujets d'une dimension ou facette à l'autre. Autrement dit, il est possible de déplacer les sujets de leurs positions dans la facette pour les joindre aux autres positions dans la séquence linéaire des nombres ordinaires qui établissent la notation d'un système de classification. En effet, le principe fondamental de cette classification réside dans les concepts qui font partie d'un domaine du savoir et qui peuvent être analysés et groupés dans des catégories distinctes. Le système de Ranganathan est utilisé tout particulièrement en Inde, par contre sa théorie est appliquée dans beaucoup de systèmes d'information spécialisés.

La classification des sciences et des connaissances, toutefois, reste un instrument distinctif de la documentation, ainsi qu'un des moyens indispensables qui permet une représentation explicite des connaissances. Mais, depuis que les thésaurus ont commencé à faire leur apparition en 1953[1], la classification a perdu sa position privilégiée. Plus exactement, depuis que les sciences ont commencé à se compliquer et que les supports d'information ont augmenté et varié dans leur nature. La représentation linguistique des informations repose sur l'utilisation de vocabulaires contrôlés, elle repose, également, sur une structure des mots ou des termes qui révèlent des concepts simples et susceptibles d'être ordonnés entre eux pour représenter des concepts ou des matières plus complexes.

4.4 Dispositif terminologique

Les vocabulaires jouent un rôle majeur dans l'efficacité et la rapidité d'un système de recherche d'information. Ces vocabulaires ne sont que des expressions employées dans un processus de recherche documentaire et qui peuvent être dérivées d'un langage naturel ou de vocabulaires contrôlés. Un des grands avantages des vocabulaires contrôlés qu'on appelle, aujourd'hui, thésaurus est leur aptitude à présenter des termes normalisés. D'autres mots, dans les systèmes d'information et de communication active,

[1] En 1951, *Uniterm* a été décrit par Mortimer Taube comme un des premiers répertoires des documents fondés sur l'utilisation des vocabulaires contrôlés (cf. F.W. LANCASTER, *Indexing and abstracting in theory and practice*. Champaign Illinois, University of Illinois, 1998, p. 223).

la nouvelle terminologie est adoptée constamment, ainsi que les vocabulaires utilisés dans la recherche documentaire, semblent capables d'être adaptés et flexibles à tout changement.

Le début des approches modernes de l'application de langage naturel dans la recherche d'information remonte selon Lancaster [LANCASTER, 1998] aux années 1950, lorsque Taube décrit le système *Uniterm,* en 1951 plus exactement. Les principes du système *Uniterm* ont eu, immédiatement, beaucoup de succès, la problématique des documents pouvait être représentée, d'une manière appropriée, par des mots simples ou uniques (uniterm), extraits des textes documentaires. D'après Lancaster, Taube a joué un rôle important dans le développement des systèmes de recherche d'information dans les années cinquante. Mais, le système *Uniterm* a été abandonné au profit de vocabulaires contrôlés qui commencent à remonter à la surface. En effet, le problème est relativement apparu sous différents termes uniques (uniterms) et une recherche entière sur un thème impose des contraintes sur le chercheur qui doit penser à tous les mots avec lesquels ce thème doit être représenté dans un texte, ce qui est une tâche pas toujours facile à réaliser.

Ces problèmes ont été à l'origine du retour vers les vocabulaires contrôlés et du développement des outils linguistiques pour l'indexation des documents, autrement dit, les thésaurus. Selon Vickery[1], le terme « thésaurus » a été employé pour la première fois, par Helen Brownson[2]. à la conférence de Dorking sur la classification et la recherche d'information à Londres, en 1957. Par contre, Lancaster attribue la première utilisation de ce terme à Hans Peter Luhn en 1957, également. Mais, le mot « thésaurus » a été réellement publié pour la première fois en 1852, dans le dictionnaire analogique de la langue anglaise de Peter Mark Roget, intitulé *Thesaurus of English Words and Phrases*, qui le définit ainsi :

[1] Cité par CHAUMIER, (J.). In. Le traitement linguistique de l'information. Paris, Entreprise moderne d'édition, 1988, p. 69.

[2] Helen Brownson a prononcé le terme « thésaurus » en discutant le problème de la transformation des concepts et de leurs relations, tels qu'ils sont exprimés dans la langue du document, dans une langue régularisée d'avantage, avec des synonymes contrôlés et des structures synthétiques simplifiées. Elle suppose que la meilleure solution est d'appliquer un thésaurus automatisé basé sur des réseaux de significations (cf. Alan GILCHRIST, *The Thesaurus in retieval*. London, Aslib, 1971, p. 5).

« *A collection…arranged, not in alphabetical order as they are in a dictionary, but according to the ideas which they express…The object aimed at is, the idea being given, to find the word, or words, by which that idea may be most fitly and aptly expressed*[1] ».

En ce qui concerne les outils de description des documents, ceux-ci, d'après Chaumier [CHAUMIER, 1988], commencent à faire leur véritable apparition à la fin de XIXe siècle au début du XXe siècle. Il s'agit des listes de mots-clés ou des vedettes de matière, comme par exemple la « *List of Subject Headings for Use in Dictionary Catalog* » de l'**ALA** (American Library Association) publiée en 1895. Ainsi que la « *List of Subject Headings* » de la **LC** (Library of Congress) publiée en 1911. Alors que dans le domaine des classifications, le langage documentaire le plus connu est la **CDU** (Classification Décimale Universelle) publiée par Paul Otlet et Henri Lafontaine en 1905. Mais, la classification commence à perdre sa place privilégiée, devant les thésaurus qui deviennent vers les années 1970 les outils distinctifs de tous les systèmes documentaires.

Le thésaurus de *Dupont de Nemours*, aux Etats-Unis, un des premiers thésaurus mis en développement en 1959. Cependant, le premier thésaurus, mis réellement en application, est celui d'ASTIA « *Thesaurus of ASTIA Descriptors* », réalisé par le département de la défense américaine (Armed Services Technical Information Agency). Enfin, le *Thesaurus of Engineering Terms*, publié par Engineers Joint Council (EJC) est un thésaurus très important. Il a été remplacé par le *Thesaurus of Engineering and Scientific Terms,* connu sous le nom de TEST. Ce thésaurus est, actuellement, développé par EJC en coopération avec le département de la défense américaine ASTIA, il est, aujourd'hui, un des plus importants thésaurus appliqués. De manière générale, depuis les années 1960, un grand nombre de thésaurus ont été établis pour organiser des domaines de connaissances très larges, scientifiques et techniques en particulier. Ainsi à partir de cette époque, certaines bases de données emploient le thésaurus pour le contrôle du vocabulaire. Nous allons donc, nous intéresser au thésaurus

[1] Un ensemble…classé, non dans l'ordre alphabétique comme ils (les mots) le sont dans un dictionnaire, mais selon les idées qu'ils expriment…L'objectif est, l'idée étant donnée, de trouver le ou les mots, au travers desquels cette idée peut être convenablement et justement exprimée. Cité par GILCHRIST, (A.). In. The Thesaurus in retrieval. London, Aslib, 1971, p.4.

4.4.1 Thésaurus : nature et structure

L'American National Standards Institute (ANSI) définit le thésaurus comme un recueil de mots et d'expressions qui révèlent des relations de synonymes et des relations hiérarchiques et d'autres relations de dépendance. Il a pour fonction de fournir des vocabulaires normalisés pour le stockage et la recherche d'information :

« *A thesaurus is defined as a compilation of words and phrases showing synonymous, hierarchical, and other relationships and dependencies, the function of which is to provide a standardized vocabulary for storage and retrieval* [1]».

Dans *Le traitement linguistique de l'information*, Chaumier définit le thésaurus de deux façons, selon son fonctionnement et selon sa structure. Selon son fonctionnement, un thésaurus est « *un instrument de contrôle de la terminologie utilisé pour transposer en un langage plus strict (langage documentaire, langage d'information) le langage naturel employé dans les documents et par les indexeurs ou les utilisateurs* ». Par contre, le thésaurus du point de vue structurelle est « *un vocabulaire, contrôlé et dynamique, de termes ayant entre eux des relations sémantiques et génériques et qui s'applique à un domaine particulier de la connaissance*[2] ». Un langage contrôlé et dynamique, explique Chamis [CHAMIS, 1991], qu'il s'agit de la liste des termes autorisés pour l'indexation et la recherche qui est révisée et mise à jour selon les besoins. Quant aux relations sémantiques et génériques parmi les termes, se sont les relations qui existent entre les significations des concepts divers et les classes des termes.

La définition officielle d'un thésaurus, extraite de la terminologie de la documentation et selon la norme internationale de *l'Organisation Internationale de la Normalisation* (ISO), montre clairement la dépendance de thésaurus des langages naturels. Cette dépendance s'explique à travers la définition du langage d'indexation qui est considéré comme une série de termes contrôlés et sélectionnés d'un langage naturel. Un thésaurus est un vocabulaire d'un langage d'indexation contrôlé et organisé formellement ou

[1] Cette définition a été publiée en 1980 sous le numéro ANSI Z39. 19-1980. Cité par FUGMANN, (R.). In. Subject analysis and indexing : theoretical foundation and practical advice. Frankfurt, Indeks verlag, 1993, p. 145.
[2] Cité par CHAUMIER, (J.). In. Le traitement linguistique de l'information. Paris, entreprise moderne de l'édition, 1988, p. 71.

officiellement afin que les relations *a priori* entre les concepts soient établies explicitement :

« *A thesaurus is the vocabulary of a controlled indexing language […], formally organized so that the a priori relationships between concepts […] are made explicit* [1]».

Ainsi que le degré de pertinence d'une indexation dépend du nombre de questions qui peuvent être posées à un système, et de la nature de ces questions. L'indexation risque, dans certains cas, de ne pas être favorable, notamment, lorsqu'il s'agit d'une recherche irrégulière ou de demandes qui exigent une réponse précise ; tandis que la conception du thésaurus, en tant qu'outil de recherche dans un système en langage naturel, lui permet d'être favorable pour la recherche documentaire. Néanmoins, un thésaurus très évolué pour l'indexation peut être d'une grande utilité dans un système utilisé largement pour des questions précises, il sert à l'amélioration de la rapidité et la qualité de la recherche [AITCHISON & GILCHRIST, 1992].

En dépit de l'évolution remarquable du domaine de la terminologie et de la documentation, nous pouvons constater, à partir des définitions précédentes, que la notion ou le terme de thésaurus n'a pas été beaucoup changé, depuis son premier développement. De même, il existe un accord international sur le terme de thésaurus qui se manifeste dans les définitions données par les organisations internationales, telles que l'*ISO* et l'*ANSI*. Cela nous facilite l'adoption d'une définition globale de ce terme :

« *Recueils structurés de mots ou d'expressions exprimant des concepts élémentaires, et susceptibles d'être combinés entre eux pour représenter des concepts ou des sujets plus complexes*[2] ».

Mais les thésaurus, dans certains cas, ne se fondent pas nécessairement sur des relations hiérarchiques basées sur des critères sémantiques, comme, par exemple, le thésaurus développé par le centre de l'INIS (International Nuclear Information System). Chaumier [CHAUMIER, 1988], explique, selon la définition donnée à ce thésaurus dans le manuel d'indexation du centre, que les relations qui régissent les termes entre eux sont autant

[1] RETTI, (G.) & STEHNO, (B.). The Laurin thesaurus: A large, multilingual, electronic thesaurus for newspaper clipping archives. Journal of documentation, Vol. 60; N° 3, 2004, pp. 289-301.
[2] Documentation et philosophie II : à propos de l'indexation discursive. Autour des travaux de Muriel AMAR. Textes réunis et présentés par Benoît Hufschmitt, Jean-Pierre Cotten et Marie-Madeleine Varet. Paris, Presses Universitaires Franc-Comtoises, 2003, p. 100

basées sur des observations pratiques produites par des besoins de la recherche d'information. Où l'importance des liens hiérarchiques dépend, essentiellement, des questions dans lesquelles les termes n'ont pas le même degré de spécificité que ceux qui sont employés par l'indexeur. Car, généralement, celui qui cherche l'information ne parle pas la même langue que celui qui organise. D'où, F. Levéry propose une définition, relativement, différente du thésaurus :

« *Le thésaurus est un pont entre le langage de l'informé (documentaliste) et le langage du non-informé (l'utilisateur)*[1] ».

La dernière définition résume le sens du thésaurus dans un outil ou dictionnaire de termes homogènes réunis par des relations spécifiques, et qui s'établissent en fonction des besoins de la recherche documentaire d'un utilisateur potentiel. Pour cette raison, il est peut-être indispensable, avant d'entreprendre de manière détaillée la réalisation des trois thésaurus proposés à l'étude, de voir quelles sont les unités lexicales et les relations qui régissent un thésaurus.

4.4.2 Les unités lexicales d'un thésaurus

Selon Chaumier et Fugmann [CHAUMIER, 1988 & FUGMANN, 1993], les entrées d'un thésaurus ou les unités lexicales sont généralement les éléments morphologiques constitutifs qui s'appliquent pratiquement dans tous les langages documentaires. Normalement, ces éléments se manifestent dans quatre types de termes:

1- Les descripteurs :

Ce sont des mots ou des termes normalisés qui servent à décrire les informations ou les concepts dans un document ou dans une question. Ils sont extraits du langage naturel, réduits dans une expression grammaticale unique et invariable. Les descripteurs se composent uniquement de mots simples, mots ou expressions, ils sont, essentiellement, autorisés pour l'indexation des documents ou des questions. D'une manière générale, un concept dans un thésaurus est représenté par un seul descripteur, mais parfois une notion peut être représentée par plusieurs descripteurs. La représentation d'un concept

[1] CHAUMIER, (J.). Le traitement linguistique de l'information. Paris, Entreprise Moderne d'Edition, 1988, p. 72

en plusieurs descripteurs impose deux genres de divisions, l'une est sémantique et l'autre est morphologique. **Exemple** : une notion comme « *DROITS DES FEMMES* », sera représentée par les descripteurs DROITS + FEMMES, cette division est morphologique. En revanche, une notion comme « *DÈSALINATION* », qui sera représentée par les descripteurs ELIMINATION + SEL, reflète une division sémantique.

Les descripteurs sont des termes formulés selon les normes internationales, cette normalisation s'exprime sous plusieurs formes, par exemple une ***forme substantive,*** comme le cas de « *COMMERCE ET NON COMMERCIAL* », ou l'utilisation du terme de genre masculin, lorsque les deux genres sont possibles à l'application, et encore l'utilisation du singulier, à l'exception de certains cas d'usage courant du terme au pluriel « *ACIERS SPÉCIAUX* » ou dans des cas selon lesquels le terme prend des significations distinctes au singulier ou au pluriel « *CISEAU ET CISEAUX* ». Il existe, également une *forme développée*, qui s'applique sur des sigles comme par exemple « *OFFICE DU TOURISME UNIVERSITAIRE et non OTU* ». Par contre les abréviations reconnues comme des formes substantives sont applicables, comme « *RADAR* » ou « *SIDA* ».

En principe, selon Fugmann [FUGMANN, 1993], un thésaurus peut accepter n'importe quel concept comme un descripteur pourvu qu'il ait une expression lexicale adéquate. En outre, les descripteurs d'un thésaurus, en vertu de la nature de leur langage et leur mnémonique naturelle, n'ont pas besoin d'être recherchés par leur orthographe dans l'indexation et dans la recherche comme c'est le cas dans les schémas de classification.

2- Les termes équivalents ou identiques :

Ce sont des termes qui existent dans le thésaurus, mais qui ne sont pas utilisés dans l'indexation. La présence des termes équivalents ou synonymes est nécessaire, mais ils sont, souvent, renvoyés vers un descripteur. Ce genre de termes peut être divisé en deux types, *les synonymes linguistiques et les synonymes documentaires*. Pour le premier type de synonymes, il s'agit de termes qui possèdent une traduction directe par un descripteur et qui donnent exactement le même concept que le descripteur retenu. Par exemple, la variante orthographique fait partie des cas de synonymie linguistique « *CLE*

= *CLEF* », ainsi que la traduction d'un mot étranger employé dans la langue locale du thésaurus ou la synonymie sémantique « *TUNGSTINE = WOLFRAM* » et encore la synonymie d'usage « *THIOCOL = THIOALCOOL* ».

Le second type de termes équivalents sont les synonymes documentaires. Ce type de synonymie est beaucoup appliqué dans le thésaurus, car il facilite le regroupement des termes voisins sous un seul descripteur. Ces termes peuvent être, également, représentés sous le nom de *quasi-synonymes*[1]. En général, les quasi-synonymes sont des termes qui ont des formes différentes, mais qui possèdent des significations similaires, ils sont appliqués tout particulièrement dans trois cas :

- Les termes considérés ou jugés très fins pour le thésaurus en question, ils sont renvoyés vers un terme plus général, par exemple, « Ascenseur, Escalier mécanique = Circulation verticale ».
- Les termes d'une suite de variantes ou d'un même concept, par exemple, « Fluidité = Viscosité ».
- Enfin, les termes antonymes comme par exemple « Régularité = Irrégularité ».

3- Les infra concepts et les mots outils :

Les infra concepts sont des normes lexicales sans aucune signification propre. Ils accompagnent certains descripteurs afin de composer de nouveaux descripteurs, comme par exemple, « *INFRA, MAXI, MINI, MULTI, etc*. ». Mais, en effet, Chaumier explique que l'utilisation des infra concepts complique le fonctionnement du thésaurus, autrement dit, l'emploi de ce genre de termes rend l'utilisation du thésaurus plus complexe. C'est pourquoi, leur utilisation dans un thésaurus est déconseillée.

Cependant, les mots outils sont des descripteurs sans significations précises. Ce sont des mots du langage naturel disposant de relations avec les descripteurs et qui sont répertoriés avec un renvoi au descripteur correspondant. Ces mots ne peuvent pas décrire un contenu ou une information. Ils doivent, impérativement, être utilisés en composition avec, au moins, un descripteur, des mots comme par exemple, « *EVALUATION, MÉTHODE, COMPARAISON, etc.* ».

[1] Nous allons donner des définitions détaillées des *synonymes* et des *quasi-synonymes* et de leurs applications, dans la suite de cette partie de recherche.

4.4.3 Les relations dans un thésaurus

L'une des caractéristiques distinctives d'un thésaurus est sa capacité à repérer et à mettre en évidence les relations constitutionnelles entre les concepts et les termes qu'il contient. Jean Aitchison et Alan Gilchrist[1] proposent, dans leur manuel pratique pour construire un thésaurus, deux types principaux de relations, l'un concerne les trois relations de base, relations d'équivalence, de hiérarchie et d'association. Ces trois relations sont sémantiques et elles s'appliquent au niveau du micro-thésaurus. Pour le second type de relations, il s'agit de celles qui existent, d'une part, entre les ensembles de termes (en rapport d'équivalence, de hiérarchie et d'association) et d'autre part, par rapport à l'ensemble du domaine. Ce type de relations s'applique au niveau de macro thésaurus. Dès lors, les relations qui s'inscrivent dans le second type sont, selon [CHAUMIER, 1988], les relations de définitions et les relations catégorielles.

4.4.3.1 La relation d'équivalence

La ou les relations d'équivalence « *sont les relations entre descripteurs et non-descripteurs lorsque l'on considère, à des fins d'indexation, que deux termes ou plus renvoient au même concept* » (cf. ISO 2788, 1986)[2]. La relation d'équivalence est une relation de substitution qui renvoie des synonymes ou quasi-synonymes vers un descripteur afin de construire un ensemble de termes équivalents. Donc le descripteur est le terme choisi afin de représenter le concept à l'indexation, et le non descripteur est le terme d'entrée qui renvoie vers le descripteur. Ces relations s'expriment par des notations, à l'origine traduite de la langue anglaise, qui servent à montrer la relation de réciprocité entre les termes (Employer ou EM) = Use, exprime le descripteur et (Employer Pour ou EP) = Use For, exprime le non-descripteur.

[1] AITCHISON, (J.) & GILCHRIST, (A.). Construire un thesaurus: manuel pratique. Paris, ADBS, 1992, p. 51.
[2] Ibid, p. 52.

Exemple : Accident du travail
EP Accident scolaire

Accident scolaire
EM Accident du travail

En résumé, les relations d'équivalence forment le contrôle terminologique d'un thésaurus et elles permettent de traduire les termes équivalents en descripteurs et de connaître l'ensemble qu'un descripteur peut recouvrir (EP et EM). Dans certains cas, deux termes peuvent être employés en combinaison pour représenter un concept, ceci peut être exprimé par la relation suivante : Employer pour combinaison (EPC). Dès lors, la relation d'équivalence se compose des véritables synonymes et des quasi-synonymes.

Les synonymes: selon la norme ISO 2788[1], sont des « *termes ayant en gros la même signification dans une grande variété de contextes au point d'être pratiquement interchangeables* ». Il existe, d'après Aitchison et Gilchrist [AITCHISON & GILCHRIST, 1992], plusieurs types de synonymes, comme par exemple, les noms d'usage courant et les noms scientifiques, les applications d'argot et encore les variations orthographiques.

Exemple : Bascules / Multivibrateurs bistables (nom d'usage courant)

Paracetamol / Efferalgan (nom scientifique)

Equipement haute fidélité / HI-FI (argot)

Œil / Yeux (variation orthographique)

Les quasi-synonymes : sont des termes ayant des significations différentes, mais sont traités comme des synonymes pour les besoin d'indexation, ce sont, en effet, des termes ayant des sens voisins (ISO 2788). Le choix de termes en tant que quasi-synonymes dépend du domaine couvert par le thésaurus, où il existe, par exemple, certains termes qui sont acceptés comme des quasi-synonymes dans des thésaurus qui traitent des domaines particuliers, mais qui ne pourraient pas l'être dans des thésaurus plus généraux ou inversement.

[1] RETTI, (G.) & STEHNO, (B.). The Laurin thesaurus: A large, multilingual, electronic thesaurus for newspaper clipping archives. Journal of documentation, vol. 60; no 3, 2004, p. 290.

Exemple : Surdoués / Génies
Parkings / Places de stationnement } Quasi-synonymes

Accident du travail et Accident d'usine (des synonymes dans un thésaurus général et des quasi-synonymes dans un thésaurus spécialisé dans la santé dans la vie professionnelle).

4.4.3.2 La relation hiérarchique

La ou les relations hiérarchiques indiquent, selon [CHAMIS, 1991], les rapports génériques entre les termes, plus précisément, elles permettent de localiser les concepts plus larges (Broader terms) ou plus étroits (Narrower terms) à l'intérieur d'un ensemble organisé. Ce sont, en effet, les relations de préexcellence et de subordination entre les concepts représentés par les descripteurs. Cette ou ces relations expriment « *une relation genre / espèce à différents niveaux, autrement dit, le terme générique représente une classe ou un tout, tandis que les termes spécifiques renvoient à ses membres ou à ses éléments*[1] ». Ce genre de relation donne au thésaurus une caractéristique fondamentale qui le distingue d'autres listes non structurées, ainsi que d'une grande qualité de précision dans la recherche d'information.

Les notations qui représentent ce genre de relations sont TG (Terme générique) et TS (Terme spécifique).

Exemple : Religions
TS Christianisme

Christianisme
TG Religions

La relation générique est définie par les normes comme étant celle qui « *identifie le lien entre une classe ou une catégorie et ses membres ou ses espèces* » (ISO 2788, 1986). Cette relation, selon Aitchison et Gilchrist [AITCHISON & GILCHRIST, 1992], est employée depuis longtemps dans le domaine de la taxinomie biologique, mais elle est établie, également, entre les concepts dans tous les domaines. Les termes dans une

[1] AITCHISON, (J.) & GILCHRIST, (A.). Construire un thesaurus: manuel pratique. Paris, ADBS, 1992, p. 57.

relation, dite, générique doivent, impérativement, faire partie de la même famille de catégorie fondamentale, car ils expriment des entités, des activités, des agents ou des propriétés.

Exemples : VERTEBRES
TS Amphibiens
Mammifères

PENSEE
TS Raisonnement
Pensée divergente

Ainsi la relation générique regroupe plusieurs genres de relations, comme par exemple, la relation hiérarchique *tout / partie* ou la relation partitive selon laquelle le concept est découpé en constituants, autrement dit, l'entité en parties. La relation partitive est moins fréquente que les autres relations, elle est représentée par les notations TGP (Terme générique partitif) et TSP (Terme spécifique partitif).

Exemple : PORTE
TS P Chambranle
Linteau

La relation générique comprend, également, *la relation par l'exemple* qui est le rapport entre l'identificateur et le terme générique.

Exemple : MERS
TS Mer Méditerranée (la Méditerranée est une exemple de mer et non pas un type de mers).

Enfin, dans la relation générique, il existe des relations de type polyhiérarchique. Ces relations s'établissent entre un terme et deux ou davantage de ses termes génériques, elles peuvent être appliquées à la fois aux termes génériques et aux termes partitifs.

Exemples :

INGÉNIEUR
TS Ingénieur mécanique

OFFICIER
TS Ingénieur mécanique

INGENIEUR MECANIQUE
TG Ingénieur
Officier

Relation générique

AFRIQUE ORIENTALE
TS Zambie

AFRIQUE AUSTRALE
TS Zambie

ZAMBIE
TG Afrique Australe
Afrique orientale

Relation tout / partie ou partitive

OREILLE
TS Nerf acoustique

NERFS
TS Nerf acoustique

Nerf acoustique
TG Nerfs (relation générique)
Oreille (relation partitive)

Relation à la fois générique et partitive

4.4.3.3 La relation associative

Le troisième type de relation de base est la relation associative dans laquelle les concepts sont liés étroitement. Ainsi les descripteurs qui représentent les termes ne sont pas en relation ni hiérarchique ni d'équivalence. Ce qui veut dire que les termes sont associés, mais d'une manière différente que celle qui existait dans les deux types de relations précédentes. Cette relation est connue en tant que terme associé (TA), et on peut l'identifier par le terme voir aussi (VA). D'après Chaumier [CHAUMIER, 1988], la relation associative est une relation de voisinage qui aide à localiser les analogies se situant entre deux descripteurs. Dans la plupart des cas, cette relation est employée pour éviter l'utilisation de la polyhiérarchie.

Il existe un grand nombre de types de relations associatives, sur celles-ci, nous donnons les exemples suivants :

LASER
TA COHÉRENCE (relation Objet / Propriété)

MICROFILM
TA MICROFICHE (relation Objet / Objet)

ROUTE
TA CONSTRUCTION ROUTIERE (relation Objet / Procédé)

BAROMETRE
TA MESURE BARAMETRIQUE (relation Objet / Application)

CHARG
TA MESURE DE CHARGE (relation Propriété / Processus)

RECUIT
TA FOUR DE RECHAUFFAGE (relation Procédé / Moyen)

DURETE
TA TREMPE (relation Propriété / Processus)

4.4.3.4 Les relations de définitions et les relations catégorielles

La ou les relations de définition sont les notes d'usage ou d'application. Elles sont employées pour limiter l'utilisation d'un descripteur, pour exprimer une initiale et enfin pour exclure le sens éventuel d'un terme. Exemple [1]:

Condition de travail ⟶ Vedette

S'emploie également en subdivision aux
Catégories de personnes (catégories socio-professionnelles)
Par ex : Conducteurs de camion
} Note d'application

Lorsque les termes d'un thésaurus se trouvent regroupés dans des ensembles en possédant une caractéristique commune, ils sont en relation catégorielle. Cette ou ces relations peuvent être traduites par un ou des regroupements *thématiques* ou de regroupement à *facettes*. Le premier type de regroupement (thématique) se fait selon le domaine (champs sémantiques), c'est un découpage de spécificité concret. Il est appliqué dans tous les thésaurus qui adoptent la représentation graphique. Le second

[1] RAMEAU. Vol. 1, 1999, p IX.

type de regroupement se produit selon la nature des concepts, il est appliqué dans les classifications à facettes [CHAUMIER, 1988].

En se basant sur cette présentation générale du thésaurus et de ses applications ainsi que de ses relations structurelles, nous ne pouvons que confirmer le rôle indispensable qu'il joue dans l'organisation de la connaissance en général et dans la représentation de ces connaissances en particulier. Ce rôle pourrait encore être confirmé à travers la place que les thésaurus occupent aujourd'hui dans le monde de la recherche d'information, et tout particulièrement, dans la recherche d'information automatisée. Mais, en effet, le rôle du thésaurus dans l'organisation de la connaissance, à ce stade, ne nous intéresse pas et la place qu'il occupe, actuellement, encore moins. Ce qui nous intéresse, une fois encore, ce sont les effets de la traduction ou de l'adoption d'un système étranger, sur les principes fondamentaux de l'organisation de la connaissance. Plus précisément, lorsque le descripteur dans un thésaurus, qui est exprimé par un concept ou un terme, représente le contenu d'un document ou une information, il représente une culture, une société, une situation économique ou politique, etc. Le descripteur, en réalité, non seulement joue un rôle important dans un système de recherche d'information, mais il joue, également, un rôle indispensable dans la représentation d'une culture ou d'un contexte. Ainsi, les relations structurelles du thésaurus peuvent être, concrètement, une réflexion des relations qu'entretiennent les valeurs sociales, économiques et politiques dans la société à laquelle le thésaurus appartient.

Résumé

L'encyclopédie représente une œuvre de compilation dans laquelle les mots prennent leur valeur en tant que discours scientifique, littéraire, artistique, culturel, etc. Le mot exprimé dans une encyclopédie, n'est plus, alors, un simple signe, comme dans un dictionnaire, mais, un élément important dans la construction des systèmes de classification fondés sur une conception philosophique des sciences et des savoirs. L'encyclopédie, dès lors, n'est qu'un système métaphorique des connaissances humaines, dans lequel l'homme occupe une place centrale par rapport à l'univers, autrement dit, un dispositif taxinomique basé sur une conception philosophique.

Un dispositif taxinomique est un système d'organisation fondé sur un certain nombre de principes qui peuvent être résumés dans ces cinq points :

- Avoir un spécimen adéquat (collecter et si nécessaire, faire des préparations spéciales).
- Comparer le spécimen avec l'ensemble connu de la variation des choses vivantes.
- Identifier correctement le spécimen ; si l'échantillon a été décrit auparavant, il faudra préparer une description qui montre les similitudes ou les différences par rapport aux formes connues ; si le spécimen est nouveau, il faudra lui donner un nom, selon les normes de la nomenclature reconnue au niveau international.
- Déterminer la meilleure position du spécimen dans les classifications existantes et déterminer quelle révision, la classification peut exiger en conséquence d'une nouvelle découverte.
- Mettre en œuvre une preuve légitime pour suggérer le parcours de l'évolution de ce spécimen.

La taxinomie peut être résumée en un triangle : éléments, ensemble et partition, elle suppose, alors, de poser des questions sur la nature des éléments à ordonner. Les systèmes de clasification proposés par les philosophes, depuis Aristote, sont en général fondés sur ces principes taxinomiques et sur cette trilogie en particulier. Alors que, les classifications des bibliothèques se construisent en se basant sur des objets matériels occupant des espaces privés et publics. A l'ère de la classification de Dewey, « *la conservation de plus en plus complète de l'écrit, l'instauration d'archives, leur classement, la réorganisation des bibliothèques, l'établissemnt des catalogues, de répertoires, d'inventaires représentent, à la fin de l'âge classique, plus qu'une sensibilité nouvelle au temps, à son passé, à l'épaisseur de l'histoire, une manière d'introduire dans le langage déjà déposé et dans les traces qu'il a laissées un ordre qui est du même type que celui qu'on établit entre les vivants*[1] ».

A l'âge de l'informatique et des technologies de l'information et de la communication, des dispositifs linguistiques et terminologiques, tels que les thésaurus et les listes de vedette-matières, ont de plus en plus fait leur apparition, par conséquent, les

[1] FOUCAULT, (M.). Les mots et les choses. Paris, Tel Gallimard, 1966. p. 143.

classifications des bibliothèques sont mises à l'écart. Ce qui particularise ces dispositifs, peut être présenté à travers les caractéristiques suivantes :

- Les thésaurus sont des langages documentaires qui se distinguent par leur structure hiérarchique logique et par la représentation explicite des types de relations sémantiques existants entre les termes d'un lexique fondé sur une langue naturelle.
- Ils construisent des vocabulaires d'accès, par lesquels il est possible de caractériser ou de définir des descripteurs et des non-descripteurs.
- Ils sont constitués d'un ensemble de notes d'application qui servent à définir un mode d'utilisation d'un descripteur dans l'environnement sémantique décrit par un thésaurus.
- Enfin, la structure des thésaurus est de nature classificatoire, cette nature se manifeste dans les rapports ou les liens entre les termes du lexique.

Alors, si nous admettons que l'encyclopédie est un système de représentation des connaissances qui s'appuie sur une vision philosophique, la question se pose alors de savoir si les systèmes de classifications des bibliothèques sont influencés par les mêmes contraintes que les encyclopédies ? Sont-ils soumis aux même conditions de production et de publication ? Sont-ils des révélateurs des contextes auxquels ils appartiennent ? Est-ce que la langue joue un rôle différent dans ce genre de système ? Si oui, lequel et de quelle manière ?

Afin de répondre à cette série de questions, nous avons choisi d'effectuer une recherche sur un système de classification « universel ». Le système bien connu dans le monde des bibliothèques au niveau mondial : la Classification Décimale de Dewey (CDD). Le choix du même système de classification bibliographique, appliqué en trois langues différentes, pourrait être utile pour examiner les effets du contexte et de ses contraintes sur l'organisation de la connaissance. Ce choix doit nous permettre d'évaluer le niveau d'adaptation culturelle, scientifique et linguistique, d'un système étranger dans une société entièrement différente. Même si les résultats s'avèrent limités, d'une manière ou d'une autre, ils seront significatifs.

Alors, se pose la question des effets ou des impacts imposés par la traduction sur la conception des relations structurelles dans ce genre du système. Autrement dit, quels

sont les résultats que nous pouvons espérer lorsqu'il s'agit d'une application adoptée, quel genre de catégories conceptuelles pouvons-nous avoir et sont-elles suffisantes pour représenter les propres valeurs d'une société entièrement ou partiellement différente ?

Toutefois, cette partie du travail constitue la base théorique d'une recherche pratique et empirique concernant les trois types de dispositifs proposés à l'étude. Dès lors, la problèmatique consiste à dévoiler, à partir d'une hypothèse classificatoire, les effets et les facteurs qui peuvent influencer, d'une manière ou d'une autre, l'organisation de la connaissance : quels sont ces facteurs, de quelle façon peuvent-ils poser leurs impacts et de quelle manière se manifeste cette influence ?

Afin de donner une réponse à ces questionnements, ainsi qu'à d'autres questions posées dans les différentes parties de ce travail, nous avons été amenée à examiner, dans la partie empirique de cette recherche, trois corpus en trois langues distinctes (anglaise, française et arabe) de chaque type de dispostifs (encyclopédique, taxinomique et thésaurus). Il s'agit de l'Encyclopaedia Britannica, l'Encyclopaedia Universalis et l'Encyclopédie Arabe Mondiale (*Al-Mwsuεat Al-εrabîyat Al-εalamîyat*[1]). En ce qui concerne les dispositifs taxinomiques, nous avons choisi la Classification Décimale de Dewey, l'originale et celles qui sont modifiées et appliquées en France et dans le monde arabe. Enfin, concernant les thésaurus, nous avons choisi la liste de vedettes-matière LCSH (*Library of Congress Subject Headings List*), RAMEAU et le Thésaurus Étendu *(Al-Maknaz Al-Muwasaε*[2]*)*.

[1] الموسوعة العربية العالمية
[2] المكنز الموسع

CHAPITRE V

DISPOSITIFS D'ORGANISATION DE LA CONNAISSANCE : APPROCHE PRATIQUE

5.1 Encyclopaedia Britannica, Encyclopaedia Universalis, Encyclopédie Arabe Mondiale[1]: présentation générale

Le choix de ces encyclopédies est fondé sur plusieurs considérations :

- Leur nature en tant qu'encyclopédies générales représentant, dans une vision globale, l'ensemble des domaines du savoir et de la connaissance humaine,
- Leur modalité discursive fondée sur un raisonnement épistémologique, scientifique et artistique (l'Encyclopaedia Britannica et l'Encyclopaedia Universalis en particulier),
- La continuation et l'actualisation de chacune d'entre elles, qui se réalise, dès la production, à travers une révision annuelle de son contenu,
- Le rôle éducatif, scientifique et culturel que chacune d'entre elles joue dans la société à laquelle elle appartient.

L'Encyclopaedia Britannica est l'encyclopédie générale la plus ancienne, la plus complète, la plus connue et la plus prestigieuse en langue anglaise. Sa première parution date de 1768, à Edinburgh en Ecosse. Depuis 1768, quinze éditions ont été publiées ; l'édition la plus récente généralement disponible dans les bibliothèques aujourd'hui, est sortie en 1993. Jusqu'à sa quatorzième édition, l'encyclopédie a gardé son titre original « *Encyclopaedia Britannica, or A Dictionary of Arts, Sciences and Literature* ». Ce titre a été choisi dès la première parution à Edinburgh par Andrew Bell, Colin Macfarquhar et William Smellie, éditeurs en chef. Cette première édition a été publiée en trois volumes, un total de 2 659 pages. Les premiers travaux débutent en décembre 1768, mais le travail complet ne paraît réellement qu'en 1771. Depuis 1952, date de l'apparition de la quinzième édition, le titre est devenu « *The New Encyclopaedia Britannica*[2] ».

Quant à l'Universalis, il s'agit d'une des encyclopédies les plus récentes et les plus importantes, en Europe. Elle a été créée en 1968 en France, par la société d'édition

[1] Les éditions prises en étude pour ce travail sont : la 15ème édition de la Britannica, Chicago, univ of Chicago, 1993 ; 32 volumes. La 5ème édition d'Universalis, Paris : Encyclopaedia Universalis, 2002 ; 28 volumes et la 2ème édition de l'Encyclopédie Arabe Mondiale, Riyad, 1999 ; 30 volumes.
الموسوعة العربية العالمية. الرياض، مؤسسة أعمال الموسوعة للتوزيع و النشر، ١٩٩٩، ٣٠ مجلد.

[2] The New Encyclopaedia Britannica.Vol. 4. Chicago, univ of Chicago, 1993. p 487.

ENCYCLOPÆDIA UNIVERSALIS S.A, mais elle appartient, au « French Book Club and Encyclopaedia Britannica » ou Le Club Français du Livre et Encyclopaedia Britannica Inc. L'encyclopédie a été publiée pour la première fois en 1968 et éditée par Claude Grégory. Le principe de l'encyclopédie, dès la première publication, est d'éviter l'inclusion de thèmes mineurs en favorisant des articles complets bien illustrés qui traitent des sujets importants et des sciences modernes et technologiques en particulier. L'Encyclopaedia Universalis, en tant que production franco-américaine, fait partie des phénomènes contemporains connus dans l'industrie des publications sous le nom de coproductions. Ce terme est appliqué en général aux accords entre deux ou plusieurs pays afin de produire une encyclopédie qui sera vendue dans un de ces pays[1].

Al-Mwsuɛat Al-ɛrabîyat Al-ɛalamîyat[2] ou l'Encyclopédie Arabe Mondiale (EAM) est publiée pour la première fois en 1996, en Arabie Saoudite à Riyad, par *Muassassat Aɛmal Al-Mwsuɛat Ll-anašer wa Al-Tawžîɛ*[3] ou la Société des Travaux de l'Encyclopédie pour la Publication et la Distribution. Elle est réalisée en s'appuyant sur deux sources principales : *The World Book Encyclopedia* ou *l'Encyclopédie du Livre Mondial*, et sur les travaux effectués par des chercheurs arabes spécialisés dans des domaines scientifiques divers. Cette encyclopédie est fondée sur le besoin de recherche de l'identité arabe en général, et sur la nécessité de redonner aux savoirs islamiques leurs valeurs perdues au cours des siècles.

Dès lors, il est indispensable d'aborder, à ce stade, le sujet de l'évolution du projet encyclopédique concernant ces trois encyclopédies, mais précisons que :

- Entre la production de l'Encyclopaedia Britannica (1768) et celle de l'Encyclopaedia Universalis (1968) deux siècles se sont écoulés, tandis que l'Encyclopédie Arabe Mondiale (EAM), n'a que huit ans d'âge. Il est donc, illogique de regrouper leurs histoires ou même de les comparer, car elles ne possèdent pas la même richesse historique.
- l'Encyclopaedia Universalis n'est qu'une filiation de l'Encyclopaedia Britannica, elle fait partie de l'extension commerciale du projet encyclopédique américain.

[1] Encyclopaedias and Dictionaries. New Encyclopaedia Britannica. Vol. 18. Chicago, univ of Chicago, 1993. p. 275.
[2] العالمية العربية الموسوعة
[3] التوزيع و للنشر الموسوعة أعمال مؤسسة

- L'Encyclopédie Arabe Mondiale malgré toutes les modifications effectuées par rapport à la culture arabo-musulmane, reste une traduction du *The World Book Encyclopedia* ou l'Encyclopédie du Livre Mondial. C'est pourquoi, le projet encyclopédique n'a pas la même genèse historique.

Par conséquent, et pour ces raisons, nous avons choisi de travailler sur l'évolution de chaque projet, séparément l'un de l'autre.

5.1.1 Encyclopaedia Britannica : projet encyclopédique

Le projet de l'Encyclopaedia Britannica est né dans un milieu très actif intellectuellement, dans lequel les grands mouvements culturels et scientifiques ont participé à la construction de l'âge des lumières en Ecosse. A cette époque, Adam Smith est en train de préparer son ouvrage intitulé *La richesse des Nations* (The Wealth of Nations), Sir Walter Scott écrit des romans, Robert Burns est déjà un grand poète, David Hume et Adam Ferguson sont des philosophes connus et James Boswell est un universitaire réputé. Au milieu du XVIIIe siècle, Edinburgh est une ville intellectuellement prospère, c'est un centre de savoir érudit, où nombre d'écrivains, de penseurs, de philosophes, de révolutionnaires scientifiques, d'hommes d'esprit et de professeurs communiquent entre eux. C'est un grand évènement, lorsque Colin Macfarquhar, imprimeur, et Andrew Bell, graveur, décident de créer une encyclopédie pour servir l'érudition au siècle des lumières. Ils montent une société d'hommes bien éduqués, afin de publier leur projet encyclopédique. Cette encyclopédie est conçue en se basant sur un nouveau plan permettant aux différentes sciences et aux arts d'être résumés dans des systèmes ou traités distinctement. Le projet donc, est destiné pour l'essentielle aux adultes cultivés et aux étudiants, pour leur servir dans leurs recherches scientifiques[1].

L'Encyclopaedia Britannica est un projet de grande valeur scientifique, une valeur qui se manifeste, d'une part, à travers des consolidations importantes des sujets représentés dans des traités bien approfondis ; et d'autre part, à travers la facilité de l'accès aux références par l'inclusion d'articles plus courts, de types dictionnaire sur les thèmes

[1] History of Encyclopaedia Britannica and Britannica.com [en ligne]. Consulté en mai 04 : http://corporate.britannica.com

techniques et sur d'autres sujets. Même si Chambers a été le premier à publier en 1728 une Cyclopaedia, par laquelle il a donné à l'enchaînement des connaissances une priorité, cette introduction sur l'élaboration du projet d'encyclopédie britannique nous inspire deux remarques importantes:

- L'une concerne la période de naissance du projet (1768), qui correspond à quelques années près à la naissance de l'encyclopédie française de Diderot et d'Alembert (1751). Cela peut, éventuellement, expliquer les origines et les sources qui ont influencé les éditeurs anglais et les chercheurs. Il est donc fort possible que l'idée d'Encyclopaedia Britannica soit inspirée de celle de l'encyclopédie française.
- La seconde remarque peut confirmer la remarque précédente, car elle concerne le titre attribué à l'encyclopédie anglaise dès sa naissance. Le titre «Encyclopaedia Britannica, or Dictionary of Arts and Science », n'est qu'une traduction, inexacte, du titre français «L'Encyclopédie : Dictionnaire Raisonné des Sciences, des Arts et des Métiers ».

L'Encyclopaedia Britannica est présentée en tant qu'encyclopédie et en tant que dictionnaire des arts et des sciences. Elle a été conçue pour répondre à deux objectifs principaux que [D'Alembert, 1759] rappelle dans son discours préliminaire sur l'encyclopédie et qui concerne tout projet qui voudrait s'inscrire dans une catégorie encyclopédique:

1- En tant qu'encyclopédie, elle essaie de répertorier, autant qu'il est possible, toutes les connaissances humaines, sous toutes leurs formes et toutes leurs manifestations.

2- En tant que dictionnaire des arts et des sciences, elle fournit des informations fondamentales qui forment l'ensemble des principes généraux, mais qui sont la base de chaque science et de chaque art. Elle contient également, sur chaque art et chaque science le maximum de détails qui forment le corps et la substance de chaque traité.

Evidemment, l'Encyclopaedia Britannica est conçue dès le départ, en grande partie pour mettre en valeur le rôle qu'une encyclopédie peut jouer dans l'éducation et dans l'entendement humain, sans réduire son rôle en tant qu'ouvrage de référence. Il est planifié dès la première production en 1768, de donner une valeur éducative à l'encyclopédie, car elle est déclarée comme une encyclopédie destinée aux étudiants et

aux adultes cultivés. Depuis 1974, c'est-à-dire depuis la sortie de la quinzième édition, la Britannica confirme de plus en plus sa supériorité, grâce à son ancienneté qui fait qu'elle a eu, à travers le temps, une grande variété d'auteurs et d'éditeurs avec leurs diverses disciplines et leur richesse scientifique. Ainsi, le fait que la publication de l'encyclopédie soit achetée en 1901 par un groupe américain, a joué un rôle important dans son organisation à la fois formelle et fondamentale. D'autre part, l'encyclopédie a évolué, physiquement, grâce à sa forme contemporaine qui s'exprime par ses trois parties principales : *Propaedia or Outline of Knowledge*, qui trace les grandes lignes de la connaissance humaine dispersées dans l'ensemble de l'encyclopédie. *Micropaedia or Ready Reference and Index* et *Macropaedia or Knowledge in Depth*. Ces trois corpus reflètent les efforts faits pour représenter l'enchaînement des connaissances dans un ordre logique, et pour indiquer en même temps les articles encyclopédiques informationnels courts. Tous les articles sont organisés d'une manière explicite qui montre, d'un côté, leurs articulations et de l'autre côté leurs relations par rapport à la totalité des articles dans l'ensemble de l'encyclopédie.

5.1.2 L'évolution de l'Encyclopaedia Britannica

Il est vrai que l'Encyclopaedia Britannica se rapproche dans ses finalités philosophiques et scientifiques de celle de Diderot et d'Alembert, mais contrairement à cette dernière, elle a continué à se développer et à progresser. Avec le progrès de l'organisation du fond et de la forme, et malgré tous ses défauts, la première édition de la Britannica (1768-1771) a été l'exemple idéal d'une encyclopédie anglaise portée par un nouvel esprit généraliste et qui couvre la totalité des savoirs de son époque. Il est donc indispensable d'aborder de manière détaillée l'évolution générale, de forme et du fond, l'Encyclopaedia Britannica, les raisons pour lesquelles elle se distingue d'autres travaux encyclopédiques et les éléments qui ont aidé à son succès.

Nous ne pouvons nier l'évolution de l'encyclopédie, mais en réalité, une lecture attentive de l'histoire de son développement[1], nous permet d'évaluer son parcours encyclopédique. Des idées contradictoires sont fournies par l'histoire de l'Encyclopaedia Britannica, les unes positives concernent son évolution quantitative et

[1] The New Encyclopaedia Britannica. Vol. 4. Chicago, univ of Chicago, 1993, p 487-488

les autres négatives concernent les finalités de son évolution qualitative. Ces idées peuvent être résumées dans les remarques suivantes :

- Depuis que le projet encyclopédique s'est déplacé d'Edinburgh à Chicago, il a eu lieu une grande mutation sur la forme et sur le fond de l'encyclopédie. Par comparaison avec quelques éditions anciennes, disponibles, nous pouvons constater qu'à l'heure actuelle, les finalités commerciales sont autant recherchées, dans la publication, que les finalités culturelles ou scientifiques.
- Une augmentation remarquable est visible par rapport au nombre de volumes et par rapport à la variété de production, entre versions papiers et versions numériques. L'évolution qualitative se manifeste davantage dans la forme que dans le fond. Elle est visible à travers la qualité des papiers et des illustrations, autrement dit, la qualité de la production. Cette qualité de forme a des intérêts, certes, commerciaux.
- Le livre de Philip Evans et Thomas S. Wurster (How Encyclopaedia Britannica was Blown to Bits, 2000), montre comment la mise en œuvre des nouvelles technologies est capable de produire ce qu'on appelle aujourd'hui la nouvelle économie de l'information. Les deux auteurs montrent, en effet, comment l'Encyclopaedia Britannica a grandi, sous le regard de ses propriétaires américains, pour devenir une entreprise commerciale géante, tout en gardant sa réputation d'encyclopédie la plus prestigieuse. Le contenu est révisé tous les quatre ou cinq ans, augmenté d'une grande variété de produits, des atlas, des livres de l'année.
- Cette entreprise commerciale enregistre une des plus grandes forces de vente réussie au niveau mondial. Derrière cette évolution commerciale, il existe un grand progrès par rapport au fond scientifique, qui enrichit de manière implicite le fonds-même de l'encyclopédie. Par comparaison avec les anciennes éditions, la quinzième édition contient des nouveaux articles, comme, par exemple, l'article sur le SIDA, sur l'Organisation de la Santé, sur l'OPAC (*l'Organisation de l'Exportation de Pétrole des Pays*), l'Afghanistan, le contrôle ou la limitation des naissances, le réacteur atomique, la guerre du Vietnam, etc.
- Concernant les contributions des auteurs dans l'encyclopédie, il a eu aussi un changement, car dans le passé, la plupart des articles ont été souvent signés par des

noms très connus, de philosophes, de scientifiques, de révolutionnaires, etc. Albert Einstein, Sigmund Freud, Lin Yutang, George Bernard Shaw, entre autres. Alors que, dans les éditions récentes, il existe certainement des articles écrits par des auteurs connus, la majorité des articles sont écrits par le comité éditorial de l'encyclopédie. Cela a donné une variété de styles qui diffèrent d'un auteur à l'autre, surtout dans la Macropaedia où les auteurs éminents avaient la possibilité de s'exprimer par eux-mêmes et d'écrire des longs articles.

Entre hier et aujourd'hui, la politique thématique de l'encyclopédie a changé, aujourd'hui, il y a une tendance à couvrir des sujets beaucoup plus orientés vers la technique et les sciences dures. Dans son ouvrage (Best Encyclopedias, 1986) Kister estime que cette orientation permet à l'encyclopédie de s'adapter aux courants scientifiques contemporains. Dans le passé, la Britannica avait une politique thématique, plus ou moins équilibrée, de couverture large de toutes sortes de connaissances dans tous les domaines scientifiques. Les articles biographiques et géographiques sollicitent, naturellement, une place assez grande par rapport à la totalité de textes encyclopédiques. Ainsi les continents et la plupart des pays ont été couverts d'une manière particulièrement généreuse, grâce à des articles bien détaillés et suffisamment longs dans la Macropaedia. Par contre, les arts, les humanités, les sciences sociales et humaines occupent toujours une place particulière au cœur de l'encyclopédie. Même si l'encyclopédie a changé de politique thématique, il est important de reconnaître à l'Encyclopaedia Britannica son approche internationale de la connaissance. Une particularité frappante, surtout dans la quinzième édition, est la place qui est accordée aux pays non-occidentaux, leurs cultures, leurs aspects sociaux, leurs développements scientifiques une attention qu'aucune encyclopédie anglaise n'a jamais donné.

D'après la chronologie de la Britannica, à la suite de la première édition, des éditions nouvelles, plus importantes, sont apparues de manière périodique au cours du XIXe siècle, dont la fameuse neuvième édition (1875-1889). Cette dernière est souvent appelée « l'édition scolaire », à cause de ses longs articles savants. Elle a été rédigée de façon très particulière, marquée par les découvertes scientifiques et les nouvelles méthodes de critique. C'est ainsi que, Thomas Henry Huxley a exposé la théorie de l'évolution de Darwin, et W. Robertson Smith, l'éditeur adjoint de l'encyclopédie, a

appliqué ce qu'on appelle « le haut criticism » à la littérature biblique. Le poète A.C. Swinburne a écrit sur John Keats, le Prince Pyotr Kropotkin sur l'anarchisme et James G. Frazer a contribué à un article sur les totémismes et les tabous. Bref, la neuvième édition a été une véritable révolution scientifique au XIXe siècle. Mais cela n'est pas surprenant, car son éditeur est T.S. Baynes, un professeur de logique, de métaphysique et de littérature anglaise à St. Andrews et appartenant à l'école Shakespearienne. Il a continué à travailler sur cette édition jusqu'à sa mort en 1887[1].

En 1901, comme nous l'avons noté précédemment, la production de l'encyclopédie se déplace aux Etats-Unis, lorsqu'elle a été achetée par les deux américains, Horace Hooper et Walter Jackson. La onzième édition (1910-1911), reste encore une édition « géante » dans un style élégant avec des articles savants, produite en collaboration avec l'université de Cambridge et les nouveaux propriétaires de l'encyclopédie. La plupart des écrits sont marqués par l'optimisme de l'empire britannique lui-même. La richesse des écrits a marqué le style littéraire de l'encyclopédie. Les trois, et plus tard les six volumes supplémentaires sont sortis dans la douzième (1921-1922) et dans la treizième édition (1926). Les auteurs qui ont contribué à cette édition sont, à titre d'exemple, Sigmund Freud, Albert Einstein, Marie Curie, Leon Trotsky, Harry Houdini, H.L. Mencken et W.E.B. Du Bois. L'article « *Mass production* » a été signé par Henry Ford. Pendant ce temps, la totalité du travail se transforme aux Etats-Unis, ce qui produit un autre changement important par rapport au fond en particulier (comme nous allons le constater, par exemple, dans la partie qui concerne l'organisation des discours architecturaux dans l'encyclopédie). Au même moment, la quatorzième édition apparaît, mais, auparavant, l'équipe éditoriale sera écartée juste après avoir complété la nouvelle édition. La société de production dispose aujourd'hui d'un département éditorial permanent qui suit l'évolution des connaissances[2].

Aux Etats-Unis, l'encyclopédie commence à subir une révision permanente, après que le siège de la société ait été déplacé à Chicago au milieu des années trente. A partir de 1936, chaque année, une nouvelle version est publiée, en intégrant les tout derniers changements. La première édition de « Britannica livre de l'année » (Britannica Book

[1] Ibid, p. 487.
[2] Nous avons effectué une consultation générale pour toutes les anciennes éditions disponibles au fonds patrimonial de la Bibliothèque Nationale de France y compris la 11ème édition.

of the Year) commence en 1938, et ce livre est toujours publié. En 1943, William Benton, sénateur américain, devient le président de la publication. Sous sa direction la société s'étend par l'achat de la Compton's Encyclopaedia, l'éditeur de ce dictionnaire est G&C. Merriam, qui devient plus tard Merriam Webster. Benton dirige la société jusqu'à sa mort en 1973. Les publications qui ont marqué sa vie sont *Le grand livre du monde occidental* (Great Book of Western World), en 54 volumes, publié en 1952. (une seconde édition, en 60 volumes, est paraît en 1990), et la quinzième édition de l'Encyclopaedia Britannica est éditée en 1974 en 30 volumes. La plupart des révisions ont été publiées après 1985, ce qui a donné le volume actuel de la série, 32 volumes, divisés en trois parties : Propaedia, Micropaedia et Macropaedia[1].

Selon Kister [KISTER, 1986], les nouvelles révisions de la quinzième édition ont pour objet de corriger les problèmes liés à la structure qui ont pesé sur la série. L'actuel éditeur en chef, Philip Goetz écrit dans la préface de la version de 1985 de la quinzième édition : « *The changes….are extensive* ».

Encyclopaedia Britannica est produite, aujourd'hui, sur d'autres matériels éducatifs au Japon, en Coré, en Chine, à Taiwan, en Italie, en France, en Espagne, en Amérique latine, en Turquie, en Hongrie, en Pologne, et d'autres pays. Elle est, aujourd'hui, disponible dans une version numérique. Cette version électronique est une des premières encyclopédies disponibles en ligne au niveau mondial. En 1981, après accord avec Mead Data Central, la première version numérique de l'encyclopédie est créée pour le service de Lexis-Nexis. L'Encyclopaedia Britannica a créé, également, en 1989, la première version de l'encyclopédie multimédias CD-ROM (*Compton's Multimedia Encyclopedia*). En 1994, la société développe Encyclopaedia Britannica en ligne, la première encyclopédie sur Internet, qui donne un accès payant aux textes entiers publiés dans l'encyclopédie. Dans la même année, la version de CD-ROM est, également, éditée[2]. Mais lorsque l'Encyclopaedia Britannica prend un rôle de leader dans le monde de la publication numérique, elle se développe, également, dans ses versions papiers. Au cours de l'année 2001, la société a publié une nouvelle version révisée, en 32

[1] The New Encyclopaedia Britannica. Vol. 4. Chicago, univ of Chicago, 1993. p. 488.
[2] Ibid, p. 489.

volumes de Encyclopaedia Britannica, qui reste la référence la plus ancienne publiée sans interruption, en langue anglaise[1].

5.1.3 Encyclopaedia Universalis : projet encyclopédique

Bien que l'Universalis soit une filiation de l'Encyclopaedia Britannica, elle garde sa particularité d'encyclopédie française encore très attachée à la définition donnée par Diderot et d'Alembert de l'encyclopédie ; « *enchaînement de connaissances » : « En ce réclamant de Diderot et de la Grande Encyclopédie, dont les dix-sept volumes de textes (sans compter les volumes de planches) parurent entre 1751 et 1766, la première Encyclopaedia Universalis n'entendait pas, à la fin des années 1960, opérer un quelconque retour vers le passé*[2].». C'est ainsi que le projet de l'Encyclopaedia Universalis ne s'inscrit pas dans la catégorie des encyclopédies qui cherchent à encercler et à dénombrer des connaissances ; il s'agit, plutôt, d'une production intelligente adressée à la compréhension humaine. Claude Grégory précise en 1968, que la finalité de l'Encyclopaedia Universalis est de rendre le savoir accessible et compréhensible. La crainte d'être jugé est un des facteurs principaux sur lesquels ce travail encyclopédique a été fondé. C'est un projet porté par l'objet d'exposer à son lecteur un ensemble de matières érudites reliées et raisonnées d'une manière cohérente. Dès lors, l'Encyclopaedia Universalis cherche d'une part, à constituer une chaîne de savoirs infinis et d'autre part, à atteindre, l'objectif de la finalité fondamentale d'un projet encyclopédique, tout en suivant le modèle de la Grande Encyclopédie de Diderot et d'Alembert : « *Nul ne saurait, en cette fin de siècle mieux qu'en 1751, s'assurer contre ses propres faiblesses. Le génie de Diderot a promu la grande encyclopédie, et l'on sait combien elle est néanmoins critiquable. Nous recommandant de cet ouvrage illustre et qui demeure un modèle, nous soumettons aujourd'hui au lecteur les vingt volumes d'une encyclopédie nouvelle. Nous la croyons convenable à notre temps, non par aveugle présomption, mais parce qu'elle reflète et réfracte les assertions de toutes les disciplines et qu'un tel jeu de lumières, de pénombre, d'affirmations, d'hypothèses,*

[1] History of Encyclopaedia Britannica and Britannica.com [en ligne]. Consulté en mai 04 : htttp://corporate.britannica.com.
[2] Encycyclopaedia Universalis. Paris, Encyclopaedia Universalis, 2002, p. 11. (Au lecteur, mot de l'éditeur).

de conjectures, de postulats exprimés ou implicites au sein de ce qui peut passer pour un lieu commun des propositions fait pressentir le non-savoir et, montrant comment l'interrogation précède toute raison, fait que nos sciences sont, sans exception, humaines ; sans quoi elles ne seraient pas[1] ».

Vingt ans plus tard, l'encyclopédie reste fidèle à la culture encyclopédique de Diderot et d'Alembert ; cette fidélité se manifeste à travers le fonds de ses nouvelles éditions, et se révèle de plus en plus dans sa forme moderne. Les principes fondamentaux n'ont pas changé depuis la première édition de 1968, bien au contraire, l'encyclopédie continue son travail basé sur une sélection raisonnée et logique de son fonds pour qu'il soit à la hauteur d'un projet encyclopédique et se rapproche dans sa finalité de celui de l'encyclopédie Diderot et d'Alembert. Selon Bersani [BERSANI, 1990], l'éditeur de la troisième édition, l'Universalis s'appuie sur des matières bien choisies, et sur l'ouverture aux nouvelles visions scientifiques et philosophiques. Il affirme, également, que l'encyclopédie reprend chaque année le travail pour apporter des modifications et des compléments à l'ensemble de son contenu : « *C'est à quoi nous nous sommes efforcés dans cette nouvelle édition, composée de volumes plus nombreux, surtout parce que plus minces et donc plus maniables. Pas d'avantage qu'en 1984 nous n'avons tout refait comme s'il ne restait rien de stable ou d'acquis dans le savoir ; mais, une fois encore, nous avons tout revu : ajoutant ici, supprimant là, révisant au besoin, réorganisant et redistribuant, avec pour constante préoccupation de mieux baliser et par là même de rendre plus facile, plus inventive, plus enrichissante encore, d'une édition sur l'autre, la libre circulation du lecteur dans le « champ » de l'encyclopédie*[2]».

Arrivée à sa cinquième édition, l'Encyclopaedia Universalis s'attache de plus en plus à son premier but qui est d'assurer l'enchaînement et la transmission des connaissances : « *Rien de tel dans l'Universalis. Le projet encyclopédique n'y souffre d'aucune ambiguïté ni d'aucun abâtardissement. Il s'agit bien, comme dans la Grande Encyclopédie, de rendre compte de l'ensemble des connaissances à une époque*

[1] Le mot de Claude Grégory qui était adressé au lecteur. Encyclopaedia Universalis. Vol. 1. 1er éd. Paris,, Encyclopaedia Universalis, 1968, p. XVII & XVIII.
[2] Encyclopaedia Universalis. 3ème éd. Paris, Encyclopaedia Universalis, 1990, p. 9. (Mot au lecteur).

donnée[1].». En effet, à travers toutes ces années, il y a eu beaucoup de changements, de modifications, de variété d'auteurs et de styles, mais l'objectif de l'encyclopédie reste toujours le même. Aujourd'hui, grâce à sa politique de mettre les savoirs en circulation, l'Universalis offre un système d'information complet dans son fonctionnement. Un système qui permet à l'utilisateur de se déplacer au cœur des connaissances d'une manière libre, sans aucun complexe. La machine que l'encyclopédie propose à son lecteur répond au sens où Diderot et d'Alembert l'entendaient. C'est avant tout une énumération et une liste d'entrées qui composent l'Universalis, entrées bien définies et bien organisées.

Depuis 1968 et comme toutes les encyclopédies généralistes, des milliers d'auteurs contribuent à la rédaction de l'Universalis, les uns reprenant le travail de ceux qui les ont précédés, les autres fournissant de nouvelles perspectives dans différents domaines scientifiques. Ils appartiennent souvent à l'enseignement ou bien ce sont des chercheurs spécialistes qui contribuent à des savoirs qu'eux-mêmes tentent de constituer. Ce sont des auteurs reconnus pour leurs compétences et pour leur qualité d'expression en particulier. Les auteurs de l'Universalis, selon les éditeurs de l'encyclopédie, n'ont jamais confondu objectivité et neutralité, chacun respectant le principe de cet ouvrage encyclopédique en faisant des commentaires fondés sur des faits vérifiés et des preuves démontrées. Ils ne sont donc pas, de simples rédacteurs, mais de véritables auteurs qui prennent leur responsabilité avec les éditeurs, tout en apposant leur signature à leurs contributions. Dès l'origine, la spécialité est respectée par les auteurs de l'encyclopédie et souvent, dans un seul article, nous trouvons une dizaine d'auteurs qui participent à sa contribution, en fonction du sujet traité. Prenons, à titre d'exemple, l'article qui traite de la ville de Paris en France[2]. L'article se compose de trois parties principales, historique, démographique et économique. Sept auteurs se partagent ce travail, chacun traite un aspect différent, parfois deux auteurs traitant le même aspect, en fonction de sujet. Dans une prospection menée sur les encyclopédies, publiée dans Le Monde en 1977, Josiane Duranteau[3] a effectué une recherche sur les caractéristiques distinctives d'un ouvrage encyclopédique. En comparaison avec l'ensemble des encyclopédies étudiées dans cette

[1] Encyclopaedia Universalis. 5ème éd. Paris, Encyclopaedia Universalis, 2002, p. 12. (Mot au lecteur).
[2] Paris. Encyclopaedia Universalis. 2ème éd. Paris, Encyclopaedia Universalis, 1985. p. 1084-1101.
[3] DURANTEAU, (J.). Les grands fleuves encyclopédiques. Le Monde, 1977.

enquête, on voit que cette dernière est en faveur de l'Encyclopaedia Universalis. Pour l'auteur, l'Universalis est l'encyclopédie du siècle, un ouvrage qui a couvert la totalité des informations pertinentes dans tous les domaines : *« L'Encyclopaedia Universalis a développé pour sa part des « corrélats » qui ouvrent, après chaque développement, des voies diverses pour rejoindre d'autres articles…Ces corrélats servent de tremplins pour le lecteur, qui se fait ainsi un itinéraire personnel, conforme à ses besoins et à sa curiosité* ». Mais les corrélats ne forment pas le seul facteur qui caractérise l'encyclopédie, selon Duranteau, la qualité fondamentale de l'Universalis demeure dans sa façon « *d'introduire la philosophie dans la culture : pas d'information pour information*. ». C'est une encyclopédie fondée sur un projet précis et sur une finalité philosophique et c'est cet objectif qui la distingue d'autres travaux, dits, encyclopédiques.

Sur le plan quantitatif, l'encyclopédie marque, dès sa première publication, une évolution progressive. L'observation de ses cinq éditions publiées jusqu'à aujourd'hui, permet de constater que cette progression ne relevait pas d'une augmentation dans le nombre des corpus, même si entre 1968 et 1990, c'était le cas. Mais cette addition des corpus est faite en fonction des modifications effectuées dans chaque édition. Les modifications elles-mêmes sont remodelées en fonction de l'évolution scientifique et technologique et en fonction des nouveaux besoins et des désirs d'information. C'est pour cette raison que des articles ou même des volumes supplémentaires publiés dans les éditions anciennes, la première par exemple, n'ont pas été repris dans les éditions suivantes. En 1973, par exemple, la société de production a ajouté à l'index, comme un complément, quelques deux cents tableaux synoptiques. Ces tableaux de relations ont été publiés dans *l'Organum*[1] de l'encyclopédie afin de faciliter la compréhension des principes généraux de l'organisation dans l'Encyclopaedia Universalis. A partir de la deuxième édition, ces tableaux ont été abandonnés, cela étant dû à leur manque de fiabilité. Sans aller plus loin, l'article « *Architecture* » lui-même a connu un changement, à la fois qualitatif et quantitatif entre la première et la dernière édition. Il semble que l'Universalis, comme le note son éditeur, dans la cinquième édition, dans l'avertissement au lecteur, ne cherche pas à avoir une exhaustivité impossible pour être

[1] Organum. Encyclopaedia Universalis. 1er éd. Paris, Encyclopaedia Universalis, 1973, p. 595.

un condensé de la Bibliothèque Nationale de France, ou à imposer au savoir une harmonie artificielle.

Concernant la chronologie de la publication, l'encyclopédie est publiée pour la première fois, en 1968, en vingt volumes, trois d'entre eux formant le Thésaurus-Index. La deuxième édition en vingt-deux volumes, vingt-trois pour l'édition de 1984, trois volumes de Thésaurus-Index, et deux volumes Symposium. Et puis trente volumes pour l'édition de 1990, édition complètement remodelée et articulée en trois parties : quatre volumes Thésaurus-Index suivi par vingt-trois volumes du Corpus, numérotés de 1 à 23 et le Symposium en trois volumes. En septembre 2002, la cinquième édition voit le jour avec ses vingt-huit volumes, trente-deux mille pages et cinquante-deux millions de mots, accompagnée d'une indexation de cinquante-deux mille entrées et trois cent mille renvois. Six mille articles écrits par quatre mille deux cents auteurs, de toutes les disciplines scientifiques. C'est une édition illustrée, contenant plus de dix-sept mille photos dont six mille en couleurs, quinze mille cartes, graphiques et schémas. Elle contient également une bibliographie de cent mille ouvrages majeurs.

Une des publications importantes de la société Encyclopaedia Universalis est l'Universalia. Cet ouvrage a pour fonction de faire revivre tous les événements politiques, sociaux et économiques les plus marquants durant l'année écoulée. Il contient une grande diversité avec beaucoup de précisions concernant des sujets bien articulés et bien structurés. A la différence des Corpus ou de l'index, l'Universalia est organisée par thème, chacun faisant l'objet d'un chapitre sous lequel les événements de l'année précédente sont classés. Les chapitres sont au nombre de six, ils sont choisis par type d'approche plus que par type de sujet :

1- La marche du temps : un traitement chronologique des événements qui ont laissé des traces dans le monde politique, social et économique, mois par mois et événement par événement. C'est un travail d'analyse important, qui ne manque ni d'objectivité ni de cohérence.

2- Point d'histoire : Universalia prend en compte les mutations en cours, la transformation du monde et l'évolution des consciences. C'est pourquoi, elle a

choisi d'identifier les événements qui ont abreuvé les médias et dont certains n'auront été qu'une simple agitation de surface.

3- Thèmes et problèmes : il s'agit d'un classement alphabétique qui conduit le lecteur vers une variété d'événements mondiaux.

4- La vie au quotidien : cette partie relate des événements concernant la vie de tous les jours, peut-être moins connus par rapport aux autres événements.

5- Culture et œuvres : il s'agit d'une identification des ouvrages qui font l'objet d'un événement important.

6- Vie et portrait : un chapitre qui trace, d'une part les vies des personnages disparus pendant l'année précédente. D'autre part, il trace le portrait de certaines personnalités marquantes de l'actualité.

Toutes les éditions précédentes ont été accompagnées d'un Symposium, qui constituait le prolongement de l'Encyclopaedia Universalis. Il est organisé par ordre thématique, *Les Enjeux et Les Chiffres du monde*. Sous le premier thème « Les Enjeux », l'encyclopédie ouvre elle-même, en s'appuyant sur des travaux analytiques, des débats qui touchent les questions majeures de notre temps. Ce thème est divisé en sept grandes parties et un post-scriptum, qui forment une sorte de table ronde raisonnée et établie en se basant sur la vie de l'homme, « d'où, selon Diderot, il faut partir et à laquelle il faut tout ramener » : I. L'homme en question ; II. Création et culture ; III. La connaissance en devenir ; IV. Science et société ; V. Le lien social ; VI. Politique et pouvoir et VII. Equilibres et déséquilibres mondiaux.

Quant au second chapitre, « Les Chiffres du monde », qui prolonge et complète le premier Symposium, il est divisé en trois sous-thèmes principaux : Tendances, Pays et Repères. En effet, il est réalisé en collaboration avec le département de géographie de l'Encyclopaedia Britannica qui a fourni toutes les données statistiques inclues dans cet ouvrage. Les Chiffres du monde tracent l'inventaire, pays par pays, des populations, des ressources, des productions et des dépenses. C'est à la fois un dictionnaire-atlas des pays et, grâce à la série de synthèses qui le précède, un ouvrage d'analyse important, fait par des spécialistes qui mettent l'accent sur les principales tendances de l'année écoulée. L'ouvrage est suivi d'un glossaire et d'une indication détaillée des sources.

Pour des raisons inconnues, le Symposium a été abandonné dans la cinquième édition, l'édition la plus récente de l'Encyclopaedia Universalis, qui date de 2002. Par contre, le volume 24 de la série fait l'objet d'une étude qui dresse l'état des pays, un par un.

En résumé, l'organisation formelle de l'Encyclopaedia Universalis est moins complexe que celle de la Britannica. L'ensemble des articles encyclopédiques est regroupé dans les Corpus, organisés et ordonnés alphabétiquement. Mais comme tous les ouvrages encyclopédiques, l'Encyclopaedia Universalis a ses défauts, l'un de ces défauts majeurs restant l'organisation du fonds.

Dès octobre 1995, la société lançe son premier CD-ROM encyclopédique. D'ores et déjà, ce support informatique représente aujourd'hui, selon Ginioux [GINIOUX, 1999] 90% des ventes. Dans son enquête publiée dans la revue Médialog[1], sur les mutations actuelles dans l'industrie éditoriale, et dans l'industrie éditoriale encyclopédique en particulier, Ginioux, considère que les encyclopédies sur supports informatiques constituent, aujourd'hui, une révolution à la fois technique et scientifique. C'est une révolution parce que, d'une part, le support informatique permet d'effectuer des recherches d'une manière beaucoup plus rapide que la recherche dans une encyclopédie traditionnelle et parce que, d'autre part, le pressage d'un disque et sa mise à la disposition de l'acheteur sont beaucoup moins coûteux que les versions papier. La version électronique de l'Encyclopaedia Universalis est entrée dans le domaine de l'éducation en 1999 grâce à son éditeur qui a offert, à tous les établissements scolaires un accès gratuit pour la consultation de son site expérimental Universalis-edu.

Mais, lorsque la société de production a créé l'encyclopédie en ligne, elle n'avait pas l'intention de mettre à l'écart l'encyclopédie papier. De nombreuses critiques, positives ou négatives, ont alimenté le débat sur la mise sur CD-ROM l'Universalis, certaines considérant une telle production comme une victoire pour la société éditoriale, sans prendre en compte l'importance de la version papier. L'article de Louis Lecomte[2], montre, d'une manière explicite, que le choix de la société a été avant tout de faciliter l'accès au fonds de l'encyclopédie. Même avec un choix technologique, le comité éditorial cherche à garder le principe sur lequel l'encyclopédie a été fondée, le principe

[1] GINIOUX, (P.). Encyclopédies : du papier à l'informatique, une rupture épistémologique. *Médialog* ; N° 35. Septembre 1999, p. 60-62.
[2] LECOMTe, (L.). L'Encyclopaedia Universalis sur CD-ROM. Paris, BBF, 1996, T.41 ; N° 1. p. 62-63.

dont Diderot et d'Alembert furent les initiateurs : « *Les choix éditoriaux qui sous-tendent cette conversion vont à l'encontre de bien des idées reçues. Ils s'inscrivent cependant dans la ligne dont Diderot et d'Alembert furent les initiateurs…..Le CD-Universalis est donc conçu comme le moyen de faciliter à la fois la consultation des textes qui composent l'encyclopédie et l'appropriation personnelle des connaissances dont ils sont, dans tous les domaines du savoir, le véhicule.* ». Il reste à signaler que l'Encyclopaedia Universalis sur CD-ROM est la première encyclopédie européenne de cette importance à être disponible sur un support informatique.

5.1.4 Encyclopédie Arabe Mondiale : naissance du projet[1]

Lorsque la plupart des pays sont parvenus à réaliser leurs propres projets encyclopédiques, le monde arabe commence à reconnaître son échec dans ce domaine. En réalité, cet échec non seulement s'applique au domaine encyclopédique, mais aussi à quasi, toutes les disciplines scientifiques. Depuis le XVe siècle, le monde arabe souffre d'une grande frustration dans la culture, ainsi que dans la science. Cette frustration, qui s'est traduite par des siècles de sommeil, est à l'origine de tous les efforts et de tous les désirs de produire un changement radical dans ce monde et en particulier de remplir le fossé culturel et scientifique.

Afin de produire un travail encyclopédique global qui regroupe tous les domaines de connaissance et qui réponde, en même temps, aux besoins culturels et scientifiques du monde arabe, les militants scientifiques se trouvent face à deux solutions : traduire une des grandes encyclopédies réputées au niveau mondial ou bien produire une encyclopédie, purement arabe, mais tout en s'appuyant sur les autres expériences dans ce domaine. Etant donné la difficulté actuelle de produire une encyclopédie arabe indépendante, ce qui exige beaucoup d'expériences beaucoup d'efforts et surtout, beaucoup de moyens, avec l'accord du Prince Saoudien *Sultan Ben Abd Alεziz Al Saεoud*[2] la première solution, celle de traduire l'encyclopédie américaine (World Book Encyclopedia) été retenue.

[1] *Al-Mwsuεat Al-εrabîyat Al-εalamîyat* (الموسوعة العربية العالمية). Toutes les informations concernant ce projet ont été inspirées de l'introduction de la première et de la deuxième édition de l'encyclopédie.
[2] سلطان بن عبد العزيز آل سعود

Comme nous l'avons noté, le Prince *Sultan Ben Abd Alɛziz Āl Saɛoud ,* donne son accord sur la traduction, mais à deux conditions :

1- Que l'encyclopédie évacue tout ce qui peut porter préjudice à l'Islam ou qui peut même toucher à ses principes religieux.

2- Que l'encyclopédie soit modulée de manière à ce qu'à travers elle, la civilisation arabo-musulmane, se manifeste explicitement.

La prise en compte de ces deux conditions tout au long de la réalisation du projet, a sollicité la nomination de deux comités responsables de la publication : le premier a pour fonction de lire l'encyclopédie et de décider, d'une manière générale de toutes les suppressions ainsi que de toutes les corrections nécessaires. Le second comité, formé d'une équipe de chercheurs spécialisés dans la religion musulmane, a pour fonction de garantir l'absence de toutes les matières qui peuvent attaquer ou reprocher quoi que se soit à l'Islam. A côté de ces deux comités, il existe un comité de rédaction formé d'auteurs, une fois encore, spécialisés dans la religion et dans la civilisation musulmane et qui fournissent des centaines d'articles concernant ce sujet.

La tâche à accomplir est la suivante:

- Traduire, avec des modifications et des corrections, 17 554 entrées sur les 23 625 entrées qui existent dans l'encyclopédie originale.
- Supprimer environ 6000 entrées, soit 895 articles, 2182 articles biographiques sur des personnages occidentaux et 2994 renvois.
- Ajouter 3309 entrées, soit 584 articles, 1603 articles biographiques sur des personnages arabo-musulmans, 45 sur des personnages occidentaux qui ont été ignorés dans l'encyclopédie originale, et enfin ajouter 1077 renvois principaux.
- Supprimer environ 1000 photos et ajouter plus de 3000 illustrations liées à la culture arabo-musulmane.

Dans l'introduction de la seconde édition de l'encyclopédie (1999), *Saɛd Ben Abd ArraÎman Albazîɛîe*[1] rédacteur en chef, confirme l'identité de l'Encyclopédie Arabe Mondiale, comme une encyclopédie fondée sur des finalités culturelles propres au

[1] سعد بن عبد الرحمن البازعي

monde arabe. Le but majeur de ce projet est de faire revivre la culture et la civilisation arabe, afin de construire à partir de cette civilisation la base d'un nouveau départ vers le développement et le progrès scientifique. Mais, le fait que l'encyclopédie soit basée, à l'origine, sur un modèle de culture occidentale, la pose comme enjeu culturel, politique et social. L'enjeu est d'atteindre, dans son identité, l'image idéale d'une encyclopédie à la fois arabe et universelle. C'est pourquoi, selon *Albazîεî,* la deuxième édition vient comme une continuation de la première pour faire face à cet enjeu et donner à ce travail une identité, avant tout, encyclopédique avec des caractéristiques arabes plus claires et plus explicites. Pour cela, le lecteur trouvera dans cette nouvelle édition trois grands axes de changement :

- Sur les apports de connaissances. Il y a eu une extension des connaissances par rapport à la première édition ; ces connaissances ont été mises en harmonie avec la culture Arabo-musulmane. D'après les éditeurs, ce changement est le plus important, or il s'agit d'ajouter des centaines de matières dans des domaines scientifiques divers, tout en gardant deux principes majeurs : le premier est que la connaissance scientifique soit précise et le second est que cette connaissance soit adaptée à la particularité du monde arabo-musulman.
- Sur les informations existant auparavant dans le corps de l'encyclopédie. Dans cette édition, environ deux mille deux cents articles ont été révisés et actualisés, tout particulièrement, les articles concernant des personnages politiques et scientifiques.
- Enfin sur l'organisation de la forme et du fonds, que nous allons aborder dans les pages suivantes.

La finalité de ce projet, d'après le comité éditorial, se résume dans les points suivants :

- Proposer au lecteur une référence pertinente, générale dans sa nature, globale et perfectionnée, une référence en langue arabe aisée et claire.
- Dédier ce travail à un large public, de différents types et âges et de tous les niveaux scientifiques, culturels et sociaux.
- Vérifier l'objectivité et la précision pour tout ce qui concerne la religion musulmane, ainsi que les autres religions.

- Vérifier l'objectivité pour tout ce qui concerne le monde Arabo-musulman et sa culture, ainsi que les autres peuples avec leurs cultures.
- Atteindre la perfection et l'honnêteté intellectuelle.
- Etablir une expérience scientifique qui peut être un pas vers le progrès et le développement du domaine encyclopédique dans le monde arabe contemporain.

Avant de conclure sur le projet de cette encyclopédie, il est important de noter que jusqu'à présent, la société qui finance la publication, la société de *Sultan Ben Abd Alεziz Al Saεoud* ne récolte aucun intérêt commercial, car sous forme de dons, elle reverse ses bénéfices aux associations caritatives.

Le projet d'Encyclopédie Arabe Mondiale, apparaît de toute évidence comme un projet prometteur, et le premier du son genre au niveau du monde arabe à l'heure actuelle. Mais une question traverse l'esprit : en effet, pourquoi une traduction et non pas une encyclopédie faite par des auteurs et des chercheurs arabes eux-mêmes ? Sous le prétexte du coût, du manque d'expérience et du manque du temps, les responsables de cette initiative s'adressent à une encyclopédie en langue anglaise pour la traduire, mais si nous vérifions les coûts et les compétences engagées dans ce travail, nous ne pouvons que nous poser la question. Et si le temps qui presse pose un problème, cela faisait des siècles que nous attendions une telle initiative, il était donc possible d'attendre encore quelques années pour produire un projet encyclopédique pour à la culture arabe.

Evidemment, un projet inscrit dans un domaine encyclopédique est un projet qui devrait se caractériser par sa capacité à basculer les savoirs individuels et la logique de la connaissance subjective vers des savoirs partagés et vers la logique d'une connaissance collective. Mais la médiation des connaissances est une tâche difficile à réaliser, un acte infini, d'un côté parce que le savoir est en circulation permanente, sans arrêt remis en question. D'un autre côté, l'enjeu de mettre à disposition un grand nombre d'articles qui couvrent presque toutes les disciplines, de la physique nucléaire à la philosophie d'Aristote, est un engagement lourd.

C'est pourquoi, suite à ce panorama historique sur la naissance et l'évolution de ces trois projets encyclopédiques, nous nous trouvons amenés, spontanément, vers la question de l'organisation et de la représentation des discours encyclopédiques. Une

première question liée à ces sociétés se défini à travers leur triple exigence, l'exactitude des informations, la mise en évidence de l'essentiel et la simplicité de l'exposé. Alors de quelle façon pourraient-t-elles prouver cette définition ? Ensuite, de quelle (s) manière (s) ces travaux, immenses, historiquement, culturellement et scientifiquement, peuvent-ils être organisés ? De quelle façon, peuvent-ils donner accès à la richesse de leur fonds ? Quelle est la philosophie d'organisation adoptée dans chacun de ces projets ? Et de quelle manière, les discours qui sont propres à un domaine particulier comme l'architecture, peuvent-ils être disponibles dans l'ensemble de l'encyclopédie ? Cette organisation des discours architecturaux est-elle différente de celle adoptée dans d'autres types de corpus ? Est-ce que l'organisation des discours elle-même, diffère d'une encyclopédie à une autre ? Si oui, quelle est cette différence ?

Pour répondre à cette série de questions, nous allons, dans un premier temps, essayer d'aborder, parallèlement, le problème de l'organisation générale, formelle et fondamentale, dans chaque encyclopédie. Ensuite, nous travaillerons, de la même façon, sur le sujet de l'organisation des discours architecturaux.

5.1.5 Organisation générale des discours dans les trois encyclopédies

La phase de l'organisation est particulièrement délicate dans la naissance d'un article encyclopédique quelconque. Mais pour ces trois encyclopédies, cette étape est encore beaucoup plus considérable, car il s'agit, d'un côté, d'un projet encyclopédique qui s'annonce comme un seul ouvrage exprimé dans la langue officielle propre au pays producteur. Et de l'autre côté, chacun de ces projets a la contrainte de pouvoir justifier son titre comme une encyclopédie de référence distincte d'un dictionnaire ou d'un manuel scolaire, même si l'ordre alphabétique est adopté par commodité.

D'une manière générale, les trois encyclopédies, la Britannica, l'Universalis et l'Encyclopédie Arabe Mondiale, représentent quasi de même façon leurs discours encyclopédiques. Chacune d'entre elles sépare les articles et leurs synthèses de la partie lexicale intégrée. L'Encyclopaedia Britannica représente ses articles en quatre types de corpus, l'Encyclopaedia Universalis en trois types de corpus et l'Encyclopédie Arabe

Mondiale en trois types du corpus. L'ordre alphabétique régit le principe de l'organisation générale dans les trois encyclopédies.

5.1.5.1 Organisation formelle

Vue leur alliance, l'Encyclopaedia Britannica et l'Encyclopaedia Universalis se fondent sur le même principe d'organisation formelle générale. Ce principe consiste, d'une part, à ce que les articles, synthétisés historiquement et scientifiquement, soient représentés dans des corpus séparés, selon l'importance ou la nature du sujet en question. Et d'autre part, que ces articles soient séparés des corpus d'index. Tandis que pour l'Encyclopédie Arabe Mondiale, les deux types du corpus représentent, d'une part les matières encyclopédiques, et d'autre part, l'index.

Dès lors, les trente-deux volumes de la Britannica sont partagés entre quatre types de corpus, le premier est intitulé la Propaedia (Outline of knowledge) ou « les grandes lignes de la connaissance », c'est à la fois, une classification des connaissances élaborée et un guide thématique de l'ensemble des articles dans la totalité de l'encyclopédie. Quant aux articles, ils apparaissent dans deux parties différentes, complètement, distinctes l'une de l'autre : douze volumes de la Micropaedia (Ready Reference) ou les références immédiates et dix-sept volumes de la Macropaedia (Knowledge in Depth) ou la connaissance approfondie et enfin deux volumes d'index. La Micropaedia, qui signifie la connaissance limitée ou réduite, contient des articles, relativement courts, tandis que la Macropaedia, ou « la connaissance étendue », sont des articles très longs, en fonction du sujet traité. En revanche, et même si l'Universalis n'est, en réalité, qu'une filiation de la Britannica, elle suit dans son système d'organisation formelle son exemple idéal, celui de la Grande Encyclopédie de Diderot et d'Alembert : « *Dans la Grande Encyclopédie tout comme dans l'Universalis actuelle, les relations entre les divers articles, manifestent sous forme de renvois…* [1]». Les vingt-huit volumes sont articulés en trois parties : quatre volumes de Thésaurus-Index, les vingt-trois Corpus dans lesquels les matières longues et courtes sont classées alphabétiquement, et le Corpus vingt-quatre, qui est une synthèse historique, politique et sociale, sur les pays du monde, classé, lui aussi dans ordre alphabétique.

[1] Encyclopaedia Universalis. 5ème éd. Paris, Encyclopaedia Universalis, 2002, p. 11.

Si le principe majeur de l'organisation est le même entre les trois encyclopédies, l'Encyclopédie Arabe Mondiale ne partage pas le principe de segmentation dans les articles de synthèse eux-mêmes. Elle contient trente volumes, le vignt-neuvième et trentième forment l'index et le vingt-huitième volume est un dictionnaire Arabe-Anglais, Anglais-Arabe. Ce dernier a pour fonction de guider le lecteur, d'une part, vers les matières inclues au cœur de l'encyclopédie et d'autre part, vers la méthode adoptée dans l'utilisation des noms et des termes.

De manière générale, dans l'Encyclopaedia Britannica, que les discours soient courts ou qu'ils soient longs, ils sont partagés entre la Micropaedia et la Macropaedia. A côté de ces deux corpus, il existe les deux volumes d'index et la Propaedia (Outline of Knowledge) qui trace toutes les grandes lignes de la connaissance humaine. Elle fonctionne comme un index thématique pour les articles qui se trouvent dans les deux autres parties de l'encyclopédie, Micropaedia et Macropaedia. De manière plus précise, Propaedia est une version pour le lecteur, elle a pour objectif de faciliter l'accès à l'ensemble des connaissances concernant un sujet précis dispersé dans l'ensemble de l'encyclopédie selon l'ordre alphabétique. Elle a donc pour fonction de tracer le cercle du savoir sur lequel la série encyclopédique a été fondée et organisée, elle fonctionne, grossièrement, comme une table des matières pour les articles longs de la Macropaedia et ceux de la Micropaedia. De la page 9 à 15, une table des contenus synoptique propre à la Propaedia, elle-même, est fournie afin de faciliter son utilisation. Cette table des matières synoptique donne au lecteur une vision générale sur la « Outline of Knowledge ».

La Micropaedia (Ready Reference and Index) signifie (small knowledge) ou la connaissance réduite. Elle contient les articles courts qui servent, grâce à des renvois et à des notes, à informer rapidement les lecteurs, sur un sujet ou sur un personnage. Chaque article est accompagné d'une ou plusieurs illustrations, en fonction du sujet ou du thème, et des cartes géographiques.

Macropaedia (Knowledge in Depth) ou la connaissance en profondeur comporte des articles longs et approfondis. Les articles couvrent tous les domaines du savoir. Elle contient, également, des articles biographiques concernant des personnages remarquables qui ont laissé des traces dans l'histoire des civilisations. Au début de

chaque article, une table des matières est fournie, afin d'indiquer le positionnement des informations traitées dans l'article. Ainsi chaque article est suivi d'une bibliographie riche et indicative qui oriente le lecteur vers les références qui, d'une part, ont été adoptées dans l'article en question, et d'autre part, qui peuvent aider le lecteur à approfondir sa recherche. Grâce à une actualisation permanente, les informations disponibles dans le corps général de l'encyclopédie, restent relativement, récentes et valables. Tous les articles de l'Encyclopaedia Britannica, que se soit dans la Micropaedia ou dans la Macropaedia, sont signés par les initiales des auteurs ayant participé à la contribution, de la même façon que l'article lui-même peut être signé par plusieurs auteurs, en fonction du sujet abordé.

En revanche, les articles de l'Encyclopaedia Universalis et ceux de l'Encyclopédie Arabe Mondiale, courts et longs, sont organisés et regroupés dans un ordre alphabétique. Ils sont présentés en se basant sur des règles simples qui permettent aux utilisateurs de les consulter facilement. Dans le même principe que l'Encyclopaedia Britannica, chaque article du Corpus contient une table des matières qui le précède, pour Universalis, et qui le suit pour l'Encyclopédie Arabe Mondiale. Leur table des matières est une sorte de sommaire qui regroupe les titres des sous-articles traités dans l'article principal, classés selon leur apparition au sein de texte. Chacun des sous-articles est suivi d'un sous-sommaire de sous-titres des données essentielles qui concernent le sujet traité, ils sont classés, également, selon leur apparition dans le texte global. Chaque table des matières dans un article est suivie d'une liste de renvois liés au sujet abordé. Mais, même si l'Encyclopaedia Universalis et l'Encyclopédie Arabe Mondiale partagent la même grande ligne d'organisation, il existe des points qui diffèrent de l'une à l'autre :

- L'Encyclopaedia Universalis présente l'ensemble de ses articles en trois parties, dont le Corpus des pays fait partie. Ce qui veut dire que la politique de représentation propre à cette encyclopédie consiste à regrouper les articles de synthèse géopolitiques, économiques et sociaux, concernant les pays, dans un corpus indépendant et séparé complètement du corps général de l'encyclopédie (corpus 24, édition 5, 2002). Cette politique de représentation n'est pas adoptée dans l'Encyclopédie Arabe Mondiale. Comme nous l'avons noté précédemment, elle

regroupe tous les articles dans tous les domaines scientifiques, que se soit des articles de synthèse ou autres, qui se sont rassemblés dans le même corps. Ce qui fait de cette encyclopédie un véritable dictionnaire encyclopédique général.

- Au cœur de l'Encyclopaedia Universalis, il existe certains articles qui font l'objet d'une rubrique appelée « débats ouverts » qui concerne des sujets polémiques. Ces articles sont marqués au début par le signe de deux épées croisées. Ce genre d'articles n'existe pas dans l'Encyclopédie Arabe Mondiale. Cela n'est pas surprenant, car si nous revenons aux conditions imposées sur le projet et sur sa finalité (cf. la naissance du projet), nous trouvons que l'interdiction exprimée par la suppression de toutes les matières qui touche, d'une manière ou d'une autre au monde Arabo-musulman, est explicite.
- Il est évident que la spécialité scientifique dans l'Encyclopaedia Universalis est respectée, or un article dans l'Universalis peut être signalé par plusieurs auteurs, en fonction du sujet en question, surtout les articles traitant des courants philosophiques et historiques. Tandis que dans l'Encyclopédie Arabe Mondiale, aucun article ne porte une signature, par conséquent, il n'est pas facile de savoir, d'une part, le nombre d'auteurs qui ont participé à la contribution, et d'autre part, si la spécialité elle-même a été respectée par le comité éditorial.
- Pour assurer son titre en tant qu'encyclopédie de référence et ouvrage de consultation, l'Universalis fournit, pour la plupart des sujets, une bibliographie à la fin de l'article. Cette liste de références est organisée par ordre alphabétique des noms des auteurs. Les bibliographies sont elles-mêmes suivies des corrélats ou des intitulés d'articles qui servent à orienter les lecteurs vers des consultations supplémentaires concernant le sujet en débat. Les Corpus eux-mêmes sont suivis d'une table récapitulative des auteurs des contributions ; cette table est organisée, également dans un ordre alphabétique. L'Encyclopédie Arabe Mondiale ne fournit pas de bibliographies aux articles, par contre à la fin de chaque matière, il existe une série de questions sur quelques points traités au cœur du sujet, une méthode scolaire qui aide le lecteur à maîtriser le sujet en question.

Ces principes organisateurs qui différencient l'Universalis de l'Encyclopédie Arabe Mondiale s'appliquent, également, entre cette dernière et la Britannica. En revanche, entre l'Encyclopaedia Britannica et l'Encyclopaedia Universalis, c'est le principe fondamental de l'organisation formelle qui fait la différence. Or, comme nous l'avons constaté à travers les paragraphes précédents, les deux encyclopédies partagent la méthode de séparation entre leurs articles de synthèse. Mais, en effet, pour la Britannica, il ne s'agit pas d'une séparation thématique, car la Micropaedia n'est qu'une petite encyclopédie incluse au cœur de la grande encyclopédie ; elle contient des matières sur tous les domaines scientifiques, mais d'une manière réduite. Tandis que l'Universalis sépare le thème des pays des autres corpus dans lesquels toutes les disciplines scientifiques sont regroupées et abordées.

En ce qui concerne l'indexation, les trois encyclopédies possèdent des index, deux volumes pour l'Encyclopaedia Britannica, quatre volumes pour l'Encyclopaedia Universalis et deux volumes pour l'Encyclopédie Arabe Mondiale. L'index de l'Encyclopédie Britannica est le résultat d'une grande opération d'accumulation de centaines de milliers de références indicatives. Elles ont pour fonction de préciser la section d'une page dans laquelle, une personne, une place, une chose, une idée, qui est mentionnée dans n'importe quel article, parmi les milliers d'articles de la Britannica. Les références, quant à elles, sont rassemblées, combinées, éditées et arrangées par ordre alphabétique. L'index contient plus de 400 000 références, il regroupe toutes les matières couvertes par l'encyclopédie. L'encyclopédie est tellement vaste qu'un utilisateur ne peut la consulter sans passer par l'index. Par exemple, si un lecteur cherche des informations sur le Royaume-Uni, il trouvera un grand article dans le volume vingt-neuf, mais cela ne veut pas dire qu'il a trouvé toutes les informations sur ce sujet. Pour atteindre tout ce qui concerne un thème précis, il faut, en effet, consulter l'index dans lequel il existe, au moins, 1 000 renvois à des articles, relativement, liés à ce sujet, et répartis dans les vingt-neuf volumes de l'encyclopédie[1].

Quant au Thésaurus-Index de l'Universalis, il présente une autre face de l'encyclopédie, autrement dit, une véritable base de données. Grâce à sa conception dans un seul et

[1] How to use the index. The New Encyclopaedia Britannica : Index. Vol. 1 (A-K). Chicago, univ of Chicago, 1993.

même ordre alphabétique, il joue un double rôle ; le rôle d'un thésaurus qui fonctionne comme un dictionnaire détaillé, et le rôle d'un index qui apporte des notices et des indications sur des points précis dans le corps de l'encyclopédie, aussi bien vers le Corpus que vers le Corpus des Pays (corpus 24). Cet Index est raisonné et fondé sur le principe de mettre en relation les articles et les notices qui composent l'encyclopédie. Il comporte cinquante deux mille entrées et plus de deux cents vingt mille références. C'est un travail, certes, énorme ; mais le point le plus important, est que le projet encyclopédique lui-même est porté sur cette activité d'indexation distincte. L'index est conçu pour qu'il soit analytique, chaque entrée est suivie d'une petite explication du sujet ou de la matière encyclopédique recherchée.

Les deux derniers volumes de l'Encyclopédie Arabe Mondiale forment son index, qui contient environ cent-trente mille entrées. Le premier volume de l'index intitulé (Le guide Pratique pour Améliorer les Habilitées de la Rédaction, de la Parole et de la Recherche) comprend des informations indicatives. Ce guide est conçu pour aider les étudiants et les chercheurs ou tout autre utilisateur, à réaliser leurs travaux de recherche ou à préciser certaines règles de politesse.

Concernant l'iconographie, les trois encyclopédies sont bien illustrées : photos, cartes géographiques et dessins divers. L'illustration est, généralement, ajoutée pour compléter les contenus informationnels de certains articles. En ce qui concerne l'Encyclopaedia Britannica, la plupart des articles, dans la Micropaedia et la Macropaedia, sont accompagnés d'illustrations, parfois en couleurs, et des cartes géographiques. La Propaedia n'est pas illustrée, sauf pour la partie qui concerne le corps humain. L'illustration dans l'Universalis est considérablement riche pour la plupart des matières, et pour la cartographie. L'Encyclopédie Arabe Mondiale, quant à elle, contient plus de dix-huit mille illustrations, dont plus de douze mille en couleur. Le comité éditorial a supprimé plus d'un millier d'illustrations qui existaient auparavant dans l'encyclopédie d'origine et elle a ajouté plus de trois mille illustrations concernant les sujet liés au monde arabo-musulman.

Critique :

Dans une perspective globale, l'organisation de forme ou physique est convenable dans les trois encyclopédies. L'impression de la Britannica et de l'Universalis est très élégante, accompagnée d'une solide série de références pérennes pour les usagers. Mais pour conclure, nous avons quelques remarques critiques à apporter:

- Malgré la finalité prétendue d'encyclopédie dédiée au grand public (cf. évolution du projet), l'utilisation et la recherche dans l'Encyclopaedia Britannica sollicite un vrai savoir-faire. Même si les quelques milliers d'entrées indexées ont pour fonction de classer, éclaircir et faciliter la recherche, en dehors de la recherche d'information spécifique. Les références classées sous une entrée précise, appartiennent uniquement à cette entrée, même si elles présentent une idée, une place ou une personne. Par exemple, les références listées sous l'entrée « bird=oiseau », contiennent des informations qui appartiennent aux « birds=oiseaux » comme une classe, et non pas aux espèces spécifiques des oiseaux. Autrement dit, le lecteur devrait essayer d'être le plus spécifique possible dans sa recherche d'information. De la même façon, quand un lecteur par exemple, est en train de chercher « le vol du moineau », il devrait commencer par regarder sous l'entrée « vol » et celui de « moineau » et non pas sous l'entrée « oiseaux ». Généralement, il faut que le lecteur ou l'utilisateur consulte le maximum d'entrées de références pour atteindre ce qu'il cherche.
- Certes, l'accès aux informations dans l'Encyclopaedia Britannica, s'est beaucoup amélioré, grâce à la réorganisation de la série qui a eu lieu depuis 1985. Selon Kister [KISTER, 1986], les deux volumes d'index qui ont été ajoutés à la fin de la série, sont beaucoup plus significatifs et analytiques. Ainsi Prescott [PRESCOTT, 1985], considère l'adjonction de deux volumes d'index comme une amélioration remarquable ; la nouvelle édition de la Britannica est plus accessible que les précédentes, « *Certainly the addition of a two volume index is a signal improvement ; the new Britannica is far more accessible than its prececessor*[1] ». Mais les deux auteurs ont oublié qu'il reste un autre problème d'accès au contenu de l'encyclopédie à signaler, il s'agit de deux collections d'articles séparés dans deux

[1] PRESCOTT, (P.). Britannica. Newsweek review. Mai ; n° 6, 1985, p. 78.

types de corpus, dans lesquels, tous les articles sont arrangés alphabétiquement. N'importe quel utilisateur de l'encyclopédie sera étonné de la façon d'organiser les articles dans la Micropadaedia et la Macropaedia. On peut trouver, par exemple un article sur (Abortion) dans le premier volume de la Micropaedia, mais on ne peut le trouver dans l'ensemble de la série. De la même façon qu'un lecteur qui cherche des informations sur (Human equality), par exemple et qui fait sa recherche dans la Micropaedia, volume six, selon l'ordre alphabétique, ne trouvera rien concernant ce sujet. En revanche, s'il consulte les listes de références dans l'index, il trouvera trois articles dans lesquels il existe des informations liées à ce sujet. La question qui se pose est pourquoi n'est-t-il pas possible d'avoir tous les articles dans l'ensemble de l'encyclopédie dans un ordre alphabétique simple, de A à Z ? Afin de répondre à cette question, Philip Goetz, l'éditeur en chef de la quinzième édition, écrit dans la préface de cette édition, en 1985, que chaque édition de l'Encyclopaedia Britannica est caractérisée par des articles courts et quelques articles d'une grande longueur. La quinzième édition est la seule dans laquelle ces deux types d'articles sont séparés, dans le but de marquer la différence dans leurs usages. Les articles courts sont pour les chercheurs d'information, des résumés et les bases pour des recherches. Quant aux articles longs, ils sont réservés à la lecture et aux études les plus sérieuses. "Every edition of the Encyclopaedia Britannica has been characterized by many short articles and some few articles of great length. "*The Fifteenth Edition is unique in that it separates these two types of article in order to make clearer the different uses they serve- the short article for the seekers of information, of brief, factual data; the longer article for reading and for the more serious study of a major subject*[1]". Les résultats de cette distinction entre articles courts et longs ont rendu l'organisation générale de l'encyclopédie un peu compliquée. Mais, à vrai dire, les index ont mis en valeur l'accès aux informations dans la Britannica, même si l'organisation de la série reste difficile à saisir.

- Les illustrations dans la Micropaedia, qui apparaissent quasiment dans toutes les pages, sont typiquement de la taille d'un grand timbre, par exemple. Normalement, les illustrations ont pour fonction de mettre les informations en valeur, mais parfois,

[1] The New Encyclopaedia Britannica. Vol. 1. Chicago, univ of Chicago, 1985, (Préface).

il existe des articles, dans la Micropaedia, qui devraient être illustrés, et pourtant ce n'est pas toujours le cas. A titre d'exemple, l'article sur Washington Allston[1], l'un des premiers peintres romantiques américains importants, informe le lecteur qu'Allston est connu pour ses liens et ses expériences concernant les interrogations des courants artistiques de son époque, ainsi que pour son utilisation de la lumière et des couleurs. Cet article est illustré par une petite reproduction de l'un des travaux d'Allston, en noir et blanc. Autre exemple, le poisson clown décrit comme orange brillant, avec trois larges bandes, bleue et blanche, qui entourent le corps, mais l'illustration qui l'accompagne est en noir et blanc. Plusieurs exemples similaires peuvent être cités également. Tandis que les illustrations dans la Macropaedia sont plus nombreuses que celles de la Micropaedia, mais elles sont souvent en noir et blanc.

- Comme nous venons de le signaler, la Britannica contient également des cartes géographiques des Continents et des pays. Mais étrangement, il n'y a pas de cartes géographiques dans la série sur les états des Etats-Unis ou sur les provinces Canadiennes. Cela pourrait poser un problème sérieux pour les utilisateurs qui consultent l'encyclopédie chez eux et qui ne possèdent pas un atlas pour l'Amérique de Nord, par exemple, dans les mains.

- L'Encyclopédie Arabe Mondiale, souffre d'un grand manque de liberté de pensée et d'expression (cf. conditions imposées à la publication). Ce manque se manifeste explicitement dans les pratiques de suppression et d'adjonction des matières qui conviennent ou qui ne conviennent pas à la mentalité de la société de production. Mais cela n'est pas surprenant, car cette société, qui appartient au Prince Saoudien, Sultan Ben Abd Alɛziz Al Saɛoud, est très impliquée dans la religion musulmane et par conséquent, tout ce qui semble toucher à cette religion ou à ses principes sont interdits à la publication. La question qui se pose à ce stade est : comment une encyclopédie qui tend à la globalité et à la perfection peut éluder des sujets historico-culturels critiquables dans leur nature ? Pourtant, c'est ce genre de

[1] Moonlit landscape: Oil on canvas by Washington Allston, 1819. The New Encyclopaedia Britannica. Vol. 1. Chicago, univ of Chicago, 1993. p. 285.

discours qui permet l'évolution de l'esprit humain et oriente vers un raisonnement à la fois logique et objectif.

- L'Encyclopédie Arabe Mondiale souffre, également, d'une fiabilité référentielle qui se manifeste à travers l'absence de bibliographies à la fin de chaque article ou même à la fin de chaque volume. Une fois encore, il est illogique de prétendre être un ouvrage de référence adressé aux chercheurs et aux étudiants, s'il n'existe aucune bibliographie pourant guider le lecteur vers d'autres matières qui traitent un sujet précis.
- Sur l'organisation formelle de l'Encyclopédie Arabe Mondiale, nous ne pouvons que critiquer les articles anonymes qui ne porte aucune signature. Comme nous le savons, l'encyclopédie n'est qu'une traduction d'une encyclopédie américaine, elle est modulée et modifiée pour être adaptée à la culture arabo-musulmane. Par conséquent, l'absence de signature engendre un manque de fiabilité référentielle. Or, d'une part, il est difficile de décider s'il s'agit d'un article traduit de l'encyclopédie d'origine ou bien s'il s'agit d'un des articles ajoutés par un auteur arabe. D'autre part, par rapport à l'ensemble de l'encyclopédie, il n'est pas facile de vérifier à quel point l'encyclopédie a été modifiée et révisée.

5.1.5.2 Organisation du fonds

Il est évident que le système d'organisation alphabétique présente dans n'importe quel travail encyclopédique, une sorte de séparation entre les articles qui traitent d'un sujet particulier. Par conséquent, l'étudiant qui désire faire une étude complète d'une matière donnée, devrait exercer son imagination s'il cherchait à collectionner tous les articles dans lesquels ce sujet est traité. Cela a pour résultat, certainement, un sérieux défaut dans le système d'organisation, or une encyclopédie ne devrait pas être uniquement une mine de renseignement. Une encyclopédie qui prétend à la globalité fondamentale, devrait être une étude systématique de toutes les connaissances.

En ce qui concerne les trois encyclopédies en question, il n'y a que l'Encyclopaedia Britannica qui adopte un véritable système de classification propre à l'encyclopédie. Ce système, que nous allons aborder en détail dans les pages suivantes, se base sur une

division décimale de l'ensemble des connaissances traitées dans le corps de l'encyclopédie. C'est en effet, un système fondé et élaboré grâce à la longue expérience vécue par la Britannica durant deux siècles et une trentaine d'années de travail et de recherche. En revanche, l'Encyclopaedia Universalis et l'Encyclopédie Arabe Mondiale, ne sont pas fondées sur un système de classification précis. Tout comme l'index, les articles, comme nous l'avons noté précédemment, sont classés dans l'ordre alphabétique. L'intention majeure d'Encyclopaedia Universalis est, en réalité, selon ses éditeurs, d'éclairer les notions traitées dans le corps de l'encyclopédie et de les mettre, de manière explicite, en relation d'union ou d'oppsition. Le choix de l'ordre alphabétique est basé sur l'intérêt du lecteur et sur son besoin de trouver les éléments de base du savoir et le corps de la connaissance. La constitution du Thésaurus-Index est basée sur un système qui permet d'éviter que les informations brutes envahissent ou bien étouffent l'encyclopédie. C'est pourquoi ce système consiste à ne retenir, pour chaque article du Corpus, que les matières d'information qui ont été jugées directement importantes à l'exposé.

En résumé, les deux encyclopédies, l'Universalis et l'Encyclopédie Arabe Mondiale ont été établies par une activité de recherche systématique, ce qui veut dire qu'aucun concept n'a été traité sans qu'il soit lié, d'une manière ou d'une autre à un autre concept. Les relations entre les notions sont bien étudiées, elles président à tout travail de rédaction. Ce sont ces relations, selon les comités éditoriaux de deux encyclopédies, qui permettent à lire et à suivre, les corrélats.

Afin d'éviter le défaut de l'organisation alphabétique, le comité éditorial de la onzième édition de l'Encyclopaedia Britannica (1910-1911), a décidé d'établir ce qu'on appelle une table des matières classificatrice « Classified Table of Contents ». Les éditeurs pensaient, en effet, que cette table des matières allait être la première de son genre dans un travail référentiel général, qui fonctionne comme un catalogue systématique des sujets ou comme une analyse des matières[1].

Evidemment, à cette époque, c'était un travail remarquable, mais la table des matières n'a pas réussi, par la présentation thématique de son contenu, à atteindre ses objectifs et

[1] Encyclopaedia Britannica, or dictionary of Arts, Science, Literature and general information. 11th ed. Cambridge, University press, 1910, (Preface)

à surmonter les défauts produits par une organisation alphabétique des articles encyclopédiques. Or, un coup d'œil sur les 24 catégories majeures qui divisent la table des matières permet de se rendre compte que l'ordre alphabétique est toujours adopté dans l'encyclopédie : I. Anthropologie et Ethnologie ; II. Archéologie et Antiquité ; III. Art ; IV. Astronomie; V. Biologie; VI. Chimie; VII. Sciences Sociales et Economiques; VIII. Education ; IX. Ingénierie ; X. Géographie ; XI. Géologie ; XII. Histoire ; XIII. Industries, Manufactures et Métiers ; XIV. Langages et Ecriture ; XV. Sciences Politiques ; XVI. Littérature ; XVII. Mathématiques ; XVIII. Médecine ; XIX. Militaire et Naval ; XX. Philosophie et Psychologie ; XXI. Physique ; XXII. Religion et Théologie ; XXIII. Sports et Loisirs ; XXIV. Généralité aux sujets divers. Le seul avantage de ce travail, est qu'il distingue les sujets généraux des sujets particuliers et qu'il sépare, également, ces deux genres de sujets des sujets biographiques. Sous chacune de ces entrées, les titres des articles encyclopédiques ont été listés, strictement, dans un ordre alphabétique.

Aujourd'hui, dans la quinzième édition, les éditeurs ont décidé de conserver l'ordre alphabétique des articles dans la série. En cherchant à améliorer et développer les efforts que leurs prédécesseurs ont fait pour surmonter les défauts de l'organisation alphabétique, les éditeurs de cette édition récente ont donné aux lecteurs une véritable table des matières thématique, organisée, totalement non-alphabétique.

La question qui se pose à ce propos, est pourquoi n'a t-on pas abandonné le principe même de l'organisation alphabétique pour construire une encyclopédie purement thématique, dans laquelle tous les articles pourraient être assemblés dans des volumes séparés, selon un des systèmes de classification généraux des connaissances humaines ? En répondant à ce point d'interrogation, Adler [ADLER, 1993] le directeur de la planification de l'Encyclopaedia Britannica, fournit dans le cercle du savoir « The circle of learning[1] », deux raisons fondamentales : la première est qu'une organisation des articles, purement, thématique ne peut pas éviter l'apparition de certains points de vue tendancieux ou arbitraires du comité éditorial, lorsqu'il s'agit du choix de schéma d'organisation ou de la série des principes organisateurs. Le lecteur, lui-même, pourrait poser la question à propos de cette méthode d'organisation de connaissance humaine.

[1] Propaedia. The New Encyclopaedia Britannica. Chicago, University of Chicago, 1993. p. 5.

La seconde raison est qu'une encyclopédie organisée par thème, fournit aux lecteurs un mode d'accès unique à son contenu. Ce genre d'encyclopédie pourrait être allégé un peu, peut être, par l'intégration d'un index alphabétique ; mais un index sert, normalement, à chercher un sujet particulier, et ne peut servir à donner un accès général et systématique au contenu de l'encyclopédie. En effet, selon Adler, le plan basique de la New Britannica a pour objectif de donner à ses utilisateurs un mode d'accès, à la fois, thématique et alphabétique. L'accès systématique et général est fourni par la Propaedia ou « Outline of Knowledge ». Propaedia est le nom donné à ce volume parce qu'il ressemble, dans sa nature, à une porte ouverte sur le monde du savoir que le reste de l'encyclopédie vise à englober. L'accès alphabétique est fourni par les deux volumes d'index et par les articles courts de la Micropaedia.

Contrairement à la classification adoptée dans la table des matières de la onzième édition telle qu'elle a été organisée alphabétiquement par catégorie et par sujet, la Propaedia dans la quinzième édition, est, typiquement, une représentation thématique de l'ensemble des sujets couverts dans la Micropaedia et la Macropaedia. Il est, donc, indispensable de reconnaître ce mode d'organisation et de définir les domaines dans lesquels les articles et les matières de l'encyclopédie sont classés. Mais avant tout, il est bon de savoir comment un tel mode d'organisation et de représentation était capable d'éviter les points de vue tendancieux ou les caractères qui sont imputables à une encyclopédie dans laquelle les articles eux-mêmes sont, plutôt, arrangés par thème que par ordre alphabétique. En effet, deux raisons pourraient, éventuellement, donner une réponse explicite à cette question : lorsque la Propaedia a été conçue par les éditeurs, elle a été établie et corrigée en prenant en considération les instructions détaillées, les directives et les contributions analytiques des experts dans tous les domaines de la connaissance. D'ailleurs, il existe une liste dans laquelle se trouvent les noms des participants qui ont contribué à la construction de la Propaedia.

Le second point est que la « Outline of Knowledge » est conçue comme un cercle du savoir. En considérant que le contenu d'une en-cyclo-paedia forme un cercle du savoir plus qu'une simple transcription littéraire d'une langue à une autre, c'est la langue ou l'arbitraire, la référence dans ce cercle, qui devrait introduire un pouvoir métaphysique et une compréhension des besoins des lecteurs.

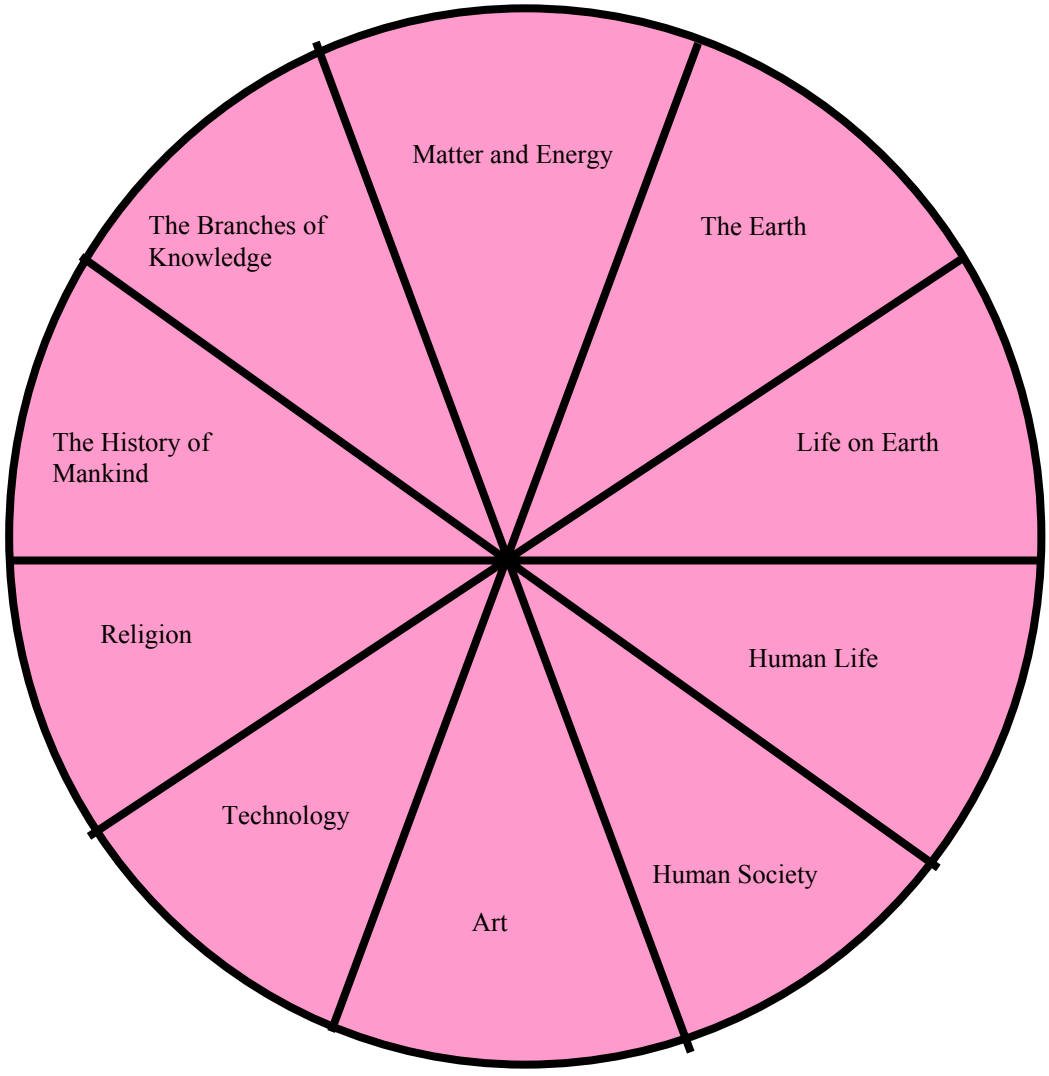
La Propaedia est divisée en dix parties principales. Ainsi chaque partie est partagée en plusieurs divisions, en fonction du domaine scientifique ; et chacune de ces divisons est divisée en plusieurs sections (tableau 10). L'ensemble de ces parties forme le système de classification adopté pour l'organisation thématique des articles dans la Britannica. D'après les éditeurs, « Outline of Knowledge » présentée dans cette Propaedia est construit bien avant que les articles eux-mêmes soient nommés et édités. Elle a pour objet de servir de base pour déterminer quels sont les articles qui devraient être écrits, dans quelle catégorie ils devraient être classés, de quelle manière ils devraient être liés aux autres articles, etc. A l'origine, elle a été conçue comme « une table d'intention » plus qu'une table des matières. Elle représentait les intentions des éditeurs en posant un plan compréhensif pour produire une nouvelle encyclopédie représentant de l'état de la connaissance humaine et du savoir à la fin du XXe siècle[1].

[1] Ibid, p. 8.

Matter and Energy	**The Earth**	**Life on Earth**	**Human Life**	**Human Society**	**Art**	**Technology**	**Religion**	**The History of Mankind**	**Branches of Knowledge**
I. Atoms II. Energy III. The Universe: Galaxies, Stars and Solar system	I. Earth's properties II. Earth's envelope III. Earth's surface Earth's History	I. Nature of living things II. Molecular basis of vital processes III. Structures of organisms IV. Behavioural responses of organisms V. Biosphere: the world of living things	I. Stages in the development of human life on earth II. Human organism III. Human behaviour	I. Social groups II. Social organizations III. Production and utilization of wealth IV. Politics and governments V. Law VI. Education	I. Art in general II. The particular arts	I. Nature and development of technology II. Elements of technology III. Major fields of technology	I. Religion in general II. The particular religions	I. Ancient civilizations II. Medieval civilizations III. Traditional civilization of Asia IV. Civilization of sub-Saharan Africa to 1885 V. Pre-Columbian VI. Modern world VII. The world since 1920	I. Logic II. Mathematics III. Sciences IV. History and humanities V. Philosophy VI. Preservation of knowledge

Tableau 10. Système de classification appliquée dans l'Encyclopaedia Britannica (15ème édition, 1993)

En réalité, les dix parties sont exprimées dans un cercle ou plutôt, elles forment des segments circulaires (le cercle du savoir)[1]. Les créateurs de ce système expliquent que la finalité de cette forme est de faciliter la recherche pour le lecteur. Et selon eux, le lecteur pourrait commencer n'importe où, dans le cercle du savoir et ensuite aller aux parties adjacentes dans le cercle. Ou alors, le lecteur pourrait se déplacer tout au long des lignes intérieures ou encore à travers le cercle, il pourrait aller de n'importe quelle partie vers une autre même si elle n'est pas adjacente sur la circonférence.



Le sercle du savoir

[1] Cette figure est inspirée de la Propaedia de l'Encyclopaedia Britannica. Elle explique le système de la classification adopté dans l'encyclopédie et selon lequel les articles encyclopédiques sont organisés par thèmes. C'est pourquoi, nous avons préféré la conserver en langue anglaise pour ne pas avoir à effectuer des changements terminologiques qui pourraient se produire par la traduction.

Toutes les éditions précédentes de la Britannica, comme d'ailleurs toutes les autres encyclopédies, ont été fondées en se basant sur des listes classificatoires des articles. Evidement, les listes de classification varient d'une édition à une autre, comme cela a été le cas entre la première et la quinzième édition. En résumé, contrairement à toutes les éditions précédentes, la quinzième édition se distingue par sa réalisation planifiée, non pas par rapport à la liste classificatrice des articles, mais, plutôt, par rapport à l'exposition, à la fois, thématique et méthodique de la totalité de la connaissance humaine. La forme du cercle du savoir ainsi exprimé, selon Adler [ADLER, 1993] est une en-cyclo-paedia.

Cette étude fait appel à plusieurs remarques comparatives concernant le fonds même de chacune des trois encyclopédies en question :

- L'Encyclopaedia Britannica marque un progrès phénoménal par rapport à l'Encyclopaedia Universalis et l'Encyclopédie Arabe Mondiale. Ce progrès se manifeste à travers la variété et la richesse de son fonds qui parcourt quasi tous les domaines du savoir humain. Même si parfois, et à plusieurs reprises, l'encyclopédie donne une importance plus explicite à tout ce qui concerne la technologie et les sciences dures. Mais cela peut se comprendre, car de plus en plus, le projet encyclopédique tente de s'adapter à toutes les tendances contemporaines. A savoir que le nombre de siècles qui s'écoulent entre les trois projets, peut justifier ce décalage de progrès pour les deux autres encyclopédies. Et puis, la richesse et la variété de son fonds résultent du changement culturel de la publication (entre la Grande Bretagne et les Etats-Unis), même si la langue est restée la même (cf. évolution du projet encyclopédique de l'Encyclopaedia Britannica).
- Par rapport à la globalité et la perfection scientifique, en tant que projet encyclopédique, une fois encore, l'Encyclopaedia Britannica marque un point signicatif dans son évolution historique et scientifique. Certains articles sont traités dans la Britannica et n'existent pas dans l'Universalis ou l'Encyclopédie Arabe Mondiale. Ou bien ils ne sont pas traités de la même manière. Par exemple, dans l'Encyclopaedia Britannica nous trouvons une synthèse historique très riche consacrée au sujet de l'Epistémologie, tandis que dans l'Universalis, ce sujet n'existe pas ou bien il est traité implicitement dans d'autres matière, en fonction du

sujet en question (comme nous allons le voir dans l'organisation des discours architecturaux). Pour être plus explicite, prenons à titre d'exemple l'article qui traite du sujet de l'encyclopédie et du savoir encyclopédique dans les trois encyclopédies. Cet article dans l'Encyclopaedia Britannica (Macropaedia, volume 18) fait l'objet d'une étude historique et épistémologique fondamentalement féconde et riche. Il traite le sujet de l'encyclopédie, d'abord en prenant en compte toutes sortes des travaux s'inscrivant dans ce domaine, depuis la Grèce antique jusqu'à aujourd'hui. Ensuite une étude comparative est effectuée entre les encyclopédies et les dictionnaires afin d'être plus clair sur la nature d'une encyclopédie par rapport à un dictionnaire. Le même sujet est étudié dans l'Encyclopaedia Universalis (Corpus 6), mais cette fois-ci, le sujet est traité dans une perspective beaucoup plus limitée. En effet, les français ont choisi d'aborder le sujet à travers le projet de la grande encyclopédie de Diderot et d'Alembert. Une synthèse historique, certes, riche et importante, mais qui ne dépasse pas les frontières françaises. Pour le même sujet, dans l'Encyclopédie Arabe Mondiale, l'article de l'encyclopédie est un plus complet, il contient une étude historique assez importante sur les grandes encyclopédies mondiales. Mais l'article donne, tout particulièrement, une analyse historique approfondie sur les encyclopédies et les encyclopédistes depuis la civilisation du monde Arabo-musulmane, ce qui est tout à fait normal et compréhensible (Volume 27).

- En nous basant sur ce sujet de l'encyclopédie, nous pouvons constater l'attachement à la culture à laquelle chacune de ces encyclopédies appartient. C'est, en effet, la culture américaine qui domine l'Encyclopaedia Britannica, la culture politique de la Mondialisation. Cette culture se manifeste, non seulement à travers la globalité dans le traitement des connaissances, mais aussi dans l'extension commerciale et scientifique que la société de publication a réalisé depuis que l'encyclopédie est devenue propriété américaine. Les filiations de l'Encyclopaedia Britannica apparaissent, quasiment, dans tous les pays, y compris la France (cf. évolution du projet encyclopédique de l'Encyclopaedia Britannica). Que le sujet de l'encyclopédie soit lié au projet de Diderot et d'Alembert ou à la civilisation arabo-musulmane, ne signifie qu'une seule chose : la culture joue un rôle primordial dans

ces publications encyclopédiques. Cela est d'autant plus explicite dans l'Encyclopédie Arabe Mondiale (EAM).

Afin d'étayer et préciser les remarques précédentes, nous avons choisi de traiter dans une partie empirique, un domaine particulier pour l'analyse fondamentale de l'organisation de discours dans les travaux encyclopédiques. Il s'agit de l'*Architecture*, nous nous sommes intéressée à ce domaine, parce que nous ne pouvons pas expliquer l'organisation de la connaissance disponible dans des dispositifs documentaires, sans prendre en considération un domaine de savoir précis, et parce qu'il nous a paru difficile d'aborder le sujet de l'organisation de toutes les sciences. Mais avant de s'engager dans une approche empirique, et afin de pouvoir examiner les principes fondamentaux de l'organisation de la connaissance dans des différents types de dispositifs, nous allons poursuivre la recherche dans des corpus taxinomiques et dans des thésaurus ou listes de vedettes-matière à caractère thésaurus.

5.2 Classification Décimale de Dewey (CDD)

L'évolution de la CDD peut être présentée en trois périodes distinctes, chacune de ces périodes révélant le contexte dans lequel cette classification a été développée. Les six premières éditions de la CDD (1876-1899) reflètent la période de ses débuts et de son évolution d'une simple fondation d'un système à une classification acceptée largement dans la communauté des bibliothécaires. Plus précisément, les trois premières éditions (1876, 1885 et 1888) correspondent à sa création et son développement, où la CDD devient la plus grande classification bibliographique. Par contre, les éditions quatre, cinq et six (1891, 1894 et 1899) représentent une période de stabilité dans son évolution, une période dans laquelle très peu de nouveaux matériaux ont été ajoutés, à l'exception des entrées de l'index.

La deuxième période représente la sortie des huit éditions, de la septième à la quinzième édition (1911-1952), une période dans laquelle la CDD a commencé à avoir des concurrences par rapport à ses buts et à ses finalités. Les participants à cette rivalité sont des membres de la comité éditorial de la DDC, des bibliothécaires, la *American Library Association* (l'association américaine des bibliothèques) et des responsables de la

Classification Décimale Universelle CDU dans l'Institut International de Bibliographie IIB. Le système a connu, également, des conflits d'autres genres, comme par exemple, la taille des bibliothèques que le système devrait servir (petites ou grandes), l'orientation thématique de la bibliothèque que le système devrait servir (générale ou spécifique), la finalité bibliographique du système (tableau de classification ou accès catalogue).

La troisième période est la plus récente dans le développement de CDD (1958-1996). Une période où la classification récupère sa réputation en tant qu'un système de classification remarquable.

Editions 1-6 (1876-1899)

L'intérêt historique de la première édition de la CDD (1876) réside dans l'explication liée à ses origines et à l'ordre de ses classes principales. Une première édition très petite faisait l'objet de quarante quatre pages au total. La deuxième et la troisième édition de la DDC (1885, 1888) ont été à l'origine de succès qu'avait eu la classification en tant que système de classification bibliographique complet. Son extension s'est manifestée à travers le nombre de pages que contenaient les deux éditions, 314 et 416. Pourtant, la troisième édition ne contenait pas l'introduction qui faisait l'objet de quarante-huit pages dans la seconde. En effet, la troisième édition a marqué la fin temporaire de la première extension de la CDD. Le système était arrivé au sommet de son évolution, mais il s'est arrêté à ce niveau sans aucun avancement jusqu'à la deuxième période de son développement qui commence avec la septième édition en 1911.

La quatrième édition était plus importante que la troisième, mais cela est dû, d'une part, à la restauration de l'introduction au système qui était enlevée de la troisième édition, et d'autre part, à l'accroissement léger de l'index. La cinquième édition (1894), par contre, se distingue de la quatrième, uniquement, par l'inclusion d'une page d'annexe et la sixième édition diffère de la quatrième et de la cinquième édition par l'augmentation de l'index et l'addition de subdivisions à l'histoire de l'Amérique, en général (classe 973).

En réalité, la mutation qui a eu lieu dans l'évolution du système pendant les années 1890 est due à trois facteurs majeurs :

- A partir de la quatrième édition, May Seymour, étudiante à l'école de l'économie des bibliothèques de Dewey (Dewey's School of Library Economy), est devenue l'éditrice du système. Seymour a travaillé avec Walter S. Biscoe sur le schéma de classification. Biscoe était le premier assistant de Dewey à Amherst et à Columbia.
- Le second facteur est dû au départ de Dewey pour la bibliothèque d'Albany, où il s'est trouvé face à des nouvelles activités professionnelles. Par conséquent, il a été plus préoccupé par ces activités que par le développement de son système de classification.
- Le troisième est le facteur le plus important pour l'avenir du système. En 1890, la CDD était déjà acceptée par toutes sortes de bibliothèques. Le système a été accueilli comme un outil standard dans la communauté des bibliothécaires. Toutefois, avec cette acceptation et large utilisation, la CDD faisait, également, l'objet de commentaires plus que dans la première décade de sa production. En 1890, une nouvelle sorte de critique est apparue, souvent provoquée par les usagers du système. Le plus souvent ces critiques ne se fondaient pas sur une évaluation concrète de la classification.

Finalement, deux événements particuliers considérables se produisent qui vont changer le futur du système. Le premier est l'accord de Melvil Dewey avec Paul Otlet et Henri la Fontaine sur l'utilisation du schéma pour classer les catalogues de l'Institut International de Bibliographie IIB à Bruxelles. Dewey a accepté, également, de coopérer avec les Belges pour le développement du système. Le second événement, en revanche, est le refus de Dewey de donner la permission à la bibliothèque du Congrès d'utiliser le système comme une base de classification pour ses propres collections. La raison de cette décision est que la bibliothèque du Congrès voulait garder la liberté de la révision du système d'une manière exclusive, et Dewey ne pouvait permettre de le faire.

Editions 7-15 (1911-1952)

La septième édition de la CDD (1911) est publiée entièrement une douzaine d'années après la sixième édition (1899). Lorsque Dewey s'est libéré de ses activités de bibliothécaire, il a commencé à s'occuper sérieusement de son système de classification, par conséquent, cinq éditions ont été publiées pendant onze ans (7-11, 1911-1921). Mais

malgré tout le travail consacré au développement de ce système, il y eut beaucoup de débats sur la qualité du système, par exemple, si un système de classification bibliographique, estimé pertinent, devait avoir une orientation pratique ou théorique. Pratique dans le sens qu'il devait être extensible par rapport à ce que les bibliothèques ont besoin. Il devait s'enrichir de nouvelles connaissances, il ne devait pas changer ses notations ou forcer les bibliothécaires à effectuer les mêmes changements dans leurs collections.

En revanche, une classification théorique est un système qui commence avec une conception idéale de toutes les matières. Il faudrait que le système assure le développement des structures fondamentales des matières ainsi que leur ordre logique, bref, un tel système devrait faire très attention au changement qui peut avoir lieu dans les relations des matières, ce qui veut dire, que lorsque la connaissance change, la classification devrait également changer.

Plusieurs facteurs ont provoqué toutes ces discussions autour de la CDD, dont la publication de la Classification Décimale Universelle en 1905 par Paul Otlet et Henri la Fontaine. Ce système a été basé sur la CDD, mais il est allé plus loin, non seulement dans le développement des listes, mais aussi dans l'utilisation des synthèses numériques. C'est parce que, dès le départ, ce système a évolué dans un contexte de documentation et pour des finalités bibliographiques qu'il a eu ce succès. Parce qu'il a été conçu pour aider les lettrés d'avoir accès aux informations dans les catalogues de la IIB, des efforts considérables ont été pris en compte pour le développer et pour l'organiser en l'adaptant aux besoins des scolaires et des spécialistes, des spécialistes des sciences et des technologies en particulier. De plus, une grande discussion a suivi l'apparition des premières listes de classification de la nouvelle bibliothèque du Congrès, Library of Congres Classification (LCC). En la comparant à la CDD, la LCC était immense par rapport à sa taille, non seulement parce qu'elle a tenté de numéroter un grand nombre de catégories acquises par la CDD et par la CDU, mais aussi, parce qu'elle devait être performante dans son organisation des matières, en tant que la bibliothèque nationale.

Pourtant, un troisième facteur a joué un rôle important dans toutes ces discussions autour de la CDD. Dewey avait accepté de coopérer avec Paul Otlet et Henri la Fontaine

pour la CDU et, il les avait invité à participer à la révision de la CDD. Cette invitation a conduit à suggérer l'augmentation de quelques parties spécifiques du système. Quelques suggestions ont été faites par des bibliothécaires, mais, la plupart de ces suggestions ont été faites par des spécialistes, et tout particulièrement par les spécialistes des sciences et des technologies. En 1916, la American Library Association (ALA), elle-même négocie la création d'une comité consultatif (Advisory Committe) pour la CDD.

A l'aide de la (ALA), le système se développe pour arriver en 1922, à la onzième édition à 988 pages. Les douzième et treizième éditions ont continué à progresser pareillement. En 1922, le bureau éditorial de la CDD était déplacé une fois encore en Albany, New York, et en 1927, le bureau s'est installé, cette fois-ci à la bibliothèque du Congrès à Washington. La concurrence continue, surtout avec la Classification Décimale Universelle à Bruxelles. Ces rivalités ont marqué la fin du rôle joué par ceux qui ont guidé le système durant les seize premières années. Melvil Dewey est décédé en 1931 et Walter S. Biscoe en 1934. L'absence d'un seul leader fort et le manque de communication effective entre les responsables du système, provoquent des problèmes éditoriaux pour la CDD. Pendant ce temps les quatorzième et quinzième éditions ont été publiées (1942-1952), mais elles ont brisé la tradition du développement. C'est pourquoi, une édition standard a été réclamée. De nombreuses critiques ont été adressés à la quinzième édition. Comaromi conclut que cette édition possède à la fois des aspects négatifs et positifs. Des facteurs comme, la modernisation des terminologies, la révision des matières et la mise en page ont fait que la quinzième édition a pu orienter le système vers une nouvelle direction.

Editions 16-21 (1958-1996)

Selon Miksa [MIKSA, 1998], la seizième édition, publiée en 1958 et éditée par David Haykin et plus tard par Benjamin A. Custer, a pu récupérer les pertes de la quinzième édition. Elle a également conservé la modernisation des terminologies qui avait commencé dans la quinzième édition. Pratiquement, depuis la seizième édition, le système a progressé massivement. L'évolution du système qui se manifeste dans sa forme actuelle est due, en grande partie, au travail et aux idées de Benjamin A. Custer, éditeur de la seizième (1958), dix-septième (1965), dix-huitième (1972) et dix-neuvième (1979) éditions. Il y a eu davantage de développements sous la direction de

John Comaromi dans la vingtième édition (1989) que sous la direction de John Comaromi et Joan Mitchell dans la vingt-et-unième édition (1996). Toutefois, les deux aspects importants qui caractérisent le développement de la CDD dans cette période sont l'accommodation du changement des principes classificatoires dans la CDD et l'incorporation des techniques modernes dans la classification bibliographique.

Le du changement classificatoire est réalisée grâce à la mise à jour permanente de la CDD, dans ses terminologies et surtout dans ses regroupements de matières. La mise à jour se produit en fonction du changement dans la nature de l'univers de la connaissance elle-même. Des nouvelles connaissances se produisent en permanence et par conséquent les relations entre les matières changent. Dans l'édition vingt-et-un, les révision sont beaucoup plus étendues, *l'Administration Publique* (350-354), certaines partie des *Sciences de la Vie* (560-590) et l'Education (370) sont entièrement révisées.

La seconde caractéristique majeure de la plupart des éditions récentes de la CDD est l'adoption des techniques modernes de la classification bibliographique dans le système. Les techniques de classification concernent principalement des travaux de synthèse. La synthèse dans une classification bibliographique implique le fusionnement des notations (en fonction des significations des notations) de deux ou plusieurs listes séparées des catégories. L'une de ces listes est généralement une série de catégories énumérées dans les listes de base du système. Les autres se composent de n'importe quel numéro de tableaux spéciaux des valeurs qui forment les facettes des entités porteuses des informations. Par exemple, la surface de tableau dans la CDD représente la facette ou l'aspect des matières appelées « place » (lieu), et il est, souvent, utilisé pour indiquer les limites spatiales d'une matière telle qu'elle est traitée dans un sujet. La liste entière des des lieux se compose des familles des termes qui sont réellement des divisions des places dans le sens de leurs limites géopolitiques.

Miksa finit par supposer que l'adoption de classifications techniques a beaucoup compliqué l'utilisation du système. Il n'est pas possible d'éviter la complexité si un schéma contient des synthèses, ce qui veut dire que la personne qui aimerait utiliser un tel schéma, doit avoir quelques connaissances de base des notices et de leur fonctionnement. Pour la vingtième édition, une version dans une format lisible a été

créée dans le système, et avec la vingt-et-unième édition, cet outil inclut un environnement de Microsoft Windows™.

Un des facteurs qui a joué dans cette évolution est le rapport de la CDD avec l'idée de l'univers de connaissance. Cette idée de l'univers de connaissance s'est manifestée lorsque la CDD est née ; elle a joué un rôle indispensable pendant la période de rivalité et elle est devenue très importante pour l'extension et la croissance de la CDD dans la période récente. Mais la nature des relations et leur arrangement de cette manière décimale, n'a pas été expliquée, et bien évidemment, la question originale à propos de la démarche de Melvil Dewey dans cette classification bibliographique n'a toujours pas de réponse. C'est pourquoi, il est, peut être, nécessaire d'aborder maintenant la classification des sciences dans le système lui-même, espérant que cela va nous aider à trouver une réponse.

5.2.1 Le rapport de la CDD à la classification des connaissances

Au XXe siècle, le domaine de la classification bibliographique a tendance à présumer qu'il existe un rapport ferme entre la classification bibliographique et la classification des sciences et des connaissances. D'après Miksa [MIKSA, 1998], cette acception se manifeste explicitement à travers les analyses de la nature de la classification bibliographique par plusieurs chercheurs tels que Henry Bliss par exemple. Au premier regard , il semble qu'il y ait une bonne raison de supposer ce rapport, car les philosophes qui travaillent sur la classification des connaissances et les chercheurs ou les professionnels qui classent les supports bibliographiques traitent des catégories de connaissances. Mais lorsqu'on compare les classifications bibliographiques aux classifications de connaissances, les systèmes de classification bibliographique d'aujourd'hui éclipsent, réellement, dans leurs détails et dans leurs complexité, la base épistémologique de classification des sciences. Même la première édition de la CDD a été développée au-delà d'un schéma philosophique typique.

Pour assurer le rapport de la CDD avec la classification des connaissances fondée sur une philosophie précise, Miksa, se réfère à la classification de Francis Bacon dont Melvil Dewey lui-même prétendait l'existence de cette relation à la fin de la préface de

la première édition de son système. Il a même répété cette idée dans l'introduction de chaque édition jusqu'au 1927.

Benjamin A. Custer, éditeur de la seizième édition de la CDD, introduit cette édition, en 1958, par un discours dans lequel il explique que la classification de Dewey est fondée sur des principes classificatoires philosophiques inspirés de la classification des sciences de Harris qui lui-même avait fondé son système sur la philosophie de Bacon : « *After study of the classification of knowledge as conceived by Aristotle, Bacon, Locke and other philosophers, and the recently publisht [sic] library classifications of Schwartz and Harris, Dewey decided to use a scheme of arranging books by subject based upon Harris's inversion of the Baconian order of History, Peosy, Philosophy* [1]».

En revanche, Edith Scott[2], dans son rapport sur la seizième édition de la CDD, avait beaucoup de doutes à propos de débats lancés par Custer. Pour valider son propos, elle se réfère à l'introduction de la septième édition, en 1911, faite par Dewey, lui-même. Dans cette introduction, Dewey explique que la sélection et l'arrangement de milliers d'entrées de la classification ne peut être expliquée en détail, et que dans tout le travail, la théorie philosophique et la justesse sont exploitées pour des finalités pratiques. Ainsi Dewey ajoute qu'il est impossible de faire une classification de toutes les connaissances satisfaisantes comme elle a été faite dans les livres des anciens. L'harmonie théorique est sacrifiée à maintes reprises pour des exigences pratiques.

Mais, ce que n'a pas compris Scott, c'est que le discours de Dewey n'a pas changé depuis la première édition. Toutefois, Miksa conclut, que les déclarations de Dewey ne signifient pas qu'il s'opposait aux classifications philosophiques des connaissances contemporaines, mais, en effet, il se donnait toute la liberté pour les modifier selon as propre utilisation.

La relation entre les classifications des sciences et les classifications bibliographiques ne peut pas être aussi forte ou même essentielle qu'on l'imagine. La classification des

[1] Après avoir travailler sur les classifications des sciences conçues par Aristote, Bacon, Locke et autres philosophes, ainsi, sur la publication la plus récente de Schwartz et de Harris sur la classification bibliographiques, Dewey a décidé d'utiliser un schéma fondé sur le travail de Harris, inspiré de l'ordre Baconien Histoire, Poésie et Philosophie, pour organiser les livres par thème. Dewey Decimal Classification. 16th ed. p. 5. Cité par MIIKSA, (F.L.). In. The DDC, the Universe of knowledge and the post-modern library. New York, Forest press, 1998, p. 38.
[2] Ibid.

connaissances est beaucoup plus ancienne que celle des bibliothèques, par conséquent, cette dernière s'appuie sur la première pour inspirer des idées qui servent à ordonner les supports bibliographiques d'une manière logique et compréhensible. La finalité d'une classification quelconque des connaissances, des sciences ou des bibliothèques, est d'assurer son utilité. Une bonne classification des connaissances se fonde sur une structure hiérarchique, qui divise la connaissance dans des catégories mouvantes de l'abstrait au concret. Les classificateurs bibliographiques affirment tout simplement, que la coopération des classificateurs des connaissances est à la fois importante et nécessaire. Mais à part cela, ils ont leurs propres taches qui consiste à organiser la connaissance contenue dans les supports documentaires. Alors que cette tache sollicite beaucoup de travail pratique et très peu de connaissances philosophiques.

5.2.2 Le principe « décimal »

Après avoir examiné, d'une manière brève, l'évolution historique de la CDD et de son rapport avec la classification des connaissances fondée sur des principes philosophiques, il est, dès lors, possible de conclure en résumé que Melvil Dewey a créé son système de classification dans cette forme décimale tout en se basant sur le statut de la connaissance et sur son interprétation à son époque. Les connaissances ou les sciences à cette période sont relativement simples. Par conséquent, Dewey a inventé une seule structure hiérarchique dimensionnelle des catégories de matières, dans laquelle il place les matières les plus générales à la tête de la structure, et les catégories les plus concrètes dans le niveau le plus bas de la structure. Mais il est important de savoir que Dewey n'était, comme d'ailleurs tous les classificateurs bibliographiques au XXe siècle, pas un théoricien ou chercheur dans l'univers de connaissance. Il était, avant tout, un professionnel, un bibliothécaire qui pratiquait la classification dans la bibliothèque. Pour preuve, les activités bibliothéconomiques qu'il a pratiqués au cours des dix-sept premières années de l'existence de son système, lui ont coûté cher, parce qu'elles l'ont detourné du développement de son système [MIKSA, 1998].

Toutefois, dans le *Traité de Documentation* de Paul Otlet, ce dernier interprète, de manière brève, la notation décimale tout en s'appuyant sur la nature de savoir : «*Le numérotage est dit décimal, car le savoir tout entier est constitué par l'unité, dont*

chaque science est une fraction, et chaque question particulière est une décimale d'un ordre plus ou moins subdivisé[1] ». Ensuite et d'une manière implicite, il fournit les avantages de la notation décimale, tout en comparant la classification alphabétique avec celle-ci. Dès lors, la classification décimale se distingue par les points suivants :

- La CD classe les matières selon un ordre des idées.
- La CD offre un cadre prêt à être utilisé par chaque rubrique.
- La classification par chiffres est beaucoup plus courte que par des lettres, il suffit d'ajouter un ou deux nombres décimaux à une catégorie pour définir la classe à laquelle elle appartient.
- Les chiffres sont des signes internationaux, simples à comprendre dans toutes les langues.
- La CD a un caractère impersonnel et universel. Grâce à ce caractère elle rend possible la centralisation automatique de documents et de données émergées de sources très diverses.
- La CD produit 50% d'économie de place dans le classement des pièces.

Ces caractères sont bien concrets et vrais, or la classification décimale de Dewey est traduite dans plusieurs langues mondiales, elle est appliquée dans la plupart des bibliothèques dans le monde, dont la France et le monde arabe font partie. Mais, comme nous l'avons vu dans l'évolution du système, la CDD est basée sur un modèle de connaissance qui dérive des disciplines académiques représentatives de l'état des sciences aux Etats-Unis au XIXe siècle. Malgré toutes les révisions du schéma de la DDC, il reste une réflexion de cette école américaine dans la distribution des classes. Cette méthode de répartition embarrasse, relativement, l'application du système pour les travaux non-chrétiens et non-occidentaux. C'est pourquoi, chaque pays effectue beaucoup de modifications sur certaines parties du système qui ne répondent pas à sa culture ou à ses traditions socio-culturelles. Pour cette raison, et par curiosité scientifique, nous avons été amenés à examiner l'application du système dans plusieurs

[1] OTLET, (P.). Traité de documentation: le livre sur le livre, théorie et pratique. Liège, C.L.P.C.F (Centre de Lecture Public de la Communauté Française, 1989, p. 380 & 382.

langues et dans plusieurs pays, *afin de pouvoir estimer à quel point un tel schéma de classification peut s'adapter aux autres cultures* ?

5.2.3 La CDD Modifiée et Appliquée en France[1]

En France, les applications de la CDD ont été entamées suite à une demande de l'ancienne direction des bibliothèques et de la lecture publique pour l'organisation des fonds de toutes les bibliothèques centrales de prêt et des bibliothèques municipales. Mais en effet, son utilisation a dépassé le secteur public, et elle est appliquée dans des biliothèques privées, des centres de documentation et d'information, ainsi que dans de nombreux lycées et collèges, également. Ainsi, en 1988, il y a eu une recommandation officielle afin d'appliquer la CDD dans les bibliothèques universitaires et à la Bibliothèque de France ; cette dernière l'utilise, tout particulièrement, pour organiser des collections et pour l'indexation en vue de recherche documentaire automatisée.

En ce qui concerne l'édition intermédiaire, celle-là, a été établie à partir de la douzième édition abrégée très riche d'indices découlant de la vingtième édition. Le choix de l'édition intermédiaire, expliqué par Raymonde Couture-Lafleur[2], l'éditrice intellectuelle de la CDD française, est basé sur le niveau de classification offert dans cette édition qui permet aux bibliothèques un certain niveau de précision que la douzième édition abrégée de la CDD ne leur offre pas, s'ils ne se rendent pas à la vingtième édition entière.

Entre les deux, la CDD française et la CDD d'origine, il n'y a pas une différence remarquable, c'est une simple version traduite en langue française, à l'exception d'un certain nombre de classes ou de catégories absentes[3].

[1] Classification Décimale de Dewey. Edition intermédiaire en langue française à partir de la 20ème édition intégrale et de la 12ème édition abrégée en langue anglaise. Montréal (Québec), ASTED, 1994.
[2] Préface à l'édition intermédiaire. Ibid, p. xvii.
[3] Ceci sera expliqué en détail dans l'analyse de la répartition de la discipline architecturale.

5.2.4 La CDD Modifiée et Appliquée dans le Monde Arabe[1]

Vers le milieu du XXe siècle, les bibliothécaires arabes intensifent leur recherche sur un système de classification moderne afin de remplacer les anciens outils classificatoires utilisés depuis longtemps et qui ont prouvé leur inutilité par rapport à la mutation scientifique et technique dans le monde actuel. Le choix de la CDD est, quelque part, impératif : 1) parce que le besoin d'un système de classification moderne devient un cas d'urgence pour sauver et organiser le fonds des bibliothèques arabes et 2) parce que la CDD montre une certaine souplesse dans son utilisation et dans ses applications. Autrement dit, devant le progrès scientifique et l'inutilité des systèmes appliqués, à l'époque, les bibliothèques du monde arabe n'ont pas le choix.

Vue la difficulté qui s'annonce à l'application entière du schéma original, les bibliothécaires arabes prennent la responsabilité d'effectuer les modifications nécessaires, mais sans toucher à la structure générale du système pour qu'il soit, d'une part, adaptable aux fonds de leurs bibliothèques et d'autre part, adéquat à la culture Arabo-musulmane. Dès lors, cinq domaines du savoir ont été modifiés dans le schéma de classification arabe, avec quelques modifications dans les connaissances générales et d'autres domaines. Les domaines concernés par ces modifications sont :

- L'islam et ses sciences.
- La langue arabe.
- La littérature arabe.
- L'histoire islamique.
- Histoire des nations arabes à l'ère contemporaine.

Environ quinze traductions concernant les modifications arabes du système de classification de Dewey ont paru. Il ne s'agissait pas, pour certaines d'entre elles, d'une simple traduction, mais elles contenaient, également, des modifications fondamentales qui touchent à la numérotation principale dans le système d'origine. Des modifications telles que les numérotations des *Sciences de la religion musulmane, Littérature arabe et*

[1] AL-AYIDI, (M.A). AL-Mwsuɛat fî Al-Tassnîf Al-ɛšrî « *l'encyclopédie de la classification décimale* ». Edition intermédiaire en langue arabe à partir de la 20ème édition intégrale en langue anglaise. Caire, Al-Maktabat Al-Akadimyah, 2000.

la Langue arabe. Certaines modifications, par contre, ont simplement consisté à ajouter quelques détails sur un chiffre décimal, comme nous allons le voir pour *l'Histoire islamique et l'Histoire des nations arabes au siècle contemporain*[1].

Dans son ouvrage sur la classification décimale de Dewey modifiée et appliquée dans le monde arabe, Mohammed Ahmed Baghdadi[2], reproche aux systèmes modifiés en langue arabe les défauts suivants :

- Toutes ces modifications, à l'exception de celles de Fouad Issmaail Fahmi et Mohammed Awad Al-Ayidi, ont été basées sur les éditions abrégées de la CDD, pourtant ces éditions abrégées ne conviennent pas pour les grandes bibliothèques. Les deux modifications exceptionnelles signalées ci-dessus sont les seules qui ont été fondées sur une édition complète de la CDD. Celle de Fouad Issmaail Fahmi, basée sur l'édition dix-huit de la CDD, a été publiée à Jedah en Arabie Saoudite en 1977. Par contre, celle de Mohammed Awad Al-Ayidi, basée sur la vingtième édition de la CDD, a été publiée au Caire en Egypte en 1996 pour la première édition et en 2000 pour la seconde.
- Toutes les modifications mentionnées ci-dessus ne contiennent pas l'index alphabétique, toujours à l'exception de deux autres modifications, et pourtant l'index est un outil indispensable dans un système de classification.
- Les modifications arabes de la CDD ne sont soumises à aucune révision ou continuation. Pourtant, quelques éditions de la CDD ont été révisées, avec des parties supprimées ou ajoutées, à part les révisions sur les tableaux principaux et secondaires du schéma. Des révisions qui sont faites parallèlement au progrès des connaissances et des sciences et avec tous les événements importants du siècle. Le manque de révision dans les modifications arabes est dû au fait que toutes ces modifications sont des travaux personnels et non pas des travaux d'organisations spécialisées qui suivent ce genre de publications.
- Il existe entre les modifications arabes elles-mêmes un certain nombre des divergences dans le traitement des sujets particuliers comme les sujets qui

[1] Ibid, p.5.
[2] BAGHDADI, (M.A). Al-Tassnîf Al-ɛšrî Lâwɛyat Al-Mɛlumat « la classification décimale pour les supports d'information). 2ème éd. Alexandrie, Dar Al-Thakafah Al-Almyah, 2001, p.91.

concernent la culture arabe et la religion musulmane, par exemple la Religion Musulmane est classée, dans la version modifiée par Amer Ibrahim Al-Kandiligi, sous le numéro (220), tandis que dans les versions modifiées par Fouad Issmaail Fahmi et Mohammed Awad Al-Ayidi, elle est classée sous le numéro (210). Cela, peut être dû, également, à la propre culture et aux propres intérêts de la personne qui travaille sur cette modification. C'est pourquoi, il est important que le travail soit fait par des associations spécialisées dans le domaine.

5.2.5 La répartition générale des sciences dans les trois classifications en question

Melvil Dewey a divisé le savoir humain en dix disciplines fondamentales. La répartition entre les classes est produite en fonction de ces disciplines et non selon les sujets. D'après Bethery [BETHERY, 1998], aucun des indices appliqués dans le système est prévu pour exprimer un sujet en soi, par contre, il existe beaucoup d'options sous lesquelles ce sujet peut être classé. Par exemple, au sujet « enfance » correspond un indice en psychologie : (155.4) ; en sociologie : (305.23) ; en médecine : (618.92), etc. Le système est fourni avec un index très détaillé dans une version intégrale ; il a pour objectif de guider les bibliothécaires dans leur recherche auprès des indices qui correspondent à un sujet précis. Il est numéroté d'une manière pratique, sous chaque notion se trouvent toutes les options envisageables et donne pour chacun l'indice qui correspond. Exemple :

Femme :

- Droit 346.013
- Education 371.822
- Psychologie 155.633
- Sociologie 305.4
- Travail 331.4

La classification est accompagnée de tables auxiliaires qui servent à préciser des indices principaux par notations annexes, ce sont des notations qui apportent, en effet, des

indications géographiques ou historiques sur le sujet. Les tables servent, également, à exprimer la forme du document indexé (dictionnaire, revue, livre, etc.). Ces indices auxiliaires ne peuvent être utilisés seuls, ils ont pour fonction de compléter et de préciser les indices dans le schéma principal, c'est pourquoi, ils sont précédés d'un tiret dans les tables auxiliaires.

Evidemment, lorsque Melvil Dewey a créé le schéma de classification, son premier intérêt était de servir les bibliothèques américaines, et tout particulièrement la bibliothèque dans laquelle il était fonctionnaire. Il est donc naturel que ce schéma soit porteur de l'identité américaine pure et de temps en temps de l'identité européenne en général. Cette identité se manifeste d'une manière explicite à plusieurs reprises, dans beaucoup de sujets, par exemple, il consacre les premières classes, dans l'ordre hiérarchique bien entendu, aux cultures des Etats-Unis, Grande Bretagne, Allemagne, France, Italie, Espagne, Portugal, etc. et à la fin, dans le bas de l'échelle hiérarchique, les cultures des autres pays. Exemple :

Connaissances générales ou généralités (000-099) ; Travaux encyclopédiques généraux (030); Travaux encyclopédiques américains (031) ; Travaux encyclopédiques anglais (032) ; Les encyclopédies Allemandes (033); Les encyclopédies Françaises (034); Les encyclopédies Italiennes et Romaines (035) ; etc. et (039) Travaux encyclopédiques dans des autres langues. La classification des Revues Générales (050) est identique à celle de travaux encyclopédiques, de la même manière pour les Organisations et les Associations (060), sauf que ce classement est basé sur un principe géographique, par exemple, Associations en Amérique de Nord (061) ; Associations en Grande Bretagne (062) ; etc.

Dewey donne à la religion Chrétienne 70 numéros dans le schéma général de la classification (220-289), et aux autres religions (non Chrétiennes) l'indice (290). Il classe le Judaïsme dans (296) et l'Islam dans (297), la Langue arabe (492.7), la Littérature arabe (892.7). En somme, dans la classification de Dewey, il y a une priorité explicite à tout ce qui appartient à la culture américaine en particulier et à la culture occidentale en général. Cette priorité se montre clairement dans les niveaux deux et trois du classement des Religions (200), des Langues (400), des Littératures (800) et de la Géographie et de l'Histoire (900).

Lorsque les bibliothécaires français choisissent la classification décimale de Dewey pour l'organisation de leurs bibliothèques, ils l'ont traduit telle quelle est, sans effectuer beaucoup de modifications, c'est pourquoi, la CDD appliquée en France, est, quasi, identique à la CDD en langue anglaise.

En revanche, ce schéma de classification n'a pas été très favorable pour la Bibliothèque Arabe, notamment, en ce qui concerne la culture Arabo-musulmane. Pour cette raison, les quelques bibliothécaires qui ont été intéressés à la modification de la Classification Décimale de Dewey, ont choisi de travailler sur les divisions très personnalisées à l'image occidentale, pour que la Classification Décimale de Dewey en langue Arabe (CDDA) ait sa propre identité. Cette identité qui reflète grandement la particularité de la culture littérale et religieuse du monde Arabo-musulman et qui a été mise à l'écart dans le schéma de la classification de Dewey.

Dès lors, et tout en renversant les règles de la classification, mais sans toucher à la structure générale présentée dans les dix classes principales, les modifications en langue arabe sont faites en se basant sur la structure intérieure du schéma, plus précisément, dans les niveaux deux et trois de notation. Comme nous l'avons mentionné précédemment, ces modifications sont effectuées pour distinguer spécialement les Sciences Islamiques, la Littérature Arabe, l'Histoire de l'Islam et les pays arabes et la Langue Arabe. Pour cela il fallait faire des modifications au niveau inférieur, deuxième niveau en particulier, des six classes principales suivantes :

- Connaissances générales (000-090)
- Philosophie et psychologie (100-190)
- Religion (200-290)
- Langues (400-490)
- Littératures (800-890)
- Géographie et Histoire (900-990)

- Connaissances générales (000-090)

Afin de donner une priorité à la culture Arabo-musulmane, toutes les subdivisions liées à la culture Américaine ou Canadienne et qui occupaient les premières catégories dans

la Dewey d'origine, ont été classées dans des catégories inférieures, ce qui permet de donner une priorité à tout ce qui est lié à la culture arabe. Pour faciliter la compréhension de toutes les modifications, nous mettons, d'abord la modification effectuée en langue arabe directement à la suite de l'indice, et afin d'éviter les défauts de la traduction, nous mettons entre guillemets le terme, en transcription, tel qu'il est prononcé en langue arabe. Ensuite, en italique, le terme ou la catégorie qui correspond en langue française et entre parenthèses nous mettons la classe telle qu'elle est dans le schéma d'origine:

- (030) : Aɛmal mawsuɛiyat ɛamat[1] ou « Travaux Encyclopédiques généraux » ; Encyclopédies générales ; (General encyclopedic works)
- (031) : Mawsuɛat ɛrabiyat[2] ou « Encyclopédies arabes » ; Encyclopédies Américaines ; (American English Language encyclopedias)
- (032) : Mowsuɛat bi-alloġat al-enġlizîyat[3] ou « Encyclopédies en langue anglaise » (incluant les encyclopédies américaines et canadiennes) ; Encyclopédie en langue Anglaise ; (General encyclopedic works in English)
- (050) : Dawrîyat ɛamat[4] ou « Publications en série générales » ; Publications en série d'ordre général et leurs index ; (General serial publications)
- (051) : Dawrîyat ɛamat bi- alloġat al-ɛarabîyat[5] ou « Publications en série en langue arabe » ; Publications en série Américaine ; (American English-Language serial publications)
- (052) : Dawrîyat ɛamat bi- alloġat al- enġlizîyat[6] ou « Publications en série en langue anglaise » (incluant les hebdomadaires américains et canadiens) ; Publications en série Anglaises ; (General serial publications in English)

De la même façon, des subdivisions ont été attribuées aux Organisations, Associations, Musées et aux Presses.

[1] أعمال موسوعية عامة
[2] موسوعات عربية
[3] موسوعات باللغة الانكليزية
[4] دوريات عامة
[5] دوريات عامة باللغة العربية
[6] دوريات عامة باللغة الانكليزية

- Philosophie et psychologie (100-190) :

Les subdivisions modifiées dans cette classe concernent la philosophie moderne et contemporaine (190-199) :

- (190) : Falsafat Haditat wa muɛaşerat[1] ou « Philosophie moderne et contemporaine » ; Philosophie occidentale moderne ; (Modern western and other non-Oriental philosophy)
- (191) : Falsafat ɛarabîyat Haditat wa muɛaşerat[2] ou « Philosophie arabe moderne et contemporaine » ; Etats-Unis et Canada ; (United States and Canada)
- (192) : Falsafat Haditat wa muɛaşerat amerîkîyat, kanadîyat wa enġlizîyat[3] ou « Philosophie moderne et contemporaine aux Etats-Unis, Canada et Royaume-Uni » ; Îles Britanniques ; (British Isles)

Aucune modification sur les autres indices de cette classe.

- Religion (200-290) :

Soixante numéros sont consacrés, dans cette classe, à la religion Musulmane, alors que, dans le schéma d'origine, l'Islam et ses Sciences étaient juste subdivisées dans l'indice (297). En revanche, vingt numéros sont attribués à la religion Chrétienne, ce qui donne les résultats suivants :

- (200-209) : Dîn[4] ou Religion (généralité) ; Subdivisions communes du christianisme ; (Standard subdivision of religion)
- (210-219) : Aɛmal šamelat ɛn addîn al-îslamîe[5] ou « Travaux entiers sur la religion Musulmane » ; Théologie naturelle ; (Philosophy and theory of religion)
- (220-229) : Al-Quoran wa ɛlumeh[6] ou « Le Coran et ses Sciences » ; Bible ; (Bible)

[1] فلسفة حديثة و معاصرة
[2] فلسفة عربية حديثة و معاصرة
[3] فلسفة حديثة و معاصرة أميريكية, كندية و انكليزية
[4] دين
[5] أعمال شاملة عن الدين الإسلامي
[6] القرآن و علومه

- (230-239) : Al-Hadit wa εlumeh[1] ou « Le Hadith et ses Sciences », Biographie du Prophète ; Théologie chrétienne : Théologie doctrinale chrétienne; (Christianity : Christian theology)
- (240-249) : Auşul addîn wa al-tawhîd[2] ou « Théologie Islamiques, Scolastiques » (εlum al-kalam[3]) ; Théologie morale et spirituelle chrétienne ; (Christian moral and devotional theology)
- (250-259) : Al-Fequeh al-îslamîe[4] ou « La loi Musulmane, Croyances, Comportements » ; Eglise chrétienne ; (Local Christian church and Christian religious orders)
- (260-269) : Al-taşawuf al-îslamîe[5] ou « Le Mysticisme Islamique » ; Théologie Chrétienne et société Ecclésiologie; (Christian social and ecclesiastical theology)
- (270-279) : εlum addîn al-masîhîe[6] ou « Sciences de Christianisme » ; Traitement historique et géographique et biographique de l'Eglise Christiane ; (Historical, geographic, persons treatment of Christianity)
- (280-289) : Al-ţawaîf al-masîhîyat[7] ou « Confessions et sectes de l'Eglise Chrétienne » ; Confessions et sectes de l'Eglise Chrétienne ; (Denominations and sects of Christian church)
- (290-299) : Addayanat al-uhrat[8] ou « Les autres religions » ; Religion comparée et religion non chrétienne ; (Comparative religion and religions other than Christianity)

- Langues (400-490) :

Le schéma d'origine et la classification décimale française ont consacré l'indice (410) à la Linguistique et les subdivisions de (420-480) aux langues Anglaise, Allemande, Française, Italienne, Espagnole, Latine, Grecque, dans un ordre hiérarchique. Alors que l'indice (490) est attribué aux autres langues qui sont regroupées dans des subdivisions

[1] الحديث و علومه
[2] أصول الدين و التوحيد
[3] علم الكلام (Sciences de la Parole)
[4] الفقه الإسلامي
[5] التصوف الإسلامي
[6] علوم الدين المسيحي
[7] الطوائف المسيحية
[8] الديانات الأخرى

différentes, ainsi que Dewey a attribué l'indice (499) aux langues qui ne sont pas signalées dans les indices (491-498). Quant à la Langue Arabe, elle est classé, dans le schéma d'origine, sous les langues Afro-Asiatiques, sous le numéro (492.7). La remarque qui attire l'attention, à ce stade, est le numéro (7) qui est attribué à chaque sujet lié à la culture arabe ou à la religion Musulmane et encore à la Langue Arabe (cf. indice « 297 », Religion Musulmane, dans le schéma d'origine). Cette partie du classement est, également, modifiée, mais à la légère, ce qui veut dire que les Sciences du Langage sont ajoutées au numéro (400) et la Langue Arabe occupe une rubrique à part entière sous le numéro (410) pour qu'elle prenne une position égale aux autres langues et pour qu'elle soit classée dans le même ordre que les autres langues.

Par contre, vue la ressemblance que l'on peut avoir dans les études linguistiques (grammaires, dictionnaires, dialectiques, utilisations linguistiques, etc.), les classificateurs arabes ont unifié les notations de ces sujets dans toutes les langues en ajoutant les numéros, 1,2, 3, 5, 6, 7, 8 dans un ordre successif. Exemple :

- (400) : Loġates[1] ou « Langues »; Langues ; (Language)
- (410) : Loġat ɛrabîyat[2] ou « Langue Arabe » ; Linguistique ; (Linguistic)
- (411) : Système d'écriture
- (412) : Etymologie
- (420) : Langue Anglaise
- (421) : Système d'écriture
- (422) : Etymologie

Bien que la case du numéro (4) soit vide dans le schéma d'origine, dans le schéma modifié en langue arabe, on a donné le numéro (414) à la Rhétorique Arabe, mais cette case est restée vide dans toutes les autres langues.

- Littératures (800-890) :

Vue la relation qui relie la littérature et la langue, la division dans cette partie est faite en fonction de la langue, de la même manière suivie dans le classement des langues (cf.

[1] لغات
[2] لغة عربية

400-490). Dans le schéma d'origine, la littérature américaine (810) et les littératures anglaises, allemande, française, italienne, espagnole, latine, grecque, classées dans un ordre successif de (820-880). Quant aux autres littératures, elles sont toutes classées dans (890) et les littératures qui ne sont pas mentionnées dans l'indice (891-898), sont classées sous l'indice (899). La littérature arabe, dans la classification de Dewey est dérivée des littératures afro-asiatiques (892) et elle prend le numéro ou l'indice (892.7).

Dans le schéma français, aucune modification, d'ailleurs comme dans toutes les autres branches du savoir, en revanche, dans la classification arabisée, on a attribué l'indice (810) à la littérature arabe, et la littérature américaine a été ajoutée à la littérature anglaise dans l'indice (820), ce qui donne les mêmes résultats que la classification des langues. A savoir que les indices attribués aux littératures (800-890) sont les mêmes attribués aux langues (400-490). En ce qui concerne les études littérales (poésie, théâtre, romans, etc.), une fois encore, les indices sont unifiés de 1 à 8, par exemple, la littérature en langue anglaise (820) et la poésie anglaise (821), allemande (831), française (841), etc.

- Géographie et histoire (900-950) :

La classification de Dewey d'origine classe l'histoire de l'Asie sous l'indice (950), et l'histoire de l'Île des Arabes sous l'indice (953). La classification arabe modifiée a consacré l'indice (953) à l'histoire Islamique et l'histoire moderne des pays de l'Île des Arabes et des Pays du Golf Arabe. Par contre, l'histoire Islamique occupe, toute seule, 9 numéros de (953.01-953.09), ensuite certaines divisions sont divisées en subdivision, en fonction du sujet, par exemple,

- (953.02) : ɛaşr al-nobuwat wa bîdayat al-îslam[1] ou « L'ère du prophétisme et le commencement de l'Islam »
- (953.021) : ɛaşr al-nobuwat Îata 632[2] ou « L'ère du prophétisme jusqu'à 632 »
- (953.022) : hîlafat Abo Baker al-Şedique, 632-634[3] ou « Le Califat d'Abo Baker Assedik, 632-634 »

[1] عصر النبوة و بداية الإسلام
[2] عصر النبوة حتى ٦٣٢
[3] خلافة أبو بكر الصديق, ٦٣٢-٦٣٤

- (953.023) : hîlafat Omar Ibn Al-haṭab, 634-644[1] ou « Le Califat de Omar Ibn Al-Khatab, 634-644 »
- (953.024) : hîlafat εtman ben εaffan, 644-656[2] ou « Le Califat d'Otman Ben Affan, 644-656 »
- (953.025): hîlafat Alî ben abî ṭaleb, 656-661[3] ou « Le Califat d'Ali Ben Abi Taleb, 656-661 »

En ce qui concerne l'histoire moderne de l'Île des Arabes et des Pays du Golf Arabe, elle occupe les numéros de classification (953.1-953.8), tout en commençant par l'histoire de l'Arabie Saoudite (953.1), vu son statut parmi les Pays du monde Arabe, en tant que ville du prophète. Ensuite, chacun de ces indices est divisé en fonction de la période historique, par exemple,

- (953.8) : Kuweït[4]
- (953.801-808) : εaîlat al-şabah[5] ou « La famille d'Assabah » (incluant, Assabah alaawal, Abd allah alaawal, Abd allah althanie, etc.)
- (953.809) : Jaber al-ahmad al-şabah 1978[6] ou « Jaber Al-Ahmed Assabah 1978 » (incluant la guerre du Golf en 1991)

Enfin, les dernières modifications principales sont liées à l'histoire moderne du Proche Orient. Dans le schéma d'origine, cette histoire occupe l'indice (956) :

- (956) : Histoire moderne du Proche Orient
- (956.1) : Turquie
- (956.45) : Chypre
- (956.5) : Syrie
- (956.6) : Liban
- (956.7) : Iraq

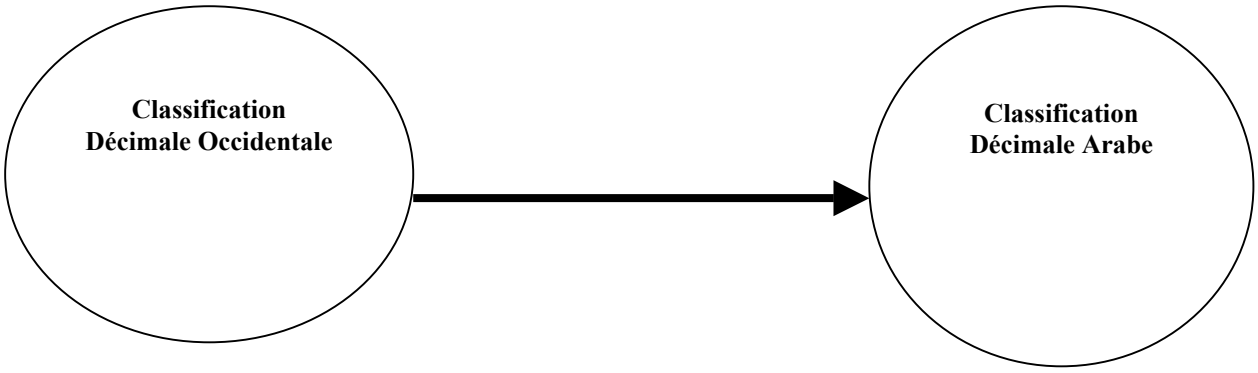
[1] خلافة عمر ابن الخطاب, ٦٣٤-٦٤٤
[2] خلافة عثمان بن عفان, ٦٤٤-٦٥٦
[3] خلافة علي بن ابي طالب, ٦٥٦-٦٦١
[4] الكويت
[5] عائلة الصباح
[6] جابر الأحمد الصباح, ١٩٧٨

- (956.8) : Jordanie
- (956.9) : Israël

Les modifications arabes se résument dans les subdivisions, où on a subdivisé les indices précédents selon les périodes historiques, dans le même principe que la division de Koweït. Ainsi que « *Israël* » en tant que pays, n'existe pas dans la classification décimale arabe, mais c'est « la *Palestine* » ou les Territoires occupés de la Palestine.

Résumé :

Entre le schéma de classification développé par Melvil Dewey depuis environ un siècle, et les traductions de ce schéma en langue arabe et française, il existe, certainement, une différence. Contrairement à la classification décimale française, la différence est radicale entre la classification américaine et celle du monde arabe. Cela permet de concevoir deux pôles principaux dans lesquels chacune de ces classifications peut être située :



La conception de ces deux pôles peut être expliquée par le fait que la CDD (Dewey Decimal Classification), est développée, dès ses origines, sur un exemple du savoir occidental et américain en particulier. De même, l'initiative pour la traduction de ce système en langue française a été prise par le communauté des bibliothécaires à Montréal au Québec en coopération avec la Bibliothèque nationale de France (BNF). Bien que la présence socio-culturelle française soit forte et marquée dans ce pays, la société québécoise reste, historiquement, une société encore très attachée à la culture américaine. Résultat, la CDDF n'est qu'une version exacte de la CDD en langue

française, même si, actuellement, les valeurs sociales et culturelles liées à la religion sont parfois différentes dans leurs détails entre la société française et celle aux Etats-Unis.

Pour cette raison et afin de pouvoir vérifier d'une manière plus précise, l'influence culturelle et linguistique sur la conception des systèmes, dits, d'organisation de la connaissance scientifique, nous allons continuer, dans la partie empirique, la recherche sur la répartition du domaine de *l'Architecture* dans les trois systèmes en question. Autrement dit, à quel point, ces sociétés qui prennent à leur charge l'adoption d'un système de classification appartenant à une culture différente s'engagent dans leur combat culturel et scientifique ? Pourquoi et de quelle manière accomplir cet engagement ?

Une fois encore, le choix de ce domaine est dû, d'une part, à sa position dans le corps général du schéma de classification de Dewey, dans lequel il est classé dans une sous-catégorie à part entière (720) et d'autre part, l'importance fondamentale de *l'Architecture* en tant qu'aspect qui représente, historiquement, l'image ou le visage de la société ou même de la culture à laquelle elle appartient. Ce choix va nous permettre, d'une certaine manière, de vérifier si les traducteurs de ce système de classification ont respecté tous les aspects socio-culturels, dans le moindre détail, de leurs sociétés respectives ?

Avant de tenter de répondre à cette question, nous poursuivrons notre recherche dans le troisième type de dispositif, il s'agit des listes de vedettes-matière, LCSH, RAMEAU et d'un macrothsaurus trilingues, arabe, anglais et français, dont la langue arabe est la langue source.

5.3 Vedettes-matière de la Bibliothèque du Congrès (LCSH), RAMEAU et Thésaurue étendu : présentation générale

5.3.1 Library of Congress Subject Headings[1]

Les répertoires d'autorité de vedettes-matière dérivés de la Bibliothèque du Congrès, *Library of Congress Subject Headings List* (LCSH) fait l'objet d'un thésaurus typique [FUGMANN, 1993]. La LCSH est employée, également, à l'indexation terminologique dans plusieurs bibliographies publiées, parmi celles-ci, le *Subject Guide to Books in Print*, est le plus connu. Mais le système ou la liste fonctionne autant comme un thésaurus pour l'indexation périodique :

« *LSCH is also used as the indexing vocabulary in a number of published bibliographies…But the system also functions as a thesaurus for periodical indexing*[2]».

Plusieurs versions modifiées de la liste sont utilisées dans diverses bases de données en ligne, comme *Cumulative Book Index, Essays and general Literature Index et Bibliographic Index*. En gros, la liste de LC est devenue un outil très important dans la recherche d'information en ligne, à la fois, au nivaeu de la bibliothèque du Congrès et au niveau externe. Des nombreuses utilités bibliographiques fondées sur la LCSH permettent la recherche par sujet, comme par exemple la OCLC (*Online Computer Library Center*) et RLIN (*Research Libraries Information Network*). En effet, les applications de la liste ont dépassé, d'une part, les frontières de la bibliothèque elle-même et d'autre part, les frontières des Etats-Unis. Elle a été bien acceptée au niveau international, où, certaines bibliothèques universelles, afin de fournir ou améliorer l'accès à leurs catalogues par sujet, ont développé ou adopté des vocabulaires contrôlés en se basant sur la LCSH.

Le système de vedettes-matière canadien, CSH (*Canadian Subject Headings*), qui est employé par la plupart des bibliothèques canadiennes, est amplement fondé sur la LCSH, ainsi que ses principes de base de son organisation, la structure et les

[1] La liste poposée à l'etude est la (*LCSH 13*). Library of Congress Subject Headings. 13th ed. Vol. 1 (A-E). Washington, D.C., Cataloging Distribution Service, Library of Congress, 1990.
[2] CHAN, (L.M.). Library of Congress Subject Headings: principales and application. 3rd ed. Englewood, Colorado, Libraries Unlimited, 1995, p.3.

vocabulaires ont été conçus spécifiquement comme une liste auxiliaire pour fonctionner en tandem avec la LCSH. La collaboration entre les canadiens et les américains résulte le *Répertoire de vedettes-matière* (RVM), qui est, à son tour, la base sur laquelle RAMEAU (*Répertoire d'Autorité-Matière Encyclopédique et Alphabétique Unifiée*) a été établi. RAMEAU est employé en France, Belgique et en Suisse.

Une des raisons importantes de l'émergence dans l'utilisation de la LCSH est que les fiches de catalogage de la bibliothèque du Congrès ont été à la disposition de tous les autres établissements durant le XXe siècle, où la vente, des fiches de catalogues imprimés a commencé à partir de l'année 1898 et le service était populaire. A l'ère de l'avancement de l'accès en ligne, l'emploi des informations répertoires de la LC a augmenté d'une manière remarquable. En peu de mots, de plus en plus l'utilisation de la LCSH liste marque sa réussite au niveau mondial.

5.3.1.1 La LCSH liste : quelques repères historiques

Après le déplacement de la bibliothèque du Congrès du capitole dans son nouveau bâtiment en 1897, la question de l'organisation du fonds a commencé à se poser. A la fin de l'année 1897, deux propositions importantes ont été étudiées, l'une concerne la construction d'un nouveau système de classification et l'autre est l'adoption d'une forme lexicale ou terminologique pour l'organisation des catalogues principaux. Autrement dit, avoir un catalogue de noms, de titres et de vedettes de matière classée dans un ordre alphabétique. La décision d'adopter les règles de catalogage (*Rules for a Dictionary Catalog*) de Charles A. Cutter, qui était à sa troisième édition, a été prise en 1898. Le système de Cutter était la forme du catalogue prédominente dans les bibliothèques des Etats-Unis[1]. La réussite de ce système est due à l'adoption de cette forme de catalogue, mais en même temps, cette réussite a mis la LC face à un double enjeux, d'une part, le développement des pratiques de catalogage aux Etats-Unis, en général. D'autre part, l'utilisation d'un arrangement lexical ou dictionnaire dans une forme de catalogage, en particulier. En réalité, une des raisons pour laquelle la LC a

[1] Le système ou le catalogue lexique de Cutter a été publié pour la première fois en 1876, en 1898, lorsqu'il est devenu le système le plus employé dans les bibliothèques américaines, la bibliothèque de Congress a décidé de l'adopter.

voulu adopter ce système, est le désir de se mettre en coopération avec le maximum de bibliothèques américaines[1].

Lorsque l'emploi des vedettes-matière de la bibliothèque du Congrès a commencé à émerger davantage, et sous la pression de certains bibliothécaires, la liste a été imprimée et intitulée *Subject Headings Used in the Dictionary Catalogues of the Library of Congress*. Elle est apparue pour la première fois en 1914. Après plusieurs séries d'éditions et de changement du titre, la huitième édition de la liste a été publiée, décidément, en 1975, sous le titre actuel *Library of Congress Subject Headings* (LCSH).

En effet, le véritable travail, sur le nouveau catalogage thématique, a commencé simultanément avec l'impression des premières fiches d'autorité en juillet 1898. L'ALA, l'association américaine des bibliothèques, avait publié une liste de vedettes-matière juste quelques années auparavant, mais cette liste était conçue, d'une part, comme une annexe du système de Cutter, et d'autre part, pour être employée par les bibliothèques publiques de taille moyenne. La liste de l'ALA était consultée pour la construction de la liste de la LC, mais elle n'a pas été adoptée entièrement. D'autres travaux ont été consultés, également, pour la construction de la liste de vedettes-matière de la LC, comme la « *Decimal and Expansive Classification, Harvard list of subjects, New South Wales subject index*, *etc*[2] ».

En dépit de toutes les tentatives de nier le rôle du système de Cutter dans le développement de la liste de vedettes-matière de la bibliothèque du Congrès, l'impact de son système sur l'architecture et la structure de la première liste de la LCSH, reste évident[3]. L'influence des règles de catalogage alphabétique, proposées par Cutter, a été reconnue, officiellement, par Richard S. Angell, qui a présenté un papier dans lequel il a expliqué que le travail de Cutter avait une influence considérable sur la fondation et l'évolution de LCSH :

[1] J.C. Hanson avait noté cette remarque dans, *The Subject catalogs of Library of Congress*, publié dans le bulletin de l'ALA (American Library Association), N° 3, 1er July, 1909. Cité par CHAN, (LM.). In. Library of Congress Subject Headings: principales and application. 3rd ed. Englewood, Colorado, Libraries Unlimited, 1995, p.6.

[2] Library of Congress Subject Headings. 13th ed. Vol. 1 (A-E), 1990, p. viii-ix.

[3] David Judson Haykin, qui était le chéf de *Subject Cataloging Division*, le département responsable de la publication de liste de la LC, avait réfuté, à plusieurs reprises, le rôle de système de Cutter dans la construction de la liste de *Subject Headings*, il a même écrit que les bases théoriques de ce système n'étaient pas suffisantes pour confronter les besoins de la LC. En effet, ce ne qu'avec Richard S. Angell que le rôle de Cutter ou de son système était reconnu offeciellement.

« *The final formulation of Cutter's objectives and rules was taking place at the same time that the Library of Congress was expanding and reorganizing the collections at the turn of the century. His work had a considerable influence on the founders of the Library of Congress catalog* [1]».

5.3.1.2 La fonction de la LCSH

Dans n'importe quel système d'indexation, les décisions politiques relatives à la structure et aux applications reflètent la politique des responsables de ce système vis-à-vis des intérêts publics. De même, les différentes notions de finalité de ce système mènent à différents résultats. Depuis la fin de XIXe siècle, plusieurs discours concernant la finalité de la publication des vedettes-matière, et certains parmi ces discours ont été accueillis favorablement. Mais, en effet, l'analyse de ces discours, selon Chan [CHAN, 1995], donne une image très vague sur le fonctionnement des catalogues thématiques.

Pratiquement, jusqu'à l'arrivée de Jesse H. Shera et Margaret Egan, la question de la finalité d'un tel système n'a jamais eu une réponse explicite. Shera et Egan donnent huit objectifs pour n'importe quelle forme de catalogage par sujet. Elles ont fait appel à un accès par sujet pour toutes les matières pertinentes ou utiles, à n'importe quel niveau d'analyse, sous des vedettes exprimées dans un vocabulaire contrôlé et d'une manière très précise. Elles ont fait, également, appel à une structure de support de renvois composée des termes variés et d'affilier les domaines par sujets (affilier des manières différentes), plus les informations qui permettront aux utilisateurs de faire des sélections en se basant sur des divers critères [SHERA & EGAN, 1956].

Malgré son importance à l'époque, le discours de Shera et Egan a laissé des questions ouvertes. Que veulent-ils dire par « relevant materials » des matières pertinentes ? Ou par « criteria for selection » des critères pour la sélection ? De quelle manière les renvois peuvent exposer les affiliations parmi les sujets ? Une série de questions de ce genre reste sans réponse.

[1] Cité par CHAN, (LM.). In. Library of Congress Subject Headings: principales and application. 3rd ed. Englewood, Colorado, Libraries Unlimited, 1995, p. 7.

Depuis la fin des années 1970, et lorsque la LCSH est devenue un outil de recherche d'information en ligne, des questions similaires concernant la fonction de la liste ont continué à se poser. Certaines réponses ont émergé à travers les études de l'usage du catalogue. Le dernier discours publié par la bibliothèque du Congrès situe l'emploi de la LCSH dans deux fonctionnalités majeures[1] :

1- En tant que vocabulaire contrôlé pour le catalogage des sujets dans la collection propre à la bibliothèque du Congrès «*The library of Congress Subject Headings system was originally designed as a controlled vocabulary for representing the subject and form of the books and serials in the Library of Congress collection, with the purpose of providing subject access points to the bibliographic records contained in the Library of Congress catalogs* ».

2- En tant que vocabulaire contrôlé pour l'utilisation du catalogage des sujets et de l'indexation par les autres bibliothèques ou les développeurs d'indexation « *As an increasing number of other libraries have adopted the Library of Congress subject headings system, it has become a tool for subject indexing of library catalogs in general. In recent years, it has also been used as a tool in a number of online bibliographic databases outside of the Library of Congress* »

5.3.2 RAMEAU: présentation générale

Rameau, Répertoire d'autorité-matière encyclopédique et alphabétique unifié, est un langage d'indexation développé et appliqué par la Bibliothèque Nationale de France (BNF). Il est, également, appliqué dans les bibliothèques universitaires et dans un certain nombre de bibliothèques publiques. Rameau est un système fondé sur un ensemble de règles de constitution pour l'indexation, autrement dit, il est composé d'un vocabulaire contrôlé de termes unis entre eux et d'une syntaxe. Par contre, la liste d'autorité encyclopédique n'a pas été établie sur les mêmes principes de construction d'un thésaurus. Ce qui veut dire, en peu de mots, que le principe *a priori* a été exclu du développement de liste et ce sont les besoins d'indexation et les propositions faites par les utilisateurs qui compte pour l'évolution de cette liste. Enfin le langage Rameau

[1] CHAN, (L.M.). Library of Congress Subject Headings: principales and application. Englewood; Colorado, Libraries unlimited, 1995, p. 11.

comporte des vedettes-matière de types noms communs, noms géographiques et noms de personnes physiques[1].

Mais il est important, avant d'entrer dans le langage de Rameau, de faire un retour rapide sur l'évolution du répertoire vedettes-matière en France.

5.3.2.1 Les origines du projet vedettes-matière en France

En matière de langage documentaire, il semble que les années 1980-1989 furent en France ce que les années 1970-1979 furent au Canada. D'après Jouguelet [JOUGUELET, 1985] cette période se caractérise par l'élaboration de liste de vedettes-matière, la découverte d'une seule liste de vocabulaire contrôlé pour l'indexation, la création d'un réseau de bibliothèques collaboratrices qui participent à la rédaction de cette liste informatisée. Entre autres, l'indexation-matière était faite dans le cadre de la norme de *Catalogue alphabétique de matières : NF Z 44-070*, qui a été publiée en 1957 par l'Association française de normalisation. Cette norme, en effet, n'a pas été fondée sur des règles d'aucune liste d'application générale qui peut répondre aux besoins des grandes bibliothèques de nature encyclopédique.

L'histoire de la BNF marque une période très difficile, lorsque la bibliothèque se trouve, en 1959, face à une nécessité de fermer son fichier et d'en élaborer un autre, dès 1960. D'où, l'idée de développer le catalogue-matière selon la norme française Z 44-070. Mais ce catalogue-matière est devenu insuffisant devant l'enrichissement des concepts qui posait le problème de sélection au niveau des termes. C'est à ce moment que la BNF commence à chercher à remplacer ce catalogue par un thésaurus. Alors elle fait appel à la Bibliothèque Publique de l'Information (BPI) qui utilisait le Répertoire depuis déjà 1974. En effet, le Répertoire était le seul thésaurus disponible en langue française, ainsi son contenu est de nature évolutive qui lui permet d'être adéquat à une bibliothèque encyclopédique comme la BNF. A côté de tout cela, il avait l'avantage d'être dérivé d'une des plus grandes bibliothèques au niveau mondial. Donc, la BNF décide de l'adopter pour l'indexation-matière.

[1] RAMEAU. Vol. 1, 1999, p. II.

L'évolution des langages et de recherches documentaires a été expliquée d'une manière précise par Feyler [FEYLER,1999], qui explique que la recherche documentaire dans les bibliothèques et dans les centres de documentation français est resté jusqu'au milieu des années 1970 dépendante des fichiers de catalogue sur un support papier. Les langages documentaires utilisés ne sont que des systèmes de classification (CDD et CDU). Ces derniers étaient, d'une part, l'outil d'indexation qui vise à construire des indices classificatoires afin de représenter un contenu d'un document donné et d'autre part, l'outil de cotation qui vise à construire des cotes qui indiquent tout simplement le positionnement des documents dans une bibliothèque ou centre de documentation.

Feyler explique également que le changement, qui a eu lieu au milieu des années 1970, est dû, effectivement, à la décision prise en 1976, par la Bibliothèque Publique d'Information, de remplacer le système de classification décimale par le *Répertoire de Vedettes Matières* (RVM) de l'Université Laval en Québec. La Bibliothèque Nationale prend une décision identique pour élaborer, à partir de ce répertoire, un fichier d'autorité-matière encyclopédique. A savoir que le fichier d'autorité-matière encyclopédique a évolué entre 1983 et 1986, sous le nom de LAMECH (*Liste d'Autorité Matière Encyclopédique, Collective et Hiérarchisée*) avec la collaboration de Ministère de l'éducation nationale et la Bibliothèque Publique d'Information. En 1985, AFNOR publie la norme Z47-200 qui définit la liste française d'autorité de matières et LAMECH devient RAMEAU.

L'utilisation de RAMEAU s'est développée rapidement, surtout après avoir informatisé les fichiers d'autorité de la BNF et après l'ouverture du catalogage en ligne sur la base BN-OPALE. Ce développement se manifestait à travers l'adaptation du système par des nombreuses bibliothèques françaises, universitaires et privées, la constitution des nombreux réseaux locaux qui participent à une utilisation commune de langage RAMEAU, comme CADIST (*Centre d'acquisition et de diffusion de l'information scientifique et technique*). Grâce à tous ces éléments, RAMEAU est devenu le langage d'indexation national[1].

[1] Ibid.

5.3.2.2 Le rôle de la BNF

La BNF s'organise avec l'université Laval en 1980 pour mettre en œuvre le Répertoire, mais contrairement à la BPI, la BNF ne trouve pas tous les concepts nécessaires à l'indexation de son fonds. Alors, elle décide de créer des vedettes-matière sur mesure et elle propose à Laval de les intégrer dans le Répertoire. La relation de coopération avec Laval continue pendant la décennie 1980-1989. Et malgré les efforts faits par la BNF pour éviter une distorsion avec la BPI, toutes les deux, la BNF et la BPI, établissent des listes d'autorité-matière relativement divergentes. Une divergence au plan du vocabulaire et au niveau de la syntaxe, en effet, chacune d'elles s'écartant, à sa manière, du Répertoire (cf. La synthèse rédigée par Chantal FRESCHARD et Claude BONNELLY, *Accord et mécanismes de coopération entre la France et le Canada*[1]).

Sur le plan international, la BNF participe au développement du système avec le comité français de Belgique ; Elle coopère, également avec la Bibliothèque Nationale de Tunisie qui a choisi RAMEAU comme langage d'indexation pour ses ouvrages. La BNF fait aussi partie d'un grand programme européen, MACS. Ce dernier programme est multilingues, avec la participation de la Pologne (thésaurus KABA) et de trois bibliothèques allemandes importantes. Le programme consiste à établir, dans le cadre du projet de lien entre les langages d'indexation, un thésaurus trilingue, anglais, allemand et français.

Au niveau des responsabilités et de la gestion, la BNF prend en charge la gestion intellectuelle du langage d'indexation assuré par l'AMA (*Bureau des autorités-matière*). L'AMA s'appuie sur le fichier d'autorité-matière de la BNF, qui est disponible sur la base BN-OPALE pour développer le langage RAMEAU[2] (cf.).

[1] Cette synthèse est publiée dans *Bibliothèques et vedettes : principes et pratiques de l'indexation matière dans lespays francophones du nord*. Fribourg/Suisse, édition universitaires ; Villeurbanne/ Lyon, ENSSIB ; Québec, Presses de l'université Laval, 1993, p. 201-209.
[2] RAMEAU. Vol 1, 1999, p. III

5.3.3 Thésaurus étendu[1]

Le Thésaurus étendu est un thésaurus trilingue (arabe, angalis et arançais) dont la langue arabe est la langue source. Ce thésaurus est élaboré d'une classification à facette qui constitue la section systématique, c'est pourquoi, d'une part, il est complété par un index alphabétique, et d'autre part, le thésaurus lui-même fait l'objet d'un thésaurus alphabétique intégral.

Comme les deux expériences précédentes, LCSH et RAMEAU, l'idée de l'adoption d'un thésaurus, pour l'indexation dans les bibliothèques arabes, est due à l'imperfection prouvée par l'utilisation des fichiers du catalogage thématique. Selon Abouaid [ABOUAID, 2001], l'idée de créer un macro thésaurus fondé sur tous les domaines du savoir revient à Mahmoud Itim, un bibliothécaire expérimenté dans le domaine des bibliothèques et de la documentation. En 1992, Itim lance un appel aux trois organisation arabes importantes (Markaz Joma'a Al-Majed Llthakafah wa Attorathe « *Centre de Joma'a Al-Majed de culture et de patrimoine* », Baladyat Dubaï « *la Municipalité de Dubaï* » et Moassat Abd Al-Hamid Shoman à Amman « *La société d'Abd Al-Hamid Shoman à Amman* ») pour se mettre d'accord entre elles, afin de participer à la réalisation du projet d'un thésaurus trilingue (arabe, anglais et français). Un thésaurus qui recouvre la globalité des connaissances et qui soit adaptable aux grandes bibliothèques et à celles de tailles moyennes.

5.3.3.1 L'état des thésaurus dans le monde arabe

Avant la publication du *Thésaurus étendu*, les outils documentaires et les langages d'indexation existaient sur le terrain et n'ont pas été suivis ou contrôlés. Plusieurs tentatives importantes sont apparues dans le domaine du thésaurus, spécialisés en particulier, mais ces travaux n'ont pas eu la moindre continuation ou révision. Dans un article sur les thésaurus arabes, publié par le *Centre de Joma'a Al-Majed de la culture et*

[1] المكنز الموسع ; *Al-Maknaz Al-Muwasε* « Thésaurus étendu ». Amman, Markaz Joma'a Al-Majed Llthakafah wa Attorathe ; Baladyat Dubaï & Moassat Abd Al-Hamid Shoman, 1996.

de la patrimoine, à Dubaï, Jassem Mohamed Jarjisse et Atef Mohamed Ubid[1] expliquent les raisons pour lesquelles le monde arabe a échoué, pendant des années, dans le développement d'outils documentaires et des langages d'indexation pour les bibliothèques et pour les centres de documentation :

- Le manque de personnel et d'expérience qui peuvent donner une continuation aux listes de vedettes-matière et aux thésaurus qui existaient auparavant.
- L'absence de travail associatif ou collectif, dans la publication de tels outils, qui produit, par conséquent, un manque de comités éditoriaux qui peuvent suivre le développement de ces outils.
- Le manque de techniques ou de systèmes de recherche d'information qui permettent la réalisation de ce genre de projets.

Toutefois, d'après Jarjisse et Ubid, les efforts faits dans le monde arabe, en ce qui concerne la construction des thésaurus, sont, soit, des traductions des travaux occidentaux ou alors, des thésaurus spécialisés dans certains domaines du savoir. Le premier essai dans ce domaine remonte aux années 1970, il s'agit du *Macro thésaurus* qui a été traduit par *l'Organisation Arabe pour le Développement Industriel*. Ainsi il existe un certain nombre de thésaurus qui ont été traduits, mais ils n'ont pas été publiés, comme, par exemple, le *Thésaurus de l'éducation et de l'enseignement*, publié par la *Bureau International de l'Education*. C'est pourquoi, à partir de ces facteurs, il fallait penser à la construction d'un Macro thésaurus trilingue, dans lequel la langue arabe est la langue source. Le but principal de ce travail est d'améliorer le domaine de la recherche d'information et le niveau de la recherche d'information lui-même dans les bibliothèques et les centres de documentation arabes.

5.3.3.2 La réalisation du projet du Thésaurus étendu

La réalisation du projet a commencé en 1994. Le plan du travail a consisté, d'une part, à publier le thésaurus au début de l'année 1995, et d'autre part, à donner toute la

[1]JARJISSE**, (**J.M.) & (A.M). UBID. Itahat al-makanez al-ɛrabîyat ɛla istîwanat muktanaza: dîrasat halat llmaknaz al-muwasɛ [*Les thésaurus arabes sur CD-ROM: cas d'étude, le thésaurus étendu*]. Dubaï: Markaz Joma'a Al-Majed Llthakafah wa Attorathe, 2003, p. 3-4
جرجيس, ج.م., عبيد, ع. *إتاحة المكانز العربية على إسطوانات مكتنزة: دراسة حالة المكنز الموسع*. دبي: مركز جمعة الماجد للثقافة و التراث, ٢٠٠٣, ٢٤ ص.

responsabilité à la *Société de Abd Al-Hamid Shoman*[1], à Amman, de suivre le travail de son commencement jusqu'à la publication. Dès lors, le travail se réalise en deux étapes principales : rassembler des concepts et la construction du thésaurus (cf. المكنزالموسع *Al-Maknaz Al-Muwasaε* « Thésaurus étendu », Vol. 1, 1996, p. 4).

En ce qui concerne la première étape, quatre thésaurus principaux sont adoptés pour la constitution des concepts : le *Thésaurus de l'Université*, publié par *l'Université des Pays Arabes* ; le *Thésaurus de la banque islamique pour le développement*, publié par la *Banque Islamique pour le Développement* ; le *Thésaurus d'AGROVOC*, publié par *Food and Agriculture Organization* (FAO) et enfin, le *Thésaurus international des eaux*, publié par *l'Organisation Internationale de la Santé*.

La seconde étape, quant à elle, concerne, dans un premier temps, le choix des descripteurs et la construction de leurs relations[2]. Ensuite, la couverture thématique du thésaurus, où les sujets principaux couverts dans le thésaurus étendu sont divisés selon une classification à facette qui contient vingt-sept facettes essentielles numérotées de *01, 000 000 jusqu'à 27, 000 000*. Une facette peut être composée de centaines de descripteurs[3]. Enfin, la dernière étape est l'informatisation du thésaurus qui est faite en adoptant le système *MINISIS* développé par les Canadiens et traduit en langue arabe par le *Centre de Documentation et d'Information de l'Université des Pays Arabes*. Le choix de ce système est basé sur sa capacité à établir un thésaurus trilingue.

L'accord, entre les organisations responsables de publication, consiste à publier une nouvelle édition du thésaurus tous les quatre ans. Il consiste, également, à publier tous les six mois une annexe des nouveaux descripteurs. Dès lors, le thésaurus étendu a été publié pour la première fois en 1995 sous le nom de « *édition expérimentale* », contenant trois volumes.

Depuis 2001, une version électronique est disponible sur un CD-ROM, une version avec des caractères particuliers pour faciliter la recherche d'information ainsi que l'utilisation du thésaurus par les bibliothécaires pour l'indexation. Cette version dispose d'une facette à utilisation trilingue (arabe, anglais et français) ; elle permet d'effectuer la

[1] مؤسسة عبد الحميد شومان. عمان, الأردن
[2] Les types de relations et leur construction seront étudiés dans la suite de ce travail.
[3] Voir les annexes.

recherche d'information par les non-descripteurs, et elle permet, également, d'effectuer la recherche d'information dans les trois langues adoptées.

5.4 Les composants des entrées dans les trois thésaurus en question

Les composants des entrées diffèrent, légèrement, entre les trois thésaurus. Cette différence se manifeste tout particulièrement dans la structure des notices appliquées. Les vedettes de la LCSH sont, par exemple, répertoriées en caractère gras ce qui n'est pas le cas dans les deux autres thésaurus.

La zone de notices dans la LCSH peut être composée de : vedette, numéro de classe, note d'application (*Scope notes SN*). Une vedette peut être suivie d'un code (*May Subd Geog*) en italique qui indique que la vedette est divisée par lieu et par un numéro de classe. Elle peut être composée d'un seul ou de plusieurs mots. Lorsque la vedette est représentée en un seul mot, c'est souvent un nom ou substantif, ainsi, les concepts sont normalement formulés au singulier et les objets au pluriel. Tandis que la vedette composée de plusieurs mots contient souvent un adjectif et un nom. Ce genre de vedette peut apparaître dans un ordre ordinaire, comme par exemple, ***Local taxation*** (Taxation locale). La vedette, dans la LCSH, peut être suivie, également, d'une série de renvois représentée par des termes spécifiques ou génériques ou encore des termes associés. Ainsi, la vedette peut être suivie des termes représentant des relations d'équivalence, des relations de définition et des relations catégorielles.

Le numéro de classe, quant à lui, représente généralement les aspects communs d'un sujet. Si plusieurs aspects d'un sujet sont couverts par plusieurs numéros de classe, un terme sera inclus pour indiquer la discipline spécifique. Le *Scope notes* (Zone de note ou la note d'application selon le langage de RAMEAU), sert comme un guide de signification ou d'application de la vedette, elle suit la vedette dans un paragraphe séparé. Les références associées aux vedettes sont classées dans des groupes, elles sont suivies par des subdivisions de la vedette-matière, et qui peut avoir n'importe ou toutes les notices précédentes (colonne 1, tableau 11).

Dans le répertoire RAMEAU, par contre, il existe deux types de notices : le premier représente les notices selon ce qu'elles désignent et le second représente les notices

selon leur utilisation à l'indexation. Le premier genre de notices contient des noms communs (NC) ; des noms propres, de personnes ou encore de collectivités (NP) et des noms géographiques (NG). Le second genre de notices comporte trois types de notices : têtes de vedette, subdivisions et têtes de vedette et subdivisions. Une notice dans RAMEAU peut être constituée de zones différentes : une vedette qui représente la notion ou l'entité, des termes exclus et qui ne peuvent pas être utilisés à l'indexation, des liens hiérarchiques et associés représentés par des termes génériques ou spécifiques, des notes d'application et des données de gestion. Ces dernières peuvent être les numéros de la notice dans la base de BN-OPALE, l'origine ou le répertoire-source de la vedette et la date de création de la notice avec la date de la dernière modification (colonne 2, tableau 11).

En ce qui concerne *Al-Maknaz Al-Muwasaε* ou le Thésaurus étendu, la partie principale est classée, d'une manière traditionnelle, dans un ordre alphabétique selon l'alphabet arabe normalisé, tout en ignorant le **(*AL* « أل »)** la lettre d'articulation. Cette partie du thésaurus contient deux types d'entrées : les descripteurs et les non-descripteurs. Une zone de notices peut être composée de plusieurs éléments : le descripteur en langue arabe, l'équivalent en anglais, l'équivalent en français, le numéro de facette, la note d'application, le non-descripteur, le terme générique, le terme spécifique et le terme associé. Les trois premiers éléments après le descripteur sont essentiels et ils se trouvent sous tous les descripteurs, tandis que les autres éléments sont utilisés selon le besoin (colonne 3, tableau 11).

Résumé

Nous constatons, d'une manière générale, que les encyclopédies sont des systèmes de représentation des savoirs raisonnés et structurés selon un plan ou un schéma général de la connaissance humaine. Bien que celui-ci ne soit explicite ni dans l'encyclopédie française ni dans l'encyclopédie arabe, ce plan évolue avec la progression scientifique et culturelle de la société, dans laquelle les savoirs encyclopédiques sont construits. Il se développe, également, selon l'augmentation et l'évolution des besoins et des désirs d'information. Ce développement est manifesté explicitement par l'organisation générale du discours encyclopédique et les modalités et stratégies discursives relatives à

un objet particulier (par exemple, l'Encyclopaedia Britannica et l'Encyclopaedia Universalis portent beaucoup d'attention aux origines historiques, épistémologiques et techniques de tous les objets de savoirs traités, ce qui donne une grande richesse scientifique à ce genre de travaux).

L'étude de l'organisation du discours dans les trois encyclopédies, Encyclopaedia Britannica, Encyclopaedia Universalis et l'Encyclopédie Arabe Mondiale (EAM), montre que les principes de l'organisation de ce discours se fonde sur des modes de représentation communs et soumis à des règles d'organisation que l'on retrouve dans tous les travaux encyclopédiques contemporains. Cette étude montre également, que ces principes s'établissent en fonction de la place accordée aux objets décrits par la société et la culture présente dans cette société et qui s'impose fortement à la production des savoirs encyclopédiques. Ainsi, l'Encyclopaedia Britannica accorde une partie entière à l'histoire de l'architecture en occident, (colonne 2, tableau 13), alors que l'histoire de l'architecture musulmane fait son apparition d'une manière explicite dans l'Encyclopédie Arabe Mondiale (colonne 3, tableau 15).

Cela montre que, même si l'Encyclopaedia Universalis est une filiation de l'Encyclopaedia Britannica, et l'Encyclopédie Arabe Mondiale est une traduction de *World Book Encyclopedia* qui peut être influencée par la Britannica, l'encyclopédie exemple de la société américaine, à quel point chacune des ces encyclopédies reste très attachée à la culture dans laquelle elle se produit. Ce qui reflète une sorte de paradoxe par rapport à la production encyclopédique qui, normalement, devrait suivre l'exemple mère, mais, en effet, l'attachement socio-culturel reste plus fort que l'idéologie mondialisante.

Ainsi, cette étude nous a permis d'estimer que la couverture du discours et l'exhaustivité de ce discours dans l'Encyclopaedia Britannica et l'Encyclopaedia Universalis, s'avère positive, alors que ce n'est pas le cas de l'Encyclopédie Arabe Mondiale. Car, selon les conditions imposées à la production de l'encyclopédie qui consistent à exclure tout ce qui peut réduire des valeurs ou des principes culturels de la religion musulmane, il est difficile d'attribuer à cette encyclopédie le caractère de globalité. Ces conditions produisent, sûrement, une sorte d'absence ou de manque dans certains domaines scientifiques, littéraires et culturels. Alors que, l'Encyclopaedia

Britannica et l'Encyclopaedia Universalis, cherchent à atteindre le but encyclopédique d'assurer la totalité et l'enchaînement des connaissances humaines. Cela est manifesté clairement à travers le plan général sur lequel la structure de la Britannica est fondée (cf. Le cercle du savoir, p.237). Ainsi que les conditions imposées à la production de l'Encyclopédie Arabe Mondiale montrent dans quel genre d'état d'esprit les savoirs dans le monde arabe se produisent et se transmettent.

Concernant les schémas globaux de la classification, nous avons pu constater, dans une perspective générale, que les bibliothécaires arabes ont réalisé un travail impressionnant d'adaptation et d'intégration de cet outil classificatoire occidental dans le contexte culturel et linguistique du monde arabe. Ce travail montre, également, que l'état des sciences dans le monde arabe est en évolution constante, l'apparition de nouveaux domaines et de nouvelles disciplines comme les sciences dures et les sciences appliquées (500 et 600) n'avaient pas encore connu une telle maturité. Cela pourrait être une des raisons de faire appel à un schéma de classification occidental qui représente un avantage surtout pour ces domaines.

En même temps, ces caractères qui donnent la particularité au schéma de classification en langue arabe, ne peuvent être attribués au schéma français. Or, les points qui différencient la CDDF de la CDD d'origine ne sont que des catégories absentes ou encore vides, soit à cause d'un problème de répétition ou bien de regroupement de plusieurs catégories dans une seule classe ou encore parce que le terme ou la catégorie n'a pas été employée dans le schéma d'origine ou bien parce que la version sur laquelle nous avons travaillé n'est qu'une version intermédiaire. En effet, la ressemblance entre la classification française et celle de Dewey peut être due à la différence culturelle entre le contexte francophone et le contexte anglo-américain. Cette différence n'est pas radicale comme celle qui se manifeste entre les deux contextes et le contexte arabo-musulman. Les différentes périodes historiques (Moyen Age, Renaissance, etc.) sont, d'une certaine manière, communes à l'ensemble du monde occidental, tandis que l'histoire du monde arabe, arabo-musulman en particulier, ne partage pas cette spécificité. De même, si les deux langues, le français et l'anglais, sont entièrement différentes, elles restent deux langues qui dérivent de la même racine linguistique, le latin. C'est pourquoi, il y a eu une certaine facilité d'adaptation de la classification

américaine en langue française. Ceci a été renforcé par le fait que la traduction de la classification en français a été faite par des canadiens qui s'inscrivent dans une société francophone, néanmoins imprégnée de culture américaine.

Dans cette perspective générale, ce travail montre que le processus de traduction est un moyen d'exprimer la culture, la tradition ou l'histoire du peuple. La langue, à ce stade, joue grandement son rôle de structuration à travers les significations, mais elle n'impose pas des règles sociales ou culturelles sur l'organisation des objets matériels « *La pensée ne s'exprime pas dans le mot, elle s'y accomplit* [1]».

En ce qui concerne les dispositifs linguistiques, la liste de vedette-matières de la bibliothèque du Congrès américaine, RAMEAU et le Thésaurus étendu, nous proposons le tableau 11 qui résume le rapport entre ces trois dispositifs.

Nous allons, par la suite, étudier le fonctionnement à travers les relations construites entre des termes architecturaux qui établissent en même temps la structure entière de l'architecture dans chacun de ces thésaurus. Cette procédure nous permet d'examiner nos hypothèses concernant, d'une part, la traduction et ses effets qui peuvent toucher les principes de l'organisation ; d'autre part, cette procédure permet de révéler la différence méthodologique dans la structure des concepts et de leurs relations. Mais auparavant, nous examinerons l'organisation de la connaissance architecturale dans les trois encyclopédies proposées à l'étude et, ensuite, la structure de ces concepts ou de ces connaissances dans la CDD dans les trois langues en question. Une introduction concernant la discipline architecturale sera présentée avant de commencer la vérification de son organisation dans les trois types de dispositifs.

[1] VYGOTSKY, (L.S.). Cité par RASTIER, (F.). In. Sémantique et recherches cognitives. Paris, Presses Universitaires de France (PUF), 1991, p. 73.

LCSH	RAMEAU	Thésaurus étendu
Headings (*May Subd Geog)*. Vedette qui peut être suivi d'une subdivision géographique	Vedette <** subd geo>	Descripteur الواصفة
[Classe number]. Numéro de classe, représente les aspects communs d'un sujet	Note d'application	المقابل بالإنكليزية (ن) Equivalant au de descripteur en anglais
Scope Note. Note d'application	EP (Terme exclu, signifie *employé pour*), représentant d'un terme équivalant	المقابل بالفرنسية (ف) Equivalant au descripteur en français
USE. Terme *employé* représentant d'une relation d'équivalence entre un terme non autorisé et un terme autorisé	TG (Terme générique)	رمز الوجه (و) Numéro de facette du descripteur
	TA (Terme associé)	
UF (Used for). Terme *employer pour*, représentant d'une relation d'équivalence entre un terme autorisé et un terme non autorisé	Voir aussi (renvoi général d'orientation vers d'autres vedettes)	التبصرة (ت) Note d'application ou de définition
BT (Broader term). *Terme générique* représentant d'une relation hiérarchique	TS (Terme spécifique)	اللاواصفات (سل) Non-descripteur
NT (Narrower term). *Terme spécifique* représentant d'une relation hiérarchique	CRE : (date de création de la notice)	المصطلح الأعم (مع) Terme générique représentant d'une relation hiérarchique
RT (Related term). *Terme associé*, représentant d'une relation associative	MAJ : (date de dernière modification de notice)	المصطلح الأضيق (مض) Terme spécifique représentant d'une relation hiérarchique
SA (See also). Voir aussi, un renvoi vers d'autres vedettes	ORIGINE : (origine de la forme de la vedette, LCSH, Laval, BNF, etc.)	المصطلح المترابط (مت) Terme associé représentant d'une relation associative
	NUMERO : (numéro de la notice dans la base BN-OPALE)	استخدم (س) Employer représentant d'une relation d'équivalence

Tableau 11. Zones qui peuvent exister dans une notice dans chacun des trois thésaurus en question

CHAPITRE VI

L'ORGANISATION DES DISCOURS ARCHITECTURAUX : APPROCHE EMPIRIQUE

A première vue, l'architecture se manifeste comme un phénomène concret. Elle touche, selon Norberg-Schulz [NORBERG-SCHULZ, 1977], tout ce qui concerne les paysages, les aménagements et les édifices. L'architecture en soi forme une réalité à la fois vivante et féconde. Grâce à elle, l'homme a pu d'une part donner à son existence une signification et d'autre part, définir sa place dans l'espace et dans le temps. L'objectif de l'architecture ne se limite pas à satisfaire des besoins pratiques et économiques, son objet, en effet, est la définition des significations existentielles qui procèdent des phénomènes naturels, humains et spirituels. Ces phénomènes se traduisent, à travers l'architecture, dans des formes spatiales qui se réalisent par des lieux, des parcours et des domaines. Ces phénomènes forment à travers cette discipline une structure physique et concrète de l'environnement humain.

6.1 Présentation générale de la discipline architecturale

L'architecture forme un domaine artistique à la fois, savant et complexe. Une de ses fonctions majeures est de donner des repères spatiaux et symboliques, qui varient d'une civilisation à une autre. Ainsi l'architecture révèle concrètement une période historique précise ou une culture particulière ou encore une société. Selon Hanrot [HANROT, 2002], l'architecture appartient à plusieurs disciplines scientifiques, à l'ingénierie qui lui donne sa validité en tant que science technique, aux sciences humaines et sociales et enfin à l'art, à sa fonction créatrice d'émotion, de sens et de valeur culturelle. La discipline architecturale est partagée entre connaissance pure et savoir-faire. Ce partage produit, d'une part, les différents aspects qui composent le domaine de l'architecture ; d'autre part, le fait que les architectes (acteurs) eux-mêmes sont partagés entre les pratiques en action et les recherches institutionnelles. En réalité, la discipline architecturale et son domaine de recherche se caractérisent à travers les champs de la discipline elle-même. Ces champs forment, dans leur ensemble, quelques éléments à la fois, fondamentaux et distinctifs. Ces éléments permettent à l'architecture, sans renoncer à sa particularité de création ni à sa nature artistique, de se positionner parmi les autres disciplines scientifiques et de prendre sa place dans des contextes variés : institutionnel, pédagogique, professionnel, individuel, etc.

Hanrot [HANROT, 2002] distingue cinq champs constitutifs, qui forment avec le cadre épistémologique, la base fondamentale de la discipline architecturale :

1- Le champ de l'objet architectural qui inclut l'homme et la société et qui se trouve en interaction avec eux. Cet objet contient l'architecture et tous les objets qu'elle met en jeu dans le monde réel ou virtuel, matériel ou conceptuel. Il est, en effet, le noyau de la discipline.

2- Le champ de la pratique architecturale qui se traduit dans l'art architectural et à travers ses acteurs qui jouent un rôle principal dans la relation de la discipline avec la société.

3- Le champ des connaissances architecturales qui sont fondées ou basées sur les objets architecturaux et sur les pratiques architecturales. L'ensemble de ces connaissances forme la science de l'architecture qui regroupe des domaines particuliers, comme par exemple l'architectonique et l'architecturologique. Ainsi le savoir architectural est ouvert aux autres domaines et grâce à sa nature interactionnelle, il se nourrit de son environnement, de son contexte culturel et il les enrichit à son tour.

4- Le champ de la recherche architecturale constitue le quatrième champ de la discipline qui est à la base de la structure fondamentale des savoirs architecturaux. Les objets d'étude sont les objets architecturaux et les pratiques architecturales.

5- Le dernier champ de la discipline est l'enseignement par lequel les connaissances architecturales se transmettent. A un niveau plus précis, l'enseignement initie à la pratique de la recherche elle-même et dirige son apprentissage.

L'architecture est donc considérée comme un domaine supérieur aux autres arts ; elle est concernée, d'emblée, par le champ pictural, le champ sculptural et le champ de l'espace interne. Aujourd'hui, il existe plusieurs courants artistiques qui prennent l'architecture comme point de convergence de tous les arts. C'est pourquoi, il est indispensable de donner à l'architecture une définition claire et déterminée qui touche, d'une part au fond de la discipline et qui pourrait, d'autre part, valider ses champs de connaissance et ses acteurs, que ceux-ci soient praticiens ou chercheurs. La définition du domaine aide, d'une manière ou d'une autre, à déterminer la position de

l'architecture parmi les recherches évoluées dans d'autres disciplines et à définir sa place par rapport aux autres domaines universitaires.

6.1.1 Définition de la discipline et du mot architecture

La peinture, la sculpture et l'architecture ont été considérées, pendant très longtemps, comme relevant des beaux-arts s'adressant à l'œil, de la même manière que la musique s'adresse à l'oreille. Mais à la différence de la peinture et de la sculpture, l'apparence de l'architecture est plus large, car elle est liée à l'environnement dans lequel se trouve l'œuvre architecturale. C'est ainsi que l'architecture a toujours été jugée sur cette apparence. Pourtant, une seconde caractéristique peut, également, différencier la sculpture de l'architecture, il s'agit de la forme organique ou géométrique. L'œuvre architecturale est fondée sur des formes abstraites et non pas sur des formes organiques, tandis que, la sculpture la plus abstraite est réalisée à partir des formes typiquement géométriques [RASMUSSEN, 2002].

D'une manière générale, le langage de l'architecte n'est pas simple. En réalité, ce que Rasmussen explique, c'est que l'architecture n'est pas la résultante de simples opérations mathématiques sur des plans, des coupes ou même sur des élévations. Il s'agit plutôt, d'un domaine difficile à être interprété de façon précise, il est, même, quasi-impossible de définir ses limites. Toutefois, les disciplines artistiques sont explicites, uniquement lorsqu'elles sont appliquées y compris l'architecture. Entre l'architecte, le sculpteur et le peintre, certes, il existe des points communs, mais l'architecture est spécifique, de par sa nature fonctionnelle.

Il est donc possible dans un premier temps de définir l'architecture comme un art fonctionnel spécifique fondé sur une délimitation de l'espace afin que l'homme puisse l'habiter. L'architecture dégage du sens et fournit un cadre de la vie.

L'idée de Rasmussen à propos de formes architecturales, convoque discrètement l'appel, lancé par Christian Norberg-Schulz, dans *La signification dans l'architecture occidentale,* à une définition de l'architecture qui dépasse les concepts géométriques ou sémiologiques. Cette définition est fondée sur une forme signifiante et symbolique qui révèle la nature artistique de la discipline. Norberg-Schulz écrit « *lorsque nous donnons*

une définition à l'architecture, il est indispensable de ne pas négliger sa vraie nature, cette nature créative et la manière dont une construction vient à l'existence ».

En ce qui concerne la définition étymologique du mot « *architecture* », c'est, en effet, le mot « *architecte* » qui est apparu en premier dans la langue grecque. Tandis que le mot « architecture » est dérivé plus tard du latin. « *Architectura* », terme utilisé pour la première fois par J. Lemaire en 1504 [Larousse, 2000]. En revanche, le mot « architecture », dans l'encyclopédie Universalis réfère aux origines grecques « archè »=le commencement, le commandement ou le principe et de « tektonikos »=le charpentier ou le bâtisseur ; de la réunion des deux mots résulte un « arché » qui fait de la « tecture » plus qu'une simple bâtisse. *Arché* est un commencement et une autorité sans distance qui fournit un point de repère stable, plein, autour duquel l'espace se constitue en une multiplicité d'images à voir. En se basant sur cette définition de *l'arché*, l'architecture se définit, désormais, comme « *unité de relations isonomes, qui se donne à voir (en spectacle, en représentation), et dans laquelle est donnée à voir, immanente, l'effectivité sans séparation d'une origine*[1] ».

En dehors des définitions étymologiques du mot « architecture », il existe un grand nombre de définitions proposées par les architectes eux-mêmes, de même que par des épistémologues de l'architecture. Parmi ces architectes, à titre d'exemple, nous pouvons citer Vitruve.

Dans la philosophie architecturale de Vitruve, l'action et la science se réunissent pour fonder le domaine de l'architecture, ainsi la théorie et la pratique ne peuvent exister l'un sans l'autre. « *L'architecture est une science qui doit être accompagnée d'une grande diversité d'études et de connaissances, par le moyen desquelles elle juge de tous les autres arts qui lui appartiennent. Cette science s'acquiert par la pratique et par la théorie : la pratique consiste dans une application continuelle à l'exécution des desseins que l'on s'est proposé, suivant lesquels la forme convenable est donnée à la matière dont se font toutes sortes d'ouvrage ; la théorie explique et démontre la convenance des proportions que doivent avoir les choses que l'on veut fabriquer*[2] ».

[1] Architecture. Encyclopaedia Universalis. Corpus 2. Paris, Encyclopaedia Universalis, 1990. p. 840.
[2] HANROT, (S.). A la recherche de l'architecture : essai d'épistémologie de la discipline et de la recherche architecturale. Paris, l'Harmattan, 2002. p. 31.

Le Corbusier[1] est, également, un des architectes très réputés ; il définit l'architecture comme un « *jeu savant, correcte et magnifique des volumes assemblés dans la lumière* ». L'architecture, pour Le Corbusier, est une sorte d'organisation de l'espace, c'est « *mettre en ordre les fonctions et les objets. Occuper l'espace avec des édifices et avec des routes. Créer des vases pour abriter les homme et créer des communications utiles pour s'y rendre* ». Des années plus tard Le Corbusier redéfinit l'architecture dans le « Modulor », mais dans un sens plus large, où le mot « architecture » est lié à l'art de la construction des édifices, des bateaux et des avions. De même, l'architecture est liée à l'équipement domestique ou industriel et c'est l'art typographique des journaux, des revues et des livres.

L'architecture, dans un sens plus développé, est l'art et la science de concevoir des structures en respectant, d'une part leur environnement et d'autre part, les critères esthétiques et fonctionnels. L'architecture, actuellement couvre la totalité de l'environnement y compris les bâtiments, les espaces urbains et les paysages. L'ancienne philosophie de l'architecture sur laquelle les architectes fondaient leurs théories architecturales, comme Vitruve, ne rencontre plus la même importance. Ce changement a commencé depuis l'apparition des nouveaux courants architecturaux, culturels, psychologiques et symboliques, comme le fonctionnalisme, intégré dans le modernisme. Ainsi l'aspect esthétique de l'architecture ne pouvait pas être distingué de celui des autres arts, poésie, sculpture, musique, etc.

Oxford[2] propose six sens différents pour définir l'architecture:

- L'art ou la science de la construction des édifices de toutes sortes pour l'usage humain. Dans cette optique, l'architecture peut être civile, religieuse, navale, militaire, en prendre en compte les maisons, de même que des constructions plus ordinaires, comme les ponts, les églises, les bateaux, etc. Mais l'architecture est souvent associée aux beaux-arts.
- L'action ou le processus de construction
- Travaux architecturaux, structures et bâtiments

[1] Le Corbusier est cité, également, par Stéphane HANROT. In: *A la recherche de l'architecture : essai d'épistémologie de la discipline et de la recherche architecturales*. Paris, L'Harmattan, 2001. p. 31.
[2] The Australian concise oxford dictionary. Melbourne : Melbourne University oxford press, 1987. P. 720.

- Les méthodes particulières ou les styles qui sont en accord avec des détails concernant la structure et la décoration d'un bâtiment.
- Construction générale, à la fois abstraite et concrète.
- Informatique, la structure conceptuelle de l'ordinateur et son organisation logique. L'organisation de son système de base par rapport à son utilisation et à sa conception.

Cette définition est complète, car elle inclut tous les aspects que l'architecture peut comprendre, de même que tous les aspects traités dans les définitions précédentes. D'une part, l'art et la science, le processus, l'arrangement et la décoration ou l'ornementation, d'autre part, elle concerne la qualité de l'objet architectural qui est à la fois abstrait et concret.

6.1.2 L'étude de l'architecture et la connaissance architecturale

Avant 1750, toutes les interprétations et toutes les publications concernées par l'architecture étaient décrites comme un manuel sur la théorie de l'architecture. Mais après le changement mené par la révolution industrielle, la connaissance acquise uniquement par les études académiques, a augmenté au point qu'une synthèse complète ne peut être faite dans un seul volume. L'évolution historique de la théorie de l'architecture est associée principalement aux manuscrits, aux travaux publiés, aux critiques, aux commentaires et aux édifices sauvés de chaque époque. La distinction entre l'histoire et la théorie de l'architecture n'a pas émergé avant 1818, elle est due à la création de deux disciplines académiques distinctes, à l'Ecole des Beaux-Arts de Paris.

L'étude de l'architecture remonte à la fin du XVIIIe siècle, lorsque l'hégémonie des styles de l'antiquité classique a commencé à être remise en question. Des architectes, des historiens et des théoriciens se sont rendus compte de l'importance de la totalité de l'histoire de l'architecture, ils ont ouvert les yeux sur les différents types architecturaux et sur l'architecture dans les différentes cultures en particulier. Mais la véritable recherche architecturale a commencé réellement à la fin du XIXe siècle, menée par un groupe d'historiens et de théoriciens allemands qui traite l'architecture comme l'expression de l'esprit du temps. Nikolaus Pevsner, Jakob Burckhardt, Siegfried

Giedion et d'autres font partie de ce groupe et qui ont pris en charge d'adopter l'approche déterministe de l'architecture contemporaine qui s'exprime par l'utilisation des nouvelles techniques et structures. Depuis une vingtaine d'années, une grande mutation commence à apparaître dans l'interprétation historique de l'architecture. Ce courant actuel cherche à montrer davantage les éléments de continuité et de qualité dans la production architecturale ; il s'agit, en effet, de retrouver le fil d'une tradition au sens le plus complexe et le plus ouvert du terme.

L'histoire de la relation entre pensée et architecture renvoie, pratiquement, au Socrate d'Eupalinos, lorsque l'architecte Paul Valéry, révèle à Phèdre ses pensées : « *J'ai longtemps hésité entre le construire et le connaître…Mes réflexions infinies auraient aussi bien pu me conduire à ce philosophe que je fus, qu'à l'artiste que je n'ai pas été…Il y avait en moi un architecte, que les circonstances n'ont pas achevé de former* »[1]. Cette réflexion socratique prouve selon Charles [CHARLES, 1990], qu'il était un architecte qui pense, un architecte qui partage ou participe.

6.1.3 Architecture et religion

Le rôle de la religion ne peut être ignoré dans l'histoire des civilisations et des peuples, or aucun de ces peuples et de ces civilisations, ne peuvent être connus si l'on omet la place de la religion et des lieux sacrés. D'après Golvin [GOLVIN, 1970] l'histoire du Moyen Age, par exemple, ne peut être étudiée en dehors de l'église qui la domine, la dirige et l'oriente. Malgré tous les efforts de laïcisation, le monde moderne reste marqué par la présence de l'Eglise. Aujourd'hui encore, la religion prouve sa position forte au cœur de la société musulmane, dans laquelle la loi du Coran, le Livre sacré par excellence, et la parole de Dieu transmise au prophète Mohammed offre à cette société son éthique et sa législation.

Dans la plupart des traditions religieuses, le besoin des croyants de se regrouper et de pratiquer leur culte en communauté, exige que leurs réunions religieuses soient organisées dans un lieu réservé à cette fin. Ces désirs de regroupement sont à l'origine de la relation ancienne entre religion et architecture.

[1] Architecture. Encyclopaedia Universalis. Corpus 2. Paris : Encyclopaedia Universalis, 1990, p. 840.

Chaque type de construction est conditionné par les moyens techniques de chaque civilisation, de la même façon qu'il est lié à la topographie du lieu. Il est également lié à la destination ou au programme qui lui est assigné, dans lequel se trouvent des données, non seulement rationnelles, mais aussi symboliques que lui attribue la vision spirituelle et cosmique des hommes[1].

En effet, l'histoire de l'architecture est concernée par les constructions religieuses beaucoup plus que par d'autres types de bâtiments, parce que les édifices religieux dans la plupart des anciennes cultures, ont été bâtis pour que les peuples puissent pratiquer leur religion. Mais la typologie de l'architecture religieuse est assez compliquée, car les exigences fondamentales ne sont pas les mêmes dans toutes les religions et parce que les fonctions de la religion, quelle qu'elle soit, impliquent différents genres d'activités et tous ce qui pourrait être influencé par l'évolution de la culture d'origine[2].

6.1.3.1 Les lieux religieux

Dans toutes les religions, les lieux sacrés sont dès leurs origines les monuments par excellence. Ils ont joué, pendant très longtemps, un double rôle de lieux de culte et de refuge. Dans la religion la plus ancienne, les temples n'étaient pas souvent conçus pour un usage public. En Egypte ancienne et en Inde, le temple était considéré comme la résidence du Dieu, c'est pour cette raison que l'entrée dans le sanctuaire était réservée aux supérieurs. Tandis qu'en Grèce ancienne, le temple est resté accessible à tous. Par contre, dans l'architecture aztèque de l'ancien Mexique, le temple était construit sur un sommet de pyramide, seuls les membres privilégiés de la communauté ayant la permission d'approcher. Les croyances dissemblables comme le Christianisme, le Judaïsme, le Bouddhisme et l'Islam, sont toutes fondées sur la participation commune dans les coutumes pratiquées dans les temples, les églises et les mosquées. Les édifices ont été développés en se basant sur des plans similaires, et pour respecter leurs exigences ou besoins communs, il fallait que le maximum de fidèles puisse être orienté vers un point précis. Les mosquées, par exemple, sont toutes orientées vers la Mecque, la ville natale du prophète Mohammed. Par conséquent, les musulmans ont adopté

[1] Architecture. Nouveau Larousse encyclopédique. Vol.1. Paris, Larousse, 2001, p. 100.
[2] Art of architecture. The New Encyclopaedia Britannica. Vol. 13. Chicago, univ of Chicago, 1993. p. 875.

facilement la conception byzantine de l'église traditionnelle. Cependant, l'architecture des synagogues modernes est distincte de celle de l'église, et les premiers Protestants ont intégré l'architecture catholique avec très peu de modifications, ils ont éliminé, par exemple, les chapelles auxiliaires et quelques décorations symboliques.[1]

Frishman et Khan [FRISHMAN & KHAN, 1994], confirment que les caractéristiques esthétiques des splendeurs ornementales sont, par exemple, plus visibles dans l'architecture islamique que le Christianisme. Cela est dû au fait que les exigences sacrées et symboliques de l'église font appel à des conséquences et des objectifs symboliques qui ne sont pas les mêmes dans l'Islam ou le Judaïsme. En effet, ces deux dernières religions se sont concentrées sur le « Livre » sacré en tant qu'une seule et unique source de culte. À côté de ses fonctions habituelles, l'église est utilisée également pour le mariage, la confession, le baptême, sacrements qui ne sont pas pratiqués à la mosquée. Les édifices qui ont été associés à la mosquée ont servi, en effet, d'hôpitaux, d'écoles religieuses et de refuges pour les ouvriers sans abris. Toutes ces fonctions indépendantes avaient des bâtiments séparés de la mosquée, excepté pour l'apprentissage du Coran et le discours du vendredi qui contient des éléments religieux, sociaux et politiques.

L'étude de l'architecture proposée dans l'Encyclopaedia Britannica[2] montre que la complexité des religions ultérieures fait des lieux de culte le centre d'un grand nombre d'activités qui réclament des solutions architecturales, comme par exemple le baptême, les clochers pour les Chrétiens, les minarets des mosquées pour les Musulmans et les larges portes pour les Bouddhistes. La plupart des confessions contemporaines réclament des lieux qui ressemblent aux temples ou aux églises pour l'éducation religieuse. Les Catholiques et les religions de l'Asie ont construit les monastères, les couvents et les abbayes.

L'architecture des tombeaux des saints, par exemple, a été conçue en consacrant une grande place à leurs caractéristiques miraculeuses ou à leurs associations avec la vie des fondateurs, des dieux ou des saints de culte. Mais aujourd'hui ce genre de structure n'a plus le même statut ou la même importance qu'à l'époque de l'antiquité. La majorité

[1]Ibid, p. 876.
[2] Ibid, p. 879.

des édifices commémoratifs du Christianisme sont soient liés à la vie de Jésus Christ, comme l'église de la nativité à Bethléhem, l'église de Saint-Pierre à Rome ou bien au culte du Moyen Age, comme par exemple l'église de Santiago de Compostelle en Espagne. Il n'y a pas une seule conception qui caractérise ce type, mais le thème de la structure qui prend une forme de dôme (ronde, carré, couloir grec, etc.) est souvent en relation avec les lieux religieux en Asie (le stupa indien, la pagode chinois) ou avec les antiquités païennes (Panthéon à Rome) et encore avec le Christianisme (l'église du Saint-Sépulcre à Jérusalem).

L'art des funérailles n'a pas été souvent considéré comme architectural, c'est un art symbolique produit par les sociétés qui croient dans la vie après la mort et par les personnes qui aimeraient symboliser leur importance temporelle. Les tombes monumentales ont été construites en Egypte ancienne (les pyramides), les Grecs hellénistiques (le tombeau de Mausolées), l'ancienne Rome (le tombeau d'Hadrien), la Renaissance en Europe (la Chapelle de Michel Angelo à Florence), et en Asie (Taj Mahal, Agra en Inde). Par contre, la conception des tombes modernes a perdu de sa vitalité, comme le monument de Victor Emmanuel à Rome.

6.1.3.2 Les fonctions symboliques et leurs significations religieuses

L'expression dans l'architecture est la transmission de la qualité et de la signification. Lorsque le plan architectural met en œuvre le symbolisme, il communique, en réalité, à travers ses formes un message précis adressé à un peuple et une culture. Si l'expression joue un rôle important dans l'architecture en général, dans l'architecture religieuse elle est un élément indispensable pour toutes les cultures religieuses. Parce que la terre est ronde, le cercle, depuis la période préhistorique et dans plusieurs cultures, est considéré comme le symbole mystique le plus signifiant. C'est pourquoi, cette forme a été beaucoup employée dans les plans architecturaux des maisons, des tombes et dans toutes structures religieuses. Le cercle est même devenu la forme la plus employée dans toutes les constructions religieuses, aussi bien dans la culture orientale qu'occidentale. Cette forme a été utilisée dans la construction des dômes en particulier. En revanche, dans la culture Hindoue, les temples étaient construits dans une forme carrée qui exprime une harmonie céleste. Mais le plan central des églises Chrétiennes (le cercle, la

croix grecque, le polygone, etc.) a séduit les architectes de la Renaissance par ses valeurs symboliques et traditionnelles. A l'ancienne Rome et même pour les Chrétiens et les Bouddhistes, la voûte ou le dôme sont devenus un symbole du pouvoir universel. Au cours de la Renaissance, la forme du dôme a commencé à prendre une nouvelle position sociale, elle s'est écartée des structures religieuses pour être adoptée dans la construction des palais et des édifices gouvernementaux, tout en conservant quelques implications du pouvoir. En effet, l'architecture de la Maison Blanche aux Etats Unis, a redonné de la valeur aux significations politiques des dômes. Dans la culture chinoise, les tours avaient leurs positions privilégiées en tant que sources du pouvoir. Cette position trouve ses origines dans les anciens rites de la nature. La signification du pouvoir et de puissance qui a été attribuée aux tours, a fait de la ville italienne médiévale, qui ressemblait à une forêt de tours, un héritage des nobles. Les colonnes à l'extérieur ont également des implications similaires. La croix indienne (svastika), est le symbole religieux qui se caractérise par ses quatre branches courbées qui représentent l'homme, les mammifères, les oiseaux et les reptiles. Le temple de Borobudur (java, XIXe siècle) possède neuf terrasses (stupa) qui mènent au stupa du sommet (le nirvana). Son soubassement carré et ses cinq galeries accrochés aux murs couverts de bas-reliefs représentent le monde terrestre, alors que les galeries circulaires, ornées de 72 Bouddhas placés sous les dômes en forme de cloche, symbolisent le monde divin. Le stupa du sommet renferme l'esprit de Dieu ; ainsi la confession fait franchir les étapes que tout homme devra surmonter jusqu'à sa libération, passant de cette manière du monde terrestre confus et désorganisé, au monde figé et lumineux. Quant aux toits, ils sont parfaitement soignés car ils abritent les dieux[1].

L'architecture musulmane, selon Grube [GRUBE, 1978] est caractérisée par l'extraordinaire décor polychrome qui revêt les façades et les dômes des mosquées, riches de nœuds, de fleurs et d'autres motifs géométriques. Si le vert est la couleur préférée dans l'Islam, le bleu domine particulièrement dans la plupart des structures religieuses. Aucune statue, ni peinture contrairement à d'autres religions, car la foi musulmane proscrit toute représentation de figure humaine. Les dômes dans l'architecture musulmane possèdent plusieurs significations symboliques, le pouvoir, la

[1] Ibid, p. 887.

cité royale, le point d'assemblée générale, ils peuvent également servir aussi bien à des finalités religieuses qu'aux finalités laïques, autrement dit, politiques.

Dans l'étude de l'architecture publiée dans l'Encyclopaedia Universalis, Martin [MARTIN, 1990] écrit que dans l'architecture des cathédrales, les tours se dirigent vers le ciel avec une progression continue. Les sommets se construisent également sur une vaste base pour qu'elles puissent avec leurs flèches atteindre le ciel, en d'autres termes, pour s'élever jusqu'à Dieu. Le sommet, en effet, commence par une flèche pour qu'elle soit orientée vers la vie humaine pratique et éthique. D'une manière générale, les structures sociales, politiques et religieuses ne sont que des réflexions d'une architecture religieuse. Funéraires ou princières, elles ne sont que pour des finalités sacrées, car le roi ou le pharaon sont, avant tout, les serviteurs des dieux. L'architecture est en principe religieuse et royale, elle devrait donner au dieu ou au roi le cadre dans lequel ils pourront remplir leur devoir. Les formes extérieures, les matériaux et les ornementations sont déterminés par la fonction traditionnelle de l'édifice. Ainsi la beauté ne vient que par surcroît pour réjouir le Dieu.

6.1.4 Architecture, société et culture

Les architectes américains et anglais sont les premiers à mettre l'architecture en relation avec l'environnement et la culture. Ce rapport entre architecture et culture a commencé quand les chercheurs se sont rendus compte de l'importance de l'agencement de l'espace qui joue un rôle majeur dans la conception des services hospitaliers psychiatriques. Amos Rapoport, plus précisément, est un de ces premiers chercheurs qui a publié sur la psychologie architecturale, où cette dernière n'était pas encore un domaine de recherche bien connu. En 1960, Rapoport propose plusieurs travaux dans lesquels il analyse la qualité architecturale des villes historiques comme Ispahan, des nouveaux centres commerciaux et même des travaux des constructions en France. Mais la philosophie architecturale de Rapoport se manifeste clairement dans son ouvrage « ***Culture, architecture et design*** » fondé sur l'idée que l'architecture n'est pas une activité artistique libre, mais une profession basée sur une science. Ainsi pour Rapoport, le but du projet environnemental est de créer des environnements en prenant en compte les facteurs qui les composent, les éléments qui répondent aux désirs et aux besoins des

utilisateurs et à leurs activités, etc. En bref, la conception des environnements physiques, doit être fondée sur des analyses comportementales des caractéristiques humaines. Les projets architecturaux ont pour objet de répondre à la culture, ce qui veut dire qu'ils doivent s'adapter à la particularité de chaque culture. Evidemment, Rapoport fait appel à une sorte d'intégration et d'harmonisation entre l'individu et son environnement, à une connaissance approfondie produite par la recherche basée sur des relations comportement-environnement « *Pour savoir si un projet est réussi, deux éléments sont essentiels : premièrement savoir clairement ce que le projet doit faire afin de résoudre le(s) problème(s)…Pour cela, il faut que les buts et les objectifs soient explicitement fixé et que leur validité soit justifiée en référence à une connaissance de la relation comportement-environnement. Deuxièmement, si le projet a pour but de créer des environnements meilleurs, il convient de savoir ce que l'on entend par meilleur, meilleur pour qui ? Meilleur en quoi ? Comment sait-on que c'est meilleur ?* ». Dans la relation culture, architecture et design, il faudrait, selon Rapoport, analyser la nature de l'écologie humaine qui consiste à déterminer chez l'homme les caractéristiques psychologiques et culturelles qui pourraient définir les caractéristiques de l'environnement construit. Cette analyse consiste, également, à déterminer dans quel contexte, quand et de quelle manière les aspects environnementaux produisent des effets sur les groupes d'individus. Et enfin, il faudrait définir, par cette analyse de l'écologie humaine, les mécanismes qui lient les individus et leurs environnements.

Dans son discours sur le métier d'architecte, Rasmussen [RASMUSSEN, 1959], montre la difficulté et la complexité de ce métier lorsqu'il s'agit d'une culture précise. En effet, le rôle de l'architecte ressemble au rôle d'un metteur en scène théâtral, sauf que son travail concerne la conception d'un décor de la vie. Mais son rôle comme metteur en scène n'est pas facile, or les acteurs avec lesquels il travaille ne sont que des gens ordinaires, il doit avoir conscience de leurs besoins naturels, parce que ce qui peut être juste et normal dans un contexte culturel donné peut simplement être faux dans un autre. Ainsi avec l'acquisition des nouvelles habitudes, la mentalité et les goûts des gens changent d'une génération à l'autre, ce qui leur convient aujourd'hui, va être ridicule pour la génération suivante. Le roi danois de la Renaissance, Christian IV, a été interprété par un acteur populaire sur une bicyclette. Le costume est royal, la bicyclette

est très belle, mais ils ne vont pas ensemble. De la même manière, si des architectes voulaient reproduire aujourd'hui l'architecture magnifique des périodes anciennes, cela donnerait quelque chose de faux et de prétentieux, car les gens ne vivent plus de la même façon. L'architecture est liée à la vie quotidienne des gens, depuis la naissance jusqu'à la tombe. Le travail de l'architecte s'adresse aux personnes ordinaires, c'est pourquoi il devrait être explicite et compréhensible.

La culture dont témoigne une collectivité ne se réalise qu'à travers l'intégration dans un système de valeurs, dans le parler d'une langue, le recours à des organisations sociales spécifiques et elle se réalise également à travers des modes particuliers d'aménagement du milieu physique et de création spatiale et d'objets utilitaires. C'est sous cet angle que Marsan [MARSAN, 2004], explique que la minorité francophone québécoise a fait preuve d'une culture authentique en créant une architecture et un habitat originaux au cœur de la société canadienne. L'influence de la culture française est évident et les modèles sont européens dans l'architecture québécoise tant pour l'architecture domestique que pour l'architecture publique. A la seconde moitié du XVIIe siècle, le château Saint-Louis (résidence du gouverneur), la cathédrale de Notre-Dame, le Palais épiscopal, l'Hôtel-Dieu et d'autres monuments au Québec ne sont que des productions de l'architecture académique française. A partir des années 1880, l'architecture domestique québécoise commence à s'orienter vers une autre culture, où les influences américaines et de nouvelles technologies de construction s'installent pour remplacer progressivement les murs porteurs en pierre.

D'ailleurs, l'architecture religieuse au Québec a été dominée par la présence de l'Eglise catholique. Cette conception se distingue particulièrement par une opposition explicite entre la sobriété de structure architecturale de l'extérieur et la richesse de la décoration intérieure. Ceci influence d'une manière générale la recherche thématique des analyses du patrimoine québécois. C'est vers les années vingt que l'étude de l'histoire de l'architecture religieuse au Québec commence à se mettre en place pour redéfinir l'identité nationale dans un contexte clairement moins soumis aux caractéristiques européennes [BENNETT, 2004].

Encore un autre exemple sur l'influence culturelle dans la conception architecturale, celle du Bouddhisme dans les pays indochinois. Les Thaïs, comme les Vietnamiens,

sont originaires, pour l'essentiel de la Chine du sud. L'influence indienne est très présente dans les domaines des arts et de la religion, c'est une influence importée et héritée des Khmers qui donne une particularité splendide à cette architecture. En effet, l'influence entre Bouddhisme et Shintô est réciproque, la plupart du temps on ne peut distinguer les temples indiens que par leurs sculptures érotiques comme, par exemple, le temple de Srirangam qui est une merveille du monde. Dans la cour de ce temple, les chevaux se trouvent entourés de sept enceintes concentriques et dédiées à Vishnou[1].

Le rapport entre architecture et culture est également analysé en se basant sur des édifices culturels significatifs. Dans cette perspective, l'architecture représente une discipline transversale qui concerne toute création et tout développement de l'espace et révèle une gamme importante de problèmes, d'ordre sociologique, économique, politique, technique, éthique, etc. Or l'intérêt de l'édifice, quel qu'il soit, est de sauvegarder et de mémoriser l'histoire et la géographie. L'architecte est conditionné par des contraintes économiques et politiques, il est conditionné et influencé également par un système socio-culturel qui est à son tour conduit par le courant de pensées dominant à une époque précise. En effet, l'architecture joue avec la culture un double rôle, d'une part, elle peut être un objet de la culture au même titre que la musique ou la littérature et d'autre part, elle peut être le support de la culture à travers les espaces attribués aux activités culturelles[2].

Le « *Aga Khan* » en Syrie est un des exemples remarquables, d'une part, de l'architecture musulmane et d'autre part, du rapport, sensiblement compréhensible, entre un peuple et ses édifices, ses places et jardins publics. Cet édifice a été construit au cours des années soixante-quinze au sein de la citadelle d'Alep, afin de créer un espace intellectuel dans lequel on peut oublier l'étouffement de la vie quotidienne. Dans cet espace, les fleurs et les idées libres pourraient grandir sans aucune contrainte et un nouveau monde de création pourrait s'épanouir. En effet, le but de cette structure culturelle est multiple, un de ses objectifs principaux est de montrer de quelle manière la tradition humaniste de l'Islam pourrait apprendre à construire et à concevoir des

[1] Architecture, art et technique [en ligne]. Consulté en mai 04 : http://perso.wanadoo.fr/hibiscustour/archide6.htm

[2] BERTRAND, (A.M.) & KUPIEC, (A.). Ouvrages et volumes: architecture et bibliothèques. Paris, cercle de la librairie, 1999, p. 8.

édifices et des espaces publics. Elle a également pour objectif de transmettre un message humain et culturel des valeurs éthiques. C'est une vraie réflexion de la culture musulmane neutre, constructive, étonnante[1].

Dès lors, les raisons pour lesquelles la culture est importante selon Rapoport [RAPOPORT, 2003] sont :

- Déterminer son rôle dans l'ensemble du domaine, autrement dit, son rôle qui se manifeste à travers plusieurs modèles et théories concernant les relations homme-environnement.
- La culture est importante pour analyser correctement les besoins des groupes particuliers dans des situations particulières.

En effet, l'homme se positionne à travers sa culture qui définit son appartenance à l'espace, mais paradoxalement, la culture crée des frontières qui séparent les gens, que ce soit en fonction de la langue, de la religion, des habitudes sociales ou alimentaires, des règles ou des lois, etc. De toute manière il existe beaucoup de caractéristiques humaines qui sont, quelque part, liées à la culture. Des environnements semblables peuvent produire des effets de nature différente, sur les individus en fonction de leurs caractéristiques. Les contextes ou les circonstances jouent également un rôle majeur sur les effets que l'environnement impose parfois aux personnes, et cela est lié, d'une manière générale, à la culture. Un des facteurs fondamentaux qui jouent un rôle important sur les effets provoqués par l'environnement, est la distance cognitive au cœur des groupes. Cela fait que les peuples sédentaires sont plus capables de s'adapter à l'urbanisation que les nomades et les migrations posent moins de problèmes lorsque la nature des gens se ressemble.

[1] The Aga's trampoline. The architecture review. N° 1259. January, 2002, p. 20-25.

6.2 Organisation des discours architecturaux dans l'Encyclopaedia Britannica, l'Encyclopaedia Universalis et l'Encyclopédie Arabe Modiale

Grâce aux index, qui nous ont aidés à localiser les articles attribués au sujet de l'architecture dans chacune des trois encyclopédies en question, nous avons pu établir nos propres systèmes d'organisation des discours architecturaux que nous vous proposons dans les tableaux suivants (tableaux 12 ;13 ; 14 ; 15). Un regard attentif au tableau 12, permet de constater que chacune possède sa propre philosophie dans le traitement du domaine architectural. Ce système nous permet également de constater que chacune fonde son projet sur un système de classification qui reflète sa propre vision des connaissances humaines ; même si ce système de classification ne paraît pas d'une manière explicite dans l'Encyclopaedia Universalis et dans *Al-Mwsuɛat Al-ɛrabîyat Al-ɛalamîyat (*Encyclopédie Arabe Mondiale). En effet, comme nous l'avons vu, l'Encyclopaedia Britannica possède un système de classification exprimé par le cercle du savoir et sur lequel elle se base pour diviser ses matières encyclopédiques, ainsi que pour valoriser son contenu (tableau 9 & le cercle du savoir).

La démarche, que chacune des trois encyclopédies applique au traitement de la matière architecturale, nous a permis de constater que l'architecture peut faire l'objet d'une classe à part entière en tant que domaine s'inscrivant dans le domaine des arts. Le fait que l'architecture soit liée aux arts n'est pas une réflexion philosophique propre à chacune de ces encyclopédies, dont chacune représente une culture différente, mais elle est due au statut universel de la discipline architecturale. Dans toutes les langues, ainsi que dans toutes les cultures, depuis qu'elle a vu le jour, l'architecture est définie à travers sa nature artistique, elle est considérée comme l'art de la construction : « *Lorsque nous donnons une définition à l'architecture, il est indispensable de ne pas négliger sa vraie nature, cette nature créative et la manière dont une construction vient à l'existence* » [NORBERG-SCHULZ, 1977].

Puisque, dans ce travail, nous nous sommes intéressée à l'organisation des discours architecturaux en langue anglaise, française et arabe, et afin de vérifier le sens commun, nous avons été amenée à examiner la définition lexicale du mot « architecture » dans trois dictionnaires de ces trois langues. Selon Oxford dictionary « *Architecture is the art*

or science of designing and constructing buildings[1]». Le grand dictionnaire Larousse définit l'architecture comme *« l'art de construction des édifices selon des règles esthétiques, géométriques et numériques déterminées*[2]. ». Le mot « architecture » en langue arabe est « *Fanne Al εmarat* » et selon le dictionnaire de la langue arabe Al Mōhit c'est « *Fanne tašyīd al manazel wa nahwyha wa tazyinyha wyfka kawaεyd mōεayanah*[3]».

Dès lors, et à travers cette définition de l'architecture comme l'art de la construction et de la conception artistique des édifices, nous pouvons constater que la nature créative de l'architecture est prise en compte dans les trois cultures auxquelles les trois encyclopédies appartiennent. C'est pourquoi, ce sens a été partagé spontanément entre les trois encyclopédies et c'est pourquoi, elle a été traitée dans chacune comme une catégorie des arts à part entière.

Encyclopaedia Britannica	Encyclopaedia Universalis	*Al-Mwsuεat Al-εrabîyat Al-εalamîyat (* Encyclopédie Arabe Mondiale)
1. Art of architecture 2. Architecture: the history of western 3. Architecture of particular cultures and regions non European	1. L'art architectural 2. Histoire de l'architecture 3. Styles architecturaux 4. Diversité architecturale	1. Fanne al εmarat (*L'art architectural*) 2. Tarykh al εmarat (*Histoire de l'architecture*) 3. Al εmarat al-islamîyat (*Architecture musulmane*) 4. Anemat men al εmarat al-ġarbīāh (*Styles architecturaux occidentaux*)
Tableau 12. Organisation générale des discours architecturaux dans les trois encyclopédies		

Mais, cependant, avant d'en arriver à ce stade d'organisation (tableau 12), la philosophie de la classification des connaissances architecturales, adoptée par la Britannica et par l'Encyclopaedia Universalis, a connu une mutation remarquable depuis la date de création de chacune. Cela peut être dû à plusieurs raisons:

[1] L'architecture est l'art ou la science de la conception et de la construction des édifices. Oxford: English reference Dictionary. Second edition. New York, Oxford University press, 1996, p. 69.
[2] Grand Dictionnaire Encyclopédique Larousse. Vol.1. Paris, Librairie Larousse, 1982, P. 636.
[3] L'architecture est l'art de la construction et de la conception des édifices selon des règles déterminées. Al Mōhit : Mōεjam allōġah a*l-εrabīāh* (Dictionnaire de langue arabe). Beyrouth, Al Mōhit, 1993, P. 883.

- L'évolution de l'architecture elle-même et sa mutation d'un domaine, purement, artistique à un domaine à la fois artistique, technique et scientifique.
- La seconde raison est le développement remarquable dans la recherche architecturale et dans la recherche archéologique, qui ont forcement aidé à élargir le domaine et par conséquent ses recherches scientifiques.
- La troisième raison concerne plutôt l'Encyclopaedia Britannica que l'Encyclopaedia Universalis, et il s'agit du changement culturel qui est passé d'une encyclopédie anglaise, appartenant à une culture européenne, à une culture américaine composée, elle-même, de plusieurs cultures. La mutation dans le domaine de l'architecture se manifeste d'une manière explicite, dans les corps de deux encyclopédies, à travers, d'une part le nombre d'articles qui prennent le domaine comme un objet d'étude et d'autre part, à travers le fond même de ces articles.

6.2.1 Evolution historique

Concernant *Al-Mwsuεat Al-εrabîyat Al-εalamîyat (*Encyclopédie Arabe Mondiale), en effet, seule deux éditions ont vu le jour jusqu'à aujourd'hui, donc, il est difficile, par rapport à la Britannica et à l'Encyclopaedia Universalis, de mettre en évidence une mutation ou même un développement de son contenu.

En 1777, date de la deuxième édition de l'Encyclopaedia Britannica, l'architecture était définie à travers le sens littéraire du mot et à travers l'utilisation de terme: « *In the utmost latitude of the word, signifies the art of building in general ; but the term is most frequently applied only to the construction of such buildings as are necessary for the purposes of civil life, such as houses, churches halls, bridges, etc.*[1]». Quant au domaine, il fut traité en deux grandes parties:

1. Principles of Architecture (Principes de l'architecture), il s'agit dans cette partie d'une description détaillée de toutes sortes d'édifices, leurs ornementations et leurs fonctions, comme les chambres, les colonnes, les arches, les statues, les portails, les fenêtres, etc.

[1] Art of architecture. Encyclopaedia Britannica or Dictionary of arts, sciences and literature. Second edition. Vol. I. Edinburgh, 1777, p. 597.

2. Practice of Architecture (Pratique de l'architecture), cette partie est consacrée au rôle de l'architecte dans la construction des édifices. Elle contient, également, une étude sur les méthodes appliquées dans différents édifices.

Les deux parties sont accompagnées d'une introduction synthétique de l'histoire de l'architecture depuis la Grèce antique.

Nous imaginons que le domaine a été traité de la même manière dans la première édition de l'encyclopédie, car jusqu'à la dixième édition qui date de 1902, l'article sur l'architecture n'a pas connu du changement. Et en effet, c'est en 1902 que la publication était encore partagée entre les anglais et les américains (cf. évolution du projet encyclopédique de l'Encyclopaedia Britannica). Dans cette édition, la dixième, l'architecture a été traitée d'une manière chronologique, divisée en deux parties majeures, la première étant l'architecture moderne et la seconde concernant d'un côté, l'architecture récente et de l'autre côté, les nouvelles découvertes architecturales. La première partie est consacrée à l'histoire de l'architecture moderne en Angleterre, aux Etats-Unis et en Europe (les conséquences de la propriété éditoriale américaine). Quant à la seconde partie, il s'agissait d'une synthèse historique des découvertes archéologiques depuis 1875 qui ont non seulement enrichi les musées européens, mais aussi ont conduit à se plonger dans l'histoire de l'architecture ancienne, ce qui a aidé par conséquent à développer la recherche dans ce domaine, comme l'histoire de l'architecture de l'Egypte ancienne et celle de la Grèce antique[1].

A partir de la onzième édition (1910), l'encyclopédie devient une propriété purement américaine. Ainsi le traitement du domaine architectural commence à prendre une nouvelle orientation de plus en plus riche et variée. En effet, dans cette édition, on commence à élargir la recherche architecturale et à remonter de plus en plus dans son histoire. Par conséquent et pour la première fois, par exemple, l'histoire de l'architecture musulmane (Mahommedan Architecture) fait son apparition au cœur de l'encyclopédie. Ainsi l'histoire de l'architecture ancienne s'est élargie, pour regrouper davantage de civilisations, elle n'est plus restreinte à l'Egypte ancienne ou à la Grèce antique. Nous trouvons dans la catégorie de l'histoire ancienne, par exemple, l'histoire

[1]Art of architecture. Encyclopaedia Britannica or Dictionary of arts, sciences and literature. 10th ed. Vol. I. Edinburgh & London, 1902, p. 587-610.

de l'architecture Perse, Assyrienne, Sassanide, des anciens chrétiens, etc. En résumé, l'architecture est traitée, dans cette édition, en cinq parties constitutives, commençant par l'histoire de l'architecture ancienne, suivie par l'architecture romanesque et gothique en Europe, l'architecture de la Renaissance, l'architecture musulmane et enfin l'architecture moderne[1].

Evidemment, cette richesse historique gagnée par l'Encyclopaedia Britannica durant deux siècles et une trentaine d'années de recherche et de développement, est digne d'être à la base de toutes les recherches fondamentales apportées à la dernière édition (édition 15). Comme tous les sujets dans tous les domaines scientifiques, le domaine de l'architecture a eu sa part dans ce développement. Par conséquent, en dehors des articles qui traitent des divers styles architecturaux dans des différents pays, l'architecture, aujourd'hui, fait l'objet d'un article de 122 pages à la fin du volume 13 de la Macropaedia.

En ce qui concerne l'Encyclopaedia Universalis, elle montre, également, un développement important dans la recherche architecturale depuis sa première publication en 1968. Cette évolution se révèle d'une édition à l'autre et à travers toutes les modifications effectuées sur ce domaine dans le corps de l'encyclopédie. Entre la première et la cinquième édition, il y a eu un grand changement dans le traitement du sujet de l'architecture, ainsi que dans son organisation. Mais entre les éditions intermédiaires, deuxième, troisième et quatrième, le changement est moins marqué. Globalement, en cinq éditions (1968-2002), trois changements majeurs ont eu lieu dans la discipline architecturale.

En 1968, l'étude de l'architecture a été liée à l'espace architectural, une idée inspirée de l'historien de l'architecture, Christian Norberg-Schulz, qui, à son tour, s'est inspiré de la théorie de l'information. Selon cette théorie, l'architecte en question estime que dans une perspective humaine l'espace devient un phénomène fondamental et que l'édifice relève de pôles intentionnels multiples, chacun possédant une logique propre à ses fins, ses techniques, ses symbolisations culturelles, ses plastiques, etc. En bref, l'architecture est travaillée dans une optique purement artistique. En se basant sur cette démarche

[1]Art of architecture. Encyclopaedia Britannica or Dictionary of arts, sciences, literature and general information. 11th ed. Vol. II. Cambridge, University press, 1910, p. 369-443.

épistémologique, l'Encyclopaedia Universalis divise l'architecture en quatre classes majeures[1] :

1. Espace architectural, une catégorie dans laquelle l'architecture est étudiée comme matrice et comme émergence.
2. Composition architecturale, une synthèse des conceptions traditionnelles de l'espace en architecture et une description des valeurs formelles de l'espace architectural.
3. Architecte et société, cette partie désigne le fonctionnement architectural, à travers le rôle de l'architecte qui conçoit et élabore un objet à partir d'une analyse sociale de la réalité.
4. Architecture et idéologie, qui s'intéresse aux conditions de la création architecturale. Cette partie met l'architecture en relation avec un système de pensée, même si, selon l'auteur de cet article, la théorie de la production architecturale n'existe pas encore.

A partir de 1984, date de la deuxième édition, l'approche épistémologique et philosophique remplace l'étude sur l'espace architectural. Une synthèse historique de la philosophie de l'architecture, depuis Vitruve jusqu'à aujourd'hui, prend place dans le corps de l'encyclopédie. En effet, l'idée de cette partie est de discuter de la place de l'architecture parmi les autres disciplines qui sont fondées sur des théories scientifiques. Pourtant dans la première édition, la théorie de la production architecturale n'existe pas encore (cf. classe 4. 1er édition). Dès lors, les deuxième et troisième éditions, redonnent au sujet de l'architecture la même division que la précède, à l'exception de la première classe qui a été remplacée par la philosophie de l'architecture[2]. La division attribuée à la discipline dans la quatrième édition est la même que dans la cinquième, dont nous allons à présent étudier l'organisation en détail.

[1] Architecture. Encyclopaedia Universalis. 1er edition. Vol. 1. Paris, Encyclopaedia Universalis, 1968. p. 298-321.
[2] Architecture. Encyclopaedia Universalis. 2 & 3ème editions. Paris, Encyclopaedia Universalis, 1984 & 1990.

6.2.2 L'organisation des discours architecturaux dans les éditions les plus récentes

Tableaux synthétiques :

Afin de faciliter l'exposé de l'organisation générale des discours architecturaux dans les trois encyclopédies proposées à l'étude, nous avons choisi d'établir des tableaux synthétiques (13 ;14 et 15) sur lesquels nous faisons dans la suite nos commentaires. Mais auparavant, il s'avère nécessaire d'expliquer la démarche adoptée à la construction de ces tableaux. Chacune des colonnes représente une catégorie à part entière composée d'un certain nombre de classes. Les classes sont extraites des plans généraux des articles qui traitent d'architecture dans chacune des trois encyclopédies et des index qui y font référence[1]. En revanche, les catégories sont choisies selon certains critères, de même que la place accordée à un sujet révèle l'importance de ce sujet par rapport aux autres. Par exemple, nous avons choisi d'accorder une catégorie à part entière à l'histoire de l'architecture occidentale dans l'Encyclopaedia Britannica, car, cette histoire fait l'objet d'un article indépendant séparé des autres éléments traités dans l'article « Art of architecture » (colonne 2, tableau 13). De la même manière, nous avons choisi d'accorder une catégorie à part entière à l'architecture musulmane dans l'encyclopédie arabe mondiale (colonne 3, tableau 15), car cette architecture, elle aussi, occupe une place séparée des éléments traités dans l'article qui prend l'art architectural pour un objet d'étude. Ainsi, nous nous sommes appuyée sur l'article « Architecture »[2] publié dans la Micropaedia de l'Encyclopaedia Briatnnica, pour établir la colonne 3, tableau 13. Concernant le tableau 14, il est constitué en se basant sur deux sources principales : le plan de l'article « Architecture » et l'index-thésaurus de l'Encyclopaedia Universalis. Les colonnes 1 et 4 sont extraites de l'article même et les colonnes 2 et 3 sont partagées entre l'article et l'index. Les colonnes qui représentent les grandes catégories dans l'Encyclopédie Arabe Mondiale, sont toutes extraites de deux articles principaux : « Architecture » et « Architecture musulmane » car tout ce qui est lié au sujet de l'architecture est traité dans le premier article et tout ce qui est lié à l'architecture musulmane est traité dans le second article.

[1] Voir annexe 1 pour consulter les plans de trois articles et les index en anglais, français et arabe.
[2] Architecture. The New Encyclopaedia Britannica. Micropaedia ; Vol. 1. Chicago, univ of Chicago, 1993, p. 530.

Art architectural	Histoire de l'architecture occidentale	Styles et formes particulières de l'architecture pratiquée par des peuples non-Européens
1. Utilisation ***1.1 Types architecturaux*** 1.1.1 Domestique 1.1.2 Religieuse 1.1.3 Gouvernementale 1.1.4 Récréative 1.1.5 Educative 1.1.6 Commerciale et industrielle ***1.2 Organisation architecturale*** 1.2.1 Organisation de l'environnement 1.2.2 Organisation pour l'utilisation 1.2.3 Organisation économique **2. Techniques** ***2.1 Matériels*** 2.1.1 Pierre 2.1.2 Brique 2.1.3 Poids 2.1.4 Fer 2.1.5 Béton ***2.2 Méthodes*** 2.2.1 Mur 2.2.2 Arc et voûte 2.2.3 Dôme 2.2.4 Structure des cadres **3. Expression** ***3.1 Contenu*** 3.1.1 Symboles de fonction 3.1.2 Expression de technique ***3.2 Forme*** 3.2.1 Espace et mass 3.2.2 Composition 3.2.3 Lumière 3.2.4 Texture 3.2.5 Couleur 3.2.6 Environnement ***3.3 Ornement (décoration)*** 3.3.1 Décoration classique 3.3.2 Décoration appliquée 3.3.3 Décoration organique **4. Théorie de l'architecture** 4.1 Distinction entre la théorie de l'architecture et la théorie de l'art 4.2 Distinction entre la théorie et l'histoire de l'architecture 4.3 Fonctionnalisme 4.4 L'art de construction	**1. Les cultures de l'âge européen métal** ***1.1 Egéenne et orientale Méditerranéen*** 1.1.1 Minoen Crête 1.1.2 Mycénienne Grecque ***1.2 Méditerranéen de l'ouest*** 1.2.1Les cultures de l'âge bronze 1.2.2 Les cultures de l'âge de fer **2. La Grec Antique** 2.1 Les premières périodes 2.2 La période classique 2.3 La période hellénistique **3. Les Romains et les premiers chrétiens** 3.1 République et empire 3.2 Les premiers chrétiens **4. Les chrétiens de l'orient** 4.1 L'ancienne Byzantine 4.2 L'âge de l'Iconoclastie 4.3 Moyenne âge Byzantine 4.4 L'âge tardif de la Byzantine 4.5 La Russie **5. Chrétiens de l'ouest** 5.1 Ancienne Médiévale 5.2 Romanesque 5.3 Gothique **6. La Renaissance** 6.1 La Renaissance en Italie 6.2 La Renaissance en dehors de l'Italie (dans les autres pays européens) **7. Baroque et Rococo** 7.1 Origine et développement à Rome 7.2 Variation nationale et régionale 7.3 Design urbanisme (17e et 18e siècle) **8. Classicisme (1750-1830)** 8.1 Origine et développement 8.2 Variation nationale et régionale **9. Le retour de Gothique** **10. Classicisme (1830-1930)** **11. Architecture de 19e siècle** **12. Architecture contemporaine**	1. L'art africain 2. L'art de l'Asie centrale 3. L'art de l'Asie de l'est 4. L'art et l'architecture Egyptienne 5. L'art Islamique ancien 6. L'art Océanique 7. La préhistoire et la culture des peuples 8. L'art de l'Asie du Sud **9.** L'art de l'Asie du sud-est

Tableau 13. L'organisation des discours architecturaux dans l'Encyclopaedia Britannica (15ème édition, 1995)

Architecture (vision globale sur le domaine)	Histoire de l'architecture	Styles architecturaux	Diversité architecturale
1. Architecture et philosophie 1.1 La philosophie des architectes : de Vitruve à Gropius 1.2 Architecture des philosophes : de Platon à Hegel 1.3 Au-delà de la modernité ***2. Architecture, science et technique*** 2.1 L'antiquité gréco-roamine 2.2 Les bâtisseurs du Moyen Age 2.3 L'âge classique et la tradition vitruvienne 2.4 La remise en cause de la notion traditionnelle de solidité 2.5 Le siècle de l'industrie 2.6 Les ambiguïtés contemporaines ***3. L'architecte*** 3.1 Statut de l'architecte dans le monde antique 3.2 La formation et le statut de l'architecte au Moyen Age 3.3 Renaissance et Temps modernes 3.4 la formation et la profession d'architecte depuis 1914 ***4. Architecture et Société*** 4.1 Le projet humaniste 4.2 Vitruvianisme et société d'ordre 4.3 L'architecture touchée par les Lumières 4.4 Architecture et question sociale au XIXe siècle 4.5 Modernisation sociale et modernité architecturale 4.6 L'architecture au risque de la communication	***1. Architecture antique*** 1.1 Grecque 1.2 Egyptienne 1.3 Romaine ***2. Architecture de l'antiquité tardive et haut Moyen Age*** ***3. Architecture précolombienne*** ***4. Architecture Gothique*** ***5. Architecture de la Renaissance*** ***6. Architecture de XVIIe siècle*** 6.1 Baroque 6.2 Classique ***7. Architecture de XVIIIe siècle*** 7.1 Néo-classique 7.2 Rococo ***8. Architecture de XIXe siècle*** 8.1 Eclectisme 8.2 Historicisme 8.3 Rationaliste 8.4 Romantisme ***9. Architecture au XXe siècle*** 9.1 L'Italie nouvelle 9.2 Le Reich millénaire 9.3 L'ère stalinienne ***10. Architecture contemporaine*** 10.1 Le néo-productivisme 10.2 Le néo-rationalisme 10.3 Le populisme 10.4 Le régionalisme, le réalisme et le néo-constructivisme 10.5 Les tendances de l'architecture depuis 1980	***1. Architecture Européenne*** 1.1 Architecture Française 1.2 Architecture Italienne 1.3 Architecture Allemande 1.4 Architecture Anglaise 1.5 Architecture de Pays-Bas 1.6 Architecture Romane ***2. Architecture non-Européenne*** 2.1 Architecture américaine 2.2 Architecture de l'Asie du sud-est 2.3 Architecture de l'Extrême-Orient 2.4 Architecture Musulmane 2.5 Architecture indienne	***1. Architecture et musique*** 1.1 Position du problème : la correspondance des arts 1.2 Nouvelle position du problème : la critique de la conscience esthétique 1.3 Les interférences entre structures sonores et espaces structurés 1.4 Une nouvelle problématique ***2. Presse architecturale*** *2.1 Les débuts de la presse architecturale (1789-1839)* 2.1.1 La presse architecturale allemande 2.1.2 La presse architecturale française *2.2 L'âge d'or de la presse architecturale (1840-1900)* 2.2.1 César Daly (1811-1894) et la « Revue générale de l'architecture et des travaux publics » (1840-1890) 2.2.2 Les grands périodiques français (1847-1900) 2.2.3 La presse étrangère ***3. Les hebdomadaires français de la seconde moitié du XIXe siècle***

Tableau 14. L'organisation des discours architecturaux dans l'Encyclopaedia Universalis (5ème édition, 2002)

L'art architectural	Histoire de l'architecture	Architecture Musulmane	Styles architecturaux occidentaux
1. ***Architecture et architectes*** ***2. Eléments architecturaux*** 2.1 Fonctionnalité 2.2 Cadre artistique 2.3 Solidité et équilibre	***1. Architecture ancienne*** 1.1 Architecture Mésopotamienne 1.2 Egyptienne 1.3 Asiatique et Précolombienne 1.4 Chinoise 1.5 Japonaise 1.6 Indienne 1.7 musulmane ***2. Architecture classique*** 2.1 Minoen 2.2 Mycénienne 2.3 Grec classique 2.4 Romaine ***3. Architecture de Moyen Age*** 3.1 Les premiers chrétiens 3.2 Byzantine 3.3 Carolingien 3.4 Romanesque 3.5 Gothique ***4. Architecture de la Renaissance en Europe*** 4.1 L'ancienne architecture de la Renaissance 4.2 Architecture de XIVe siècle (l'architecture tardive de la renaissance) ***5. Baroque (XVIe siècle)*** ***6. Architecture de XVIIIe siècle*** 6.1 Rococo 6.2 Architecture de Palladio 6.3 La nouvelle architecture classique 6.4 Architecture des territoires occupés en Amérique ***7. Architecture de XIXe siècle*** 7.1 La révolution industrielle 7.2 Renouvellement de style grec 7.3 Renouvellement de style gothique 7.4 Les styles mixtes ***8. Architecture moderne*** 8.1 L'ancienne modernité de l'Europe 8.2 L'ancienne modernité de l'Amérique 8.3 Franck Louid Right 8.4 Walter Grobious 8.5 Style mondial 8.6 Le Corbousier 8.7 Ludovic Mise Van Drop ***9. Architecture contemporaine***	***1. Types architecturaux musulmans*** 1.1 Mosquées 1.2 Ecoles 1.3 Edifices militaires 1.4 Edifices publics 1.5 Les hôpitaux ***2. Styles architecturaux musulmans*** 2.1 Omayyade 2.2 Abbassides 2.3 Fatimides 2.4 Andalousie 2.5 Ayyubide 2.6 Mamolique 2.7 Salogique 2.8 Iranienne 2.9 Indienne 2.10 Turque	1. Australienne 2. Géorgienne 3. Normandie 4. Victorienne

Tableau 15. L'organisation des discours architecturaux dans l'EAM (Seconde édition, 1999)

Le discours architectural, dès lors, est organisé dans chacune des trois encyclopédies en se basant sur des principes particuliers appartenant à chacune. Même s'il existe certaines ressemblances dans la représentation de ce discours, la finalité fondamentale de l'organisation elle-même diffère d'une encyclopédie à l'autre. Selon les tableaux d'organisation que nous proposons (13 ; 14 ; 15), les trois encyclopédies partagent trois catégories principales selon lesquelles elles représentent leurs discours architecturaux. Les catégories sont : l'art architectural, histoire de l'architecture et les styles architecturaux. Mais cette similitude qui se manifeste d'une manière explicite, n'est pas surprenante:

1. Parce que, et comme nous l'avons mentionné précédemment, l'architecture est plus ou moins, interprétée selon les mêmes critères dans toutes les cultures (cf. définition lexicale de l'architecture).
2. Parce que les théories de l'architecture se fondent, comme n'importe quelle discipline scientifique, sur sa propre histoire, et parce qu'un article encyclopédique ne peut pas échapper à la démarche historique d'un domaine si ancien et si riche.
3. Et enfin, parce que, l'architecture a une nature créative variée, qui change en fonction de la culture dans laquelle elle se conçoit, et en fonction de sa finalité, artistique ou sociale (cf. finalité architecturale ; présentation générale de la discipline). C'est pourquoi, il est intéressant de la représenter à travers ses styles différents et distinctifs.

Ce qui compte, en réalité, c'est l'organisation fondamentale de ces discours, qui reflète, d'une manière ou d'une autre, la philosophie de classification des discours encyclopédiques, en général et des discours architecturaux en particulier, propres à chaque encyclopédie. Ainsi l'analyse de cette vision philosophique d'organisation, pourrait, éventuellement, nous aider à répondre à certaines questions importantes concernant les effets du changement culturel et linguistique sur l'organisation de la connaissance ou des discours.

Dès lors, les remarques qui concernent l'organisation de discours architecturaux dans les trois encyclopédies peuvent être résumées dans les perspectives suivantes :

- Le traitement de l'art architectural, auquel, nous avons attribué une catégorie à part entière (colonne 1, tableaux 13 ; 14 et 15), se distingue d'une encyclopédie à l'autre. En ce qui concerne l'Encyclopaedia Britannica, ce traitement se base sur trois principes majeurs : le premier est le rapport inséparable entre l'architecture en tant qu'art de la construction, qui s'exprime à travers ses types et à travers son organisation, et l'architecture en tant que technique de construction qui s'exprime par ses matériels, ses méthodes appliquées, ses expressions symbolisées, sa forme et sa représentation, même si les deux catégories sont présentées dans deux chapitres séparés (colonne 1, tableau 13, classe 1 & 2). Le second principe est la distinction entre la théorie de l'architecture et l'histoire de l'architecture. Et le troisième est la distinction entre la théorie de l'architecture et la théorie de l'art (colonne 1, tableau 13). L'Encyclopaedia Universalis, fonde son discours sur l'art architectural sur un seul principe fondamental, celui de l'étude épistémologique du domaine (colonne 1, tableau 14). Cette étude est appliquée aux théories de l'architecture qui fait apparaître ses origines, elle est, également, appliquée à la discipline en tant que science et en tant que technique, sur le rôle et le statut de l'architecte depuis la Grèce antique, et enfin, sur le rapport historique entre l'architecture et la société (colonne 1, tableau 14, classes 1 ; 2 ; 3 & 4). L'art architectural dans Al-Mwsuɛat Al-ɛrabîyat Al-ɛalamîyat (Encyclopédie Arabe Mondiale), est, entièrement, généraliste, aucun principe philosophique concernant le domaine, ni en tant qu'art, ni en tant que science et technique. Tout ce que nous pouvons classer sous cette catégorie concerne, d'une part, la fonctionnalité et la forme artistique de l'architecture, et d'autre part, les architectes et les monuments architecturaux (colonne 1, tableau 15).
- Les trois encyclopédies consacrent une grande partie de leurs discours architecturaux à l'histoire du domaine. Toutes les trois enchaînent, avec une différence légère, sur une étude chronologique de l'architecture, depuis la Grèce antique jusqu'à l'architecture contemporaine (colonne 2, tableaux 13 ; 14 & 15). D'une part, l'histoire de l'architecture dans la Britannica distingue cette histoire en lui attribuant une partie à part entière (cf. Encyclopaedia Britannica. Histoire de l'architecture occidentale, p. 901-996). D'autre part, cette histoire, par rapport aux

autres encyclopédies, commence bien avant la Grèce antique (colonne 2, tableau 13, classe 1). La différence réside uniquement dans la représentation des titres, mais le principe fondamental dans cette catégorie est partagé dans les trois encyclopédies en question.

- L'organisation selon l'ordre alphabétique fait que chaque encyclopédie disperse dans son corps général, des discours architecturaux concernant les styles particuliers d'architecture. Enchaînant sur la remarque précédente, une fois encore, le principe fondamental dans cette catégorie est le même, il s'agit d'une distinction entre les styles et les formes architecturales européennes et les styles et les formes architecturales non-européennes pour l'Encyclopaedia Britannica et l'Encyclopaedia Universalis, avec une différence de représentation (colonne 3, tableau 13 & colonne 3 tableau 14). Pour l'Encyclopédie Arabe Mondiale, la distinction entre architecture musulmane et architecture non musulmane (colonne 4, tableau 15).
- A la différence de l'Encyclopaedia Britannica et de l'Encyclopédie Arabe Mondiale, l'Encyclopaedia Universalis fournit une variété architecturale intéressante (colonne 4, tableau 14).
- A la différence de l'Encyclopaedia Britannica et de l'Encyclopaedia Universalis, l'Encyclopédie Arabe Mondiale consacre un discours à part entière à l'architecture musulmane (colonne 3, tableau 15).

Explication

Dans la Britannica, le rapport entre architecture, art et technique apparaît d'une manière explicite dans les définitions du domaine au niveau de la Micropaedia et de la Macropaedia. Car l'architecture est définie, à plusieurs reprises, comme un art et une technique de la conception et de la construction. L'architecture se distingue des savoir-faire associés à la construction des édifices. Comme de nombreux domaines artistiques, les pratiques de l'architecture comprennent les finalités, à la fois esthétiques et utilitaires, qui sont, peut-être distinguées mais qui ne sont pas séparées : « *Architecture, the art and technique of designing and building, as distinguished from the skills associated with construction. As with some other arts, the practice of architecture embraces both aesthetic and utilitarian ends that may be distinguished but not*

separated[1]». Ainsi dans la Macropaedia, l'architecture est définie comme l'art et la technique de construire afin de pourvoir aux besoins pratiques et artistiques du monde civilisé. La majorité des sociétés développées ayant acquis les techniques de construction produits de l'architecture : « *Architecture is the art and the technique of building, employed to fulfill the practical and expressive requirements of civilized people. Almost every settled society that possesses the techniques for building produces architecture*[2]*».*

Le traitement de la théorie de l'architecture dans la Macropaedia repose, clairement sur la distinction entre, d'un côté, l'histoire et la théorie de l'architecture et d'un autre côté, la théorie de l'architecture et celle de l'art. Selon l'encyclopédie, l'étude de l'histoire de la philosophie architecturale n'est pas différente de celle de la philosophie en général, elle renseigne non seulement sur la pensée ancienne, mais elle aide aussi à régir et à juger cette histoire. En effet, l'histoire et la théorie sont liées implicitement, or sans l'étude historique, il n'est pas possible d'établir une théorie quel que soit le domaine scientifique. Même si l'encyclopédie confirme, à travers les discours architecturaux, que la théorie et l'histoire sont distinctes, elle propose l'étude de la théorie de l'architecture à travers l'histoire elle-même : « *It is impossible to discuss meaningfully the buildings of the immediate past without discussing the ideals of those who built them, just as it is impossible to discuss the ideals of bygone architects without reference to the structures they designed*[3] ». Il est quand même surprenant, même si Vitruve a été le premier à faire apparaître le terme « théorie de l'architecture » au premier siècle, qu'une encyclopédie, qui joue le rôle de représentante d'une tradition anglo-saxonne, adopte ce principe dans l'étude du domaine architectural. Parce que d'après la Britannica elle-même, ce sont les Français qui ont mis en evidence, pour la première fois, la théorie de l'architecture : « *The distinction between the history and theory of architecture did not emerge until the mid-18th century ; indeed, the establishment of two separate academic disciplines was not even nominal until 1818, when separate professorships with these titles were established at the Ecole des Beaux-Arts in Paris… It may be asserted that this*

[1] Art of architecture. The New Encyclopaedia Britannica. Vol. 13. Chicago, univ of Chicago, 1993, p. 874.
[2] Ibid, p. 874.
[3] Ibid, p. 895.

particular distinction first became manifest in Les Ruines des plus beaux monuments de la Grèce, written in 1758 by a French architecture student, Julien-David LeRoy[1]».

Un des principes sur lequel se fonde l'étude de l'architecture dans l'Encyclopaedia Britannica est la distinction entre la théorie de l'art et la théorie de l'architecture. Il existe deux théories qui ont marqué l'histoire de l'architecture. La première considère que la philosophie de l'architecture n'est qu'une des applications attribuées par la philosophie de l'art à un type particulier d'art. En revanche, la seconde théorie prend l'architecture pour une théorie à part entière complètement séparée de celle de l'art, mais qui pourrait partager quelques caractéristiques avec les autres théories d'art. C'est pourquoi, selon l'Encyclopaedia Britannica, une étude, qui distingue les deux théories est importante à ce stade: « *Before embarking on any discussion as to the nature of the philosophy of architecture, it is essential to distinguish between two mutually exclusive theories that affect the whole course of any such speculation. The first theory regards the philosophy of architecture as the application of a general philosophy of art to a particular type of art. The second, on the contrary, regards the philosophy of architecture as a separate study that, thought, it may well have many characteristics common to the theories of other arts, is generically distinct*[2]». Là encore l'influence de la culture française ne peut être ignorée, et cette fois-ci, elle se confirme d'une manière explicite dans les discours de l'encyclopédie : « *As a result of the widespread influence of French culture in the 17th and 18th centuries, the concept of the beaux arts (literally, "beautiful arts" but usually translated into English as "fine arts") was accepted by Anglo-Saxon theorists as denoting a philosophical entity, to the point where it was generally forgotten that in France itself the architectural profession remained totally aloof from the Académie Royale de Peinture et de Sculpture until they were forced to amalgamate after the French Revolution*[3] ».

Une catégorie à part entière est consacrée à l'histoire de l'architecture occidentale. Ainsi, 97 pages sont attribuées à cette histoire en un seul article dans le corps de l'Encyclopaedia Britannica[4]. Il consiste en un discours très approfondi qui traite à tous

[1] Ibid.
[2] Ibid, p. 896.
[3] Ibid.
[4] The History of Western Architecture. The New Encyclopaedia Britannica. Vol. 13. Chicago, univ of Chicago, 1993. p. 901-996.

les niveaux et dans tous les détails de l'évolution historique et artistique de l'architecture en occident, mais tout en ignorant, d'une manière implicite, l'histoire de l'architecture dans d'autres cultures. Il est tout à fait possible que cet oubli ne soit pas délibéré, mais le lecteur peut le ressentir dans chacun des passages qui mentionnent les autres discours concernant l'architecture dans une autre culture : « *This article considers the history of architecture in the Western from about 2000 BC. For a discussion of the architecture of ancient Egypt, see Egyptian arts and architecture*[1]». Il est probablement vrai que l'architecture dans les autres cultures est traitée d'une façon objective, dans le sens où l'on admet l'importance d'un style d'architecture, mais une chose est certaine, c'est qu'elle n'est pas étudiée avec la même vision profonde et analytique que celle de l'occident. Ensuite, lorsqu'un lecteur s'intéresse à l'histoire de l'architecture mondiale, il se trouve brutalement dispersé dans l'ensemble de l'encyclopédie pour obtenir les informations désirées. N'aurait-il pas été aussi significatif de prendre en compte toute l'histoire de l'architecture mondiale dans un seul article, pour faciliter la recherche sur ce sujet, et pour que le thème lui-même soit traité d'une manière à la fois équilibrée et objective ? Car le fait de mentionner qu'il faut consulter l'article sur l'Egypte ancienne pour étudier son architecture met l'accent sur deux remarques : 1) L'histoire de l'architecture de l'Egypte ancienne est la seule qui soit pris en compte ; 2) L'architecture des autres cultures est traitée comme un style particulier de l'art architectural mondial et donc son histoire n'a pas la même importance. Dès lors, une catégorie à part entière est consacrée aux styles ou aux types d'architecture particuliers et qui ne sont pas européens. Mais à la différence de l'histoire de l'architecture occidentale, les articles, qui prennent comme objet d'étude des styles particuliers d'architecture dans d'autres cultures, ne sont pas regroupés dans un seul article. Par exemple pour étudier ou même obtenir quelques informations sur l'architecture en Asie centrale, il faut consulter l'article de l'art dans cette région : «*For treatement of the architecture of particular cultures and regions, see, for exemple, African arts, architecture, the history of western ; east Asian arts ; and southeast Asian arts, etc.*[2]»

[1] Ibid, p. 901.
[2] Ibid, p. 874.

Le sujet de l'architecture, dans l'Encyclopaedia Universalis, est traité d'une manière entièrement différente de celle que nous avons vue dans l'Encyclopaedia Britannica. Même si dans l'ensemble de la représentation, la ressemblance est remarquable, le fond, lui, se distingue par l'approche historique qui domine toutes les parties principales du domaine. L'étude de l'architecture, que cette dernière soit art, science ou technique, est faite dans un ordre chronologique et épistémologique, des origines grecques jusqu'à aujourd'hui (tableau 14). Dans l'Encyclopaedia Britannica, les discours architecturaux sont bien divisés dans des classes et des catégories distinctes (l'art architectural, la théorie de l'architecture, l'histoire de l'architecture occidentale, etc.), chacune de ces parties étant traitée dans une classe à part entière, séparées l'une de l'autre, dans le corps de l'encyclopédie. Tandis que dans l'Encyclopaedia Universalis, tous ces aspects sont conjoints et présentés à travers les relations qu'ils entretiennent. L'art architectural fait l'objet d'une synthèse épistémologique, complète, qui trace les racines philosophiques de cet art. De la même façon, l'architecture, en tant que science et technique, est étudiée depuis ses origines greco-romaines, en reposant sur l'idée que l'histoire seule peut révéler les relations entre architecture, science et technique. L'architecte et l'architecture, leurs statuts et leurs rôles dans la société, donnent lieu également à une recherche historique et épistémologique. Pour résumer, l'Encyclopaedia Universalis adopte une démarche méthodologique fondamentale dans le traitement du domaine architectural. Cette démarche se manifeste, d'une manière explicite, à travers les discours architecturaux dans le corps de l'encyclopédie.

Par rapport à la Britannica, les principes organisateurs de la discipline architecturale dans l'Encyclopaedia Universalis et l'Encyclopédie Arabe Mondiale peuvent être résumés dans les remarques suivantes :

- L'art architectural, dans l'Universalis, est analysé en tant qu'art lié, dès ses origines, à l'histoire de la pensée. Comme toutes disciplines, l'architecture est fondée sur une philosophie particulière, propre à sa nature créative. Cette approche épistémologique se manifeste explicitement à travers le discours historique consacré à la philosophie de l'architecture (colonne 1, classe 1, tableau 14) « *C'est que la réunion des deux domaines, la pensée et l'architecture, n'est pas un enjeu rhétorique, mais bel et bien un réquisit de base…La fiction d'un Socrate regrettant une vocation contrariée,*

permet que l'on se fasse à l'idée d'une « architecture qui pense », c'est-à-dire qui participe, comme le dit l'historien de l'architecture Christian Norberg-Schulz, à l'histoire des significations existentielles. Autrement dit, il existe au départ une architectonique de la pensée, tout comme une pensée secrète à l'œuvre dans le bâtir comme tel…L'architecture dès lors, est une unité de relations isonomes, qui se donne à voir en spectacle, en représentation, et dans laquelle est donnée à voir, immanente, l'effectivité sans séparation, d'une origine[1]». D'où, le fait que le principe historique et épistémologique est l'objet d'une catégorie à part entière partagée entre la Britannica et l'Encyclopaedia Universalis. En revanche, dans le corps de l'Encyclopédie Arabe Mondiale, le discours attribué à l'art architectural est très loin d'être fondamental. Le domaine est défini comme l'art et la profession de la conception des édifices, sans aucune explication concernant les origines ou la base philosophique de cette définition[2]:

"العمارة فن و مهنة تصميم المباني. و كلمة عمارة لها مدلول تاريخي و في هذا الخصوص يمكن الإشارة طراز البناء لدى قوم لهم ثقافة معينة أو إلى حركة فنية معينة مثل فن العمارة الإغريقي أو فن العمارة الغوطي"

- D'une part, la discipline est abordée dans une perspective très vague et très généraliste (colonne 1, tableau 15), et d'autre part, seul l'aspect historique général est appliqué (colonne 2, tableau 15). L'analyse théorique et épistémologique est totalement absente. Et même si, de notre point de vue, l'architecture musulmane occupe une classe à part entière (colonne 3, tableau 15), c'est parce qu'elle fait l'objet d'un article indépendant dans le corps de l'encyclopédie. Mais cet article n'est qu'une description générale des types et des styles différents de l'architecture islamique, sans aucune approche philosophique. Prenons, à titre d'exemple le discours architectural sur l'architecture des Mosquées[3] :

[1] Architecture. Encyclopaedia Universalis. 5ème éd. Corpus 2. Paris, Encyclopaedia Universalis, 2002, p. 840

[2] L'architecture est l'art et le métier de la conception des édifices. Le mot « architecture » possède une signification historique. A ce propos, il est possible de mentionner un style de construction chez un peuple d'une culture particulière ou un courant artistique précis. Par exemple, l'architecture grecque ou l'architecture gothique (cf. Architecture. *Al-Mwsuεa Al-εrabîyat Al-εalamîyat* [Encyclopédie Arabe Mondiale]. Seconde édition. Vol 16. Riyad, 1999. p. 556)

[3] Les mosquées sont les édifices les plus importants qui caractérisent l'architecture islamique. La conception des premières mosquées était simple, un espace carré entouré d'un mûr, avec un plafond construit sur des colonnes constituées de trancs de palmiers. Les exemples les plus remarquables de ces mosquées sont la mosquée de prophète à la Mecque et celle d'Al-Kofa à Bagdad. Ibid, p. 583

" المساجد تعد من أهم المباني التي تمتاز بها العمارة الإسلامية. و كان تخطيط المساجد الأولى بسيطاً؛ يتكون من مساحة مربعة محاطة بسور و بها ظلة سقفها يتركز على عمد مصنوعة أو مأخوذة من جذوع النخل أو من عمد منقولة من عمائر قديمة. و من أهم تلك المساجد مسجد الرسول في المدينة المنورة و مسجد الكوفة "

- L'architecture, dans l'Encyclopeadia Universalis n'appartient pas uniquement, au domaine artistique, c'est, aussi bien une science et technique (colonne 1, classe 2, tableau 14). La relation entre architecture, science et technique, selon l'Universalis, provient du terme « construction », et la construction en soit fait partie intégrante de l'architecture. Cependant, le terme lui-même désigne l'ensemble des savoirs et des procédés scientifiques et techniques sur lesquels s'appuie l'activité architecturale. Ce rapport avec la science et la technique est accompagné d'une analyse historique assez importante « *L'architecture entretient de nombreux rapports avec les sciences et les techniques. De tels rapports peuvent être rangés sous deux rubriques, l'architecture fait tout d'abord appel à des savoirs et à des procédés scientifiques et techniques qui interviennent directement dans la conception et la réalisation des édifices…Seule l'histoire permet d'ordonner quelque peu la diversité des types de relations entre architecture, science et technique*[1]». Tandis que, dans l'ensemble des discours architecturaux de l'Encyclopédie Arabe Mondiale, le rapport entre l'architecture, la science et la technique est exprimé en quelques lignes qui font partie de l'introduction générale sur le domaine (colonne 1, tableau 15). Aucune analyse historique ou démonstration épistémologique explique cette relation, il s'agit, en réalité, d'un simple passage discursif parmi les autres[2] :

" العمارة تعتمد أيضاً على التقنية و علم المواد, فالمبنى يجب أن يشيد قوياً حتى لا ينهار, خاصة المباني العالية و ناطحات السحاب التي يجب أن يستخدم فيها المواد التي تتحمل الأحمال الثقيلة و الجهد العالي"

- L'Encyclopaedia Universalis, par contre, consacre une analyse historique au statut de l'architecte et celui de l'architecture. Cette étude est fondée sur le rôle de l'architecte et de l'architecture qui sont liés, d'une manière explicite, à la société à laquelle ils appartiennent (colonne 1, tableau 14). « *Plus que tout autre créateur artistique, l'architecte est solidaire du milieu où il vit, de la société dont il exprime*

[1] Architecture. Encyclopaedia Universalis. 5ème éd. Corpus 2. Paris, Encyclopaedia Universalis, 2002, p. 843.
[2] L'architecture s'appuie, également, sur la technique et la science, car l'édifice devrait être fort pour résister, tout particulièrement les grands édifices et les gratte-ciel qui devraient être d'une grande résistance. Op. Cit., p. 556

le caractère, qu'il travaille en conformité avec son temps[1] *... L'architecture est inséparable d'une prise en compte des pratiques et des stratifications de la société*[2] ». Le rôle de l'architecte est expliqué d'une manière brève et très générale dans l'Encyclopédie Arabe Mondiale, tout comme le rapport de l'architecture à la science et technique (colonne 1, tableau 15).

- Les styles architecturaux qui appartiennent aux autres cultures, sont traités avec une grande différence entre l'Universalis et l'Encyclopédie Arabe Mondiale (colonne 3, tableau 14 & colonne 4, tableau 15). Une chose est certaine, c'est que dans l'encyclopédie arabe, ces styles ont été imposés, d'une part par la traduction de la version originale de l'encyclopédie américaine, et d'autre part, par l'ordre alphabétique adopté dans son organisation. Par exemple, nous trouvons l'article sur l'architecture australienne, juste après l'article général sur l'architecture, et suivi directement par l'architecture islamique, car le mot « Australie » précède le mot « Islam ». Les autres styles viennent ensuite selon l'arrangement alphabétique après l'architecture islamique. Par conséquent, les discours architecturaux sont regroupés dans un seul article, à l'exception des articles qui concernent certains architectes célèbres dispersés dans le corps de l'encyclopédie selon l'ordre alphabétique.

- Un point distinctif dans le traitement de l'architecture dans l'Encyclopaedia Universalis s'exprime à travers le rapport architecture et musique (colonne 3, classe 1, tableau 14). Une analyse comparative est accordée aux deux domaines, tout en critiquant l'idée qui prétend que l'architecture est une musique figée. L'Universalis, consacre une étude à part entière à la presse architecturale. Cette étude comprend les revues architecturales en Europe en général et en France en particulier (colonne 3, classe 2, tableau 15). Quant à l'Encyclopédie Arabe Mondiale, son point distinctif est lié à l'article « architecture musulmane » qui fait l'objet de 24 pages au corps de l'encyclopédie (colonne 3, tableau 15), et qui comporte une analyse historique des types et des styles de l'architecture musulmane. Mais, comme nous l'avons signalé précédemment, cette analyse reste assez vague et générale, ce qui ne donne pas une

[1] Ibid, p. 851
[2] Ibid, p. 860

réflexion épistémologique sur la philosophie architecturale islamique. Pourtant l'architecture musulmane est elle-même très riche et très spécifique.

Le tableau 16 résume l'ensemble des caractéristiques du traitement de l'architecture dans chacune de ces trois encyclopédies.

Niveau de discours architectural	**Encyclopaedia Britannica**	**Encyclopaedia Universalis**	***Al-Mwsuɛat Al-ɛrabîyat Al-ɛalamîyat* ou l'Encyclopédie Arabe Mondiale**
L'art architectural	Fondamentale basé sur une analyse détaillée de son rapport avec l'environnement, la société, la science et la technique	Fondamentale basé sur une analyse philosophique et historique de son rapport et du rapport de l'architecte avec la société, la science et la technique	Vague, une exposition générale du domaine architectural, sans aucune base philosophique ou historique
La théorie de l'architecture	Fondamentale basé sur la distinction entre la théorie de l'architecture et celle de l'art	Fondamentale basé sur la philosophie de l'architecture depuis la Grèce antique	Absente, cela peut être dû à la recherche architecturale dans l'encyclopédie originale ou bien à un manque d'expérience fondamentale dans ce domaine
L'histoire de l'architecture	Fondamentale basé, d'une part, sur la distinction entre l'histoire de l'architecture et celle de l'art. D'autre part, sur une personnalisation historique de l'architecture occidentale	Dominante, tous les discours architecturaux sont accompagnés d'une démarche historique fondamentale	Consacrée à l'architecture musulmane, et encore d'une manière générale, loin d'être approfondie

Tableau 16. Analyse globale de la recherche architecturale dans les trois encyclopédies

6.3 L'architecture dans la Classification Décimale de Dewey : anglaise, française et arabe[1]

Comme nous l'avons vu précédemment (chapitre V), même dans les modifications les plus extrêmes qui se sont manifestées dans la classification décimale de Dewey en langue arabe, la structure générale, représentée à travers les dix classes principales, du schéma n'a pas été changée. De la même manière, la structure générale de la discipline architecturale qui occupe une classe à part entière (720) dans la catégorie des Arts (700), elle n'a pas été non plus modifiée[2] dans les deux versions traduites, française et arabe (tableau 17).

En revanche, la répartition fondamentale de la discipline représentée dans les tableaux 18, 19 et 20[3], montre rapidement les points communs et un certain nombre de divergences d'une part, entre les schémas de classification français et arabe et d'autre part avec la Dewey d'origine. Ensuite, la recherche sur le classement détaillé au cœur du schéma de classification de chacun des systèmes, nous a permit d'effectuer un processus d'isolation de certains termes et de nombreuses catégories. Ceci nous a inspiré les raisons potentielles de ce genre de différence et de ressemblance.

Toutefois, l'interrogation sur la méthode de distribution détaillée des concepts et des termes architecturaux nous a conduit à constater que les modifications, réalisées dans les versions traduites du schéma original, se résument en deux critères majeurs :

1- L'absence de certaines catégories conceptuelles ou lexicales

2- Le placement ou le remplacement de certaines classes

Explication :

1- Il existe des cas dans lesquels il y a des termes qui apparaissent dans le schéma de la classification d'origine et qui n'apparaissent pas dans les versions traduites

[1] Voir la répartition entière de la discipline architecturale dans les annexes.
[2] Dans la version française il existe, certes, des changements, mais il ne s'agit pas de modifications radicales telles que celles ont été éffectuées dans la version arabe sur les cinq domaine de savoirs.
[3] Ces tableaux représentent la répartition fondamentale de la discipline architecturale d'une manière bref, autrement dit, les classes générales. Nous avons représenté cette répartition dans la langue originale de chaque système pour éviter le changement des sens des concepts ou des termes qui peut se produire par la traduction.

(tableaux 19, 20 et 21). Nous supposons que cela peut être dû à deux raisons : la première est que ces termes peuvent être spécifiques dans une langue ou dans une culture et pas dans une autre, par exemple le cas de la version traduite en langue arabe par rapport à *l'architecture islamique*. La seconde raison peut être, d'une part, la répétition des catégories ou des classes employées plusieurs fois, et d'autre part, ce sont des catégories ou des termes qui apparaissent dans le schéma d'origine mais qui ne sont pas employées, cela se manifeste à travers les renvois d'une catégorie à l'autre ou d'un indice à l'autre, ce genre de cas s'appliquant sur la version traduite en langue française. Exemple :

DDC	**Commentaire**
720.1 Philosophie et théorie	Classe absente dans la version française, par contre dans la classe 720.9 de cette dernière, on fait un renvoi vers 722-724 dans lesquelles on peut classer tous les ouvrages historiques qui traitent les diverses écoles et styles architecturaux depuis ca 300. L'histoire de ces écoles pourrait comprendre l'aspect philosophique et théorique de l'architecture.
720.221 Illustrations brouillonnes	Classe « non employée », renvoi vers la classe 720.284 (cette classe n'apparaît pas dans la version française).
722 Architecture jusqu'à ca 300 723 Architecture, ca 300-1399	Deux catégories vides dans la version française, car elles ont été mentionnées auparavant sous une catégorie à part entière 722-724 pour les mêmes genres d'ouvrages.
723.3 Architecture Sarracénique (une catégorie dans laquelle on peut classer l'architecture Moresque)	Une catégorie entièrement absente dans la version arabe, a été remplacée par l'architecture islamique dans laquelle on peut classer l'architecture de Maghreb.

Tableau 17. Exemple des catégories et des termes absentes ou vides

2- Le second critère s'applique uniquement à la version arabe de la classification de Dewey. Il s'agit de la classe 720.3. Comme nous l'avons vu dans l'exemple précédent (tableau 17), dans le schéma de classification, version arabe, l'Architecture Sarracénique été remplacée par l'expression « Architecture Islamique ». Même si ce remplacement paraît illogique par rapport à la signification terminologique du mot Sarracénique, ce changement semble important aux yeux des classificateurs arabes. Or,

le sens lexical du mot « Sarracénique » ou même « Mauresque », vise les musulmans qui vivent spécialement en Europe, Espagne en particulier, et les musulmans d'Afrique, autrement dit, le mot « Sarracénique » signifie plus précisément un musulman occidental, et selon l'histoire, c'est un nom inventé par les occidentaux pour désigner les musulmans de l'Europe et ceux de l'Afrique[1]. Dès lors, l'emploi de ce mot n'a pas été favorisé culturellement pour exprimer l'architecture islamique qui regroupe tout le monde Arabo-musulman.

Ce remplacement construit, en réalité, la seule et unique différence avec le schéma de classification de Dewey d'origine, par rapport à la structure de domaine architectural. Toutes les autres classes avec leurs subdivisions et leurs détails, sont identiques au schéma d'origine (tableau 21).

DDC	**CDDF**	**CDDA** لدعملا يرشعلا يويد فينصت و يبرعلا ملاعلا يف قبطملا
720 Architecture **721** Architectural structure **722** Architecture from earliest times to ca. 300 **723** Architecture from ca 300 to 1399 **724** Architecture from 1400 **725** Public structure **726** Buildings for religious and related purposes **727** Buildings for educational and research purposes **728** Residential and related **729** Design and decoration of structures and accessories	**720** Architecture **721** Structure architecturale **722** Architecture, jusqu'à ca 300 **723** Architecture, ca 300-1399 **724** Architecture, 1400- **725** Edifices d'utilité publique **726** Edifices religieux **727** Edifices destinés à l'éducation et à la recherche **728** Immeubles d'habitation **729** Conception et décoration des bâtiments et des annexes	٧٢٠ العمارة ٧٢١ التشييد المعماري ٧٢٢ العمارة من العصور الباكرة حتى ٣٠٠م ٧٢٣ العمارة بين ٣٠٠-١٣٩٩ ٧٢٤ العمارة من ١٤٠٠م ٧٢٥ المنشآت العامة ٧٢٦ المباني الدينية و الأغراض ذات الصلة ٧٢٧ المباني للأغراض التعليمية و البحثية ٧٢٨ المباني السكنية و المباني ذات الصلة ٧٢٩ تصميم و زخرفة المنشآت و ملحقاتها

Tableau 18. Les dix classes principales de la discipline architecturale dans les trois systèmes de classification en question

[1]Al-Kamel Al-Kabir. Dictionnaire du français classique et contemporain: Français-Arabe. Beyrouth, Librairie du Liban Publisher, 1996, p. 1210.

	720 : Architecture	**721 : Architectural structure**	**722 : Architecture from earliest times to ca. 300**	**723 : Architecture froim ca. 300 to 1399**	**724 : Architecture from 1400**	**725 : Public structures**	**726 : Buildings for religious and related purposes**	**727 : Buildings for eductioanl and reaserch purposes**	**728 : Residential and related buildings**	**729 : Design and decoration of structures and accessories**
.1	Philosophy and theory	Foundations	Ancient Chinese, Japanese, Korean architecture	Early Christian architecture	1400-1800	Government buildings	Temples and shrines	Elementary school buildings	Low-cost housing	Design in vertical plan
.2	Miscellany	Walls	Ancient Egyptian architecture	Byzantine architecture	Classical revival architecture	Commercial and communications buildings	Mosques and minarets	Secondary school buildings		Design in horizontal plan (plan and
.3		Columnar constructions	Ancient Semitic architecture	Saracenic architecture	Gothic revival architecture	Transportation and storage buildings	Synagogues and Judaic temples	College and university buildings	Specific kinds of conventional housing	Decoration in paint
.4	Special topics	Curved constructions and details	Ancient south and southeast Asian architecture	Romanesque and Norman architecture		Industrial buildings	Accessory houses of worship	Professional and technical school buildings	Club houses	Decoration in relief
.5		Roofs and roof structures	Ancient Middle Eastern architecture	Gothic architecture	1800-1899	Walfare and health buildings	Buildings associated with Christianity	Research buildings	Hotels and motels	Decoration in veneer and incrustation
.6		Floors	Ancient Western architecture		1900-1999	Correctional institutions	Cathedrals	Museum buildings	Farmhouses	Decoration in mosaic
.7		Ceilings	Roman architecture		2000	Refreshment facilities and park structures	Monastic buildings	Art museum and gallery buildings	Vacation houses, cabins, hunting lodges, houseboats, mobile homes	Decoration in ornamental glass
.8	Architecture with respect to kinds of persons	Other elements	Greek (Hellenic) architecture			Recreation buildings	Mortuary chapels and tombs	Library buildings	Large and elaborate private dwellings	
.9	Historical, geographical, persons treatment		Other ancient western architecture			Other public structures	Other buildings for religious and related purposes	Other buildings for eductional and research purposes	Accessory domestic structures	

Tableau 19. Les classes générales de la discipline architecturale dans la CDD

	.1	.2	.3	.4	.5	.6	.7	.8	.9
720 : Architecture		Généralités		Sujets spéciaux				Architecture et catégories de personnes	Traitement historique, géographique, biographique
721 : Structure architecturale	Fondations	Murs	Elements en forme de colonnes	Elements incurvés et leurs détails	Toits et structure de toits	Planchers	Plafonds	Autres éléments	
722: Architecture jusqu'à ca 300									
723: Architecture, ca 300-1399									
724: Architecture, 1400	1400-1800	Archietcture néo-classique	Architecture néo-gothique		1800-1899	1900-1999			
725: Edifices d'utilité publique	Edifices publics	Edifices commerciaux et servant aux médias de communication	Gares et bâtiments d'entreposage	Edifices industriels	Hôpitaux et équipement de santé	Maisons de correction	Edifices de détente dans les parcs	Edifices de loisirs	Autres édifices d'utilité publique
726 : Edifices religieux	Temples et sanctuaires	Mosquées et minarets	Synagogues et temples juifs		Eglises Chrétiennes	Cathédrales	Couvents		
727: Edifices destinés à l'éducation et à la recherche			Etablissements d'ensiegnement supérieur		Edifices servant à la recherche	Musées	Musées et galeries d'art	Bibliothèques	
728 : Immeubles d'habitation	Habitation à coût modique		Divers types d'habitations traditionnelles		Hôtels et motels	Logements ruraux	Résidences secondaires, pavillons de chasse, péniches	Grandes résidences luxueuses	Construction annexes de résidences
729 : Conception et décoration des bâtiments et des annexes				Décoration picturale	Décoration en relief		Décoration en mosaïque	Verre d'ornement	

Tableau 20. Les classes générales de la discipline architecturale dans la CDDF

	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩
٧٢٠ العمارة	الفلسفة و النظرية	متفرقات		موضوعات خاصة				العمارة فيما يتعلق بأنواع الأشخاص	المعالجة التاريخية, الجغرافية, معالجة الأشخاص
٧٢١ التشييد المعماري	الأساسات	الجدران	الإنشاءات العمودية	الإنشاءات المقوسة و تفاصيلها	الأسقف و تشييدها	الأرضيات	الأسقف الداخلية	عناصر أخرى	
٧٢٢ العمارة من العصور الباكرة حتى ٣٠٠م	العمارة الصينية القديمة, اليابانية القديمة, الكورية القديمة	العمارة المصرية القديمة	العمارة السامية القديمة	العمارة القديمة في جنوب و جنوب شرق آسيا	عمارة الشرق الأوسط القديمة	العمارة الغربية القديمة	العمارة الرومانية	العمارة اليونانية	عمارات غربية قديمة أخرى
٧٢٣ العمارة بين ٣٠٠-١٣٩٩	العمارة المسيحية الباكرة	العمارة البيزنطية	العمارة الإسلامية	العمارة الرومانسكية و النورمندية	العمارة القوطية				
٧٢٤ العمارة من ١٤٠٠م	١٤٠٠-١٨٠٠م	إحياء العمارة الكلاسيكية			١٨٠٠-١٨٩٩م	١٩٠٠-١٩٩٩م	٢٠٠٠-		
٧٢٥ المنشآت العامة	المباني الحكومية	مباني التجارة و الاتصالات	مباني النقل و المواصلات و التخزين	المباني الصناعية	مباني الإنعاش الاجتماعي و الصحي	المؤسسات الإصلاحية	منشآت تسهيلات المنعشات و المنتزهات	مباني الترفيه	منشآت عامة أخرى
٧٢٦ المباني الدينية و الأغراض ذات الصلة	المعابد و مزارات القديسين	المساجد و المآذن	الكنائس و المعابد اليهودية	ملحق العبادة بالمنازل	المباني المرتبطة بالمسيحية	الكاتدرائيات	مباني الأديرة	مستودعات الجثث و المقابر	مباني أخرى دينية و الأغراض ذات الصلة
٧٢٧ المباني للأغراض التعليمية و البحثية	مباني المدارس الابتدائية	مباني المدارس الثانوية	مباني الكليات و الجامعات	مباني المدارس المهنية و التقنية	المباني البحثية	المتاحف	المتاحف الفنية و صالات الفنون	مباني المكتبات	مباني أخرى للأغراض التعليمية و البحثية
٧٢٨ المباني السكنية و المباني ذات الصلة	الإسكان الاقتصادي	أنواع معينة من المساكن التقليدية		مساكن الأندية	الفنادق و الموتيلات	المساكن الريفية	مساكن العطلات, الكبائن, منازل موسم الصيد, مراكب السكن	المساكن الخاصة الكبيرة و المطورة	منشآت ملحقات المباني
٧٢٩ تصميم و زخرفة المنشآت و ملحقاتها	التصميم في المخططات الرأسية			الزخرفة بالطلاء	الزخرفة بالحفر	الزخرفة بقشرة الخشب	الزخرفة بالفسيفساء	الزخرفة بالزجاج المزخرف	

Tableau 21. La division de dix classes principales de discipline architecturale dans la CDDA

6.4 Les types de relations structurelles qu'entretiennent les concepts architecturaux dans la LCSH, RAMEAU et le Thésaurus étendu[1]

Généralement, les trois thésaurus partagent, plus ou moins, les mêmes types de relations, savoir : équivalence, hiérarchique et associative. Ainsi, chacun de ces thésaurus dispose d'une série de relations spécifiques liée à sa propre structure de renvois et de termes. Dès lors, ces relations sont exprimées par les termes : NT= « terme spécifique *TS* » = (مض) BT= « terme générique *TG* » = (مع) ; UF = « *employé pour EP* » = (سل) ; USE = « *employer EM* » =(س) ; RT = « terme associé *TA* » = (مت). Chaque relation relie un terme ou une vedette à une ou à plusieurs vedettes (tableau 22). Puisque les trois relations les plus importantes sont employées dans les trois thésaurus en question, nous allons, à travers ces relations, tenter de travailler sur les principes de base appliqués à la construction des concepts architecturaux. Pour cela, nous avons extrait certains termes identiques, c'est-à-dire, que nous avons choisi un terme d'un thésaurus et ses équivalents dans les deux autres, afin de pouvoir étudier, d'une part, sa propre structure conceptuelle, et d'autre part, les relations qu'il entretient avec les autres termes ou concepts. Nous proposons le tableau 22, dans lequel nous essayons de résumer les points de divergence et de ressemblance, afin de pouvoir comparer d'une manière générale les trois thésaurus en question.

[1] Tous les types de relations sont étudiés et approfondis dans le *chapitre précédent*.

	LCSH et RAMEAU	Thésaurus étendu
Nature	▪ Outils linguistiques contrôlés, servant à l'indexation et au repérage dans les collections documentaires ▪ Encyclopédique ▪ Langage ouvert évolutif	▪ Thésaurus trilingues, Arabe, Anglais, Français, la langue arabe est la langue source ▪ Outil linguistique contrôlé, sert au repérage dans les collections documentaires ▪ Encyclopédique ▪ Langage évolutif
Lexique	▪ Les sujets sont exprimés par des vedettes-matière, autrement dit, les concepts sont mis en relation composée les uns avec les autres ▪ Structuré d'une tête de vedette et de subdivisions ▪ La tête de vedette peut être dans une forme inversée (Architecture, historiens)	▪ Le descripteur est un terme qui exprime un concept ▪ Rarement structuré de plus de trois mots. Aucune subdivision ▪ Le descripteur présenté sous une forme directe dans un ordre naturel des mots (Architecture de la Renaissance)
Structure	▪ Relations d'équivalence entre vedettes synonymes et quasi-synonymes ▪ Relations hiérarchiques classificatoires plus que logiques ▪ Relations associatives	▪ Relations d'équivalence entre descripteurs synonymes et quasi-synonymes ▪ Relations hiérarchiques logiques (genre/espèce ou tout/ partie) ▪ Relations associatives

- *Tableau 22. Comparaison générale entre les trois thésaurus proposés à l'étude*

6.4.1 Relation d'équivalence

C'est une relation établie entre les termes non autorisés ou non préférés et les termes ou les vedettes autorisées, autrement dit, selon le langage du Thésaurus étendu, entre descripteur et non descripteur. Généralement cette relation s'établit entre des synonymes et des quasi-synonymes. La relation est représentée, dans les trois thésaurus, par les renvois USE = « *employer*» = (سل), et UF = « *employé pour EP* » = (س) qui précède la vedette non employée ou le non-descripteur, ainsi que les deux notices, *employer et employé pour*, qui servent à exprimer la relation de réciprocité (cf. *La relation d'équivalence*, p. 191 de ce travail).

Le terme « *Architecture islamique* » est un des concepts communs dans les trois thésaurus et cela nous permet d'évaluer sa structure dans chacun d'eux. La relation d'équivalence dans l'exemple 1, est exprimée par la notice (UF) dans la LCSH, (EP) dans RAMEAU et (سل) dans le Thésaurus étendu. Selon cet exemple le terme « *Architecture islamique* » est lié, dans la LCSH, ainsi que dans RAMEAU à plusieurs termes non employés ou à plusieurs non descripteurs.

Tandis que, dans le Thésaurus étendu, ce terme est lié à un seul non descripteur (exemple 1).

Dans les trois zones des notices proposées le descripteur est le même : « *Architecture islamique* ». Les non descripteurs sont identiques dans la LCSH et RAMEAU, mais ils sont entièrement différents par rapport au Thésaurus étendu. Or, ce dernier attribue le terme « *Architectonique islamique* » comme un seul et unique *non descripteur*. Le terme « *Architectonique »,* dans un usage courant de la langue arabe, est quasi-synonyme du terme « Architecture », ce qui explique cette relation. Cependant, comme nous le voyons dans l'exemple proposé, les deux autres proposent plusieurs synonymes ou quasi-synonymes en tant que termes *non employés*, ou encore des termes qui n'ont aucun sens commun avec le *non-descripteur* proposé par le thésaurus arabe.

Avant de tenter d'analyser cette différence qui se révèle d'une manière explicite entre les trois thésaurus, nous allons continuer d'examiner les deux autres types de relations, afin de pouvoir donner une vision globale à ce propos.

Exemple 1. Relation d'équivalence

LCSH

Architecture, Islamic (*May Subd Geog*)
[NA380-NA388]
UF Arabe architecture
Architecture, Arabe
Architecture, Moorish
Architecture, Muslim
Architecture, Saracenic
Islamic architecture
Moorish architecture
Muslim architecture
Saracenic architecture
NT Minarets
Mosques

RAMEAU

NC architecture islamique <**subd geo>
EP architecture arabe
architecture de l'islam
architecture mauresque
architecture musulmane
architecture sarrasine
TS architecture mamelouk <**subd geo>
architecture timouride <**subd geo>
madrasa <**subd geo>
minarets <**subd geo>
mosquées <**subd geo>
muqamas <**subd geo>
*Architecture islamique ** Espagne*
VOIR architecture hispano-mauresque

المكنز الموسع

العمارة الإسلامية
ISLAMIC ARCHITECTURE
ARCHITECTURE ISLAMIQUE
و 24.02.19
سل الهندسة المعمارية الإسلامية
مع الهندسة المعمارية
مض العمارة العربية
مت الجامع الأموي
الفنون الإسلامية
القصور الأموية
جامع الزيتون
جامع القيروان

6.4.2 Relation hiérarchique

Une relation hiérarchique est une relation établie entre deux vedettes dont l'une relève un concept plus général, et l'autre un concept plus spécifique. Le concept général est appelé dans le langage des thésaurus, Terme générique (TG) ou Broader term (BT) ou encore (مع) dans le Thésaurus étendu. Le concept spécifique, quant à lui, il est appelé Terme spécifique (TS) ou Narrower term (NT) ou encore (مض) dans le Thésaurus étendu. Pour vérifier l'application de cette relation, nous avons choisi le terme « *Architecture ancienne, exprimé en langue française par le terme Architecture antique* » (exemple 2).

Selon cet exemple, la LCSH propose « *Archéologie* » comme un terme générique et « *Arches, triomphal, éolique, basiliques, pyramides et les sept merveilles du monde* » comme des termes spécifiques. RAMEAU, quant à lui, propose « *Antiquité classique et art antique* » comme des termes génériques et les mêmes termes spécifiques que la LCSH. Tandis que, le Thésaurus étendu, curieusement, ne propose que des termes spécifiques : «*Architecture Sémitique, architecture orientale ancienne, architecture occidentale ancienne, architecture perse ancienne, architecture égyptienne ancienne, architecture grecque et architecture mésopotamienne* » (exemple 2, zones de notice 3).

Il est possible que le terme « *Archéologie* » ait été donné comme un terme générique de l'architecture dans la LCSH en se basant sur la valeur sémantique du mot. D'ailleurs il est vrai que l'Archéologie est l'étude scientifique des civilisations anciennes disparues (cf. Le Robert, 1994, p. 56). Donc, l'architecture ancienne, selon la liste américaine, est liée à la science des anciennes civilisations. Tandis que pour les indexeurs arabes, toutes ces civilisations sont données en tant que termes spécifiques de l'architecture ancienne et le terme « *Architecture ancienne* » est un terme générique en soi.

Exexmple 2. Relation hiérarchique

LCSH

Architecture, Ancient ***(May Subd Geog)***
[NA210-NA340]
BT Arcaeology
NT Arches, Triumphal
Architecture, Aeolic
Basilicas
Pyramids
Seven Wonders of the World

RAMEAU

NC **architecture antique <** subd geo>**
EP architecture ** antiquité
monuments antiques
TG antiquités classiques
art antique <** subd geo>
TS architecture éolique <** subd geo>
pyramides <** subd geo>
sept merveilles du monde

المكنز الموسع

العمارة القديمة
ANCIENT ARCHITECTURE
ARCHITECTURE ANCIENNE
24.02.19 و
سل الهندسة المعمارية القديمة
مض العمارة السامية القديمة
العمارة الشرقية القديمة
العمارة الغربية القديمة
العمارة الفارسية القديمة
العمارة المصرية القديمة
العمارة اليونانية
عمارة بلاد ما بين النهرين

6.4.3 Relation associative

La relation associative, est définie comme la relation entre deux termes qui sont, étroitement liés. A partir de cette définition, nous pouvons considérer que *l'Architecture Gothique,* selon les termes associés que lui ont attribué la LCSH et RAMEAU, est liée, d'une manière ou d'une autre à l'architecture religieuse. Où, la LCSH propose le terme « *Church architecture* » comme un terme associé et le Répertoire RAMEAU propose clairement le terme « *architecture religieuse* ». Par contre, le Thésaurus étendu propose le terme « *Art du Moyen Age* » comme un terme associé à l'architecture gothique (exemple 3).

Ce terme est tellement générique, que l'on peut s'interroger sur l'origine de cette divergence terminologique par rapport aux autres thésaurus. En effet, la langue arabe est connue pour ses finesses littérales et métaphoriques. Ainsi dans cette langue, parler d'une chose en visant une autre par transport analogique est très employé aussi bien dans le langage écrit que parlé [DAHER, 1996].

Exemple 3. Relation associative

LCSH

Architecture, Gothic ***(May Subd Geog)***
[NA440-NA489]
UF Gothic architecture
BT Christian antiquities
RT Church architecture
NT Architecture, Cistercian
Capitals (Architecture), Gothic
Decoration and ornement, Gothic
Fan vaulting (Architecture)
Gothic revival (Architecture)
Tracery (Architecture)

RAMEAU

NC architecture gothique <**subd geo>
EP cathédrales gothiques
églises gothiques
gothique
TG architecture médiévale <**subd geo>
art gothique <**subd geo>
TA architecture religieuse <**subd geo>
TS architecture cistercienne <**subd geo>
chapiteaux gothiques <**subd geo>
décoration et ornement gothiques <**subd geo>
néo-gothique (architecture) <**subd geo>

المكنز الموسع

العمارة القوطية
GOTHIC ARCHITECTURE
ARCHITECTURE GOTHIQUE
و 16.01.03
مض الهندسة المعمارية
مت فن العصور الوسطى

Résumé

Notre recherche sur l'architecture nous a amenée à constater que ce domaine a été traité au sein des trois encyclopédies, l'Encyclopaedia Briatannica, l'Encyclopaedia Universalis et l'Encyclopédie Arabe Mondiale, selon les perspectives suivantes :

- L'architecture est à la fois, un art, une science et une technique. C'est une vision universelle de l'architecture qui se manifeste dans chacune des trois encyclopédies (colonne 1, tableaux 13, 14 et 15).
- L'architecture est un domaine du savoir fondé sur une conception à la fois artistique et créative liée à sa nature même. Cette conception se manifeste de manière explicite dans la Britannica et dans l'Universalis (tableaux, 13 et 14).
- L'art architectural varie et dépend de situation géographique et climatique, ainsi que de la culture. Cette variation se manifeste à travers les différents styles architecturaux présentés dans chacune des trois encyclopédies (colonne 3, tableaux 13 et 14, colonne 4, tableau 15).
- La représentation de l'architecture en tant qu'art, science et technique, dans une catégorie à part entière dans l'Encyclopaedia Britannica, reflète une conception anglo-américaine de ce domaine (colonnes 3 et 4, tableau 13).
- Le niveau du discours accordé à l'architecture dans chacune des trois encyclopédies, diffère de l'une à l'autre (tableau 16). D'une manière générale, cette différence peut être liée à l'ancienneté et la richesse historique de l'Encyclopaedia Britannica, à l'attachement à la culture encyclopédique de la Grande Encyclopédie de Diderot et d'Alembert en ce qui concerne l'Encyclopaedia Universalis, et aux conditions imposées (concernant la religion musulmane et ses valeurs socio-culturelles) à la production de l'Encyclopédie Arabe Mondiale (EAM), ainsi qu'au fait qu'elle soit une traduction d'une encyclopédie d'une culture différente.

Suite à cette analyse, nous nous trouvons dirigée inconsciemment vers l'idée de Diderot et d'Alembert : l'encyclopédie est un traité des sciences et des matières. C'est un outil de représentation des connaissances qui révèle ce qu'il importe de savoir sur chaque

domaine de telle sorte que les articles soient explicites les uns par rapport aux autres. Dans ce travail, les trois encyclopédies en question, correspondent, de près ou de loin, au projet encyclopédique, mais chacune à sa façon. Ce qui signifie que la production de chacune de ces encyclopédies est conditionnée par des contraintes socio-culturelles, scientifiques, politiques, économiques, linguistiques, etc.

Le rôle de la langue est indispensable, même s'il ne pose pas les mêmes contraintes que les autres facteurs politiques, économiques, historiques, etc. La langue est le moyen de penser et de structurer l'ensemble des savoirs afin de les partager. Autrement dit, la langue révèle la connaissance exprimée dans un discours encyclopédique, elle contribue, ainsi, à l'organisation de cette connaissance, et elle met en en valeur cette organisation en l'exposant. Les contraintes qui s'exercent sur le contexte dans lequel la production encyclopédique se réalise, s'imposent ou orientent l'organisation et la transmission de la connaissance (tout particulièrement lorsque cette encyclopédie représente une culture différente, comme par exemple l'Encyclopédie Arabe Mondiale). Ce sont alors les mêmes conditions qui gouvernent la conception de la connaissance et par conséquent son organisation et sa représentation.

De même, bien que le processus de traduction soit un travail immense du côté du monde arabe, la recherche sur la classification du discours architectural a pu montrer la défaillance de ce travail. Admettant que toutes les modifications réalisées sur le schéma d'origine aient été fondées sur la particularité de l'histoire culturelle et littéraire de la société, arabo-musulmane, la question qui se pose, est la suivante : pour quelle raison, les sections des *Arts (700) et de l'Architecture (720)* en particulier, n'ont pas été modifiées en se basant sur les mêmes critères ? Pourtant, les arts islamiques sont reconnus à travers leurs aspects spécifiques et l'architecture musulmane est, également, reconnus pour ses propres caractéristiques. Il existe des milliers d'ouvrages et d'œuvres artistiques, dans toutes les langues, qui traitent de l'architecture dans l'Islam, son histoire et ses types distinctifs. Nous citons à titre d'exemple, l'Essai sur l'architecture religieuse musulmane de Lucien Golvin, qui a écrit trois tomes classés par période historique entre Abbasside et Umayyade

«*Les principes généraux qui régissent l'architecture religieuse islamique sont nettement définis à la chute de la dynastie des Umayyades, mais le déplacement du pôle de l'Islam*

et l'installation de l'autorité souveraine en Mésopotamie vont contraindre des constructeurs, au contact d'une des plus anciennes civilisations de la terre, en raison également de conditions locales tout à fait particulières, à adapter les principes déjà définis, aux nécessités nouvelles[1] ».

Ces principes, que Golvin convoque dans ses œuvres, sont-ils pris en compte dans le schéma de classification modifié en langue arabe ? La classe *(723.3)* est-elle suffisante pour classer tous les ouvrages, toutes les périodes historiques ou même tous les types d'architecture arabe ou arabo-musulmane ?

Admettons qu'une catégorie à part entière ait été consacrée à l'architecture de *Mosquée* et de *Minaret*, dans la classification de Dewey d'origine *(726.2)*, et même si elle est restée identique dans le schéma arabe, sans aucune modification ou sans ajouter aucune classe supplémentaire, cela ne justifie pas l'absence de catégories qui peuvent mettre en valeur cet art et son histoire. Lorsque nous voyons que toutes les catégories historiques avant même la Renaissance ont été gardées dans le schéma de classification arabe, la question ne peut qu'être posée, une fois encore : est-ce que le monde arabe est concerné directement par l'histoire de l'architecture en occident, l'avant et l'après colombien, par exemple ? Et pourtant, aucune catégorie ne fait référence à l'histoire de l'architecture arabe, avant et après l'islam.

Nous n'avons pas de réponses concrètes à ces questions, car comme nous l'avons mentionné auparavant, les modifications apportées à la DDCA sont des travaux individuels, relevant de motivations et de responsabilités personnelles. Mais au-delà du problème de prise en charge personnelle qui se révèle au niveau du recouvrement des concepts d'une culture à une autre, il y a le problème de la langue. La langue constitue elle-même le fondement de l'organisation de la connaissance en général et de la classification des sciences en particulier. Si le monde arabe se trouve, alors, plus que jamais attaché aux principes et valeurs socio-culturels de la société arabo-musulmane, il est donc nécessaire de construire des systèmes d'organisation de connaissances fondés sur la langue arabe.

[1] GOLVIN, (L.). Essai sur l'architecture religieuse musulmane. Paris, Klincsieck, 1970.

Concernant les thésaurus, il est vrai que le fait de prendre trois exemples pour l'analyse comparative de la construction conceptuelle dans les trois thésaurus proposés à l'étude, semble insatisfaisant. Mais, il suffit de comparer le volume minime attribué à la structure des concepts architecturaux dans le Thésaurus étendu, avec celui qui est attribué dans la LCSH ou RAMEAU pour comprendre ce choix. Or, tous les concepts concernant l'architecture sont structurés dans le corps de ce thésaurus en deux pages ou très exactement, une page et une colonne, au total vingt-sept descripteurs[1]. Ensuite, les trois exemples montrent, à travers les types de relations employés, un certain nombre de divergences entre les structures conceptuelles de chacun de ces thésaurus.

Déjà au premier regard, nous pouvons constater la différence entre ces trois outils linguistiques. Une différence par rapport à la richesse terminologique qui se révèle tout particulièrement dans le Thésaurus étendu. Lorsque nous voyons par exemple, que le terme « *Architecture islamique* » prend dans la LCSH et RAMEAU cinq termes équivalents et dans le Thésaurus étendu un seul terme, nous pouvons immédiatement constater la différence. De la même façon, que le nombre de termes, entre spécifique, générique et associé, proposé dans RAMEAU ou la LCSH pour « *Architecture gothique* » montre la différence avec le Thésaurus étendu, qui lui, propose pour ce terme, un seul terme spécifique et un seul terme associé.

Pourtant la langue arabe est une langue très riche en vocabulaire, où un mot peut avoir plusieurs synonymes et plusieurs termes associés, et en plus, ce travail est basé sur quatre expériences précédentes dans le domaine du thésaurus. Alors la question qui se pose, pourquoi cette lacune ? Là encore, il y a un problème de traduction et un problème de langue. Il y a aussi les obstacles de la synonymie, l'homographie et la structure morphologique, posées par les unités terminologiques. D'ailleurs, les travaux de Muriel Amar, ***Les fondements théoriques de l'indexation***, présentés par Benoît Hufschmitt, Jean-Pierre Cotten et Marie-Madeleine Varet[2], rappellent que la résolution de ces difficultés ne découle que d'un travail collectif soutenu à plusieurs niveaux : « *La*

[1] Voir les annexes pour la structure entière de concepts et de termes architecturaux dans les trois thésaurus.

[2] VARET, (M.M.). Information et multilinguisme: approche terminologique. In. Documentation et philosophie II : à propos de l'indexation discursive. Autour des travaux de Muriel AMAR. Textes réunis et présentés par Benoît Hufschmitt, Jean-Pierre Cotten et Marie-Madeleine Varet. Paris, Presses Universitaires Franc-Comtoises, 2003, p. 110.

résolution des difficultés doit être entreprise à plusieurs niveaux : dans un environnement producteur de documents en plusieurs langues (administration d'Etat plurilingues, entreprises et organisations internationales), il faut favoriser la régularité terminologique lors de la rédaction et la traduction des documents ».

Toutefois, « *la construction des thésaurus multilingues ne pose guère plus de problèmes que celle des thésaurus monolingues, à condition, naturellement, qu'on la confie à des linguistes compétents. Peut-être l'aspect le plus difficile est-il celui de l'organisation humaine qui nécessite souvent la participation de commissions internationales.*[1]». Pour le Thésaurus étendu, aucune commission internationale ne participe au choix de descripteurs ou au choix de concepts en général. C'est un travail qui est réalisé uniquement par trois organisations arabes entre les Emirats Arabes-Unis et la Jordanie, et la plupart du temps, le travail se fait à Amman en Jordanie par des bibliothécaires qui sont peut-être qualifiés dans le domaine de la documentation, mais pas en tant que spécialistes de langue ou linguistes. A ce niveau, il s'agit d'un problème de compétence professionnelle et un problème de gestion, probablement due à des contraintes budgétaires et économiques.

Nous avons deux remarques à faire concernant ce travail, deux remarques qui peuvent montrer les conséquences de l'absence d'une commission internationale et de l'absence de compétences dans le domaine de la linguistique :

- La première remarque concerne les origines de notices ou de descripteurs. Nous avons vu que dans RAMEAU, on fait référence à l'origine d'une notice à la fin de zone. Or la construction du Thésaurus étendu est basée sur quatre thésaurus, n'aurait-il pas été nécessaire de préciser l'origine de chaque descripteur ?
- La seconde remarque, concerne la maladresse qui dénote des informations mal maîtrisées quand il y a confusion sur des noms de domaines (Architecture et Architectonique). Il est vrai que dans l'usage courant du mot, en langue arabe, il n'y a pas une véritable différence entre Architecture et Architectonique, mais pour l'employer dans un outil linguistique tel que le thésaurus, cela demande plus de précision. En effet, les relations « employé » et « employer pour » expriment,

[1] AITCHISON, (J.) & GILCHRIST, (A.). Construire un thesaurus; Paris, ADBS, 1992, p. 139.

souvent, des renvois entre « Al-Amara = Architecture » et « Al-Handassat al-ma'amaryah = Architectonique ». Mais lorsque nous revenons vers le terme « Al-Handassat al-ma'amaryah = Architectonique », nous trouvons que le terme est traduit en anglais et en français en tant que « Architecture » et donc, pour un lecteur occidental les deux mots renvoient au même terme. (cf. La structure des concepts architecturaux dans le Thésaurus étendu).

En ce qui concerne la LCSH et RAMEAU, même si certains termes se révèlent d'une manière différente, le nombre de termes ajoutés, en particulier, les exemples proposés, montrent la similitude entre les deux répertoires qui se manifeste d'une manière explicite. Mais cette ressemblance est due évidemment à la traduction faite par l'Université Laval et adoptée plus tard par les Français.

CONCLUSION GÉNÉRALE

Dans une perspective théorique et empirique, nous avons exploré les approches fondamentales de l'organisation de la connaissance, en tant que domaine d'analyse. Notre démarche et nos analyses de base ont été conduites avec l'intention de révéler le type de rapport entre la philosophie de la connaissance et l'organisation de la connaissance. La recherche nous a conduite, à partir de cette hypothèse, à constater du point de vue spécifique des sciences de l'information et de la communication, que ces sciences ne peuvent pas dépasser ou ignorer les concepts, les théories et les découvertes proposés par les épistémologues qui ont travaillé sur la question de la connaissance. Ce qui signifie que l'organisation de la connaissance en sciences de l'information et de la communication est au cœur du débat concernant les différentes théories de la connaissance. Pourtant, les approches épistémologiques de l'organisation de la connaissance sont rarement prises en compte en sciences de l'information et de la communication, et il nous semble nécessaire pour ces sciences de marquer leur présence à ce niveau.

Dans une perspective qui dépasse les sciences de l'information et de la communication, notre recherche nous a amené à réaliser que toutes les démarches grâce auxquelles l'homme a connu l'univers se sont faites d'une manière extrêmement compliquée. Il suffit d'observer un de ces processus pour constater cette complexité. Au commencement, l'univers apparaît très simple, rempli d'intelligence, de vie et de qualités positives, chaque chose a un dieu, chaque plante a un dieu, etc., l'homme lui-même est apparenté aux dieux. Le progrès de la connaissance commence, progressivement, à imposer des nouvelles règles et des nouvelles lois. Bien que ce progrès ait libéré l'esprit de l'homme et l'ait sorti de son obscurité pour mettre au clair certains concepts liés au mystère de l'existence et à l'interprétation du monde (Dieu, univers, homme, animal, raison, etc.), il a pourtant pu produire beaucoup de complexités concernant l'homme et l'univers.

Les philosophes occidentaux, depuis Socrate et Platon au IVe siècle av.J.C., ont beaucoup travaillé sur la nature et l'origine de la connaissance. Depuis, les grands philosophes de l'occident contribuent à cette recherche. Jusqu'à Descartes au XVIIe siècle, la question de la connaissance n'occupait pas encore une place

centrale dans la plupart de travaux des philosophes. Au XIXe siècle, l'étude de la connaissance commence à prendre une place en tant que domaine d'exercice de la philosophie, intitulée la théorie de la connaissance ou la théorie des sciences ou encore l'épistémologie (cf. Chapitre I, *Epistémologie : signification et définition*, p. 52). Avant Descartes, le cœur de la philosophie était la métaphysique ou la théorie de la réalité, qui dominait une partie de l'ancienne philosophie et une partie de la philosophie médiévale. Il est vrai que Platon et Aristote pratiquaient l'épistémologie d'un point de vue métaphysique, et ils ont pu formuler une théorie de la réalité sur laquelle ils ont fondé leur théorie de la connaissance.

A partir de IXe siècle la philosophie du monde chrétien et celle du monde arabo-musulman commencent à se développer en parallèle. Cette dernière était une philosophie dominante dans le monde islamique en entier et dans certains pays occidentaux occupés par les musulmans. La langue arabe était ainsi indispensable pour les intellectuels et pour tous ceux qui désiraient s'informer sur les sciences et la philosophie de leur époque[1]. Même si chacune des deux philosophies disposait de ses propres caractéristiques, méthodes et démonstrations, toutes les deux se donnaient pour même objectif de prouver que la connaissance suprême est la connaissance de Dieu et que Dieu seul est responsable de la création de l'existence et de l'univers.

Avec Descartes, l'épistémologie prend une nouvelle place en tant que discipline à part entière et indépendante. Descartes refuse d'accepter l'existence des choses réelles tant qu'il y a le moindre doute concernant ces choses. Par ailleurs, le *doute* caractérise la philosophie de Descartes ; par le doute, il a commencé son investigation sur la connaissance, en considérant que cette dernière reste incertaine tant qu'elle est l'objet d'un doute. C'est le courant du scepticisme qui occupe la place centrale de la philosophie à cette époque. Cette place est, de plus en plus, confirmée par Berkeley et Hume, qui fondent leur philosophie sur une connaissance produite par l'expérience et à travers les sens, une philosophie selon laquelle, rien ne peut être connu en dehors des sens. A la fin de XVIIIe siècle,

[1] DAHER, (N.). Leibniz et l'idée d'un langage universel. Premier développement au sein de la civilisation arabe et lien à la physique. In Philosophie du langage et informatique. Coordonné par Gérald Chazal & Marie-Noëlle Terrasse. Paris, HERMES, 1996. p. 25.

début du XIXe siècle, la théorie de la connaissance commence à s'orienter vers le courant du rationalisme fondé sur le principe d'une expérience empirique.

Au XXe siècle, deux courants de pensées émergent entre l'Europe occidentale et les pays anglo-saxons, les Etats-Unis en particulier. Le premier repose sur un projet phénoménologique fondé sur la relation homme/environnement d'un point de vue socioculturel Selon cette philosophie, la connaissance cognitive est à la fois pratique et partagée, et n'est pas une connaissance théorique et individuelle. Le second courant est lié à la pensée analytique basée sur la logique symbolique et la philosophie empirique britannique. Sur ce courant repose deux types de pensées : l'un est formel résultant de la logique et l'autre est dépendant de la langue. A partir de cet instant, la plupart des recherches épistémologiques commencent à s'appuyer sur le rôle joué par la langue dans la création et la résolution des problèmes philosophiques. Ceci va diviser la philosophie analytique en trois écoles importantes : le *commonsense*, la logique positiviste et l'épistémologie naturalisée. L'école des sens communs est défendue par G.E. Moore (cf. Chapitre II, *La théorie de la connaissance contemporaine*, p 72), l'école du positivisme logique est initiée par l'allemand Moritz Schlick (un des philosophes majeurs du XXe siècle, Schlick est l'inspirateur et le chef de file de ce qui va devenir le «cercle de Vienne») et la dernière est adoptée par W.V.O. Quine (Willard Van Orman Quine, mathématicien, logicien et philosophe américain). Ce panorama historique de l'évolution conceptuelle de la connaissance a été présenté dans le Chapitre III (tableau 9, p. 148).

Toutefois, ce genre de réflexion historique qui retrace les longues observations scientifiques et philosophiques prouve que nous sommes, en tant qu'êtres humains socialisés, profondément conditionnés par un certain nombre d'expériences. Mais malgré cette hypothèse et malgré tous les changements historiques, nous gardons la forte conviction que la réalité ne peut être séparée de la culture, parce que l'expérience ne peut être réalisée en dehors de la culture. Plus précisément, il n'y a pas d'expérience séparée de la langue. Les jugements portés sur la réalité sont culturels, ils sont conditionnés par la culture, de la même façon que ces jugements repèrent les expériences basées sur des déterminations culturelles.

Sur le plan général, nous pouvons constater que le travail de recherche dans le domaine de l'organisation de la connaissance est fait dans le cadre d'une certaine image de l'univers. Une telle image mène à une compréhension précise des caractères structurels et dynamiques de l'univers, de la même façon que cette compréhension peut être représentée à travers les divisions principales des systèmes de classification actuels et dans leurs divisions internes.

Au terme de notre travail, l'univers dans cette recherche est réduit à un contexte représenté par les trois cultures proposées à l'étude : Anglo-Américaine, Francophone et Arabo-Musulmane.

La recherche et l'analyse effectuées sur la manifestation des concepts architecturaux dans les trois types d'instruments documentaires représentant les trois cultures en question, ont montré que :

- Concernant les trois encyclopédies, l'architecture est traitée dans une vision normalisée, et cela est dû, d'une part, à son statut universel en tant qu'art, science et technique, et d'autre part, à sa nature créative et artistique inévitable. Par contre, dans la division interne de la discipline, l'influence de la culture se manifeste d'une manière explicite tout particulièrement dans l'Encyclopaedia Britannica et dans l'Encyclopédie Arabe Mondiale. Cette influence culturelle se traduit à travers une partie entière consacrée à l'histoire de l'architecture occidentale dans la Britannica et à travers la présentation détaillée des types et des styles de l'architecture musulmane dans l'Encyclopédie Arabe Mondiale. Tandis que dans l'Encyclopaedia Universalis, qui reste encore très attachée à la culture encyclopédique de Diderot et d'Alembert, vise une représentation fondamentale de l'enchaînement des savoirs, l'architecture est représentée dans un cadre épistémologique lié à son histoire universelle. Nous pouvons ajouter, en ce qui concerne l'Encyclopédie Arabe Mondiale, que l'absence des compétences ou des spécialistes scientifiques fait que le sujet de l'architecture n'a pas été analysé d'une manière recherchée.

- Dans la Classification Décimale de Dewey (CDD), la division de la discipline architecturale est identique dans les trois versions, anglaise, française et arabe. A ce stade, le problème de la traduction se manifeste d'une manière explicite dans la CDD modifiée et appliquée dans le monde arabe. En effet, l'histoire de l'architecture arabo-musulmane (avant le prophète Mohamed, Umayyade, Abbasside, etc.), les divers types de cette architecture, les divers styles, sont entièrement absents dans la division de la discipline. Ces aspects de l'architecture arabo-musulmane ont des valeurs historiques importantes, mais la traduction et le manque d'expérience et de compétences scientifiques sont à la base de l'ignorance de ces valeurs. Nous pouvons, toutefois, constater que le problème de la traduction dans l'Encyclopédie Arabe Mondiale n'est pas lié au problème de langue, il est plutôt lié à ce manque d'expérience dans la recherche fondamentale. En revanche, tout ce qui concerne l'histoire de l'architecture occidentale occupe des classes à part entière. Tandis que, dans la CDD française, la traduction n'a posé aucun problème, car, à l'origine, cette classification a été traduite par les canadiens ou les québécois qui sont des francophones très attachés à la culture américaine.

- En ce qui concerne les thésaurus, la recherche et l'analyse ont montré que le problème de compétence se confirme, de plus en plus, par rapport aux travaux faits en langue arabe. Dans le Thésaurus étendu, nous avons remarqué, par rapport aux listes des vedettes-matière américaines et françaises, l'insuffisance linguistique qui se traduit, d'une part, par des relations sémantiques manquantes ou absentes (des relations d'équivalence entre synonymes et quasi-synonymes) et parfois par la maladresse qui se révèle à travers des terminologies mal maîtrisées (la confusion entre architectonique et architecture, par exemple). D'autre part, l'incompétence se révèle à travers la taille réduite de la structure conceptuelle des notions architecturales par rapport à celles représentées dans les deux autres listes.

- Les problèmes du Thésaurus étendu reflètent un problème terminologique majeur dans le monde arabe : l'actualisation de la langue arabe par rapport aux

sciences nouvelles. Autrement dit, la langue arabe n'est pas encore arrivée à un niveau de modernisation qui lui permet d'une part, d'enrichir son lexique, d'autre part, de pouvoir intégrer les innovations que les domaines variés de la connaissance humaine connaissent à l'heure actuelle.

Ainsi la recherche et l'analyse de la structure conceptuelle générale des types de dispositifs proposés à l'étude, soulève encore des problèmes concernant les principes fondamentaux de l'organisation de la connaissance dans ces trois cultures. Ces problèmes peuvent être interprétés à travers des contraintes posées par des contextes socio-culturels, politiques et économiques :

Le contexte socioculturel $\Rightarrow$ les impacts du contexte socioculturel se sont manifestés d'une manière explicite dans les instruments documentaires américains et arabes. Nous l'avons remarqué lorsque la publication de l'*Encyclopeadia Britannica* est transmise aux Etats-Unis d'Amérique. Le changement d'une société anglaise européenne à une société américaine, dominée par une politique industrielle et commerciale, a joué son influence sur le fonds scientifique de l'encyclopédie. Par conséquent, beaucoup d'articles traitant des aspects technologiques ont pris une place majeure au cœur de l'encyclopédie. Cette influence apparaît de façon évidente dans la Classification Décimale de Dewey. Une culture américaine entièrement dominante dans la division des disciplines avec une position privilégiée explicite de cette culture. Le contexte socioculturel a exercé, également, son influence sur les fondements de l'organisation de la connaissance dans les instruments documentaires en langue arabe. Cette influence s'est traduite par des contraintes religieuses posées sur la production de l'Encyclopédie Arabe Mondiale (élimination de tout ce qui peut toucher à l'islam ou à ses valeurs religieuses et culturelles). Ainsi la Classification Décimale de Dewey, est modifiée selon l'image arabo-musulmane, cette modification a touché la structure de cinq domaines du savoir qui peuvent distinguer cette culture : Connaissances générales, Littératures, Langues, Philosophie et Histoire et Géographie, mais, en effet, on a oublié le domaine des Arts et toute sa particularité arabo-musulmane. Dès lors, le contexte socioculturel pose tout

particulièrement des contraintes culturelles et religieuses sur les principes fondamentaux de l'organisation de la connaissance (schéma 1).

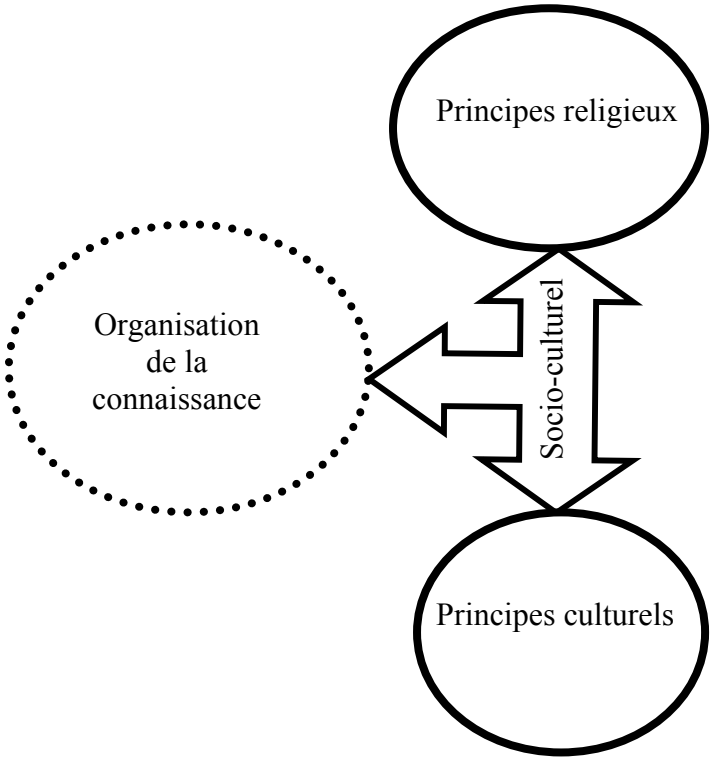


Schéma 1. le contexte socioculturel

Le rapport politique ⇔ socioculturel *:* En effet, le contexte politique est lié au contexte socioculturel, il existe entre eux une relation interactive, ils s'influencent réciproquement. N'importe quelle production scientifique est liée à une décision politique, que ce soit une encyclopédie, un système de classification ou un thésaurus ou encore un simple ouvrage. Par conséquent, les deux contextes posent quasiment les mêmes genres de contraintes, cela s'est manifesté tout particulièrement sur la production de l'Encyclopédie Arabe Mondiale et sur la traduction de la *CDD.* Car les sociétés responsables de la production sont généralement situées en Arabie Saoudite ou aux Emirats Arabes Unis, et en effet, la loi dans ces pays est la loi du *Coran*. C'est donc la loi dictée par le Coran qui décide de l'orientation scientifique de ces publications. Mais, le problème est beaucoup plus profond qu'il n'y paraît, dans le monde arabe, arabo-musulman en particulier, il y a un mélange ou une confusion entre les valeurs sociales et

culturelles et les valeurs religieuses, ce qui produit un grand manque d'autonomie de pensée et de liberté d'expression. Alors que, dans le monde occidental, notamment en Europe, l'Eglise s'est séparé de l'Etat il y a un siècle. C'est pourquoi, l'impact du contexte politique apparaît plus évident dans les dispositifs documentaires arabes plus que dans les instruments américains ou français (schéma 2).

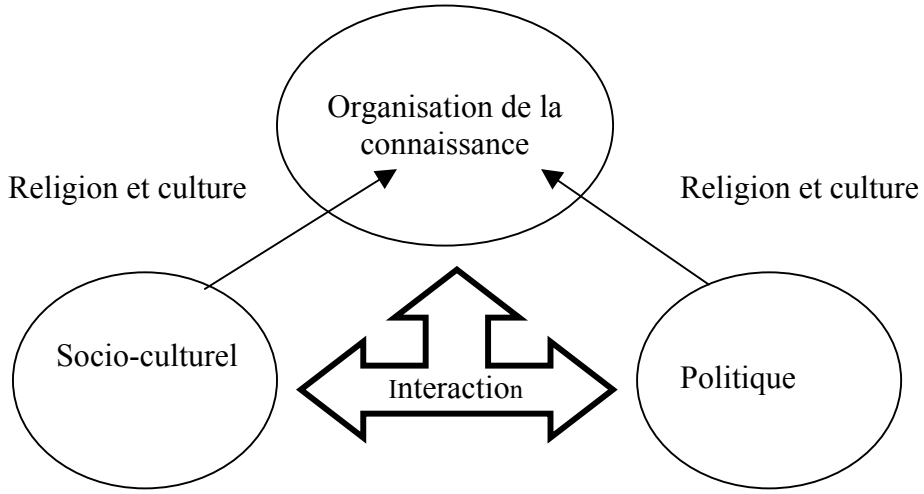


Schéma 2. Impacts socioculturel et politique

Contexte économique *:* le contexte économique pose sur l'organisation de la connaissance des contraintes budgétaires et financières. Les impacts posés par ce contexte se traduisent par une lacune dans les principes d'organisation et de production. Une fois encore, l'influence de ce contexte se manifeste davantage dans les instruments documentaires arabes. La traduction de la CDD n'est qu'un travail individuel qui ne s'inscrit dans aucune société nationale ou internationale. Le manque de financement produit ce genre d'activités individuelles qui, par conséquent, conduit à révéler une incompétence professionnelle et scientifique dans les résultats du travail. Comme par exemple dans la production du Thésaurus étendu, le manque de participation d'une commission internationale qui peut aider à résoudre certains problèmes linguistiques et terminologiques. Cela est, certes, dû à l'absence de recherche fondamentale et à l'absence de budget qui finance cette recherche. Les problèmes financiers ont même fait que l'Encyclopédie Arabe Mondiale est traduite d'une encyclopédie américaine (*World Book Encyclopedia)* et que, par conséquent, toutes les modifications et les articles ajoutés ont été

conditionnés par les lois de la société du Prince saoudien *Sultan Ben Abd Alaziz Al Saaoud*[1].

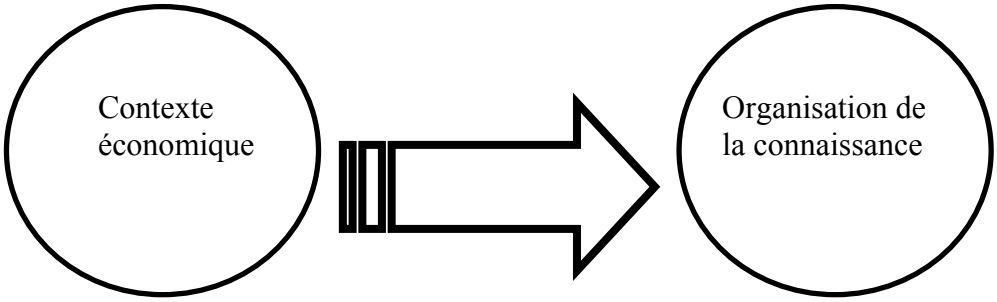


Schéma 3. Contexte économique

En traduisant les trois schémas précédents dans un seul schéma, ce dernier peut résumer l'image de l'univers représenté par l'organisation de la connaissance dans les trois cultures en question (schéma 4):

- L'organisation de la connaissance est divisée en deux pôles, occidental et arabo-musulman. Cela montre, que les principes d'organisation de la connaissance dans les travaux faits en langue arabe, même s'il s'agit des travaux traduits, sont des principes autonomes fondés sur des croyances et des valeurs typiquement liées à la culture arabo-musulmane. Une des conséquences de cette forme d'organisation est l'ignorance totale de l'identité Arabe ; en effet, cette dernière s'efface devant l'identité « Islam », tout est lié à « l'arabo-musulman », sans tenir compte d'autres cultures et d'autres valeurs religieuses existantes dans le monde arabe.
- Le schéma montre que l'organisation de la connaissance en langue arabe est la plus influencée par certaines contraintes.

[1] سلطان بن عبد العزيز آل سعود

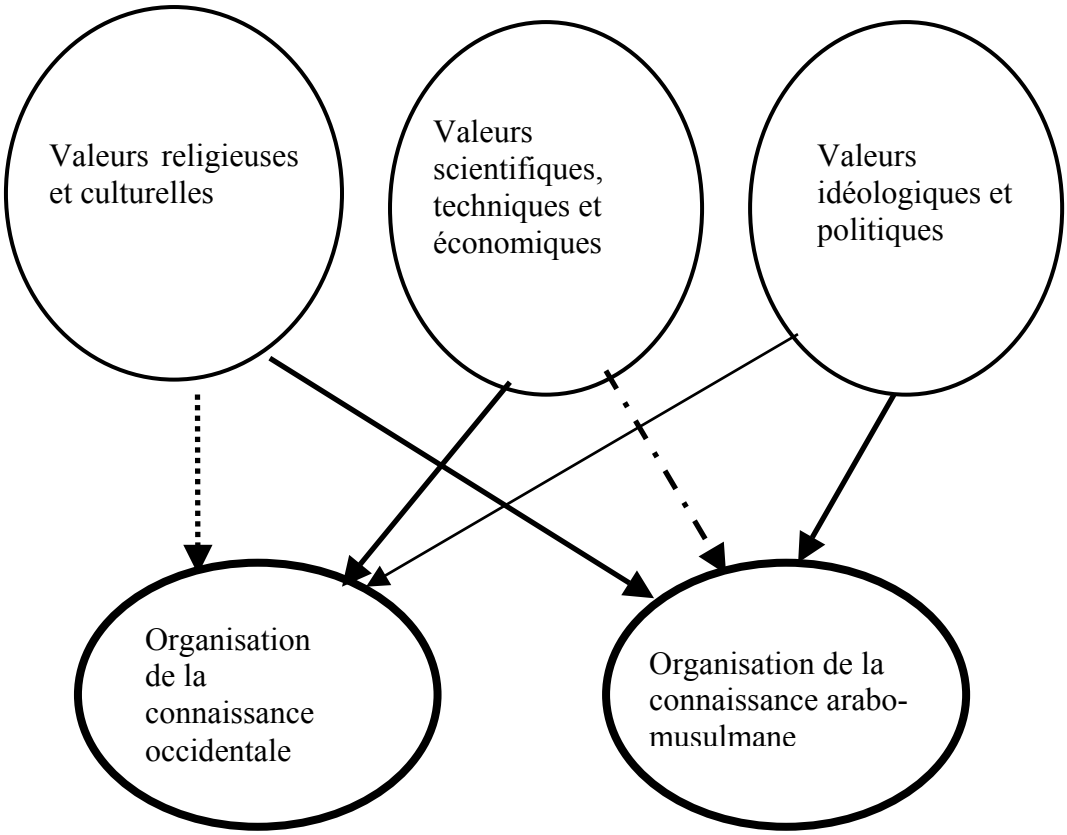


Schéma 4. Représentation générale de l'état de l'organisation de la connaissance dans chaque contexte[1]

En résumé, dans cette recherche, nous nous sommes donnés pour objectif de révéler les effets du contexte culturel sur les principes fondamentaux de l'organisation de la connaissance. Mais, du fait que cette recherche s'inscrit dans le domaine des sciences de l'information et de la communication, nous avons choisi d'étudier cette organisation à travers les connaissances qui se manifestent dans des formes de concepts et des discours appartenant à des dispositifs documentaires. Progressivement, nous nous sommes trouvés face à d'autres types de contraintes, socio-culturelles, politiques et économiques. L'analyse comparative effectuée sur les trois types de dispositifs, chacun en trois langues, a montré que les instruments documentaires arabes sont les plus influencés par ces contraintes.

[1] La forme des flèches exprime le degré d'influence exercé par chaque type de valeurs sur chaque contexte, les flèches pleines, par exemple, expriment une forte influence, alors que les flèches pointillés expriment une influence moins forte ou aléatoire.

L'analyse, toutefois, montre que l'organisation de la connaissance, qui représente en quelque sorte une image de l'univers (contexte), est souvent constituée en se fondant sur une opinion avisée, et non pas sur des investigations théoriques bien avancées. Ainsi, il existe aujourd'hui des schémas de classification très différents et leur structure est étroitement coordonnée avec la structure réelle de nouvelles disciplines scientifiques. D'ailleurs, le travail sur l'organisation de la connaissance dans les différentes divisions est réalisé d'une manière très autonome, ce qui complique souvent l'organisation elle-même.

Vu le changement scientifique et les mutations technologiques, il est peut-être nécessaire de séparer deux types de connaissances : la connaissance dite « universelle » qui ne fixe pas la nature concrète des objets représentés, comme par exemple, nombre, système, qualité, etc. Et la connaissance dite « spécifiée » qui représente la nature concrète des objets, comme, culture, phénomène social, objet physique, etc. A partir de ce point de vue, la *Physique*, la *Biologie*, la *Sociologie*, etc., sont des domaines de connaissance spécifiée. Par contre, les catégories ontologiques, les mathématiques, sont des domaines de connaissances universelles. L'intérêt d'une connaissance universelle est qu'elle peut être appliquée à n'importe quel domaine de connaissance spécifiée.

Selon cette dernière idée, les structures principales de la connaissance universelle peuvent déterminer les bases générales unifiées, il s'agit en effet, de la constitution d'un système de critères normalisés pour la systématisation de tous les domaines séparés de la connaissance spécifiée. Pour pouvoir réaliser ceci, il est nécessaire de systématiser la connaissance universelle elle-même. Autrement dit, il devient nécessaire de réorganiser les connaissances dans des divisions principales et selon des classes ou des catégories normalisées.

Evidemment, ce genre de projet nécessite une participation à haut niveau, une participation aux niveaux local et international. Il nécessite de faire appel à des compétences professionnelles et scientifiques, à des experts dans tous les domaines du savoir, des linguistes et des religieux.

Mais le problème n'en reste pas là ; le problème majeur de l'organisation de la connaissance, en général, qui soulève des questions sans réponse, est le rapport du *Savoir* avec le *Pouvoir*. Afin de bien expliquer ce problème, nous proposons le discours de Michel Foucault en ce qui concerne la relation qu'entretiennent les deux concepts. Le savoir, selon Foucault, reste lié au pouvoir, ce lien est représenté à travers le discours de la séparation entre rationnel et non-rationnel, religieux et non-religieux, scientifique et non-scientifique, etc. Ce rapport mène à réorganiser le monde selon des disciplines variées résultant de la production du savoir. D'ailleurs, c'est ainsi que Foucault décrit le pouvoir d'une discipline en tant qu'appareil de savoir, autrement dit, un instrument effectif de cumul du savoir, de technique d'archivage, de stockage et d'enregistrement, de méthode de recherche, etc. Parce que le pouvoir produit un discours de savoir qui *objectivise* les individus et anticipe toute expérience de *subjectivation*. Dès lors, le rapport savoir/pouvoir peut être traduit, selon le langage de Foucault, dans un processus de « *pouvoir d'extraire des individus un savoir, et d'extraire un savoir sur ces individus soumis au regard et déjà contrôlés*[1] ».

Ce rapport entre le savoir et le pouvoir sollicite, selon Foucault, une analyse à deux niveaux :

1- Au niveau des individus et la manière dont ils deviennent des citoyens et des objets de connaissance.

2- Au niveau des sujets connaissants, lorsque ces derniers, se trouvent dans une situation de production d'un discours sur eux-mêmes, sur leur existence, sur leurs activités, sur leur vie professionnelle, etc.

Dans cette recherche, en effet, nous sommes partis de l'idée que la théorie de la connaissance constitue la base fondamentale de l'organisation de la connaissance, et que cette théorie varie en fonction du contexte culturel, en particulier. Nous avons donc étudié les approches variées de cette théorie. Le travail sur ces approches nous a conduit à constater que les principes fondamentaux de l'organisation de la connaissance se manifestent d'une manière explicite dans la

[1] Cité par REVEL, (J.). In. Le vocabulaire de Foucault. Paris : Ellipses 2002, p. 56.

constitution des systèmes des connaissances, dits dispositifs ou instruments servant, en quelque sorte, à mettre le savoir à la disposition des chercheurs. Nous avons alors mis en question trois types de dispositifs qui jouent un rôle considérable dans la médiation des savoirs : les dispositifs encyclopédiques, taxinomiques et des thésaurus. Progressivement, nous nous sommes trouvés devant la nécessité d'une étude pratique et empirique de ces dispositifs. Afin de pouvoir vérifier, en même temps, notre hypothèse de départ, concernant le contexte, nous avons choisi de nous interroger sur l'organisation de la connaissance dans trois cultures distinctes, les cultures anglo-américaine, française et arabo-musulmane. Ensuite, nous avons déterminé un domaine de connaissance précis pour pouvoir répondre à notre problématique majeure concernant les effets et les facteurs qui peuvent influencer ou avoir des impacts sur l'organisation de la connaissance et qui peuvent, par conséquent, influencer les principes fondamentaux de l'organisation.

Ce panorama révèle une logique ou une démarche propre à ce travail, autrement dit la méthodologie de recherche adoptée, mais elle soulève aussi un point d'interrogation très important à propos des méthodes de l'organisation de la connaissance qui en constituent l'un des principes fondamentaux.

En sciences de l'information et de la communication, les méthodes d'organisation sont les méthodes adaptées à la construction des systèmes de classification, des thésaurus et des ontologies. Ainsi, les processus de l'indexation et de la classification sont considérés comme des méthodes d'organisation de la connaissance. Si les classifications des bibliothèques sont, à l'origine, basées sur les classifications des sciences philosophiques (cf. Dispositifs taxinomiques), les méthodes appliquées à l'organisation de la connaissance en sciences de l'information et de la communication sont alors, fondamentalement, basées sur les mêmes postulats philosophiques que les méthodes des sciences et des disciplines. En revanche, la question de la méthode en sciences de l'information et de la communication reste liée au moyen par lequel nous pouvons assurer une meilleure recherche d'information et un meilleur accès aux documents. Alors que la

question de la méthode de l'organisation de la connaissance humaine est plutôt liée aux principes permettant la diffusion et le partage des savoirs.

Dès lors, au terme de notre travail nous pouvons conclure que nous avons mis en évidence un certain nombre de facteurs qui jouent une influence remarquable sur l'organisation de la connaissance. Nous avons révélé, également, un certain nombre d'influences auxquelles est soumise la politique de la construction des systèmes d'organisation de la connaissance, dans le monde arabe en particulier. Nous n'avons peut-être pas proposé de solutions concrètes, mais nous avons ouvert la voie à un projet de recherche scientifique et épistémologique indispensable, que les méthodes d'organisation de la connaissance aideront à réaliser. Un projet à long terme concernant, tout particulièrement, l'organisation de la connaissance et ses approches épistémologiques dans le monde arabe. A ce propos, un certain nombre d'idées semblent, à présent, importantes à évoquer :

- La construction des systèmes d'organisation de connaissance basés sur une étude des principes fondamentaux de cette organisation et qui permet d'éviter, d'une part, de tomber dans le piège de la mondialisation ; d'autre part, de mêler les principes scientifiques et technologiques avec les principes sociaux-culturels ou religieux (par exemple les conditions imposées à la production de l'encyclopédie arabe mondiale).
- La construction des systèmes d'organisation de connaissance fondés, d'une part, sur une analyse fondamentale des buts, des valeurs et des conséquences ; d'autre part, sur une analyse de l'évolution des domaines du savoir, des sciences et des connaissances et de toutes les technologies actuelles (la construction du thésaurus étendu et la classification de Dewey dans lesquels un certain nombre de relations et de valeurs scientifiques et socio-culturelles sont absentes).

Il est temps d'exploiter toutes les technologies de l'information dans la construction des systèmes permettant l'accès à la connaissance. De même, il est temps d'accorder plus d'attention et d'importance, dans le monde arabe, aux sciences de l'information et de la communication et aux approches

épistémologiques de l'organisation de la connaissance dans ce domaine : les études épistémologiques de l'organisation de la connaissance sont, d'une manière générale, rares dans le domaine des sciences de l'information et de la communication, mais dans le monde arabe en particulier, ce sont les technologies de l'information qui commencent à prendre une place centrale, sans qu'il soit tenu compte de la structure du domaine, de son histoire et de ses méthodologies..

Bibliographie alphabétique

ABOUAID, I. Al-Maknaz Al-Muwasaε [*Le thésaurus étendu*]. *Al-arabyat 3000* : revue spécialisée en sciences de l'information et de la communication, Damas, Annadi Al-arabi Llmaalumat, 2001, no. 4, p. 119-133.

أبو عيد, ع. *المكنز الموسع*. العربية ٣٠٠٠: مجلة متخصصة في علوم المعلومات و الإتصالات, العدد ٤, دمشق: النادي العربي للمعلومات, ٢٠٠١. ص. ١١٩-١٣٣.

ADLER, MJ. *The circle of learning*. Propaedia. The New Encyclopadia Britannica. Chicago : Univ of Chicago, 1993. 743 p.

AITCHISON, J., **GILCHRIST,** A. *Construire un thésaurus: manuel pratique*. Paris: ADBS, 1992. 217 p.

AL-FÂRÂBÎ. Ihs'a al Ulum [*Enumération des sciences*]. Edité et noté par U. Amine, 3ème éd. Caire: dar al fekr al-arabi, 1949. 141 p.

الفارابي. *إحصاء العلوم*. طبعه و دونه أمين عثمان. ط. ٣. القاهرة: دار الفكر العربي, ١٩٤٩. ١٤١ص.

Al-GHÂZÂLÎ. Ihya'a Ulum al Din [*vivification des sciences de la foi*]. Introduit par Ali Al-Najar et vérifié par Mohamed Al Zoghbi. Caire: dar al manar, 1997. 5 vol.

الغزالي. *إحياء علوم الدين*. قدم له علي النجار و صححه محمد الزغبي. القاهرة: دار المنار, ١٩٩٧. ٥ مجلدات.

Architecture. Encyclopaedia Britannica or dictionary of Arts, Sciences and Literature. Second edition. vol. 1. Eudinburgh: Encyclopaedia Britannica, 1777. 747 p.

Architecture. Encyclopaedia Britannica or dictionary of Arts, Sciences and Literature. 3th. vol. 2. Eudinburgh: Encyclopaedia Britannica, 1797. 799 p.

Architecture. New volume of Encyclopaedia Britannica or dictionary of Arts, Sciences and Miscellaneous Literature. 5th ed. vol. 2. Eudinburgh: Encyclopaedia Britannica, 1815. 800 p.

Architecture. Encyclopaedia Britannica or dictionary of Arts, Sciences, Literature and general information : constituting in combination with the existing volumes of the 9th edition. 10th ed. vol. 25 from the complete work and the first from 10th ed. Eudinburgh; London, Encyclopaedia Britannica, 1902. 828 p.

Architecture. Encyclopaedia Britannica or dictionary of Arts, Sciences, Literature and general information. 11th ed. Vol. 2. Cambridge: Univ. press, 1910. 976 p.

Architecture. Encyclopaedia Universalis. 3ème éd. Corpus 2. Paris : Encyclopaedia Universalis, 1990. 1055 p.

Architecture. Encyclopaedia Universalis. 5ème éd. Corpus 2. Paris : Encyclopaedia Universalis, 2002. 1054 p.

Architecture. The New Encyclopaedia Britannica. 15th ed. vol. 3. Chicago : Univ. of Chicago, 1993, 1250 p.

Aristotle and Aristotelianism. The New Encyclopaedia Britannica. Vol. 14. Chicago: Univ of Chicago, 1993. 1165 p.

ARKOUN, M. *The Mosque: history architectural development et regional diversity*. Edited by FRISHMAN, M., KHAN, HU. London : Thames and Hudson, 1994. 289 p.

Art of architecture. The New Encyclopaedia Britannica. 15th ed. vol. 13. Chicago : Univ. of Chicago, 1993. 999 p.

ATEIAH, AA. Taşnîf al-ɛlum ɛnd Al-Ghâzâli [*la classification des sciences chez Al-Ghâzâli*]. *Al Mawrid* : a quarterly journal of culture and heritage, Bagdad : the ministry of culture and information, 1989, vol. 18, no 3, p 66-81.

عطية, أ.ع. *تصنيف العلوم عند الغزالي*. المورد: مجلة فصلية تصدر عن وزارة الثقافة و المعلومات. بغداد: ١٩٨٩, مجلد ١٨, العدد ٣, ص ٦٦-٨١.

AUBENQUE, P. *Aristote*. Encyclopædia Universalis. Corpus 2. Paris : Encyclopædia Universalis,1990, 1048 p.

Bacon (le chanclier Francis). Encyclopaedia Universalis. 3ème éd. Corpus 3. Paris : Encyclopaedia Universalis, 1990. 1056 p.

BAGHDADI, MA. Al-Taşnîf Al-ɛšrî Liâwɛîyat Almɛlumat [*La classification décimale pour les supports d'information*]. 2ème éd. Alexandrie: Dar Al-Thakafah Al-Almyah, 2001. 197 p.

بغدادي, م.أ. *التصنيف العشري لأوعية المعلومات*. ط. ٢. الإسكندرية: دار الثقافة العالمية, ٢٠٠١, ١٩٧ ص.

BAKAR, O. *Classification of knowledge in Islam*. London : islamique text society, 1989. 312 p.

BEAUD, M. *L'art de la thèse: comment préparer et rédiger une thèse de doctorat, un mémoire de DEA ou de maîtrise ou tout autre travail universitaire*. Paris : la découverte, 1986. 156 P.

BAYLON, C., **FABRE,** P. *Initiation à la linguistique*. Paris: Nathan, 1975. 190 p.

BENVENISTE, E. *Problèmes de linguistique générale.* Paris : Gallimard, 1966. 234 p.

BENZÉCRI, JP. *Analyse des données : la taxonomie*. Paris : Dunod, 1973. 615 p.

BERGSON, H. *Le Rire*. Paris : PUF, 1984. 265 p.

BERTRAND, AM., **KUPIEC,** A. *Ouvrages et volumes: architecture et bibliothèques*. Paris : cercle de la librairie, 1999. 213 p.

BETHERY, A. *Abrégé de la classification décimale de Dewey*. Nouv.éd. Paris : Electre-Editions du Cercle de la librairie, 1998. 317 p.

BERSANI, J. Encyclopaedia Universalis (*Mot au lecteur*). 3ème éd. Corpus 1. Paris: Encyclopaedia Universalis, 1990. 1147 p.

BHATT, GD. Knowledge management in organization: examining the interaction between technologies, technique and people. *Journal of knowledge management*, 2001, vol 5. no 1, p. 23-31.

BLANQUET, MF. *Science de l'information et philosophie*. Paris : ADBS, 1997. 149 p.

BOLLINGER, AS., **SMITH,** RD. Managing organisational knowledge as a strategic asset. *Journal of knowledge management*, 2001, vol. 5. no 1, p. 8-18.

BORKO, H., **BERNIER,** C. *Indexing concepts and methods*. New York : Academic Press, 1978. 261 p.

BOUGNOUX, D**.** *La communication par la bande : introduction aux sciences de l'information et de la communication*. Paris : éditions la découverte, 1991. 277 p.

BUCKLAND, M. *Information and information systeme* London : Praeger, 1991. 225 p.

CASSIN, B. *Vocabulaire Européen, des philosophise, dictionnaire des intraduisibles*. Paris : Seuil-Le Robert, 2004. 1534 p.

CASTORIADIS, C. *Technique*. Encyclopaedia Universalis. Corpus 22. Paris : 1990. 1004 p.

CAUNE, J. *Pour une éthique de la médiation : le sens des pratiques culturelles*. Grenoble : Presses Universitaires de Grenoble, 1999. 295 p.

CHAMIS, AY. *Vocabulary control and search strategies in online searching*. New York : Greenwood Press, 1991. 121 p.

CHAN, LM. *Library Subject Headings : principles and application*. 3rd ed. Englewood ; Colorado, Libraries unlimited, 1995. 540 p.

CHAUMIER, J. *Le traitement linguistique de l'information*. 3ème éd. Paris : Entreprise Moderne d'Edition, 1988. 186 p.

CHAZAL, G., **TERRASSE,** MN. *Philosophie du langage et informatique*. Paris : HERMES, 1996. 221 p.

Classification Décimale de Dewey. Edition intermédiaire à partir de la 20ème édition intégrale et de la 12ème édition abrégée en langue anglaise. Montréal (Québec) : ASTED, 1994.

La classification des sciences. *Revue de synthèse* : revue publiée avec le concours du C.N.R.S. et du Centre national du livre, no. 1-2, Paris : 1994, 314 p.

Classification theory. The New Encyclopaedia Britannica. 15th ed. vol. 3. Chicago: Univ.of Chicago, 1993. 981p.

COLLISON, R. *Encyclopaedias : their history throughout the ages*. New York ; London: Hafner publishing company, 1964. 320 p.

COMAROMI, JP. *The eighteen editions of the Dewey Decimal Classification*. Albany, N.Y., Forest Press Division of the Lake Placid Education Foundation, 1976. 678 p.

CRYSTAL, D. *The Cambridge encyclopaedia of language*. Cambridge : Cambridge Univ. press, 1987. 472 p.

D'ALEMBERT, JLR. *Discours préliminaire de l'encyclopédie*. Paris : édition Gonthier, 1965. 185 P.

DAHER, N. Leibniz et l'idée d'un langage universel : premier développement au sein de la civilisation arabe et lien à la physique. In. *Philosophie du langage et informatique*. Coordonné par Chazal, G., Terrasse, MN. Paris : HERMES, 1996. 221 p.

DARNTON, R**.** *L'aventure de l'encyclopédie : 1775-1800*. Perrin : Librairie Académique Perrin, 1984. 635 p.

DEBRAY, R**.** *Introduction à la médiologie*. Paris : Presses Universitaires de France, 2000. 225 p.

DEWEY, M. *Dewey Decimal Classification (DDC 21)*. 21st ed. Edited by Mitchell, John S., *et al*. New. Albany; New York: Forest Press, 1996.

DOBROWOLSKI, *Z. Etude sur la construction des systèmes de classification*. Préface d'Eric de Grolier. Paris: Gauthier-Villars; Warszawa; PWN, 1964. 303 p.

Documentation et philosophie I. Edition établit par Marie-Madeleine Varet-Pietri, sous la direction de Jean-Pierre Cotten. Annales Littéraires de l'Université Franche-Comté, 1998, 146 p.

Documentation et philosophie II: *A propos de l'indexation discursive. Autour des travaux de Muriel AMAR*. Textes réunis et présentés par Benoît Hufschmitt, Jean-Pierre Cotten et Marie-Madeleine Varet. Paris : Presses Universitaires Franc-Comtoises, 2003. 130 p.

Encyclopaedia Britannica. The New Encyclopaedia Britannica. 15th ed. vol. 4. Chicago: Univ. of Chicago, 1993. 981p.

Encyclopaedias and Dictionaries. The New Encyclopaedia Britannica. 15th ed. vol. 18. Chicago: Univ. of Chicago, 1993. 882 p.

Encyclopédies: du papier à l'informatique, une rupture épistémologique. *Médialog*, Septembre 1999, no 35, p. 60-62.

Encyclopaedia Universalis *[Organum]*. 1er éd. Corpus supplémentaire. Paris : Encyclopaedia Universalis, 1973. 670 p.

Epistemology. The New Encyclopaedia Britannica. 15th ed. vol. 18. Chicago: Univ. of Chicago, 1993. 883 p.

Al-Mwsuɛat al-falsafyat [*L'encyclopédie philosophique*]. Traduite de l'anglais par Kamel, F., Alesheri, J., et Assadek, AA. Beyrouth : Dar Alkalam, 1962. 611 p.

الموسوعة الفلسفية. مترجمة عن الإنكليزية من قبل كامل, ف., العشري, ج., و الصادق, أأ. بيروت : دار الكلام, ١٩٦٢. ٦١١ ص.

EVANS, P., **WURSTER,** TS. How Encyclopaedia Britannica was blown to bit*s*. *Capitalism magazine,* December2000, no 5, p. 13-20.

FARAGO, F. *Le langage*. Paris : Armand Colin, 1999. 190 p.

FOUCAULT, M. L'*archéologie des savoirs*. Paris : Gallimard, 1967. 268 p.

FOUCAULT, M. *Les mots et les choses*. Paris : Gallimard, 1966. 403 p.

FRISHMAN, M., **KHAN**, HU**.** *The Mosque***.** London: William Stout Architectural Books, 2002. 288 p.

FUGMANN, R. *Subject analysis and indexing : theoretical foundation and practical advice*. vol. 1. Frankfurt : INDEKS Verlag, 1993. 250 p.

GALLANT, G. *Les concepts de science et de connaissance selon Platon en comparaison avec ceux vus dans le cours de philosophie de la connaissance la pensée totémique et mythique* [en ligne]. Chroniques de Sapiens, 1999. [réf du 15 Octobre 2001].

GIL, F. *Catégorie*. Encyclopaedia Universalis. 3ème éd. Corpus 5. Paris : Encyclopaedia Universalis, 1990. 1002 p.

GINIOUX, P**.** Encyclopédies : du papier à l'informatique, une rupture épistémologique. *Médialog*, 1999, no 35, p. 60-62.

Grand dictionnaire encyclopédique Larousse. Paris : Librairie Larousse, 1982. 1120 p.

GRANGER, GG. *Epistémologie*. Encyclopaedia Universalis. 3ème éd. Corpus 8. Paris : Encyclopaedia Universalis, 1990. 1054 p.

GRUBE, EJ. *Architecture of the Islamic world: it is history and social meaning*. Edited by Michell, G. London: George Allen and Unwin,1978. 288 p.

GUESDON, MG. Encyclopédies en langue arabe. In. *Tous les savoirs du monde*. Paris : bibliothèque nationale de France/Flammarion, 1996. 495 p.

HAAG, EM. *Un aspect de la pensée politique de DIDROT : savoirs et pouvoirs*. Paris : Ellipses, 1999. 192 p.

HALL, BP. Values development and learning organizations. *Journal of knowledge management*, 2001, vol. 5. no. 1, p. 12-19.

HANROT, S. *A la recherche de l'architecture : essai d'épistémologie de la discipline et de la recherche architecturales*. Paris : L'Harmattan, 2002. 240 p.

HARDY-VALLEE, B. *Quand penser c'est faire : les concepts devenus naturels*. Montréal : Université du Québec, 2002. 203 p.

HEACHLER, J**.** *L'encyclopédie : les combats et les hommes*. Paris : Les belles lettres, 1998. 369 p.

HOFNUNG, MG**.** *La médiation*. Paris : Presses Universitaires de France, 1995. 127 p.

HJØRLAND, B. Fundmentals of knowledge organization. *Konwledge Organisation*: International journal, 2003, vol. 30, no. 2, p. 87-111.

How to use the index. Index of New Encyclopaedia Britannica. 15th ed. vol. 1. Chicago : Univ. of Chicago, 1993. 1100 p.

IBN KHALDUN. Al-Muqaddimah [*L'introduction d'Ibn Khaldun"*. Partie 4, chapitre 6. Bagdad: maktabat al mothana, 1967. 588 p.

ابن خلدون. *المقدمة*. ج ٤, القسم السادس. بغداد: مكتبة المثنى, ١٩٦٧. ٥٨٨ ص.

IMAMA, ZB. Jawanîb falsafîyat fî muqadimmat Ibn Khaldun [*Des aspects philosophiques dans l'Introduction d'Ibn Khaldun*]. Al-Khartom: al-dar al soodaniah l'ilkoteb, 1985. 306 p.

إمام, ز.ب. *جوانب فلسفية في مقدمة ابن خلدون*. الخرطوم: الدار السودانية للكتب, ١٩٨٥. ٣٠٦ ص.

JACOB, EK. The structure of context : implications of structure for the creation of context in information systems. In. *Knowledge organization and the global information society. Proceedings of the eight international ISKO conference.* Edited by IA C. MacIlwaine. London : 13-16 july 2004, 379 p.

JARJISSE, JM., AM. **UBID**. ItaÎat al-makanez al-ɛrabîyat ɛla istîwanat muktanaza: dîrasat Îalat llmaknaz al-muwasɛ [*Les thésaurus arabes sur CD-ROM: cas d'étude, le thésaurus étendu*]. Dubaï: Markaz Joma'a Al-Majed Llthakafah wa Attorathe, 2003. 24 p.

جرجيس, ج.م., عبيد, ع. *إتاحة المكانز العربية على إسطوانات مكتنزة: دراسة حالة المكنز الموسع*. دبي: مركز جمعة الماجد للثقافة و التراث, ٢٠٠٣, ٢٤ ص.

Jean-Paul Sartre répond. [Entretien avec Bernard Pingaud]. *La revue de l'Arc*, no. 30, p.87-96.

JERPHANGNON, L. *Histoire de la pensée: philosophie et philosophes* : *Antiquité et Moyen Âge*. Vol. 1. Paris : Tallandier, 1989. 539 p.

JOUGUELET, S. L'indexation-matière en France : les outils et les projets. *International cataloguing*, 1985, vol. 14, no. 3.

KHAFAJA, MH. Taşnîf al-ɛlum ɛnd al-arabe [*La classification des sciences chez les arabes*]. *Al Mawrid* : a quarterly journal of culture and heritage. Bagdad : the ministry of culture and information, 1983, vol. 12, no. 3, p 13-56.

خفاجة, م.ح. *تصنيف العلوم عند العرب*. المورد: مجلة فصلية تصدر عن وزارة الثقافة و المعلومات. بغداد: ١٩٨٣, مجلد ١٢, العدد ٣, ص ١٣-٥٦.

KISTER, KF. *Best Encyclopaedias: a guide to general and specialized encyclopaedias*. Oryx : Oryx press, 1986, 356 p.

Knowledge creation, organization and use. ASIS: annual conference. Oct. 31-Nov. 4. Washington : D.C, 1999.

KUHN, T. *La structure des révolutions scientifiques*. Ouvrage traduit de l'américain par MEYER, L. Paris : Flammarion, 1983. 285 p.

LADERIER, J. *Science*. Encyclopædia Universalis. Corpus 20. Paris : Encyclopædia Universalis, 1990. 1048 p.

LANCASTER, FW. *Indexing and abstracting in theory and practice*. Champaign Illinois: Univ. of Illinois, 1998. 412 p.

Language. The New Encyclopaedia Britannica. 15th ed; Vol. 22. Chicago, University of Chicago, 1993, 890 p.

LARNNEE, A., **VALLÉE,** B**.** *La recherche en communication : éléments des méthodologie*. Québec : presse de l'université de Québec, 1991. 240 p.

LAROUSSE: Dictionnaire Arabe-Français/Français-Arabe. Paris : Larousse, 1999. 1100 p.

LECOMTE, L. *Encyclopaedia Universalis sur CD-ROM*. BBF, T 41, no 1. Paris : BBF, 1996. p. 62- 63.

LECOURT, D. *Immédiat*. Encyclopaedia Universalis. 3ème éd. Corpus 11. Paris : Encyclopaedia Universalis, 1990. 1052 p.

LEIBNIZ, GW. *Nouveaux essais sur l'entendement humain*. Paris : Flammarion, 1990. 435 p.

Library classification. The New Encyclopaedia Britannica. 15th ed, vol. 7. Chicago: Univ. of Chicago, 1993. 981 p.

Library of Congress Classification. The New Encyclopaedia Britannica. 15th ed, vol. 7. Chicago: Univ. of Chicago, 1993. 981 p.

LUCAN, J. *Architecture en France (1940-2000)*. Paris : Le moniteur, 2001. 376 p.

MALHERBE, M**.** *D'Alembert : discours préliminaire de l'encyclopédie*. Paris : VRIN, 2000. 210 p.

MARCONI, D. *La philosophie du langage au XXe siècle*. Paris : l'éclat, 1997. 144 p.

MARTIN, R**.** *Architecture*. Encyclopaedia Univrsalis. 3ème éd. Corpus 2. Paris : Encyclopaedia Universalis, 1990. 1055 p.

MARTINET, A. *Eléments de linguistique générale*. Paris : Armand Colin, 1970. 224 p.

MATALON, B. *La construction de la science : de l'épistémologie à la sociologie de connaissance*. Genève : Delachaux ; Niestlé, 1996. 335 p.

MEADOW, CT. *Text information retrieval system.* London : Academic press, 1992. 303 P.

MIKSA, FL. *The DDC, the Univers of knowledge and the Post-Modern Library*. Albany; New York, Forest Press, 1998. 100 p.

Al-Mohît. Mɛjam alloÈat al-ɛrabyat [*Dictionnaire de langue arabe*]. Beyrouth, *Al-Muhît*, 1993. 883 p.

المحيط. معجم اللغة العربية. بيروت, المحيط, ١٩٩٣. ٨٨٣ ص.

MOREAU, J. *Platon*. Encyclopaedia Universalis. Corpus 18. Paris : Encyclopaedia Universalis, 1990. 1048 p.

MORIN, E. *Introduction à la pensée complexe*. Paris : ESF, 1990. 158 p.

MORIN, E. *La méthode : les idées, leur habitat, leur vie, leurs mœurs, leur organisation*. Paris : Seuil, 1991. 261 p.

MOSA, JA. Manahej al-bahet̲ al-ɛlmîe ɛnd al-ɛrabe [*les méthodologies de recherche scientifique chez les arabes*]. Beyrouth : Dar al-kitab al-lebnani, 1982. 300 p.

موسى, ج أ. *مناهج البحث العلمي عند العرب*. بيروت: دار الكتاب اللبناني, ١٩٨٢. ٣٠٠ ص.

NASER, SH. *Science et savoir en Islam*. Paris : Sindbad, 1979. 345 p.

NEDELEC, C., BAILLAUD, B., *et al*. *Le XVIIe siècle encyclopédique*. Rennes : Presses Universitaires de Rennes, 2001. 210 p.

NORBERG-SCHULZ, C. *La signification dans l'architecture occidentale*. Bruxelles : Pierre Mardaga, 1977, 445 P.

OLUIC-VUKOVIC, V. From information to knowledge: some reflections on the origin of the current shifting towards knowledge processing and further perspective. *Journal of the American society for information science and technology (JASIST)*. 200, vol. 52. no. 1, p. 54-61.

OTLET, P. *Traité de documentation : le livre sur le livre, théorie et pratique*. Liège : C.L.P.C.F, 1989. 436 p.

Oxford : The Australian concise oxford dictionary. Melbourne : Melbourne Oxford University Press, 1987. 1879 p.

Oxford : English Reference Dictionary. Second edition. New York: Oxford university press, 1996. 1765 p.

PEREC, G. *Penser/ classer*. Paris : Hachette, 1985. 187 p.

PETIT, A. Genèse de la classification des sciences d'Auguste Comte. *Revue de Synthèse*. IVe Série, 1994, no. 1-2, janv-juin, p. 71-102.

PEVSNER, N. *An outline of European architecture*. London : Penguin edition, 1942. 256 p.

PIAGET, *Logique et connaissance scientifique*. Encyclopédie de la Pléiade. Paris : Gallimard, 1967. 1345 p.

PINAULT, M. *L'encyclopédie*. Paris : Presses Universitaires de France, 1993. 127 p.

Platon. Encyclopaedia Universalis. 3ème éd. Corpus 18. Paris : Encyclopaedia Universalis, 1990. 1055 p.

POIRIER, JL. Nous parlons déjà la langue universelle. In. Le mythe de la langue universelle. *Critique,* août-septembre 1979, no. 387-388, p. 651-660.

PRESCOTT, P. Britannica. *Newsweek review*. Mai, 1985, no 6, p. 73-80.

PROUST, J. *L'encyclopédie*. Paris : Librairie Armand Colin, 1965. 220 p.

RAPPORT, A. *Culture, architecture et design*. Paris : Collection Archigraphy Témoignages, 2003. 160 p.

RASMUSSEN, SE. *Découvrir l'architecture*. Paris: Linteau, 1959. 287 p.

RASTIER, F. *Sémantique et recherches cognitives*. Paris : Presses Universitaires de France (PUF), 1991. 234 p.

REVEL, J. *Le vocabulaire de Foucault*. Paris : Ellipses, 2002. 70 p.

REY, R. La classification des sciences : 1750-1850. *Revue de Synthèse*. IVe Série, 1994, no. 1-2, janv-juin, p. 5-12.

ROWLEY, J. *Organizing knowledge: an introduction to information retrieval*. Second edition. London: GOWER, 1992. 510 p.

ROWLEY, J., **FARROW,** J. *Organizing knowledge: An introduction to managing access to information*. 3th ed. London: GOWER, 2000. 404 p.

RAYMOND, H. *Le type architectural: une question toujours d'actualité*. In. Recherche sur la typologie et les types architecturaux. Acte de la table ronde internationale, organisée par Jean-Claude Croizé ; Jean-Pierre Frey et Pierre Pinon. Paris : Harmattan, 1991. 367 p.

RETTI, G., **STEHNO** B**.** The Laurin thesaurus: a large, multilingual, electronic thesaurus for newspaper clipping archives. *Journal of documentation*. 2004, vol. 60, no. 3, p. 289-301.

SALIBA, J. Tarîkh al-falsafat al-ɛrabîyat [*l'histoire de la philosophie arabe*]. Beyrouth : dar al-kitab al-lebnani. 1986. 691 p.

صليبا, ج. *تاريخ الفلسفة العربية*. بيروت: دار الكتاب اللبناني. ١٩٨٦. ٦٩١ ص.

SALVAN, P. *Esquisse de l'évolution des systèmes de classification*. Paris : ENSB, 1967. 76 p.

SAUSSURE, L. La signification mise en valeur. Une contextualisation de l'opposition entre valeur et signification. In. **SAUSSURE,** LE. *Nouveaux regards sur Saussure*. Mélanges offerts à René Amacker, Publications du Cercle Ferdinand de Saussure.

SCHAER, R. Encyclopédies et bibliothèques de Sumer au XXIe siècle. In. *Tous les savoirs du monde.*. Paris : BNF/ Flammarion, 1996. 495 p.

SEBETIK, J. *Langage: philosophie du langage*. Encyclopaedia Universalis, 3ème éd. Corpus 13. Paris : Encyclopaedia Universalis, 1990. 889 p.

SHERA, J**., EGAN,** M**.** *The classified catalog: basic principels and practices*. Chicago: ALA (American Library Association), 1956, 164 p.

SOLAIMAN, AM. Taşnif al ɛlum bayn Naşîr addin altosîe wa Naşîr addin albadawîe [*la classification des sciences entre Naşîr addin attosîe et Naşîr addin albadawîe*]. Beyrouth : Dar al nahda al arabia, 1996. 128 p.

سليمان, أ.م. *تصنيف العلوم بين ناصر الدين الطوسي و ناصر الدين البدوي*. بيروت: دار النهضة العربية, ١٩٩٦. ١٢٨ ص.

SUTCLIFFE, JP. Concept, class and category in the tradition of Aristotle. In. *Categories and concepts : theoretical views and inductive data analysis*. Edited by Iven Van Mechelen…[et al]. London : Academic Press limited, 1993. 364 p.

Symposium : Les Enjeux & Les Chiffres du monde. Encyclopaedia Universalis. 3ème éd . Paris, Encyclopaedia Universalis, 1990. 1085 p.

Taxonomy. The New Encyclopaedia Britannica. 15th ed. Vol. 11. Chicago: Univ. of Chicago, 1993. 745 p.

The Aga's khan. *The arcitecture review*. January, 2002, no. 1259, p. 7-8.

The biological sciences. The New Encyclopaedia Britannica. 15th ed. Vol. 14. Chicago: Univ. of Chicago, 1993. 745 p.

The circle of learning. The New Encyclopaedia Britannica [Propaedia]. 15th ed. Chicago, University of Chicago, 1993, 745 p.

Théories du langage ; théorie de l'apprentissage. *Débat entre Jean Piaget et Noam Chomsky organisé et recueilli par Massimo Piattelli-palmarini.* Traduction des textes anglais par Noizet, Y. Paris : Seuil, 1979. 535 p.

Thésaurus-Index. Encyclopaedia Universalis. 5ème éd. Corpus 25. Paris : Encyclopaedia Universalis, 2002. 1247 p.

Trésor de la langue française : dictionnaire de la langue du XIXe et du XXe siècle. Tome X. Paris, Centre national de la recherche scientifique, 1983.

Universalia : les événements, les hommes, les problèmes en 1984. Encyclopaedia Universalis. Paris : Encyclopaedia Universalis, 1985. 672 p.

VARET, G**., VARET**, MM**.** *Maîtriser l'information à travers sa terminologie : manuel-dictionnaire*. Paris : Les belles lettres, 1995. 710 p.

VIGNAUX, P. *Nominalisme*. Encyclopaedia Universalis. 3ème éd. Corpus 16. Paris : Encyclopaedia Universalis, 1990. 1054 p.

Webster's third new international dictionary. Vol. II. Chicago, Univ of Chicago, 1976.

WERSING, G. Information science and theory : Anew weaver bird's perspective. In. VAKKARI, P., CRONIN, B. *Conceptions of library and information science : Historical, empirical and theoretical perspectives*. London: Taylor graham, 1992. 314 p.

WOLFF, F. L'enfance de la langue. In. Le mythe de la langue universelle. *Critique,* août – septembre 1979, no. 387-388, p. 801-812.

ZEVI, B. *Apprendre à voir l'architecture*. Paris : Minuit, 1959. 320 p.

ZIDAN, M. NaÛaryat al-maɛrefat ɛnd mofakîrîne al-islam wa falasefate al-Èarb al-moɛaşerîns [*La théorie de la connaissance chez les penseurs musulmans et chez les philosophes occidentaux contemporains*]. Beyrouth : dar al-nahda, 1989. 237 p.

زيدان, م. *نظرية المعرفة عند مفكرين الإسلام و فلاسفة الغرب المعاصرين*. بيروت: دار النهضة, ١٩٨٩. ٢٣٧ ص.

Bibliographie thématique

Architecture

Architecture. Encyclopaedia Britannica or dictionary of Arts, Sciences and Literature. Second edition. vol. 1. Eudinburgh: Encyclopaedia Britannica, 1777. 747 p.

Architecture. Encyclopaedia Britannica or dictionary of Arts, Sciences and Literature. 3th. vol. 2. Eudinburgh: Encyclopaedia Britannica, 1797. 799 p.

Architecture. New volume of Encyclopaedia Britannica or dictionary of Arts, Sciences and Miscellaneous Literature. 5th ed. vol. 2. Eudinburgh: Encyclopaedia Britannica, 1815. 800 p.

Architecture. Encyclopaedia Britannica or dictionary of Arts, Sciences, Literature and general information : constituting in combination with the existing volumes of the 9th edition. 10th ed. vol. 25 from the complete work and the first from 10th ed. Eudinburgh; London, Encyclopaedia Britannica, 1902. 828 p.

Architecture. Encyclopaedia Britannica or dictionary of Arts, Sciences, Literature and general information. 11th ed. Vol. 2. Cambridge: Univ. press, 1910. 976 p.

Architecture. Encyclopaedia Universalis. 3ème éd. Corpus 2. Paris : Encyclopaedia Universalis, 1990. 1055 p.

Architecture. Encyclopaedia Universalis. 5ème éd. Corpus 2. Paris : Encyclopaedia Universalis, 2002. 1054 p.

Architecture. The New Encyclopaedia Britannica. 15th ed. vol. 3. Chicago: Univ. of Chicago, 1993, 1250 p.

ARKOUN, M. *The Mosque: history architectural development et regional diversity*. Edited by FRISHMAN M., KHAN, HU. London: Thames and Hudson, 1994. 289 p.

Art of architecture. The New Encyclopaedia Britannica. 15th ed. vol. 13. Chicago: Univ. of Chicago, 1993. 999 p.

BERTRAND, AM., **KUPIEC,** A. *Ouvrages et volumes: architecture et bibliothèques*. Paris : cercle de la librairie, 1999. 213 p.

FRISHMAN, M., **KHAN**, HU**.** *The Mosque***.** London: William Stout Architectural Books, 2002. 288 p.

GRUBE, EJ. *Architecture of the Islamic world: it is history and social meaning*. Edited by Michell, G. London: George Allen and Unwin,1978. 288 p.

HANROT, S. *A la recherche de l'architecture : essai d'épistémologie de la discipline et de la recherche architecturales*. Paris : L'Harmattan, 2002. 240 p.

HARDY-VALLEE, B. *Quand penser c'est faire : les concepts devenus naturels*. Montréal : Université du Québec, 2002. 203 p.

LUCAN, J. *Architecture en France (1940-2000)*. Paris : Le moniteur, 2001. 376 p.

MARTIN, R**.** *Architecture*. Encyclopaedia Univrsalis. 3ème éd. Corpus 2. Paris : Encyclopaedia Universalis, 1990. 1055 p.

NORBERG-SCHULZ, C. *La signification dans l'architecture occidentale*. Bruxelles : Pierre Mardaga, 1977, 445 P.

PEVSNER, N. *An outline of European architecture*. London : Penguin edition, 1942. 256 p.

RAPPORT, A. *Culture, architecture et design*. Paris : Collection Archigraphy Témoignages, 2003. 160 p.

RASMUSSEN, SE. *Découvrir l'architecture*. Paris: Linteau, 1959. 287 p.

RAYMOND, H. *Le type architectural: une question toujours d'actualité*. In. Recherche sur la typologie et les types architecturaux. Acte de la table ronde internationale, organisée par Jean-Claude Croizé ; Jean-Pierre Frey et Pierre Pinon. Paris : Harmattan, 1991. 367 p.

The Aga's khan. *The arcitecture review*. January, 2002, no. 1259, p. 7-8.

ZEVI, B. *Apprendre à voir l'architecture*. Paris : Minuit, 1959. 320 p.

Classification des sciences et taxinomie

AL-FÂRÂBÎ. Ihs'a al Ulum [*Enumération des sciences*]. Edité et noté par U. Amine, 3ème éd. Caire: dar al fekr al-arabi, 1949. 141 p.

الفارابي. *إحصاء العلوم*. طبعه و دونه أمين عثمان. ط. ٣. القاهرة: دار الفكر العربي, ١٩٤٩. ١٤١ص.

ATEIAH, AA. Taşnîf al-ɛlum ɛnd Al-Ghâzâli [*la classification des sciences chez Al-Ghâzâli*]. *Al Mawrid* : a quarterly journal of culture and heritage, Bagdad : the ministry of culture and information, 1989, vol. 18, no 3, p 66-81.

عطية, أ.ع. *تصنيف العلوم عند الغزالي*. المورد: مجلة فصلية تصدر عن وزارة الثقافة و المعلومات. بغداد: ١٩٨٩, مجلد ١٨, العدد ٣, ص ٦٦-٨١.

BAGHDADI, MA. Al-Taşnîf Al-ɛšrî Liâwɛîyat Almɛlumat [*La classification décimale pour les supports d'information*]. 2ème éd. Alexandrie: Dar Al-Thakafah Al-Almyah, 2001. 197 p.

بغدادي, م.أ. *التصنيف العشري لأوعية المعلومات*. ط. ٢. الإسكندرية: دار الثقافة العالمية, ٢٠٠١, ١٩٧ ص.

BACON (le chanclier Francis). Encyclopaedia Universalis. 3ème éd. Corpus 3. Paris : Encyclopaedia Universalis, 1990. 1056 p.

BAKAR, O. *Classification of knowledge in Islam*. London : islamique text society, 1989. 312 p.

BENZÉCRI, JP. *Analyse des données : la taxonomie*. Paris : Dunod, 1973. 615 p.

BETHERY, A. *Abrégé de la classification décimale de Dewey*. Nouv.éd. Paris : Electre-Editions du Cercle de la librairie, 1998. 317 p.

Classification Décimale de Dewey. Edition intermédiaire à partir de la 20ème édition intégrale et de la 12ème édition abrégée en langue anglaise. Montréal (Québec) : ASTED, 1994.

La classification des sciences. *Revue de synthèse* : revue publiée avec le concours du C.N.R.S. et du Centre national du livre, no. 1-2, Paris : 1994, 314 p.

Classification theory. The New Encyclopaedia Britannica. 15th ed. vol. 3. Chicago: Univ.of Chicago, 1993. 981p.

COMAROMI, JP. The eighteen editions of the Dewey Decimal Classification. Albany, N.Y., Forest Press Division of the Lake Placid Education Foundation, 1976. 678 p.

DEWEY, M. *Dewey Decimal Classification (DDC 21)*. 21st ed. Edited by Mitchell, John S., *et al*. New. Albany; New York: Forest Press, 1996.

DOBROWOLSKI, Z. *Etude sur la construction des systèmes de classification*. Préface d'Eric de Grolier. Paris: Gauthier-Villars; Warszawa; PWN, 1964. 303 p.

JACOB, EK. The structure of context : implications of structure for the creation of context in information systems. In. *Knowledge organization and the global information society. Proceedings of the eight international ISKO conference.* Edited by IA C. MacIlwaine. London : 13-16 july 2004, 379 p.

KHAFAJA, MH. Taşnîf al-ɛlum ɛnd al-arabe [*La classification des sciences chez les arabes*]. *Al Mawrid* : a quarterly journal of culture and heritage. Bagdad : the ministry of culture and information, 1983, vol. 12, no. 3, p 13-56.

خفاجة, م.ح. *تصنيف العلوم عند العرب*. المورد: مجلة فصلية تصدر عن وزارة الثقافة و المعلومات. بغداد: ١٩٨٣, مجلد ١٢, العدد ٣, ص ١٣-٥٦.

Library classification. The New Encyclopaedia Britannica. 15th ed, vol. 7. Chicago: Univ. of Chicago, 1993. 981 p.

Library of Congress Classification. The New Encyclopaedia Britannica. 15th ed, vol. 7. Chicago: Univ. of Chicago, 1993. 981 p.

MIKSA, FL. *The DDC, the Univers of knowledge and the Post-Modern Library*. Albany; New York, Forest Press, 1998. 100 p.

PEREC, G. *Penser/ classer*. Paris : Hachette, 1985. 187 p.

PETIT, A**.** Genèse de la classification des sciences d'Auguste Comte. *Revue de Synthèse*. IVe Série, 1994, no. 1-2, janv-juin, p. 71-102.

PRESCOTT, P**.** Britannica. *Newsweek review*. Mai, 1985, no 6, p. 73-80.

REY, R. La classification des sciences : 1750-1850. *Revue de Synthèse*. IVe Série, 1994, no. 1-2, janv-juin, p. 5-12.

SALVAN, P. *Esquisse de l'évolution des systèmes de classification*. Paris : ENSB, 1967. 76 p.

SHERA, J**., EGAN,** M**.** *The classified catalog: basic principels and practices*. Chicago: ALA (American Library Association), 1956, 164 p.

SOLAIMAN, AM. Taşnif al ɛlum bayn Naşîr addin alṯosîe wa Naşîr addin albadawîe [*la classification des sciences entre Naşîr addin attosîe et Naşîr addin albadawîe*]. Beyrouth : Dar al nahda al arabia, 1996. 128 p.

سليمان, أ.م. *تصنيف العلوم بين ناصر الدين الطوسي و ناصر الدين البدوي*. بيروت: دار النهضة العربية, ١٩٩٦. ١٢٨ص.

Taxonomy. The New Encyclopaedia Britannica. 15th ed. Vol. 11. Chicago: Univ. of Chicago, 1993. 745 p.

The biological sciences. The New Encyclopaedia Britannica. 15th ed. Vol. 14. Chicago: Univ. of Chicago, 1993. 745 p.

The circle of learning. The New Encyclopaedia Britannica. 15th ed. Chicago: Univ. of Chicago, 1993. 745 p.

Encyclopédie

ADLER, MJ. *The circle of learning*. Propaedia. The New Encyclopadia Britannica. Chicago: Univ of Chicago, 1993. 743 p.

BERSANI, J. Encyclopaedia Universalis (*Mot au lecteur*). 3ème éd. Corpus 1. Paris: Encyclopaedia Universalis, 1990. 1147 p.

COLLISON, R. *Encyclopaedias : their history throughout the ages*. New York ; London : Hafner publishing company, 1964. 320 p.

D'ALEMBERT, JLR. *Discours préliminaire de l'encyclopédie*. Paris : édition Gonthier, 1965. 185 p.

DARNTON, R**.** *L'aventure de l'encyclopédie : 1775-1800*. Perrin : Librairie Académique Perrin, 1984. 635 p.

DURANTEAU, J. *les grands fleuves encyclopédiques* [en ligne]. Le Monde, Octobre 1977 [réf du juillet 2004]. Disponible en format PDF.

Encyclopaedia Britannica. The New Encyclopaedia Britannica. 15th ed. vol. 4. Chicago: Univ. of Chicago, 1993. 981p.

Encyclopaedias and Dictionaries. The New Encyclopaedia Britannica. 15th ed. vol. 18. Chicago: Univ. of Chicago, 1993. 882 p.

Encyclopédies: du papier à l'informatique, une rupture épistémologique. *Médialog*, Septembre 1999, no 35, p. 60-62.

Encyclopaedia Universalis *[Organum]*. 1er éd. Corpus supplémentaire. Paris : Encyclopaedia Universalis, 1973. 670 p.

EVANS, P., **WURSTER,** TS. How Encyclopaedia Britannica was blown to bit*s*. *Capitalism magazine,* December2000, no 5, p. 13-20.

GINIOUX, P**.** Encyclopédies : du papier à l'informatique, une rupture épistémologique. *Médialog*, 1999, no 35, p. 60-62.

GUESDON, MG. Encyclopédies en langue arabe. In. *Tous les savoirs du monde*. Paris : bibliothèque nationale de France/Flammarion, 1996. 495 p.

HAAG, EM. *Un aspect de la pensée politique de DIDEROT : savoirs et pouvoirs*. Paris : Ellipses, 1999. 192 p.

HEACHLER, J**.** *L'encyclopédie : les combats et les hommes*. Paris : Les belles lettres, 1998. 369 p.

KISTER, KF. *Best Encyclopaedias: a guide to general and specialized encyclopaedias*. Oryx: Oryx press, 1986, 356 p.

LECOMTE, L. *Encyclopaedia Universalis sur CD-ROM*. BBF, T 41, no. 1. Paris : BBF, 1996. p. 62- 63.

MALHERBE, M**.** *D'Alembert : discours préliminaire de l'encyclopédie*. Paris : VRIN, 2000. 210 p.

NEDELEC, C**., BAILLAUD,** B., *et al*. *Le XVIIe siècle encyclopédique*. Rennes : Presses Universitaires de Rennes, 2001. 210 p.

PINAULT, M**.** *L'encyclopédie*. Paris : Presses Universitaires de France, 1993. 127 p.

PROUST, J. *L'encyclopédie*. Paris : Librairie Armand Colin, 1965. 220 p.

SCHAER, R. Encyclopédies et bibliothèques, de Sumer au XXIe siècle. In. *Tous les savoirs du monde.* Paris : BNF, 1996. 495 p.

Symposium : Les Enjeux & Les Chiffres du monde. Encyclopaedia Universalis. 3ème éd . Paris, Encyclopaedia Universalis, 1990. 1085 p.

The circle of learning. The New Encyclopaedia Britannica [Propaedia]. 15th ed. Chicago, University of Chicago, 1993, 745 p.

Universalia : les événements, les hommes, les problèmes en 1984. Encyclopaedia Universalis. Paris : Encyclopaedia Universalis, 1985. 672 p.

Epistémologie

AUBENQUE, P. *Aristote*. Encyclopædia Universalis. Corpus 2. Paris : Encyclopædia Universalis, 1990. 1048 p.

BERGSON, H. *Le Rire*. Paris : PUF, 1984. 265 p.

BEAUD, M. *L'art de la thèse: comment préparer et rédiger une thèse de doctorat, un mémoire de DEA ou de maîtrise ou tout autre travail universitaire*. Paris : la découverte, 1986. 156 p.

CASTORIADIS, C. *Technique*. Encyclopaedia Universalis. Corpus 22. Paris : Encyclopaedia Universalis, 1990. 1004 p.

Epistemology. The New Encyclopaedia Britannica. 15th ed. vol. 18. Chicago: Univ. of Chicago, 1993. 883 p.

Documentation et philosophie I. Edition établit par Marie-Madeleine Varet-Pietri, sous la direction de Jean-Pierre Cotten. Annales Littéraires de l'Université Franche-Comté, 1998, 146 p.

Documentation et philosophie II: *A propos de l'indexation discursive. Autour des travaux de Muriel AMAR*. Textes réunis et présentés par Benoît Hufschmitt, Jean-Pierre Cotten et Marie-Madeleine Varet. Paris : Presses Universitaires Franc-Comtoises, 2003. 130 p.

GALLANT, G. *Les concepts de science et de connaissance selon Platon en comparaison avec ceux vus dans le cours de philosophie de la connaissance la pensée totémique et mythique* [en ligne]. Chroniques de Sapiens, 1999. [réf du 15 Octobre 2001].

GIL, F. *Catégorie*. Encyclopaedia Universalis. 3ème éd. Corpus 5. Paris : Encyclopaedia Universalis, 1990. 1002 p.

Grand dictionnaire encyclopédique Larousse. Paris : Librairie Larousse, 1982. 1120 p.

GRANGER, GG. *Epistémologie*. Encyclopaedia Universalis. 3ème éd. Corpus 8. Paris : Encyclopaedia Universalis, 1990. 1054 p.

FOUCAULT, M. *L'archéologie des savoirs*. Paris : Tel Gallimard, 1967. 268 p.

FOUCAULT, M. *Les mots et les choses*. Paris : Tel Gallimard, 1966. 403 p.

KUHN, T. *La structure des révolutions scientifiques*. Ouvrage traduit de l'américain par MEYER, L. Paris : Flammarion, 1983. 285 p.

LADERIER, J. *Science*. Encyclopædia Universalis. Corpus 20. Paris : Encyclopædia Universalis,1990. 1048 p.

LECOURT, D. *Immédiat*. Encyclopaedia Universalis. 3ème éd. Corpus 11. Paris : Encyclopaedia Universalis, 1990. 1052 p.

MATALON, B. *La construction de la science : de l'épistémologie à la sociologie de connaissance*. Genève : Delachaux ; Niestlé, 1996. 335 p.

Al-Mwsuɛat al-falsafyat [*L'encyclopédie philosophique*]. Traduite de l'anglais par Kamel, F., Alesheri, J., et Assadek, AA. Beyrouth : Dar Alkalam, 1962. 611 p.

الموسوعة الفلسفية. مترجمة عن الإنكليزية من قبل كامل, ف., العشري, ج., و الصادق, أأ. بيروت : دار الكلام, ١٩٦٢. ٦١١ ص.

MOREAU, J. *Platon*. Encyclopaedia Universalis. Corpus 18. Paris : Encyclopaedia Universalis, 1990. 1048 p.

MORIN, E. *Introduction à la pensée complexe*. Paris : ESF, 1990. 158 p.

MORIN, E. *La méthode : les idées, leur habitat, leur vie, leurs mœurs, leur organisation*. Paris : Seuil, 1991. 261 p.

MOSA, JA. Manahej al-bahet̲ al-ɛlmîe ɛnd al-ɛrabe [*les méthodologies de recherche scientifique chez les arabes*]. Beyrouth : Dar al-kitab al-lebnani, 1982. 300 p.

موسى, ج أ. *مناهج البحث العلمي عند العرب*. بيروت: دار الكتاب اللبناني, ١٩٨٢. ٣٠٠ ص.

NASER, SH. *Science et savoir en Islam*. Paris : Sindbad, 1979. 345 p.

PIAGET, *Logique et connaissance scientifique*. Encyclopédie de la Pléiade. Paris : Gallimard, 1967. 1345 p.

SUTCLIFFE, JP. Concept, class and category in the tradition of Aristotle. In. *Categories and concepts : theoretical views and inductive data analysis*. Edited by Iven Van Mechelen…[et al]. London : Academic Press limited, 1993. 364 p.

VIGNAUX, P. *Nominalisme*. Encyclopaedia Universalis. 3ème éd. Corpus 16. Paris : Encyclopaedia Universalis, 1990. 1054 p.

ZIDAN, M. NaÛaryat al-maɛrefat ɛnd mofakîrîne al-islam wa falasefate al-Èarb al-moɛaşerîns [*La théorie de la connaissance chez les penseurs musulmans et chez les philosophes occidentaux contemporains*]. Beyrouth : dar al-nahda, 1989. 237 p.

زيدان, م. *نظرية المعرفة عند مفكرين الإسلام و فلاسفة الغرب المعاصرين*. بيروت: دار النهضة, ١٩٨٩. ٢٣٧ ص.

Langage

CHAZAL, G., **TERRASSE,** MN. *Philosophie du langage et informatique*. Paris: HERMES, 1996. 221 p.

DAHER, N. Leibniz et l'idée d'un langage universel : premier développement au sein de la civilisation arabe et lien à la physique. In. *Philosophie du langage et informatique*. Coordonné par Chazal, G., Terrasse, MN. Paris : HERMES, 1996. 221 p.

Language. The New Encyclopaedia Britannica. 15th ed; Vol. 22. Chicago, University of Chicago, 1993, 890 p.

LARNNEE, A., **VALLÉE,** B**.** *La recherche en communication : éléments des méthodologie*. Québec : presse de l'université de Québec, 1991. 240 p.

MARCONI, D. *La philosophie du langage au XXe siècle*. Paris : l'éclat, 1997. 144 p.

POIRIER, JL. Nous parlons déjà la langue universelle. In. Le mythe de la langue universelle. *Critique,* août-septembre 1979, no. 387-388, p. 651-660.

SAUSSURE, L. La signification mise en valeur. Une contextualisation de l'opposition entre valeur et signification. In. **SAUSSURE,** LE. *Nouveaux regards sur Saussure*. Mélanges offerts à René Amacker, Publications du Cercle Ferdinand de Saussure.

SEBETIK, J. *Langage: philosophie du langage*. Encyclopaedia Universalis, 3ème éd. Corpus 13. Paris : Encyclopaedia Universalis, 1990. 889 p.

Théories du langage ; théorie de l'apprentissage. *Débat entre Jean Piaget et Noam Chomsky organisé et recueilli par Massimo Piattelli-palmarini.* Traduction des textes anglais par Noizet, Y. Paris : Seuil, 1979. 535 p.

WOLFF, F. L'enfance de la langue. In. Le mythe de la langue universelle. *Critique,* août – septembre 1979, no. 387-388, p. 801-812.

linguistique

Al-Mohît. Mεjam alloÈat al-εrabyat [*Dictionnaire de langue arabe*]. Beyrouth, *Al-Muhît*, 1993. 883 p.

المحيط. معجم اللغة العربية. بيروت, المحيط, ١٩٩٣. ٨٨٣ ص.

BAYLON, C., **FABRE,** P. *Initiation à la linguistique*. Paris : Nathan, 1975. 190 p.

BENVENISTE, E. *Problèmes de linguistique générale.* Paris : Gallimard, 1966. 234 p.

CASSIN, B. *Vocabulaire Européen, des philosophie, dictionnaire des intraduisibles*. Paris : Seuil-Le Robert, 2004. 1534 p.

CHAUMIER, J. *Le traitement linguistique de l'information*. 3ème éd. Paris : Entreprise Moderne d'Edition, 1988. 186 p.

CRYSTAL, D. *The Cambridge encyclopaedia of language*. Cambridge: Cambridge University press, 1987. 472 p.

Documentation et philosophie I. Edition établit par Marie-Madeleine Varet-Pietri, sous la direction de Jean-Pierre Cotten. Annales Littéraires de l'Université Franche-Comté, 1998, 146 p.

Documentation et philosophie II: *A propos de l'indexation discursive. Autour des travaux de Muriel AMAR*. Textes réunis et présentés par Benoît Hufschmitt, Jean-Pierre Cotten et Marie-Madeleine Varet. Paris : Presses Universitaires Franc-Comtoises, 2003. 130 p.

Grand dictionnaire encyclopédique Larousse. Paris : Librairie Larousse, 1982. 1120 p.

How to use the index. *Index*. The New Encyclopaedia Britannica. 15th ed. vol. 1. Chicago, Univ. of Chicago, 1993. 1100 p.

LANCASTER, FW. *Indexing and abstracting in theory and practice*. Champaign Illinois: Univ. of Illinois, 1998. 412 p.

Larousse. Dictionnaire Arabe-Français & Français-Arabe. Paris : Larousse, 1999. 1100 p.

MARTINET, A. *Eléments de linguistique générale*. Paris : Armand Colin, 1970. 224 p

Nouveau Larousse Encyclopédique. Vol.1. Paris : Larousse, 2001. 870 p.

Oxford. The Australian concise oxford dictionary. Melbourne: Melbourne Oxford University Press, 1987: 1879 p.

Oxford. English reference Dictionary. Second edition. New York: Oxford university press, 1996. 1765 p.

RASTIER, F. *Sémantique et recherches cognitives*. Paris : Presses Universitaires de France (PUF), 1991. 234 p.

RETTI, G., **STEHNO** B**.** The Laurin thesaurus: a large, multilingual, electronic thesaurus for newspaper clipping archives. *Journal of documentation*. 2004, vol. 60, no. 3, p. 289-301.

SHERA, J**., EGAN,** M**.** *The classified catalog: basic principels and practices*. Chicago: ALA (American Library Association), 1956, 164 p.

Thésaurus-Index. Encyclopaedia Universalis. 5ème éd. Corpus 25. Paris : Encyclopaedia Universalis, 2002. 1247 p.

Trésor de la langue française : dictionnaire de la langue du XIXe et du XXe siècle. Tome X. Paris, Centre national de la recherche scientifique, 1983.

VARET, G**., VARET**, MM**.** *Maîtriser l'information à travers sa terminologie : manuel-dictionnaire*. Paris : Les belles lettres, 1995. 710 p.

Webster's third new international dictionary. Vol. II. Chicago, Univ of Chicago, 1976.

Médiation

CAUNE, J. *Pour une éthique de la médiation : le sens des pratiques culturelles*. Grenoble : Presses Universitaires de Grenoble, 1999. 295 p.

DEBRAY, R**.** *Introduction à la médiologie*. Paris : Presses Universitaires de France, 2000. 225 p.

HOFNUNG, MG**.** *La médiation*. Paris : Presses Universitaires de France, 1995. 127 p.

Philosophie

Aristotle and Aristotelianism. The New Encyclopaedia Britannica. Vol. 14. Chicago: Univ of Chicago, 1993. 1165 p.

Bacon (le chanclier Francis). Encyclopaedia Universalis. 3ème éd. Corpus 3. Paris : Encyclopaedia Universalis, 1990. 1056 p.

DERAMAIX, P. *De la maïeutique : sur le Théétète de Platon* [en ligne]. [réf du 14 novembre 2003]. Disponible sur DIALOG .

FOUCAULT, M. *Archéologie des savoirs*. Paris : Tel Gallimard, 1967. 268 p.

FOUCAULT, M. *Les mots et les choses*. Paris : Tel Gallimard, 1966. 403 p.

JERPHANGNON, L. *Histoire de la pensée: philosophie et philosophes*. Vol 1. Antiquité et Moyen Âge. Paris : Tallandier, 1989. 539 p.

LEIBNIZ, G.W. *Nouveaux essais sur l'entendement humain*. Paris : Flammarion, 1990. 435 p.

Al-Mwsuɛat al-falsafyat [*L'encyclopédie philosophique*]. Traduite de l'anglais par Kamel, F., Alesheri, J., et Assadek, AA. Beyrouth : Dar Alkalam, 1962. 611 p.

الموسوعة الفلسفية. مترجمة عن الإنكليزية من قبل كامل, ف., العشري, ج., و الصادق, أأ. بيروت : دار الكلام, ١٩٦٢. ٦١١ ص.

Jean-Paul Sartre répond. [Entretien avec Bernard Pingaud]. *La revue de l'Arc*, no. 30, p. 87-96.

Platon. Encyclopaedia Universalis. 3ème éd. Corpus 18. Paris : Encyclopaedia Universalis, 1990. 1055 p.

Philosophie Arabe

AL-FÂRÂBÎ. Ihs'a al Ulum [*Enumération des sciences*]. Edité et noté par U. Amine, 3ème éd. Caire: dar al fekr al-arabi, 1949. 141 p.

الفارابي. *إحصاء العلوم*. طبعه و دونه أمين عثمان. ط. ٣. القاهرة: دار الفكر العربي, ١٩٤٩. ١٤١ص.

Al-GHÂZÂLÎ. Ihya'a Ulum al Din [*vivification des sciences de la foi*]. Introduit par Ali Al-Najar et vérifié par Mohamed Al Zoghbi. Caire: dar al manar, 1997. 5 vol.

الغزالي. *إحياء علوم الدين*. قدم له علي النجار و صححه محمد الزغبي. القاهرة: دار المنار, ١٩٩٧. ٥ مجلدات.

IBN KHALDUN. Al-Muqaddimah [*L'introduction d'Ibn Khaldun"*. Partie 4, chapitre 6. Bagdad: maktabat al mothana, 1967. 588 p.

ابن خلدون. *المقدمة*. ج ٤, القسم السادس. بغداد: مكتبة المثنى, ١٩٦٧. ٥٨٨ ص.

IMAMA, ZB. Jawanîb falsafîyah fî muqadimmat Ibn Khaldun [*Des aspects philosophiques dans l'Introduction d'Ibn Khaldun*]. Al-Khartom: al-dar al soodaniah l'ilkoteb, 1985. 306 p.

إمام, ز.ب. *جوانب فلسفية في مقدمة ابن خلدون*. الخرطوم: الدار السودانية للكتب, ١٩٨٥. ٣٠٦ ص.

KHAFAJA, MH. Taşnîf al-ɛlum ɛnd al-arabe [*La classification des sciences chez les arabes*]. *Al Mawrid* : a quarterly journal of culture and heritage. Bagdad : the ministry of culture and information, 1983, vol. 12, no. 3, p 13-56.

خفاجة, م.ح. *تصنيف العلوم عند العرب*. المورد: مجلة فصلية تصدر عن وزارة الثقافة و المعلومات. بغداد: ١٩٨٣, مجلد ١٢, العدد ٣, ص ١٣-٥٦.

MOSA, JA. Manahej al-baheṯ al-ɛlmîe ɛnd al-ɛrabe [*les méthodologies de recherche scientifique chez les arabes*]. Beyrouth : Dar al-kitab al-lebnani, 1982. 300 p.

موسى, ج أ. *مناهج البحث العلمي عند العرب*. بيروت: دار الكتاب اللبناني, ١٩٨٢. ٣٠٠ ص.

NASER, SH. *Science et savoir en Islam*. Paris : Sindbad, 1979. 345 p.

SALIBA, J. TarîÌ al-falsafat al-ɛrabîyat [*l'histoire de la philosophie arabe*]. Beyrouth : dar al-kitab al-lebnani. 1986. 691 p.

صليبا, ج. *تاريخ الفلسفة العربية*. بيروت: دار الكتاب اللبناني. ١٩٨٦. ٦٩١ ص.

SOLAIMAN, AM. Taşnif al ɛlum bayn Naşîr addin alṯosîe wa Naşîr addin albadawîe [*la classification des sciences entre Naşîr addin attosîe et Naşîr addin albadawîe*]. Beyrouth : Dar al nahda al arabia, 1996. 128 p.

سليمان, أ.م. *تصنيف العلوم بين ناصر الدين الطوسي و ناصر الدين البدوي*. بيروت: دار النهضة العربية, ١٩٩٦. ١٢٨ ص.

ZIDAN, M. NaÛaryat al-maɛrefa ɛnd mofakîrîne al-islam wa falasefate al-Èarb al-moɛaşerîns [*La théorie de la connaissance chez les penseurs musulmans et chez les philosophes occidentaux contemporains*]. Beyrouth : dar al-nahda, 1989. 237 p.

زيدان, م. *نظرية المعرفة عند مفكرين الإسلام و فلاسفة الغرب المعاصرين*. بيروت: دار النهضة, ١٩٨٩. ٢٣٧ ص.

Philosophie du langage et analyse des discours

BAYLON, C., **FABRE,** P. *Initiation à la linguistique*. Paris : Nathan, 1975. 190 p.

BENVENISTE, E. *Problèmes de linguistique générale.* Paris : Gallimard, 1966. 234 p.

CHAZAL, G., **TERRASSE,** MN. *Philosophie du langage et informatique*. Paris : HERMES, 1996. 221 p.

DAHER, N. Leibniz et l'idée d'un langage universel : premier développement au sein de la civilisation arabe et lien à la physique. In. *Philosophie du langage et informatique*. Coordonné par Chazal, G., Terrasse, MN. Paris : HERMES, 1996. 221 p.

Documentation et philosophie I. Edition établit par Marie-Madeleine Varet-Pietri, sous la direction de Jean-Pierre Cotten. Annales Littéraires de l'Université Franche-Comté, 1998, 146 p.

Documentation et philosophie II: *A propos de l'indexation discursive. Autour des travaux de Muriel AMAR*. Textes réunis et présentés par Benoît Hufschmitt, Jean-Pierre Cotten et Marie-Madeleine Varet. Paris : Presses Universitaires Franc-Comtoises, 2003. 130 p.

MARCONI, D. *La philosophie du langage au XXe siècle*. Paris : l'éclat, 1997. 144 p.

MARTINET, A. *Eléments de linguistique générale*. Paris : Armand Colin, 1970. 224 p.

POIRIER, JL. Nous parlons déjà la langue universelle. In. Le mythe de la langue universelle. *Critique,* août-septembre 1979, no. 387-388, p. 651-660.

RASTIER, F. *Sémantique et recherches cognitives*. Paris : Presses Universitaires de France (PUF), 1991. 234 p.

SAUSSURE, L. La signification mise en valeur. Une contextualisation de l'opposition entre valeur et signification. In. **SAUSSURE,** LE. *Nouveaux regards sur Saussure*. Mélanges offerts à René Amacker, Publications du Cercle Ferdinand de Saussure.

SEBETIK, J. *Langage: philosophie du langage*. Encyclopaedia Universalis, 3ème éd. Corpus 13. Paris : Encyclopaedia Universalis, 1990. 889 p.

Théories du langage ; théorie de l'apprentissage. *Débat entre Jean Piaget et Noam Chomsky organisé et recueilli par Massimo Piattelli-palmarini.* Traduction des textes anglais par Noizet, Y. Paris : Seuil, 1979. 535 p.

WOLFF, F. L'enfance de la langue. In. Le mythe de la langue universelle. *Critique,* août – septembre 1979, no. 387-388, p. 801-812.

Sciences de l'information et de la communication

ABOUAID, I. Al-Maknaz Al-Muwasaε [*Le thésaurus étendu*]. *Al-arabyat 3000* : revue spécialisée en sciences de l'information et de la communication, Damas, Annadi Al-arabi Llmaalumat, 2001, no. 4, p. 119-133.

أبو عيد, ع. *المكنز الموسع*. العربية ٣٠٠٠: مجلة متخصصة في علوم المعلومات و الإتصالات, العدد ٤, دمشق: النادي العربي للمعلومات, ٢٠٠١. ص. ١١٩-١٣٣.

AITCHISON, J., **GILCHRIST,** A. *Construire un thésaurus: manuel pratique*. Paris : ADBS, 1992. 217 p.

BAGHDADI, MA. Al-Taşnîf Al-ɛšrî Liâwɛîyat Almɛlumat [*La classification décimale pour les supports d'information*]. 2ème éd. Alexandrie: Dar Al-Thakafah Al-Almyah, 2001. 197 p.

بغدادي, م.أ. *التصنيف العشري لأوعية المعلومات*. ط. ٢. الإسكندرية: دار الثقافة العالمية, ٢٠٠١, ١٩٧ ص.

BETHERY, A. *Abrégé de la classification décimale de Dewey*. Nouv.éd. Paris : Electre-Editions du Cercle de la librairie, 1998. 317 p.

BHATT,GD. Knowledge management in organization: examining the interaction between technologies, technique and people. *Journal of knowledge Management*, 2001, vol 5. no. 1, p. 2-9.

BLANQUET, MF. *Science de l'information et philosophie*. Paris : ADBS, 1997. 149 p.

BOLLINGER, AS., **SMITH,** RD. Managing organisational knowledge as a strategic asset. *Journal of knowledge management*, 2001, vol. 5. no. 1, p. 8-18.

BORKO, H., **BERNIER,** C. *Indexing concepts and methods*. New York: Academic Press, 1978. 261 p.

BOUGNOUX, D**.** *La communication par la bande : introduction aux sciences de l'information et de la communication*. Paris : éditions la découverte, 1991. 277 p.

BUCKLAND, M. *Information and information systeme.* London : Praeger, 1991. 225 p.

CHAMIS, AY. *Vocabulary control and search strategies in online searching*. New York : Greenwood Press, 1991. 121 p.

CHAN, LM. *Library Subject Headings : principles and application*. 3rd ed. Englewood ; Colorado : Libraries unlimited, 1995. 540 p.

CHAUMIER, J. *Le traitement linguistique de l'information*. 3ème éd. Paris : Entreprise Moderne d'Edition, 1988. 186 p.

Classification Décimale de Dewey. Edition intermédiaire à partir de la 20ème édition intégrale et de la 12ème édition abrégée en langue anglaise. Montréal (Québec) : ASTED, 1994.

COMAROMI, JP. *The eighteen editions of the Dewey Decimal Classification*. Albany, N.Y., Forest Press Division of the Lake Placid Education Foundation, 1976. 678 p.

DEWEY, M. *Dewey Decimal Classification (DDC 21)*. 21st ed. Edited by Mitchell, John S., *et al*. New. Albany; New York: Forest Press, 1996.

DOBROWOLSKI, Z. *Etude sur la construction des systèmes de classification*. Préface d'Eric de Grolier. Paris: Gauthier-Villars; Warszawa; PWN, 1964. 303 p.

Documentation et philosophie I. Edition établit par Marie-Madeleine Varet-Pietri, sous la direction de Jean-Pierre Cotten. Annales Littéraires de l'Université Franche-Comté, 1998, 146 p.

Documentation et philosophie II: *A propos de l'indexation discursive. Autour des travaux de Muriel AMAR*. Textes réunis et présentés par Benoît Hufschmitt, Jean-Pierre Cotten et Marie-Madeleine Varet. Paris : Presses Universitaires Franc-Comtoises, 2003. 130 p.

FUGMANN, R. *Subject analysis and indexing : theoretical foundation and practical advice*. Vol. 1. Frankfurt : INDEKS Verlag, 1993. 250 p.

HALL, BP. Values development and learning organizations. *Journal of knowledge management*, 2001, vol. 5. no. 1, p. 12-19.

HJØRLAND, B. Fundmentals of knowledge organization. *Konwledge Organisation*: International journal, 2003, vol. 30, no. 2, p. 87-111.

JARJISSE, JM., AM. **UBID**. ItaÎat al-makanez al-ɛrabîyat ɛla istîwanat muktanaza: dîrasat Îalat llmaknae al-muwasɛ [*Les thésaurus arabes sur CD-ROM: cas d'étude, le thésaurus étendu*]. Dubaï : Markaz Joma'a Al-Majed Llthakafah wa Attorathe, 2003. 24 p.

جرجيس, ج.م., عبيد, ع. *إتاحة المكانز العربية على إسطوانات مكتنزة: دراسة حالة المكنز الموسع*. دبي: مركز جمعة الماجد للثقافة و التراث, ٢٠٠٣, ٢٤ ص.

JOUGUELET, S. L'indexation-matière en France : les outils et les projets. *International cataloguing*, 1985, vol. 14, no. 3.

Knowledge creation, organization and use. ASIS: annual conference. Oct. 31-Nov. 4. Washington : D.C, 1999.

LANCASTER, FW. *Indexing and abstracting in theory and practice*. Champaign Illinois: Univ. of Illinois, 1998. 412 p.

Library classification. The New Encyclopaedia Britannica. 15th ed, vol. 7. Chicago: Univ. of Chicago, 1993. 981 p.

Library of Congress Classification. The New Encyclopaedia Britannica. 15th ed, vol. 7. Chicago: Univ. of Chicago, 1993. 981 p.

MEADOW, CT. *Text information retrieval system.* London : Academic press, 1992. 303 P.

MIKSA, FL. *The DDC, the Univers of knowledge and the Post-Modern Library*. Albany; New York : Forest Press, 1998. 100 p.

OLUIC-VUKOVIC, V. From information to knowledge: some reflections on the origin of the current shifting towards knowledge processing and

further perspective. *Journal of the American society for information science and technology (JASIST)*. 200, vol. 52. no. 1, p. 54-61.

OTLET, P. *Traité de documentation : le livre sur le livre, théorie et pratique*. Liège : C.L.P.C.F, 1989. 436 p.

RETTI, G., **STEHNO,** B**.** The Laurin thesaurus: a large, multilingual, electronic thesaurus for newspaper clipping archives. *Journal of documentation*. 2004, vol. 60, no. 3, p. 289-301.

REY, R. La classification des sciences : 1750-1850. *Revue de Synthèse*. IVe Série, 1994, no. 1-2, janv-juin, p. 5-12.

ROWLEY, J. *Organizing knowledge: an introduction to information retrieval*. Second edition. London: GOWER, 1992. 510 p.

ROWLEY, J., **FARROW,** J. *Organizing knowledge: An introduction to managing access to information*. 3th ed. London : GOWER, 2000. 404 p.

VARET, G**., VARET**, MM**.** *Maîtriser l'information à travers sa terminologie : manuel-dictionnaire*. Paris : Les belles lettres, 1995. 710 p.

WERSING, G. Information science and theory : Anew weaver bird's perspective. In. VAKKARI, P., CRONIN, B. *Conceptions of library and information science : Historical, empirical and theoretical perspectives*. London: Taylor graham, 1992. 314 p.

Bibliographie de corpus pris en étude

AL-AYIDI, MA. AL-Mwsuɛat fî Al-Taşnîf Al-ɛšrîe [*l'encyclopédie de la classification décimale*]. Edition traduite en langue arabe à partir de la 20ème édition intégrale, Al-Maktabat Al-Akadimyah, 2000, 3 volumes.

العايدي, م.ع. *الموسوعة في التصنيف العشري*. طبعة معدلة و مترجمة عن الطبعة العشرين الأصلية.القاهرة, المكتبة الأكاديمية, ٢٠٠٠، ٣ مجلدات.

Al-Maknaz Al-Muwasaɛ [*Thésaurus étendu*]. Dubaï : Markaz Joma'a Al-Majed Llthakafah wa Attorathe ; Baladyat Dubaï ; Amman : Moassat Abd Al-Hamid Shoman, 1996, 3 volumes.

المكنز الموسع. انتج بالتعاون بين مركز جمعة الماجد للثقافة و التراث في دبي & بلدية دبي و مؤسسة عبد الحميد شومان في عمان, ١٩٩٦، ٣ مجلدات.

Al-Mwsuɛat Al-ɛrabîyat Al-ɛalamîyat [*Encyclopédie Arabe Mondiale*]. 2ème édition. Riyad: Moua'assat Al-Amir Sultan Bn Abd Al-Aziz All Saoud, 1999. 30 volumes.

الموسوعة العربية العالمية. الطبعة الثانية. الرياض, مؤسسة الأمير سلطان بن عبد العزيز آل سعود, ١٩٩٩, ٣٠ مجلد.

Classification Décimale de Dewey. Edition intermédiaire en langue française à partir de la 20ème édition intégrale et de la 12ème édition abrégée en langue anglaise. Montréal (Québec) : ASTED, 1994, 3 volumes.

Dewey Decimal Classification. 21th ed. Vol. 1. Albany; New York: Forest Press, 1996, 4 volumes.

Encyclopaedia Britannica. 15th ed. Chicago, Univ of Chicago, 1993. 32 volumes.

Encyclopaedia Universalis. 5ème édition, Paris : Encyclopaedia Universalis, 2002. 28 volumes.

Library of Congress Subject Headings. 13th ed. Vol. 1 (A-E). Washington : D.C., Cataloging Distribution Service, Library of Congress, 1990.

Répertoire d'Autorité-Matière encyclopédique et Alphabétique, RAMEAU. Vol. 1. Montpellier : ABES, 1999, 7 volumes.

Web-Bibliographie

Architecture, arts et techniques [en ligne]. [réf du 10 mai 2004]. Disponible sur World Wide Web : <http://perso.wanadoo.fr/hibiscustour/archide6.htm>

Avicenne [en ligne]. [réf du 24 mai 2003]. Disponible sur World Wide Web : <http//www.avicenne.org/avicenne.htm>

BENNETT, V. *Religion et architecture* [en ligne]. [Réf du 20 juillet 2004]. Disponible sur World Wide Web : http://www.erudit.org/livre/larouchej/2001/livrel4_div31.htm

BOUBAKEUR, D. *Aerroes-science et foi : le problème de la raison* [en ligne]. [réf du 18 octobre 2003]. Disponible en format PDF sur World Wide Web : <http://www.mosquee-de-paris.org/Conf/Histoire/V03.pdf>

Cours d'épistémologie : théorie et expérience [en ligne]. [réf du 15 octobre 2004]. Disponible sur World Wide Web : <http:/members.fortunecity.com/xphilo/cours_2000_2001/theorie_experience.htm>

Cours de philosophie sur le langage [en ligne]. [réf du 16 novembre 2003]. Disponible sur World Wide Web : <Http//www.avicenne.org/avicenne.htm>

DERAMAIX, P. *De la maïeutique : sur le Théétète de Platon* [en ligne]. [réf du 14 novembre 2003]. Disponible sur DIALOG.

DURANTEAU, J. *les grands fleuves encyclopédiques* [en ligne]. Le Monde, Octobre 1977 [réf du juillet 2004]. Disponible en format PDF : http://agora.qc.ca/textes/gagnon5.html

FEYLER, F. *De la différence entre langage d'indexation et langage d'interrogation.* Mai, 1999 [en ligne]. [réf du 27 juillet 2004]. Disponible sur World Wide Web: http://savoirscdi.cndp.fr/CulturePro/actualisation/linguistique/LangageFeyler.htm

History of Encyclopaedia Britannica and Britannica.com : taking a great legacy into the 21st century [en ligne]. [réf du 10 mai 2004]. Disponible sur World Wide Web : <http://corporate.britannica.com/company_info.htm1>

INAYATKHAN, M. *Le désires de connaissance: le but de la vie* [en ligne]. [réf du 17 novembre 2002]. Disponible sur World Wide Web : <http://www.soufi-inayat-khan.org/murshid/but_vie/bv3_cnn.htm>

LAFARGUE, P. *Le problème de la connaissance* [en ligne]. [réf du 23 septembre 2001]. Disponible sur World Wide Web : <http://mapage.noos.fr/philosophie/philo/cours/langage/langage98_2b.htm>

Langage [en ligne]. [réf du 18 novembre 2003]. Disponible sur World Wide Web :

<http://mapage.noos.fr/philosophie/philo/cours/langage/langage98_2b.htm>

Le langage et la communication [en ligne]. [réf du 18 novembre 2003]. Disponible sur World Wide Web : <http://www.sosphilo.com/perspective/langage/langage-communication.htm1>

MARSAN, JC. *Habitat, architecture et culture au Québec* [en ligne]. [réf du 13 mars 2004]. Disponible sur World Wide Web : <http://agora.qc.ca/reftext.nsf/Document/Architecte--Habitat_architecture_et_culture>

Les nouveaux enjeux du savoir numérique [en ligne]. [réf du 29 juin 2004]. Disponible sur World Wide Web : <http://www.ifrance.com/salle106/encyclo/savoir.htm?>

L'origine du langage (Platon, Aristote, Rousseau : maîtrise, gnoséologie, politique). [en ligne]. [réf du 18 novembre 2003]. Disponible sur World Wide Web : <http://www.philocours.com/cours/cours-langage.htm1>

PEZET, JL. *De la représentation à la coopération: évolution des approches théoriques du traitement de l'information* [en ligne]. [réf du 16 mai 2002]. Disoponible sur World Wide Web : <http://www.info.unicaenfr/bnum/jelee/solaris/do5/5link-pezet.htm1>

Platon et le langage [en ligne]. [réf du 14 novembre 2003]. Disponible sur World Wide Web : <http://philoza.solaire.net/fr_philosophie/platon_langage/>

Qu'est-ce que l'épistémologie ? [en ligne]. [réf du 10 décembre 2003]. Disponible sur World Wide Web : <http://www.nv2r.com/philosophie/vocabul/epistem.htm1>

TAYLOR, R. Knowledge management [en ligne]. [réf du 10 mai 2002]. Disponible sur World Wide Web : <http://ourworld.compuserve.com/homepages/roberttaylor/km.htm>

La théorie de la connaissance [en ligne]. Encyclopédie Microsoft Encarta 97 [en ligne]. [réf du 13 octobre 2003]. Disponible sur World Wide Web : <http://users.mmic.net/pj/connaissancetheorie.htm>

Théorie de la connaissance : le manuscrit de 1913 de Bertrand Russell [en ligne]. [réf du 10 Janvier 2004]. Disponible sur World Wide Web : <http://www.parution.com/service/>

Year 2000 Introductory Lecture Notes Theory of Knowledge [en ligne]. [réf du 10 mai 2002]. Disponible sur World Wide Web : <http://www-philosophy.undavis.edu/phi102/intro.htm>

Résumé :

Cette recherche a pour objectif de révéler, à travers une étude à la fois théorique et empirique, les facteurs ou les approches qui peuvent jouer des rôles importants dans l'organisation de la connaissance en général et sur les fondamentaux de cette organisation en particulier ; autrement dit, nous travaillons sur les facteurs ou les éléments qui peuvent influencer les principes de l'organisation de la connaissance, lorsque le contexte ou l'environnement de cette organisation change ou lorsqu'il est soumis à certaine mutation. Nous faisons appel à une analyse comparative des trois types de corpus : Encyclopédie, Systèmes de classification et des Thésaurus appartenant à trois cultures distinctes : anglo-américaine, francophone et arabo-musulmane. Cette étude nous permet, à travers une étude comparative de la structure du domaine de l'architecture dans les trois types de corpus, de montrer, d'une part, les relations qui entretiennent la conception épistémologique de la connaissance et son organisation ; d'autre part, l'influence exercée par les conditions socio-culturelles, politiques, économiques, et d'autres, sur cette conception et de quelle manière cette influence se traduit dans l'organisation de la connaissance elle-même.

Mots clés : Epistémologie, organisation de la connaissance, dispositifs, encyclopédie, classification, thésaurus, architecture, sciences de l'information et de la communication.

Abstract:

This work aim to show, by a theoretical and empirical study, the different factors or approaches which can play an important rule on knowledge organization in generally and in particular on the fundaments of this organization. We take, therefore, into account the elements, which can influence the basics of knowledge organization, when the context or the environment of this organization changes. Our study is based, actually, on a comparative analysis of three corpus types: Encyclopedia, Classification systems and Thesaurus which comes from three distinguish cultures: Anglo-American, francophone and Arabic-Muslim. By the study of the architecture's domain structure, this study allows to show, on one hand, the relationships existing between the knowledge epistemological conception and its organization; on the other hand, the influence of social, cultural, political, economical, and others conditions on the conceptualization of knowledge and how this influence could be translated on the knowledge organization it self.

Key words: Epistemology, knowledge organization, systems, encyclopedia, classification, thesaurus, architecture, information and communication sciences.