

ASSOCIATION INTERNATIONALE DE BIBLIOLOGIE

**20^e Colloque international de Bibliologie
Brazzaville (17-21 décembre 2007)**

*La Gestion scientifique de l'information écrite
par les Bibliothèques francophones africaines*

**La méthodologie de la recherche scientifique en bibliologie
par Robert ESTIVALS**

Cette étude a pour but de montrer à quel niveau “ scientifique ” la bibliologie, science de l’information et de la communication écrite, la plus ancienne des sciences de l’Information et de la Communication (Rives 1781 ; Peignot 1802-1804), est aujourd’hui parvenue. Nous présenterons les résultats scientifiques obtenus par notre génération : l’existence de régularités relatives et de prévisions partielles. Chemin faisant et préalablement, nous serons conduit à nous interroger sur le concept, les catégories et les conditions de la science.

Les sources

Deux catégories de sources nous sont nécessaires.

La Théorie de la science

D’une part, celles qui concernent la théorie de la science. Nous nous servons de trois séries d’informations complémentaires : une étude systématique du vocabulaire de la science à partir des dictionnaires et des encyclopédies ; notre propre *Théorie générale de la Schématisation* publiée en trois volumes chez L’Harmattan, en 2002-2003 ; enfin, le *Que sais-je ?* publié en 1995 aux PUF par Gilles-Gaston Granger, professeur honoraire au Collège de France, sur *La Science et les Sciences*.

Nous nous sommes servi de ce dernier ouvrage comme un pôle de référence. Nous avons conscience qu’à partir de ces informations sélectives, nous ne pouvons pas aboutir à une position exhaustive. Encore fallait-il ouvrir la voie.

La Bibliologie

Dans ce domaine, nous serons presque exhaustif puisque nous y avons travaillé depuis plus d’un demi-siècle. Nous renvoyons le lecteur, pour information, à plusieurs séries de bibliographies et d’ouvrages. Sur le plan personnel à “ Biographie, bibliographie, bibliométrie et bibliothèque, le sens d’une vie ”, *Schéma et Schématisation* n° 56 (2002) ; sur le plan collectif à “*Sciences de l’Ecrit. Encyclopédie internationale de Bibliologie*”, Ed. Retz, 1993 (quatre-vingt-quatre auteurs de dix-huit pays) ; sur le plan de la recherche à la revue *Schéma et Schématisation* et à l’ensemble des *Actes* publiés des Colloques internationaux de l’Association internationale de Bibliologie.

La conception de la science, aujourd’hui en France

Introduction

Comment conçoit-on aujourd’hui la science en France ? Cette question est fondamentale pour tout chercheur. S’il s’interroge, c’est qu’il a un sujet de recherche, une problématique à éclaircir, des faits à connaître, des explications à trouver puis à vérifier. C’est sur cette capacité qu’il sera jugé.

Dès lors, comment engager une recherche, relevant d’un domaine scientifique ? Comment rédiger un ouvrage scientifique sans s’interroger sur le concept et la théorie de la science, aujourd’hui, et sans préciser et justifier sa position ?

Et pourtant, c’est ce qui se fait, en France notamment, dans de nombreux domaines, et particulièrement dans celui des Sciences de l’Information et de la Communication (cf. *Théorie générale de la Schématisation*, 3 “ Théorie de la communication ”, L’Harmattan ; *Sciences de l’Information et de la communication, objets, savoirs, discipline* par Stéphane Olivési (dir.), PUG, 2006).

Nous voudrions, au travers de ce travail, mettre en valeur le caractère relatif des conceptions de la science, ses contradictions fréquentes faute souvent d’une précision des concepts utilisés et sur la tendance récente, principalement depuis la Seconde Guerre mondiale, à détruire

même le concept de science, quand tous les jours les praticiens des laboratoires font la démonstration du contraire. Il nous paraît donc nécessaire, au nom de nos recherches en bibliologie, d'éclaircir cette question.

Le concept de la science

Nous voudrions présenter préliminairement une remarque, pour nous essentielle. Si, comme nous le rappellerons plus loin, la science est un concept général construit par la pensée de l'homme, pourquoi alors développer une théorie de la science sans la relier au comportement mental quotidien de la pensée humaine ? Qu'il faille établir une relation, concevoir la théorie de la science avec son approfondissement, cela est évident.

Mais pourquoi ne pas faire référence au comportement mental quotidien des hommes, ne serait-ce que pour justifier le reste ? A toute heure, nous observons des faits, nous cherchons à les décrire, à les catégoriser, à les expliquer pour agir. Nous savons reconnaître en nous-même nos certitudes sur la probabilité de prévision d'un fait, sur les modalités de l'action à entreprendre.

La science ne fait rien d'autre que de suivre ce cheminement. Sa théorie ne fait que l'approfondir. Pourquoi, dès lors, ne pas suivre le bon sens comme guide ? Or, dans la plupart des cas, les théoriciens de la science se fondent sur des exigences propres séparées, dès l'origine, du raisonnement du comportement naturel. Nous essaierons donc de relier constamment les deux opérations intégrées.

Nous le ferons en nous appuyant sur le schéma archétypique arborescent descendant de la déduction

La totalité. Science = connaissance = savoir. L'unicité du sens

La science, dans son signifié, est égale au concept de connaissance. Donnons des exemples anciens et récents.

Ainsi, selon Littré : " Science : connaissance qu'on a de quelque chose. "

Selon le Grand Larousse encyclopédique (1960) (GLE) : " Ensemble bien organisé de connaissances relatives à certaines catégories de faits et de phénomènes. " Mais si l'on passe du singulier au pluriel, la question qui se pose est celle de la catégorie. La solution est trouvée avec le concept de savoir. Ainsi, pour ce mot, dans GLE on trouve : " Ensemble de connaissances que l'on a de quelque chose. " A ce point, on pourrait espérer une typologie systématique des savoirs. Celle-ci pourrait réintroduire la science. Rien de cela. Ici ou là, vaguement, apparaît le concept de savoir technique. Par contre, on fera la différence quantitative des savoirs avec l'érudition.

Selon le GLE : " Savoir approfondi dans un ordre de connaissances, et particulièrement dans toutes celles qui fournissent les matériaux de l'histoire. " Dans ce dernier cas, le savoir est-il composé de la connaissance des faits ou phénomènes, singuliers donc différents, des savoirs scientifiques fondés sur les régularités ? Pas de réponse. La théorie systématique des savoirs reste donc à faire...

Observons, cependant, pour ce qui concerne le débat sur la conception de la science, une première contradiction.

Pourquoi utiliser le terme de science pour connaissance au singulier et au pluriel, pour savoir comme catégorie ? Si l'un des termes équivaut à l'autre, il y a redondance et synonymie et l'un des deux est inutile. Et si, selon le bon sens, science a une valeur spécifique, alors il faut différencier celle-ci ?

Inversement, si l'on réduit science à un savoir, n'est-on pas en présence d'une incapacité intellectuelle de différencier la science du savoir ? Incompétence, alors ?

Comment donc ne pas se rendre compte du caractère réducteur de l'assimilation de connaissance et de savoir d'une part, de science d'autre part ? Si la science est connaissance et savoir, elle est à la fois partie des connaissances et du savoir dont il faut préciser la nature. C'est ce que ne font point les auteurs de *Science de l'Information et de la Communication* en réduisant celles-ci à des savoirs. Manque de niveau de compétences théoriques ? Si une science est un savoir, un savoir n'est pas seulement qu'une science.

Pour répondre à cette interrogation, il faut donc aller plus avant dans la réflexion.

Le premier niveau d'arborescence déductive : science, objectif, discipline

Un premier critère intervient pour séparer connaissance et science, celui du but, de la visée, de l'objectif. Ainsi, pour G.-G. Granger, l'objectif de la science constitue une "visée scientifique" (p. 45). On pourrait aussi dire le but. Ainsi, pour GLE, "Terme qu'on s'efforce d'atteindre..." , mais aussi l'objectif "qui représente la réalité telle qu'elle est ; qui considère avec impartialité avec le souci de la vérité". Plusieurs synonymes donc qu'il faudrait éclairer. Dès lors, la science pourrait constituer une catégorie de savoir par sa visée, son objectif, son but.

On ne peut donc plus confondre connaissance, savoir et science. La science se définit par son objectif particulier. Dès ce moment, la catégorisation des connaissances s'impose et, avec elle, une arborescence déductive.

Mais, à ce point, on trouve un synonyme : l'emploi fréquent, presque généralisé, de science et de discipline. Une discipline est une science. Si l'on s'en tient à l'usage nécessaire et clarificateur de la langue, une telle assimilation est contradictoire. La science vise à expliquer. La discipline à enseigner. Pour qu'il y ait discipline, il faut donc qu'il y ait d'abord science, notamment. On ne peut enseigner que ce que l'on sait. La relation se fait donc dans la chronologie. La science explique. La discipline décrit l'explication obtenue. La première s'adresse à la vérité, le second au transfert de savoir et à l'enseignement.

C'est bien ce que l'on peut déduire de l'information fournie par GLE. Une discipline est "matière d'enseignement ... c'est un ensemble de connaissances [savoir] qui peuvent être objet d'enseignement".

Le deuxième niveau d'arborescence déductive. Science : description et graphie ; explication et logie ; sciences descriptives et sciences explicatives

L'interrogation sur le concept de science fait alors découvrir les concepts de singulier et de général. Ainsi, selon G.-G. Granger, "la science vise des objets en vue de décrire et d'expliquer" (p. 46).

C'est alors, sans le dire, se référer à la théorie générale des objectifs définis dans la langue par les suffixes de graphie et de logie. Ainsi, chez Littré, "graphie : écrire, décrire" et "logie : doctrine, théorie ... traité".

Nous connaissions bien, et depuis longtemps, l'application de ces suffixes en bibliologie : histoire du Livre, bibliographie (inventaire et classification des écrits) ; bibliologie, science explicative de l'écrit. Faut-il rappeler l'extension de ces deux suffixes clarificateurs : géographie, géologie, etc.

À ce point, il faut s'arrêter. La science vise-t-elle à décrire, et à expliquer ? ou seulement à expliquer ? Ou bien la graphie et la logie ne sont-elles, au-delà des catégorisations rigoureuses et nécessaires, que les deux phases consécutives du même processus de la "visée" et de l'objectif scientifique ? Peut-on expliquer sans connaître et décrire précisément ? Et pour connaître, n'est-il pas nécessaire d'appliquer une méthodologie scientifique, cette fois aux phénomènes particuliers ? Peut-on alors parler de sciences descriptives et de sciences explicatives comme les deux maillons complémentaires de la science ?

Nous reviendrons plus loin sur l'explication. Pour ce qui est des sciences descriptives, à commencer par l'histoire, la position de G.-G. Granger est sans appel : “ Il serait inacceptable de refuser d'intégrer l'histoire sous ses diverses formes aux sciences humaines. Les procédures de connaissance, qui portent sur l'établissement, le contrôle, l'interprétation des vestiges et des témoignages, sont soumises à des règles du même type que celles auxquelles sont astreintes les observations et les expérimentations dans les sciences de la nature.” (p. 86) (souligné par nous).

C'est donc, en s'appuyant sur une méthodologie scientifique que l'histoire, et plus généralement les sciences descriptives qui visent la connaissance vérifiée des faits particuliers, que l'explication peut ensuite être tentée. Si l'histoire, la connaissance scientifique des faits particuliers passés et présents, peut faire l'objet d'une démarche scientifique, par contre elle peut, en effet, constituer une démarche distincte. Mais elle est aussi la condition fondamentale des sciences explicatives. On ne peut expliquer que ce que l'on connaît.

Et c'est bien ce que nous avons fait, autrefois. Victor Zoltowski nous avait orienté, en 1946, vers l'étude des cycles de la production imprimée en France. Puis, rapidement, nous nous étions rendu compte que les sources d'une telle étude exigeaient la connaissance de la Bibliographie de la France et, au-delà, du Dépôt Légal en France. En 1959, en publiant l'ouvrage sur cette question, Ernest Labrousse, historien connu, professeur à la Sorbonne, l'un de nos maîtres, nous indiquait dans sa préface : “ L'histoire d'abord, tout le reste ensuite. ” La connaissance historique des faits concrets, anciens ou présents, peut se suffire à elle-même. Mais elle est aussi une condition préliminaire de l'explication. Science descriptive et science explicative sont donc chronologiquement complémentaires.

Les troisième et quatrième niveaux d'arborescence déductive : la catégorisation générale des sciences explicatives

La catégorisation

Celle-ci est bien connue, depuis longtemps. Elle concerne toute explication. On sépare alors, dans un premier temps, la mathématique et les sciences formelles d'une part, qui reposent sur la pensée logique et déductive, et d'autre part, les sciences de “ l'empirie ”, qui s'appuient sur l'expérience et l'observation des phénomènes et les procédures mentales inductives. Mais il ne s'agit alors que d'un troisième niveau d'arborescence déductive. Les sciences de “ l'empirie ”, des phénomènes, sont alors à leur tour subdivisées en deux catégories, les sciences de la nature et les sciences de l'homme ou des faits humains. Dans le premier cas, on regroupe généralement, et presque sans discussion, la physique, la chimie et la biologie. Dans le second, la psychologie, la sémiologie et la linguistique, la sociologie et l'économie, etc. Les critères de références tiennent à la nature des phénomènes observés : la nature, l'homme.

La contradiction entre le critère “ explicatif ” de la science, de toute science, et l'identification de ce critère aux seules sciences mathématiques et aux sciences de la nature.

Ces deux niveaux de catégorisation déductive générale des sciences, presque toujours utilisés, sont rarement discutés. Ils constituent un modèle général de catégorisation des sciences, aussi bien général que “ pluridisciplinaire”. Et comme ce modèle n'est pas si assuré qu'il y paraît, on fait intervenir des synonymes, peu clairs, appartenant à d'autres catégories de concepts. On parle ainsi de sciences exactes. Ce qui voudrait dire que le concept contraire serait celui de sciences inexactes. Puis, on a parlé, par manque de clarté, de sciences dures et molles, tenant ainsi au critère de consistance ; enfin de sciences froides, ce qui supposerait des sciences chaudes ou tièdes. Pourquoi ne pas envisager la contradiction en faisant intervenir la couleur, les sciences rouges ou jaunes par exemple. Tout ceci ne paraît guère sérieux. C'est faute d'une

interrogation approfondie que l'on débouche sur des variations confuses. Mais le résultat, faute de précision, a pour conséquence d'identifier " science ", " sciences mathématiques " et " sciences de la nature " d'une part ; " sciences de l'homme ", d'autre part. La démarche est claire et simple. La science a une visée, un objectif, l'explication. C'est le cas de la mathématique et des sciences de la nature. Ce n'est pas le cas des sciences humaines. Dès lors, les sciences des faits humains ne sauraient utiliser le terme de sciences qu'entre guillemets, et encore. L'incapacité théorique, jointe à un complexe d'infériorité, aurait pour conséquence de réduire le concept de sciences humaines à des savoirs. Le cycle déductif s'achève. Nous voilà donc revenu au point de départ : connaissance = science = savoir.

Donnons un exemple parmi tant d'autres possibles, que nous emprunterons à G.-G. Granger : " Appliquer le qualificatif de sciences à la connaissance des faits humains est du reste considéré par certains comme un abus de langage " ... " Il est clair en effet que ni les savoirs sociologiques ou psychologiques, économiques ou linguistiques ne peuvent prétendre dans leur état présent à la solidité et à la fécondité des savoirs physio-chimiques ou même biologiques " (p. 65).

Dans ce cas, et après l'étude sommaire des travaux de Freud, Piaget, Durkheim, Walras, Keynes, Saussure, Jakobson, si ces sciences, ces " logie ", ne sont pas des sciences, que sont-elles ? La réponse vient pour l'une d'entre elles : " Aussi bien la psychanalyse plutôt qu'une science doit-elle être surtout considérée comme un art interprétatif, et éventuellement curatif. " (p. 89) La lecture des dictionnaires et des encyclopédies est alors très instructive. GLE, par exemple, indique pour art : " méthode, ensemble de règles pour bien faire quelque chose ... adresse, habileté à faire quelque chose, talent... "

Ce statut imposé par l'explication fournie par les sciences de la nature et la mathématique aux sciences humaines n'est pas sans poser problème. D'une part, il est manifeste que l'identification de science en général et de sciences de la nature et des mathématiques en particulier, qui confond le tout et la partie, n'est même pas perçue et donc non discutée.

À l'autre extrémité du raisonnement, une autre contradiction attend la réflexion. Si les sciences humaines ne sont pas des sciences mais des arts, il faut alors expliquer sur quoi reposent ces arts. Si l'art est fait de méthode, de règles pour faire quelque chose, il l'est donc sur un résultat scientifique vérifié. Dès ce moment, le statut des sciences humaines devient celui de l'application du résultat scientifique. Mais, dans ce cas, comment celui-ci est-il obtenu ?

Si la psychanalyse de Freud, dans sa pratique médicale, est bien un art, il s'appuie sur son expérience scientifique et sur un principe fondamental. " Quel que soit le système d'où l'on a pris son départ, on finit toujours, inmanquablement, par parvenir au domaine de l'expérience sexuelle. " (citation p. 88)

Ce principe peut aussi avoir recours à une formulation logico-mathématique. Dira-t-on que cette position est discutable ? Sans doute, comme toute science.

Enfin, comment pouvoir même identifier science et sciences de la nature quand on reconnaît que, dans certains cas, les phénomènes étudiés par certaines d'entre elles sont si complexes que l'on ne peut faire de prévision qu'à court terme. A propos de complexité des phénomènes, G.-G. Granger observe : " On pourrait alors trouver des situations analogues dans l'univers physique lui-même, par exemple en météorologie. La connaissance théorique supposée des principales déterminations aérodynamiques et thermodynamiques des états de l'atmosphère ne permet pas d'en déduire des conséquences actuelles dans un système où les relations sont mathématiquement trop nombreuses et trop mal connues. La difficulté est alors surmontée pratiquement dans une certaine mesure par la simulation. " (p. 101-102).

Ainsi, pour des raisons complémentaires qui constituent un faisceau d'argumentation, ici présenté d'une manière sommaire, l'identification science et sciences mathématiques et sciences de la nature n'est pas recevable. Les sciences humaines ne sont pas des savoirs parce

que ce terme est trop général. Elles sont des sciences parce qu'elles "visent" à expliquer une série de catégories de phénomènes humains et qu'elles utilisent pour cela une méthodologie générale voisine.

Qu'elles aboutissent à des explications moins précises que les sciences de la nature cela va de soi. Que la formulation de ces explications repose sur des régularités relatives observées, nous en sommes bien d'accord. Mais elles sont aussi en mesure de procéder à des prévisions relatives. Dès lors, la question posée n'est pas au-delà de la confusion ou de l'identification initiale, du tout ou rien, du niveau, du degré de relativité dans l'explication.

Pour une échelle de schématisation de la relativité de l'explication scientifique.

Il semble, d'abord, que les vérités absolues concernent plus la métaphysique et la religion, par exemple, que la science, et que l'explication scientifique soit généralement relative (GLE : "L'absolu désigne ce qui est indépendant de toute relation avec autre chose"; et relatif : "Qui n'a rien d'absolu.")

Ainsi, pour G.-G. Granger : "La science nous propose des énoncés vérifiables mais non pas des vérités immuables, puisqu'il y a une histoire des sciences au cours de laquelle une bonne partie d'entre ces énoncés sont transformés ou remplacés" (p. 103).

Dès lors, la question posée est celle de la relativité de chaque science et, à l'intérieur de chacune d'elles, de ses diverses subdivisions. Se trouve posée la question de leur relativité comparée et de la possibilité d'élaborer une échelle générale de schématisation de la relativité scientifique. Celle-ci remettrait sans doute en question le dogme des catégories mathématiques, sciences de la nature et sciences de l'homme.

Dans cette perspective que nous ne retiendrons pas ici, plusieurs observations doivent être faites.

1/ il est devenu nécessaire aujourd'hui de procéder à une séparation nette de chacune des sciences mathématiques, de la nature et des sciences humaines. L'explication est moins assurée en biologie qu'en physique et en chimie, et même à l'intérieur de la première avec le cas examiné de la météorologie.

Il en est de même pour les sciences humaines. Certains secteurs de la sémiologie, comme la phonétique, permettent d'atteindre une explication plus précise que d'autres.

2/ il faut, en faisant intervenir une équipe de spécialistes, élaborer une échelle de schématisation où chaque science serait individuellement placée à un degré ou à un autre en fonction des deux pôles d'une explication vérifiée s'approchant de l'absolu d'une part, et de la relativité la plus grande d'autre part. Il est probable que cette échelle réserverait bien des surprises.

En tout cas, elle retrouverait le bon sens du comportement mental humain habituel. Chacun d'entre nous, devant un problème, est conduit, en fonction de son expérience vérifiée, à atteindre par son jugement une certitude plus ou moins grande concernant la prévision des événements qui se produiront. Pourquoi en serait-il autrement dans l'étude de la relativité de chaque science ?

3/ si la science est un produit de la pensée humaine, et si celle-ci intervient généralement de la même manière dans les diverses sciences, alors il faut trouver dans les phénomènes étudiés l'explication de la différence de rigueur dans l'argumentation. Celle-ci deviendrait alors le fondement de l'échelle de schématisation des sciences.

Dès lors, la pensée mathématique n'est plus que la pensée humaine en soi sans référence à des phénomènes. Elle peut ainsi, hors de toute contrainte, se suffire à elle-même. Elle peut ainsi créer des lois à partir des règles qu'elle s'impose elle-même. La situation est simple. Et ces lois peuvent être absolues, au moins pendant un temps.

Mais, dès que la science considère les phénomènes perceptibles, la logique initiale de la pensée est confrontée à cette réalité. Et c'est ici qu'intervient la théorie ancienne de la

complexité qui, des phénomènes physiques, passe aux phénomènes de la vie, puis à ceux, en les séparant des précédents, des faits humains.

A mesure que l'on descend l'échelle de schématisation, la complexité introduit la relativité de l'explication. La coupure sciences de la nature / sciences de l'homme est à revoir. L'explication existe aussi dans les sciences des faits humains.

Cette méthodologie des échelles de schématisation, de réduction de l'information ou de son amplification, de sa simplicité ou de sa complexité, orientée dans un sens vers l'abstraction et la théorie et dans l'autre vers le concret, le phénomène, a été employé, dans nos travaux et ceux de nos amis, sur un demi-siècle. Elle a été présentée dans les deux premiers volumes de la *Théorie générale de la Schématisation* (L'Harmattan 2002-2003).

Sur le plan de l'iconologie, elle avait permis de dissocier l'image du schéma et du signe. Sur le plan de la méthodologie scientifique, elle avait conduit à distinguer la structure du modèle, du système et du schéma. Elle avait donc déjà clarifié, simplifié, expliqué la méthodologie scientifique notamment.

Une telle échelle, appliquée aux sciences, permettrait sans doute d'affiner la catégorisation actuelle (sciences de l'homme, sciences de la nature, mathématiques...).

Enfin, la comparaison générale des objets, des méthodes et des résultats permettrait sans doute d'expliquer, plus rigoureusement qu'aujourd'hui, les causes de cette relativité.

La méthodologie scientifique générale

L'objectif général

Si l'objectif, le but, la visée de la science sont l'explication des phénomènes observés, s'ils doivent déboucher sur des "énoncés vérifiables", la question posée est celle du comment ? de la manière de faire ? en un mot de la méthode à suivre (GLE : "On appelle méthode un ensemble de procédés destinés à conduire l'esprit à un résultat déterminé. La méthode implique toujours une direction ... on distingue classiquement deux types ... l'induction et la déduction." La méthode scientifique générale suppose donc, indépendamment des méthodes et des techniques particulières propres à une science, une série de phases consécutives permettant d'aboutir à l'explication confirmée, contrôlée, validée.

La science, construction mentale de l'homme, la schématisation

L'épistémologie scientifique, principalement au 20^e siècle, a fait la démonstration que la science n'existe pas comme phénomène dans la nature, mais qu'elle est une construction de la pensée humaine, donc qu'elle est nécessairement, en partie, subjective, propre au sujet. C'est cette position qui nous avait conduit, voici quelques années, à nous interroger sur la nature des processus conceptuels de l'homme, au-delà des concepts d'induction et de déduction. Le résultat en fut une théorie générale de la schématisation, fondée sur le schème découvert par Kant et le schéma. Le schéma est l'expression langagière, verbale, écrite et analytique, graphique, iconique et synthétique etc., du schème mental, considéré depuis Kant comme l'image du concept. Nous renvoyons le lecteur à cette théorie publiée en 2002 et 2003 chez L'Harmattan, en trois volumes. Ce qui, manifestement, nous paraît assuré, c'est que si la science est une construction de la pensée humaine, il faut interroger celle-ci pour comprendre sa nature et qu'alors, on n'échappe pas aux processus de schématisation.

Cette position systématique se retrouve dans celle, fragmentaire, de G.-G. Granger. En ce qui concerne les phénomènes étudiés par les sciences empiriques, il distingue les faits réels des faits virtuels auxquels il applique le concept de schématisation. Ainsi : "Une théorie scientifique ne traite pas en général directement de faits actuels, mais bien de ce que je nommerai faits virtuels, c'est-à-dire de faits schématiques complètement déterminés dans le

réseau des concepts de la théorie. ” (p. 49). Nous ajouterons que la catégorisation conceptuelle suppose le passage du fait particulier (réel), au fait catégoriel et général (virtuel) par la procédure de schématisation, donc de simplification de réduction (Kant, etc.).

Mais l’élaboration de la théorie explicative repose alors sur l’élaboration de schémas, expression de structures, de modèles, de systèmes, d’ensembles. Ainsi, “ la connaissance scientifique de ce qui relève de l’expérience consiste toujours à construire des schémas ou modèles abstraits de cette expérience (p. 70). Nous apporterons ici deux précisions. On ne peut confondre schème et schéma. Le schème est un fait mental, une construction de l’esprit ; le schéma est l’expression du schème (*Théorie générale de la schématisation*, 1. “ Epistémologie des sciences cognitives ”, p. 42).

On ne peut confondre, d’autre part, schéma et modèle. Ce dernier, dans l’explication, est une construction mentale inductive fondée sur l’expérience ou l’observation, en relation directe avec les faits. La théorisation générale offerte par la science, relève du système et de la systémique. Il est produit par la comparaison des modèles, donc indépendant de l’expérience et de l’observation. Enfin, le schéma en est l’expression langagière, notamment mathématique. Sur ce point, nos vues sont identiques à celles de G.-G. Granger : “ Toute science se produit dans un langage ... dans un système symbolique ” (p. 53) et “ un second trait de cette histoire [de la science] est la prédominance progressive du symbolisme graphique ” (p. 54).

Cette position est doublement justifiée : d’une part, le schéma est l’expression, notamment graphique, de la compréhension acquise des phénomènes et de leurs relations, le schème intuitif (Piaget), mais il est aussi le point de départ, dans la communication scientifique, de cette compréhension. Le système symbolique et le schéma graphique, parce qu’ils sont objectivement fixés, en constituant un médium, sont donc à la fois aboutissement et départ.

Le schéma graphique, expression synthétique de la conception du réel, débouche, par abstraction, au niveau des mathématiques sur la théorie des ensembles, de la topologie et de la théorie des graphes qui comportent, analytiquement, à la fois un grand nombre d’idéogrammes rigoureusement définis constituant un code et des schémas graphiques dans lesquels ils sont associés en fonction de la théorie à expliquer et à décrire.

La première opération : le phénomène, la catégorisation, l’objet

Si la science a pour but de décrire et d’expliquer, la première question qui s’impose à l’esprit est celle du quoi ? que va-t-on décrire ou expliquer ? Dans les sciences et la nature, comme dans les sciences de l’homme, la réponse, d’abord, est celle des phénomènes (GLE : “ ... au sens large ce qui apparaît à la conscience ... le phénomène tout en correspondant à une réalité, est une représentation subjective... ”). Mais on trouve aussi le concept de fait (GLE : “ ... action de faire ... ce qui existe réellement ... ce qui est reconnu comme certain. ”) La comparaison des deux termes conduit à la différence entre réalité objective, fait naturel, et phénomène construit par schématisation, la réalité subjective, celle produit par observation

Dès ce moment, phénomène et fait s’associent dans le concept d’objet (GLE : “ ... ce qui se présente à la vue, ce qui nous est présenté à l’esprit, s’offre à la pensée... l’objet fait partie de l’aspect objectif du fait psychique, l’aspect objectif ou conscience permettant de saisir le sujet ; sujet et objet sont donc deux notions distinctes mais solidaires et complémentaires au sein du fait psychique dont elles représentent les deux faces indispensables. ”)

Si la science descriptive, l’histoire, visent à décrire un phénomène particulier, un fait unique, la science explicative vise à expliquer une catégorie de phénomènes et de faits. La première opération de schématisation s’impose : la catégorisation. Il s’agit alors d’opérer, mentalement, un regroupement de phénomènes ou de faits particuliers sous un concept général en utilisant

un critère d'identification (GLE : “ ... principe auquel on se refuse et qui permet de distinguer le vrai du faux... ”).

Dans cette perspective, la totalité des phénomènes et des faits observables par l'homme débouchera sur l'inventaire de catégories susceptibles de description et d'explication. C'est ici que se retrouvent la visée, le but, l'objectif scientifiques. Chaque catégorie fera l'objet d'une recherche scientifique. Dans les sciences “ de la nature ”, la biologie par exemple étudie les phénomènes de la vie ; dans les sciences de l'homme, la psychologie s'intéresse aux phénomènes mentaux.

La seconde opération, l'organisation des catégories : science, inter-sciences, classification, bibliographie, thesaurus

Un premier niveau de complexité apparaît alors. La catégorie de phénomènes ou de faits isolés n'a pas nécessairement la même visée scientifique. L'étude d'une catégorie de microbes, par exemple, peut aussi faire l'objet d'une étude chimique, voire sociologique, etc. La conséquence de cette perspective, c'est l'élaboration d'un schéma circulaire autour d'une même catégorie de phénomènes et de faits, dont le but est d'établir un inventaire systématique des visées scientifiques concernant cette catégorie.

Dès ce moment se pose la question de ce qu'on a appelé l'interdisciplinarité qu'il vaudrait mieux définir, pour être linguistiquement correct et précis, l'interscientificité. Le problème posé est alors celui d'une relation entre une visée scientifique donnée et d'autres visées scientifiques portant sur le même objet.

Si une science se définit par son champ et si celui-ci peut concerner plusieurs autres sciences, vers quelle solution cohérente s'achemine-t-on ?

Si les signes font l'objet d'étude de la sémiologie, on constate aussi qu'ils peuvent relever de l'histoire, de la sociologie, etc. On trouvera donc en linguistique une psycho-linguistique, une socio-linguistique. Inversement, en s'occupant de la langue et de la linguistique, on pourra définir une linguistique psychologique, etc.

À ce niveau de la théorisation des catégories phénoménales et scientifiques, deux solutions sont possibles : ou bien il n'existe plus de science générale mais un complexe d'intersciences pour un même objet et, la science générale n'est qu'une synthèse d'apports scientifiques particuliers ; dans ce cas, le concept de science disparaît au profit du savoir ; ou bien, il faut faire la démonstration qu'une science, même si elle a besoin de se référer à d'autres sciences s'occupant du même objet, a une visée propre qui justifie son existence.

C'est cette dernière position que nous avons adoptée, vers les années 1990, en compagnie de Jean Meyriat en étudiant la catégorisation de la bibliologie, science de la communication écrite.

Prenons un exemple parmi bien d'autres possibles. La catégorie des phénomènes considérés est l'encre donc les encres. Cette catégorie de faits relève de l'expression inscrite, manuscrite ou imprimée. Elle constitue des phénomènes physico-chimiques. La bibliologie étudie une catégorie de phénomènes, l'encre. Mais la chimie peut aussi s'intéresser aux encres, à l'encre. L'interscientificité est donc évidente. La bibliologie ne peut pas se passer des apports de la chimie et, éventuellement, de l'histoire, de la sociologie, de l'encre, etc. On peut donc dire que l'encre peut faire l'objet d'une synthèse encyclopédique des apports des diverses sciences concernées. Mais, en quoi l'encre relève-t-elle de la bibliologie ? La réponse est claire : par sa fonction, par la visée scientifique de la bibliologie... l'encre, les encres ont comme fonction bibliologique de servir comme l'un des moyens de fixation de la pensée, sur un support, par l'écriture.

Cependant, la catégorisation des phénomènes et des faits, dans les sciences de “ l’empirie ”, ne se limite pas à l’unicité et à la pluralité des visées scientifiques conjointes pour un même objet.

Ce dernier, à son tour, peut être divisé en sous-catégories et ainsi de suite. Commence alors une procédure arborescente descendante visant à faire l’inventaire des sous-catégories à l’intérieur d’un ensemble. Chacune de ces sous-catégories fera l’objet d’une sous-discipline. Par exemple, en bibliologie, on fera la différence entre auteurs, livres et écrits, lecteurs, etc. ; la bibliologie de la création des textes, l’éditologie, la psycho-sociologie de la lecture, par exemple.

Cet inventaire et cette organisation débouchent alors en synthèse sur une classification soit des sciences, soit pour un même objet, d’une classification scientifique particulière.

Cependant, au 20^e siècle, cette arborescence est apparue incomplète pour déterminer les relations entre catégories. D’une hiérarchie et d’un arbre, on est passé à une relation générale des interdisciplines des diverses catégories de faits. Cette nouvelle relation non hiérarchique est fondée sur le schéma du réseau.

Dès ce moment, quand il s’est agi non plus de la catégorisation des concepts mais des documents rédigés et publiés sur ces concepts, on a successivement introduit l’idée de Bibliographie (Naudé, 17^e siècle) puis, aujourd’hui, de thesaurus (“ Thesaurus de la Bibliologie ”, *Schéma et Schématisation* n° 50, 1999-2000).

La troisième opération : la définition précise de la visée, décrire ou/et expliquer ; sciences descriptives et explicatives ; quoi et pourquoi ? la problématique

La catégorisation des phénomènes et des faits, des sciences et des intersciences, des sciences particulières aboutissant à des classifications scientifiques et bibliographiques et au thesaurus, n’a qu’une fonction principale : comprendre un ensemble de données à partir de deux opérations nécessaires et consécutives ; diviser en élaborant mentalement et plus ou moins arbitrairement en fonction de concepts, de critères, toujours évolutifs ; synthétiser, regrouper les divisions obtenues autour d’une organisation générale. La catégorisation a donc pour but et pour résultat la connaissance de l’existence possible d’objets de catégories de phénomènes et de faits différents qui doivent, ensuite, être étudiés.

À ce point, la question qui se pose au chercheur, c’est de connaître précisément ses intentions. Il lui faut donc indiquer son but, son objectif, sa visée.

Ou bien il souhaite connaître la catégorie de phénomènes et de faits choisis ; ou bien il désire les expliquer. La visée générale se divise donc en deux sous-visées, complémentaires mais distinctes, qui, par rapport à la théorie de l’interrogation, concernent les questions quoi ? et pourquoi ? Dans le premier cas, il faut connaître, il faut savoir. En quoi cela consiste-t-il ? Dans le second cas, il faut aller plus loin que le connaître. L’explication renvoie, au-delà, au pourquoi ? donc à la relation de causalité : l’interrogation générale est connue, alors introduit un si. L’interrogation porte sur le si, la cause ; alors étant le résultat descriptif d’où l’on part. Il faudra donc choisir, les sciences descriptives ou les sciences explicatives, ces dernières se trouvant dans la continuité des premières.

Les deux catégories, on l’a vu plus haut, sont scientifiques puisque les méthodes sont voisines et comparables. Les sciences descriptives, l’histoire notamment, exigent que le phénomène particulier décrit, bien que construit mentalement, soit exact.

Les sciences explicatives, les sciences de la causalité ne peuvent pas se passer de l’exactitude de la connaissance des faits particuliers apportés par les sciences descriptives.

Cependant, la divergence de but débouche évidemment sur des différences de méthodes. La science descriptive, en répondant à la question quoi ? ne peut pas procéder de la même manière, dans le détail, que les sciences explicatives. En posant la question pourquoi ? on

ouvre la voie à l'interrogation, à l'incertitude, et donc au concept de problème : la problématique de la recherche. On trouve, pour ce terme chez GLE : “ ... question à résoudre par des procédés scientifiques ” et, pour question : “ ... interrogation, demande faite pour s'éclairer sur quelque chose. ” A ce niveau, l'interrogation comprend deux éléments : la catégorie de phénomènes et de faits concernés dont la connaissance est apportée par la science descriptive ; l'interrogation sur cette même catégorie qui suppose une justification, donc une fonctionnalité plus ou moins imprécise..

La quatrième opération : la méthode générale dans les sciences descriptives et explicatives

La sous-visée scientifique, l'objectif, le but particulier choisi conditionne la méthode, la procédure employée, le plan de travail, et donc les résultats.

Le but des sciences descriptives est principalement d'offrir une connaissance de l'état des faits. Pour y parvenir, on cherche à diviser la totalité du sujet, de l'objet, des phénomènes, des faits en définitive, du quoi en ses diverses parties constitutives, quitte, à la fin, à les comparer et à en tirer une synthèse.

Cette manière de procéder fait intervenir une conception ancienne du système. Pour GLE : “ ... un système est une combinaison de parties assemblées pour concourir à un résultat ou de manière à former un ensemble. ” Au terme de la recherche, on connaît, on n'explique pas.

Tout autre est la méthode générale d'une science explicative. Les phénomènes décrits précédemment sont alors considérés comme des effets, des conséquences, d'une cause qui servira de loi ou de règle. Ainsi, pour GLE : “ ... une conséquence est ce qui est produit par, qui est une suite logique de... ”, et pour effet : “ ... résultat d'une cause... ”, tandis que la cause “ est ce qui produit, l'effet est ce qui est produit... ”, pour cause : “ ... ce par qui une chose est arrivée, ce qui produit. ” Pour loi, on trouve : “ ... expression du rapport nécessaire qui lie entre eux des phénomènes naturels ... ensemble de règles ... la loi au sens matériel du mot consiste en une règle générale et obligatoire... ” et pour règle : “ ... principe, formule qui dirige l'étude d'une science ou la pratique d'un art... ”

La corrélation causale débouche alors sur la fameuse formule déjà examinée : si ... alors.

Si telle chose se manifeste alors, elle entraîne l'apparition de telle autre, précisément de ce que l'on connaît, grâce aux sciences descriptives.

Cette conception générale de l'explication a été complétée dès la fin du 19^e siècle et au début du 20^e siècle par l'élaboration inductive de schémas explicatifs dans les sciences de l'“ empirie ”. On considère alors, et successivement, que les faits, les phénomènes observés ont une organisation interne, une structure qu'il faudra dégager. L'appréhension de celle-ci sera vérifiée par la construction de modèles. La comparaison de ceux-ci dégagera des systèmes. L'approche mathématique permettra de remonter à la théorie des ensembles puis à la topologie et à la théorie des graphes. La structure, le modèle, le système, l'ensemble expliqueront la description des phénomènes décrits par ailleurs..

Cette position de l'organisation générale saisie à plusieurs niveaux a été complétée dès le début du 20^e siècle à partir des travaux de Bertalanffy et, avant lui, au 19^e siècle, notamment en physiologie et en anatomie par la notion de fonction.

Ainsi, pour Lexis, dictionnaire de la langue française, “ utilité, rôle d'un élément dans un ensemble ”, un mécanisme “ ... en biologie, ensemble des activités d'un organe... ”. Dès lors, Ensemble, Système, Modèle, Structure, Schémas ont la même fonction : expliquer à des niveaux différents, ou sous des formes différentes, l'organisation des phénomènes correspondant à des fonctions. Cette relation entre fonction et système introduit la fonction comme cause principale de l'ensemble et des systèmes. Cette position méthodologique entraîne une conséquence. Elle ouvre la voie non seulement à la validation, mais aussi à la prévision, au diagnostic et à la thérapie, donc à l'art.

Cette méthodologie générale est aujourd'hui fondamentale en matière de bibliologie et, plus généralement, en communicologie, science de l'information et de la communication. En bibliologie, elle permet de distinguer entre l'histoire du Livre, ou bibliologie descriptive, et la bibliologie " scientifique " visant l'explication. Nous reviendrons plus loin sur cette question.

La cinquième opération : la validation de l'explication

On peut toujours expliquer. On peut toujours construire des théories et des schémas, des structures, des modèles, des systèmes (GLE, pour théorie : " ... modélisation, étude, connaissance spéculative, idéale, indépendante des applications... [souligné par nous] ensemble de règles, de lois systématiquement organisées qui servent de base à une science et qui donnent l'explication d'un grand nombre de faits... "). Et pour G.-G. Granger : " J'appelle théorie un ensemble d'énoncés actuellement formulés ou potentiellement formulables. " (p. 48)

Oui, mais une théorie, considérée méthodologiquement comme l'aboutissement inductif de l'étude des faits, n'est rien d'autre qu'une abstraction si elle n'est pas vérifiée par l'expérience ou/et l'observation (GLE : " ... vérification ... action de s'assurer de l'exactitude de quelque chose... "); par le contrôle (Lexis : " ... contrôle ... vérification attentive et minutieuse de la régularité d'un état, d'un acte, de la validité d'une pièce... ").

Cette vérification de la théorie, son contrôle, a pour but de montrer qu'elle est certaine (GLE : " ... certitude ... qualité de ce qui est certain, assuré, incontestable... ").

Mais comment peut-on être certain qu'une théorie explicative est valable ?

La vérification, le contrôle, doit être, ici, répétitif (GLE : " ... répétition ... action de reproduire plusieurs fois... "). Oui, mais combien de fois ?

La première fois, la théorie elle-même est issue d'une étude des faits visant à les expliquer. Dès ce moment, il faut distinguer théorie et hypothèse. Si la théorie n'est pas transformée en hypothèse, alors elle n'est qu'une explication générale incertaine. L'hypothèse, selon GLE, " ...c'est un procédé de raisonnement scientifique qui consiste à supposer quelque chose qu'on vérifiera par ses conséquences ... l'hypothèse est l'idée par laquelle on interprète des faits. On peut en effet considérer la science comme un perpétuel va-et-vient entre les faits et les idées ... l'hypothèse pose ... un problème de vérification expérimentale suivie de l'induction et du passage à la loi ".

Cette transformation de la théorie en hypothèse inclut le projet de vérification et de répétition. Deux possibilités alors se présentent : l'expérimentation et/ou l'observation (GLE pour expérimentation indique : "Méthode scientifique reposant systématiquement sur l'expérience..." et pour observation : " Action d'étudier les phénomènes ... résultat de cette action. "). Remarquons d'abord que l'observation, la considération du déroulement des phénomènes, concerne aussi l'expérimentation. Il n'y a pas d'expérimentation possible sans observation de la méthode et de l'application de celle-ci.

On a cependant souvent localisé l'observation sur les faits passés ou actuels, donc sur les sciences historiques et descriptives. L'expérimentation concerne le présent et le futur proche pour provoquer une réaction de cause à effet, si ... alors, réalisée en fonction de l'hypothèse et seulement dans les sciences de la nature.

Nous ne discuterons pas sur ce point cette différenciation qui justifie, dans la théorie de la science, aujourd'hui, l'identification : science = sciences de la nature et sciences mathématiques.

Dans les sciences humaines, la méthode est, principalement, celle de l'observation des faits passés ou actuels. Dans ces conditions, l'observation répétée sur des catégories et phénomènes différents relevant d'un même objet et d'une même théorie devenue hypothèse, n'est-elle pas, dans une certaine mesure, relative justement, comparable à l'expérience.

Si la répétition de l'observation a lieu dans les conditions précédentes, plusieurs fois, avec la diversité des phénomènes observés, et si le résultat est identique ou voisin, chaque fois, alors, la théorie, devenue hypothèse, conduit à la seconde observation confirmée de l'hypothèse, cette fois, d'une régularité possible. Le chiffre 2 confirme que le chiffre 1 n'était pas faux. Mais il ne fournit pas la certitude, il l'introduit. Si la même observation est renouvelée une troisième fois, alors l'hypothèse d'une régularité relative devient une certitude relative. (GLE : "... la notion de certitude varie beaucoup..." - Lexis : "... qui est limité, approximatif" et pour approximation : GLE : "... tout ce qui n'offre pas une exactitude rigoureuse")

À partir de la quatrième observation, on obtiendra confirmation, négation et, dans ce cas, tout sera à reprendre. Le plus souvent, on aboutit à une relativisation introduisant alors un affinement de la théorie, du modèle, du système.

Ainsi, la validation repose sur la répétition de l'observation ou/et de l'expérimentation, et sur le contrôle que la théorie est plus ou moins exacte, et plus relative dans les sciences humaines que dans les sciences de la nature. Si la relativité est plus grande, l'explication demeure justifiée. Les sciences de l'homme sont toujours des sciences et pas seulement des connaissances et des savoirs. Elles débouchent non pas sur des théories hypothétiques, mais sur des régularités relatives observées, comme toute science d'ailleurs.

La sixième opération : la prévision, l'application et l'art

Lorsque la théorie, le modèle, le système a été vérifié, contrôlé, le plus souvent modifié pour compléter par l'observation en introduisant des variables de détail qui ne modifient pas l'organisation générale de la structure du système, alors on est en droit d'interroger l'avenir. Si des faits identiques se reproduisent, alors on peut penser que...

C'est à ce moment qu'intervient l'application, la prévision et l'art, donc la thérapie (GLE : "... application : ... action de placer une chose sur une autre, de façon qu'elles adhèrent ensemble ... mise en pratique" ; et pour prévision : "... action de prévoir des choses futures...") et selon G.-G. Granger : "Le pouvoir prédictif d'une théorie est donc bien un critère de validité." Dès ce moment, l'application apparaît avec les concepts de superposition, de prévision et de contrôle. Et c'est ici qu'intervient le concept d'art, c'est-à-dire la méthode pour faire quelque chose et non plus pour expliquer et, avec lui, le concept de thérapie et de traitement (GLE : pour traitement : "... ensemble des moyens mis en scène pour combattre une maladie.") C'est donc par la thérapie qu'intervient l'art de faire, à partir d'un principe vérifié scientifiquement, c'est-à-dire expliqué et confirmé. Et cela se justifie au niveau des systèmes et de la systémique. Si le système fonctionne mal, il faut en découvrir la ou les causes, et il faut ensuite en application en rétablir l'équilibre par une thérapie.

Au terme de cette étude, il apparaît clairement que la science constitue un ensemble et une catégorie de connaissances définis par le critère de visée, de but, d'objectifs propres. Elle cherche à décrire précisément les phénomènes pour pouvoir ensuite les expliquer. Cette argumentation repose sur la construction de théories, plus exactement de schémas. Il n'y a science que sous condition que les schémas explicatifs soient vérifiés et, si possible, conceptualisés mathématiquement. Le contrôle est au minimum de trois répétitions de l'expérience et/ou de l'observation. L'explication n'est jamais absolue. Elle est relative et modifiable dans le temps. On n'atteint jamais la vérité absolue, on s'en rapproche. Les sciences mathématiques et logiques et les sciences de la nature ne sont pas seules des sciences. Les sciences de l'homme peuvent aussi être des sciences explicatives. Il reste à établir une échelle de schématisation de la relativité des sciences. Il faut sortir des répétitions dogmatiques erronées.

La bibliologie “ scientifique ” aujourd’hui

Nous voudrions montrer, dans les pages suivantes, en application de l’étude précédente sur la théorie de la science, que la bibliologie, science de la communication écrite, l’une des sciences de l’information et de la communication [sic], est devenue une science explicative par la découverte progressive, depuis la fin du 19^e siècle, de plusieurs régularités relatives observées.

L’histoire de la Bibliologie

Les sources personnelles et collectives

Le présent travail se situe dans le cadre des travaux menés depuis les années cinquante. Rappelons les principales et les plus récentes :

La Bibliologie, PUF, Que sais-je ? 1987

Les Sciences de l’écrit. Encyclopédie internationale de la Bibliologie, Retz, 1993, avec le concours de l’UNESCO (quatre-vingt quatre auteurs de dix-huit pays)

Petite Anthologie francophone de la Bibliologie, SBS, 1993.

“ La Bibliologie politique, aujourd’hui ”, in *Schéma et Schématisation* n° 63, p. 100, 2005.

“ La Bibliologie, une science francophone ”, in *Schéma et Schématisation* n° 64, p. 13 ; 2006.

Cette étude se situe donc dans la suite des recherches générales précédentes, et de bien d’autres (R. Estivals, “ Biographie, Bibliographie, Bibliométrie, Bibliotique. Le sens d’une vie ”, SSB, *Schéma et Schématisation* n° 56, 2002).

Les grandes étapes de l’Histoire de la Bibliologie

Si la bibliologie est devenue une science explicative susceptible de proposer des régularités relatives observées, encore faut-il en montrer le cheminement.

Or, l’histoire de la bibliologie n’a rien d’exceptionnel. Elle se moule et s’intègre dans l’histoire des sciences. Elle suppose, préalablement à tout, la catégorisation des phénomènes qu’elle étudie. Elle oblige ensuite à une catégorisation générale avec le concept de graphie. Elle débouche sur l’explication avec le concept de logie. Elle oblige alors à distinguer description et explication. Nous en suivons le cheminement.

Les faits de l’écrit

La bibliologie, aujourd’hui, est considérée comme la science de l’écrit et de la communication écrite. Elle définit l’écrit comme le résultat de la fixation de la pensée, par n’importe quelle écriture, sur n’importe quel support réel ou virtuel. Nous ne reviendrons pas ici sur les discussions, aujourd’hui dépassées, sur la différenciation entre livre et écrit.

Remarquons à cette occasion que la différence effectuée auparavant entre phénomènes et faits se trouve ici justifiée. Les phénomènes étudiés par les sciences de la nature sont continus, même s’ils ne sont pas, nécessairement, éternels. Les faits humains sont des phénomènes produits par l’homme, donc limités à son action. Les écrits ne remontent pas au-delà de six mille ans aujourd’hui, ce qui est peu dans la durée. Les signes graphiques des primitifs, pétroglyphes, pictogrammes sont alors écartés puisqu’ils ne constituent pas une écriture mais, éventuellement, une proto-écriture, un système graphique peu codé

La bibliographie, inventaire et catégorisation des écrits

Au-delà de la catégorisation des faits étudiés, donc de leur délimitation, de ce qu'on appelle aussi le champ (GLE : "...domaine intellectuel, ce qui s'offre comme sujet, occasion, perspective.") se pose la question des sources, des écrits, et celle de leur catégorisation puis, au-delà de cette classification, une mise en ordre, pour clarifier, pour être utile, pour informer : la bibliographie.

Si cette question apparaît déjà dans l'Antiquité et à la Bibliothèque d'Alexandrie avec les catalogues, si elle est reprise par les chercheurs arabes, c'est principalement en France, semble-t-il, qu'au 17^e siècle apparaît la prise de conscience générale de cette catégorisation systématique, et son concept avec la *Bibliographia Politica* de Gabriel Naudé (1600-1653). Le concept et le mot sont créés.

On remarquera ici le rôle de Paul Otlet, à la fin du 19^e siècle, préluant, plus tard, à celle de l'UNESCO. En 1885, il crée l'Association internationale de Bibliographie devenue par la suite la FIAB, puis la FID. Il ne s'agit plus alors de concept de bibliographie, mais de son organisation universelle internationale.

La bibliologie et la bibliologie descriptive

Dans la suite vérifiée de l'histoire des sciences, la catégorisation, puis la classification, renvoient à la connaissance des faits, ici de l'écrit. La théorie de la bibliologie descriptive va donc apparaître. Pour cela, il faudra attendre près d'un siècle et demi, un siècle sociologique, selon Victor Zoltowski.

Il semble, aujourd'hui, que l'on puisse parler d'un système d'organisation se développant progressivement portant sur la bibliologie et particulièrement sur la bibliologie descriptive. Ce système repose sur plusieurs éléments intervenant, logiquement, successivement. Le premier concernera les faits de l'écrit, nécessairement passés ou présents, c'est-à-dire l'histoire de l'écrit et, au début de l'histoire du Livre. Il s'agit bien de description.

Mais si l'on veut voir clair dans cette description, il faut tenter de définir la science qui s'en occupera. Ce sera le second point.

Dès ce moment, en troisième lieu, interviendra le besoin d'élaborer une catégorisation descriptive de ces faits, de les regrouper autour de concepts, donc d'un vocabulaire propre à la science considérée.

En quatrième lieu apparaît le besoin de catégoriser plus généralement et, par comparaison, de dégager le système de l'écrit. Dans tous les cas, il s'agira de description de plus en plus systématique.

L'histoire de la bibliologie suit cette organisation évolutive.

L'histoire des faits relevant de l'écrit remonte au Moyen Age, même si elle a pris un rôle très important depuis la fin du 19^e siècle. Elle constitue la base de l'enseignement des bibliothécaires, et donc de l'Ecole des Chartes depuis sa création au 19^e siècle. Il faut en effet savoir de quoi on parle.

La seconde opération conceptuelle apparaît avec l'Abbé Rive, en 1781, puis avec Gabriel Peignot, le fondateur de la bibliologie. Le premier, grâce aux travaux récents d'Elena Savova (Bulgarie), de Dominique Zidouemba (Sénégal), d'Hanane el Yousfi (Maroc), vers les années 1990 (AIB, *Les Sciences de l'Ecrit...*), a inventé le terme et le vocabulaire de la science.

Le second, en 1802-1804, publia son *Dictionnaire raisonné de Bibliologie*. Une étude récente d'une bibliologue polonaise a investi son apport. (Bozena Koredazuk, *Poczatki Teorii Bibliologii. Dictionnaire raisonné de Bibliologie (1802-1804) Gabriela Etienne à Peignota analiza i recepaja*, Vroclaw, 2005).

L'ouvrage de Peignot relève presque exclusivement de la reconnaissance des catégories de faits de l'écrit, à son époque, et de leur présentation par un inventaire de concepts classés

alphabétiquement. Les trois volumes du *Dictionnaire raisonné de Bibliologie* constituent donc un dictionnaire encyclopédique spécialisé.

Mais, déjà, Peignot passe à la quatrième phase du système : le dégagement par la comparaison, de l'ensemble des disciplines dont dépend l'écrit. Il aboutit ainsi à un "Tableau synoptique de Bibliologie, ou aperçu méthodique de toutes les parties essentielles qui composent cette science".

Ce tableau comprend les six parties principales suivantes :

- 1/ la glossologie ou science des langues ;
- 2/ la diplomatique ou science des écritures ;
- 3/ la bibliopée ou composition des livres ;
- 4/ la typographie ou science de l'imprimerie ;
- 5/ la bibliopolie ou science de la librairie ;
- 6/ la bibliographie ou connaissance des livres.

Il présente ainsi, sans la développer beaucoup d'ailleurs, la catégorisation systématique, la première théorie générale du Livre, élaborée à partir du dictionnaire encyclopédique.

Nous avons reproduit ce tableau, en 1993, dans la *Petite Anthologie francophone de la Bibliologie* (p. 40-41).

On remarquera que le plan suivi est celui de la chaîne, la description chronologique des opérations de création et d'utilisation de l'écrit en les rattachant à des sciences particulières.

Cette procédure du dictionnaire alphabétique et encyclopédique du Livre et de la Bibliologie se poursuit au 19^e siècle puis au 20^e siècle. Citons deux exemples. En France, en 1860, Gustave Brunet publie son *Dictionnaire de bibliologie catholique*. Plus récemment, en Espagne, en 1989, José Martinez de Sousa présente un *Diccionario de Bibliologia Y Ciencias Affines* fondé sur la même organisation alphabétique. Il en est pratiquement de même en Allemagne, en Pologne, en Russie, etc.

Une cinquième phase intervient lorsqu'on remplace le dictionnaire par une présentation systématique généralisée de l'ensemble de la connaissance bibliologique. C'est ce que fait Paul Otlet, en 1934, avec son *Traité de documentation. Le Livre sur le livre, théorie et pratique*.

Rappelons, pour mémoire, que cet ouvrage a été réimprimé par André Canonne et l'AIB en 1989, puis traduit en espagnol par Maria Dolores Ayuso Garcia et publié par l'Université de Murcie en 1996 ; enfin, qu'il a été placé sur Internet par Jacques Hellemans et ses collègues de Gand, en Belgique, en 2006.

L'ouvrage se compose de plusieurs parties principales. Les premières trente-huit pages portent sur une théorie de la Bibliologie ; les quinze dernières sur une synthèse bibliologique présentant les lois bibliologiques. L'essentiel de l'œuvre de la page 43 à la page 420 concerne une description systématique des faits de l'écrit étudiés par la bibliologie, le Livre, le document, les écritures, etc.

On remarquera donc que sur plus d'un siècle et demi, se constitue progressivement le système d'expression de la bibliologie descriptive qui, de l'histoire des faits de l'écrit, passe à un dictionnaire alphabétique puis à un système théorique général. La bibliologie, science descriptive et historique, d'une manière variable, est alors une science encyclopédique.

La bibliologie scientifique

Cependant, on a vu apparaître, dès la fin du 19^e siècle et dans la première moitié du 20^e siècle, une autre définition, un autre objectif, une autre visée pour la bibliologie : s'il faut connaître les faits de l'écrit (question quoi ?), il faut ensuite les expliquer (question pourquoi ?).

Paul Otlet, en 1934, ne se contente pas de présenter une théorie encyclopédique de l'écrit et du document. Les première et troisième parties de son œuvre concernent les sciences du Livre

et principalement des apports de R othlisberger et Roubakine. Il inventorie et décrit aussi des lois bibliologiques. Le *Traite de documentation...*, en 1934, est donc la manifestation d'un tournant. La bibliologie n'a plus seulement comme objectif de décrire et de catégoriser les faits du Livre, mais de les expliquer, même si cela n'est fait que sur une soixantaine de pages.

La première génération internationale de bibliologues scientifiques, 1888 à 1934-1938

Que nous dit-il en 1934 ? quel fut son rôle ?

Remarquons d'abord l'importance du théoricien. Nous écrivions dans notre préface, à la réimpression du *Traite de documentation...* par André Canonne, en 1989 : " Cet ouvrage est la dernière des grandes œuvres de Paul Otlet. Après la création de l'Institut international de Bibliographie en 1895, qui deviendra en 1937 la Fédération internationale de documentation (FID) ; après la création du *Répertoire universel* en 1895... ; après la création de la Classification décimale universelle (CDU) en 1905... ; après la création du *Mundaneum* en 1920 à Bruxelles, voilà qu'enfin, après avoir travaillé dans le but de développer la bibliographie internationale, Paul Otlet, vers la fin de sa vie, éprouve le besoin de s'interroger sur la bibliologie... "

Près de deux décennies plus tard, nous n'avons rien à modifier à ce texte.

Toute sa vie, Paul Otlet fut un bibliographe international et un historien collectionneur de documents écrits (*le Mundaneum*). Mais, comme tout chercheur en sciences de l'homme, il procède par étapes inductives. Au terme de son existence, il fait la synthèse des synthèses. Si celle-ci relève encore de la bibliologie, science descriptive, il fait la transition, il ouvre systématiquement la voie à la science explicative. Il ne le fait pas en tant que chercheur principalement, mais en tant que synthétiseur des travaux scientifiques qui se sont développés, par d'autres, dans sa génération, autour de lui. Paul Otlet est donc le rassembleur et le précurseur.

Que nous offre-t-il ?

D'abord, il dépasse le Livre pour atteindre le document. Ceci est déjà observable dans le titre de son ouvrage. Mais cela apparaît aussi dans la première partie, dès la première page. Il parle de document. Dès ce moment, il dépasse la bibliologie au profit de la documentologie.

Il s'arrête là parce qu'en 1934, il ne pouvait pas aller plus loin. Cette position fut reprise par Jean Meyriat et nous-même lorsque nous devions consacrer le n  19 de *Schéma et Schématisation* aux " Sciences de l'Information et de la Communication " en proposant une classification où bibliologie et documentologie sont intégrées.   l'époque, en 1983, nous situons la documentologie comme l'une des sciences des médias, avec la sémiologie, l'une portant sur les supports, l'autre sur les signes inscrits sur les supports. Nous faisons de même pour la bibliologie, science de l'écrit, qui relevait de la documentologie par le support et de la sémiologie par les signes.

Ainsi, Otlet, par une procédure inductive, évoluait vers la documentologie, quitte à revenir ensuite pour l'essentiel à la bibliologie. Il ouvrait la voie aux sciences de l'Information et de la Communication qui apparaîtront quatre décennies plus tard, en France, avec Abraham Moles et Robert Escarpit.

Mais l'apport d'Otlet ne s'en tient pas là. Comme nous l'avons indiqué, il fonde, bien avant l'Anglais Pritchard, le concept et la méthodologie de la bibliométrie, la mesure du Livre (*Le Livre et la mesure. Bibliométrie*), et il en retrace l'histoire.

Cette introduction de la bibliométrie comme méthode de la bibliologie retrouve ainsi les impératifs méthodologiques de toute science : la nécessité de passer du fait singulier étudié par l'histoire à la catégorie générale et, par la suite, à la numération. Cela devait aboutir à l'ensemble des travaux statistiques sur le Livre (voir article sur la bibliométrie dans *les Sciences de l'écrit...*, notamment le texte de l'Anglais Bertram Brookes sur " Bibliométrie, scientométrie et inform trie "...).

Toujours dans cette première partie, Otlet fait un inventaire des sciences sectorielles : linguistique ou philologie bibliologique, sociologie bibliologique, etc. Il retrouve alors, et d'une autre manière, l'apport initial de Peignot. Il aborde également l'histoire de la bibliologie.

Dans la troisième partie de son ouvrage, enfin, à partir de la page 421, il examine le problème des lois portant sur les mathématiques et sur les sciences de la nature et des sciences de l'homme dans leur relation au Livre. Puis il inventorie et décrit des lois propres aux livres. Quand on relit ces textes, on voit bien qu'ils ont vieilli et ne constituent aujourd'hui que des considérations philosophiques très générales.

Ainsi, en 1934, Paul Otlet aura assuré une phase capitale de transition. Tout en maintenant la bibliologie comme science descriptive encyclopédique, il l'ouvre consciemment et méthodologiquement à la bibliologie, science explicative, telle qu'elle s'était déjà développée.

La catégorisation des secteurs de recherche : le rôle de Röthlisberger et de Roubakine

Dès la fin du 19^e siècle, Paul Otlet n'est pas seul. Des bibliologues de la même génération investissent des secteurs complémentaires de la bibliologie.

Si celle-ci est, à l'époque, la science du Livre, deux problèmes se posent : le livre lui-même comme médium, sa production et son évolution ; la relation entre les différents acteurs du Livre. Ces deux secteurs principaux seront investis respectivement par Röthlisberger et Roubakine. Le premier est un Suisse. Le second un Russe. La bibliologie, science explicative, devient à son tour internationale.

Röthlisberger et la théorie des cycles intellectuels

Le médium, le livre, renvoie à sa production et à son évolution, donc au-delà de l'histoire, à la bibliologie scientifique, par l'intermédiaire de la statistique bibliographique internationale des imprimés et de la bibliographie.

Nous en avons fait l'histoire, avant et après Röthlisberger, dans notre thèse de doctorat ès Lettres, soutenue en 1971, sur *la Bibliométrie bibliographique*.

Dès 1888, dans *le Droit d'auteur*, Röthlisberger publie jusqu'en 1925, chaque année, la statistique internationale des imprimés. Il fait la synthèse de sa problématique dans un Rapport. Il pose la question de l'existence des fluctuations régulières de nature cyclique dans les productions nationales, bibliographiques par matières, etc.

Röthlisberger est important à plus d'un titre. Il est indirectement le premier à poser en bibliologie le problème de base de la science explicative : le passage de la description, du fait singulier à la catégorisation en fonction d'un critère, et de passer ainsi à la numération aux premiers éléments des mathématiques, à la statistique. De ce point de vue, avant Iwinski, il prélude au concept de bibliométrie.

L'importance de Röthlisberger tient aussi à la réponse qu'il donne par l'observation : l'existence possible non pas de lois, mais de régularités relatives observées, bref la répétition de phénomènes humains voisins, dans des faits différents relevant d'une même catégorie ou champ d'étude. Dans la perspective temporelle du déroulement de la production des livres dans différents pays, dans la production internationale et nationale des imprimés, il découvre une première fois l'existence de cycles, plus ou moins réguliers, donc relatifs, se reproduisant non seulement dans une production nationale, mais dans plusieurs et d'une manière différente. Mais l'importance de Röthlisberger tient aux conséquences du fait qu'il échoue sur le plan méthodologique.

Les statistiques bibliographiques qu'il emploie ne sont pas comparatives parce qu'elles ne sont pas fondées sur une catégorisation des livres identiques pour tout pays. Le Français Eugène Morel jette le doute. Il a raison. Mais Röthlisberger persiste. Chemin faisant, il a ouvert la voie. Il faut définir les diverses catégories d'imprimés et le faire dans un accord

international. Les normes permettront d'élaborer des statistiques nationales comparables. Le travail est engagé difficilement par l'Institut international de la Coopération internationale (IICI), organe de la Société des Nations après la Première Guerre mondiale. Les Polonais Muszkowski et Rulikowski y participent jusqu'en 1938. Ce n'est qu'après la Seconde Guerre mondiale, en 1948, que l'UNESCO aboutira.

Ainsi, pour la première fois, la bibliologie scientifique explicative, non seulement découvre l'hypothèse des cycles, mais ses travaux rejaillissent sur la bibliologie descriptive en obligeant les bibliographes internationaux à s'entendre.

Roubakine et la psychologie bibliologique

A la même époque que le Suisse Röthlisberger et que le Belge Otlet, Roubakine, un Russe, intervient sur la deuxième problématique fondamentale de la bibliologie : la relation psychologique entre auteur et lecteur par l'intermédiaire du Livre, de l'écrit.

Roubakine (1862-1946) est de la même génération qu'Otlet (1868-1944) et que Röthlisberger (1858-1926). Cette relation auteur-livre-lecteur repose sur la structure de la communication écrite et sur la méthode descriptive de la chaîne. Elle est complémentairement de la démarche temporelle de Röthlisberger.

Comme Otlet, Roubakine consignera le résultat de ses travaux en 1924, dix ans avant Otlet, dans les deux volumes de son *Introduction à la psychologie bibliologique*. Comme pour Otlet, l'AIB et Elena Savova ont réimprimé ces deux volumes en 1998, près de dix ans après Canonne.

Si Otlet est un bibliographe, Roubakine est déjà en Russie avant 1905, un libraire et un chercheur. Il ouvre la voie de la psycho-sociologie de la lecture, de l'étude des mentalités des lecteurs, des enquêtes statistiques visant à dégager des hypothèses non seulement sur le lecteur mais aussi sur sa relation à l'auteur à travers le livre. Roubakine est donc un praticien, comme Otlet, mais de la réception intellectuelle. Autour de 1905, il est presque aussi célèbre que Tolstoï et Gorki dans son pays. Ses travaux commencés à Saint-Pétersbourg se poursuivront ensuite en Suisse durant son exil, à la même époque que Lénine, qu'il connaît d'ailleurs.

Cette position communicationnelle de Roubakine est fondamentale pour notre génération, qui assurera la découverte et le développement des Sciences de l'Information et de la Communication. Elle clarifie la problématique fondamentale de la bibliologie. Otlet avait fait évoluer la bibliologie par la considération du médium en l'ouvrant à la documentologie. La position de Roubakine avec la psychologie bibliologique est probablement encore plus importante que celle d'Otlet.

La bibliologie ne pourra plus être la Science du Livre et de l'Écrit mais la Science de l'Écrit et de la Communication écrite, l'une des Sciences de l'Information et de la Communication. C'est la conviction à laquelle nous devons arriver vers les années 1980 en compagnie de Jean Meyriat. La bibliologie cessait d'être une science du médium, elle devenait la science de la relation mentale entre les hommes incluant nécessairement le livre puis l'écrit. Et ceci, nous le devons à Roubakine qui nous ouvrit la voie plus d'un demi-siècle plus tôt.

Mais l'importance de Roubakine tient aussi à ses résultats.

Il est l'un des premiers à proposer des classifications bibliographiques fondées non plus seulement sur les matières, mais sur les niveaux mentaux des lecteurs ; il définit des règles de rédaction fonctionnaliste des textes à la place des styles littéraires ; il donne des règles pour la communication des textes ; il est ainsi l'un des premiers fondateurs de la propagande et de la publicité.

Comme Otlet, au terme de son travail, il propose des lois explicatives de la communication écrite. Il en inventorie cinq, compilation historique d'apports d'auteurs successifs : 1. la loi de N. Humboldt-Potebnia sur les effets de la langue ; 2. la loi de E. Hennequin sur l'identité

d'effet pour des mentalités voisines ; 3. la loi de H. Taine sur l'effet du milieu sur le lecteur ; 4. la loi R. Semon : la compréhension du lecteur dépend de sa mémoire ; 5. la loi d'Ernest Mach : l'effet sur le lecteur est d'autant plus important qu'il existe une identité avec le livre.

La première génération de la bibliologie scientifique

Il est donc évident, en ne considérant qu'Otlet, Röthlisberger et Roubakine, qu'entre 1988 et 1934-1938, on a assisté, en Europe, à l'éclosion et au développement d'une bibliologie scientifique, une Science du Livre et du document qui vise à expliquer, et non plus à décrire, même systématiquement sous forme d'encyclopédie ou/et de dictionnaire encyclopédique. Elle découvre les méthodes mathématiques de la statistique et opère une première modélisation ; elle aboutit même à certaines formules mathématiques. Elle ouvre la voie des Sciences de l'Information et de la Communication et de la révision de la définition de la Bibliologie.

Elle détermine des problématiques scientifiques : théorie des cycles intellectuels ; théorie de la communication écrite.

Elle formule des lois.

Mais elle achoppe, soit pour des raisons méthodologiques comme pour Röthlisberger, soit par des théories considérées comme des lois pour Otlet et Roubakine. Ces théories doivent être envisagées comme des hypothèses. Elles n'apportent pas le contrôle de la validation, à plus forte raison de prévision.

La seconde génération internationale de bibliologues scientifiques, depuis la Seconde Guerre mondiale : les régularités relatives observées

Nous essaierons, dans les pages suivantes, d'aborder les résultats de la deuxième génération de bibliologues scientifiques.

Le problème de la relation des inter-génération

Une science continue d'exister et de se développer même si la relation entre deux générations ne se reproduit pas. La bibliologie continue au 19^e siècle, de Peignot, par exemple, à Brunet. Mais, à mesure qu'une science se développe, que le nombre des chercheurs augmente, se fait jour le besoin d'assurer la continuité. Une sorte de mystique scientifique apparaît. Il faut savoir ce qui s'est passé. Il faut agir. Il faut transmettre. Seuls les imbéciles se croient isolément importants. Chacun constitue, humblement, un maillon de la chaîne. La relation entre Brunet et Otlet, à notre connaissance, n'existe pas par des hommes, mais seulement par des œuvres manuscrites et imprimées, mémoire d'une science, qui assurent la continuité.

Mais si Otlet rassemble sans aucun doute, au 20^e siècle, il n'assure pas non plus la continuité de la recherche. Son disciple, Lorphèvre, que nous avons connu en 1988, est un documentaliste qui assure la continuité de la conservation des œuvres et, dans quel état... Il faudra donc attendre les années 1980-1990, plus de trois décennies plus tard, pour qu'André Canonne, puis Jacques Hellemans, reprennent le flambeau, en Belgique. Otlet est redécouvert et, avec lui, la bibliologie, mais toujours sur le même principe : le hiatus chronologique.

Il en est de même en France, vers les années 1950. Si Madame Briet, que nous avons connue, Conservateur en chef du département des Catalogues de la Bibliothèque nationale, membre de l'UFOD (Union française des Organismes de documentation), parlait à l'époque d'Otlet, c'était avec condescendance et dérision. Lorsque, vers les années 1946-1948, à peine à vingt ans, nous travaillions avec Victor Zoltowski, qui pourtant s'occupait des cycles intellectuels de la production des imprimés, celui-ci ignorait à la fois Röthlisberger, dont il prenait la suite, et Paul Otlet.

L'histoire d'une science, de toute façon, se poursuit si elle répond à un besoin (systémique). Mais si la transmission s'effectue directement d'une génération à l'autre, elle a gagné en certitude et en croissance.

Le rôle des institutions

À plusieurs occasions, nous nous sommes préoccupé de savoir quel était le rôle des hommes, des avant-gardistes de la science et celui des institutions.

Les initiatives apparaissaient, le plus souvent, personnelles. Rive, Peignot, Brunet et tant d'autres sont seuls, isolés. C'est encore le cas d'Otlet qui investit la fortune de son père dans son œuvre. Mais déjà se profile la récupération par des institutions sociales et l'apport des avant-gardistes. Otlet fonde, en 1895, l'IIB (Institut international de Bibliographie) qui deviendra plus tard la FID (Fédération internationale de Documentation). C'est indirectement le cas de Röthlisberger, dont l'initiative est reprise par l'IICI entre les deux guerres, puis par l'UNESCO depuis le second conflit mondial.

Le rôle des institutions devient essentiel avec la seconde génération de la Bibliologie scientifique, notamment en France. Il est alors directement lié à la création, au sein des Universités, d'un secteur portant sur les Sciences de l'Information et de la Communication (SIC) qui, pour la première fois, s'installe à Bordeaux en 1967-1968. Il concerne aussi et d'abord les métiers de cette discipline qui est créée par Robert Escarpit qui assure lui-même, par ses ouvrages, le passage aux Sciences de l'Information et de la Communication (SIC). Il se poursuit ensuite par la création successive de diplômes et des institutions de recherche. Dès ce moment, la bibliologie sort de l'enseignement de l'Ecole des Chartes et de l'Ecole nationale supérieure des Bibliothèques (ENSB). Elle se trouve alors obligée de se situer parmi les SIC. Encore faudra-t-il plus d'une dizaine d'années pour parvenir à cette transition scientifique et retrouver les apports de Roubakine et d'Otlet.

Cependant, le développement des recherches conduit, dès les années 1978, à vouloir regrouper les chercheurs de tous pays. Cette problématique qui commence en 1981 grâce à Elena Savova, à Sofia, avec la réunion du Premier Colloque international de Bibliologie, aboutira à la création, en 1988, d'une institution, l'Association internationale de Bibliologie à Tunis (AIB).

Si l'on met à part les apports des vingt colloques internationaux successifs de l'AIB et de la richesse des Actes, le résultat principal sera la publication en 1993, avec le concours de l'UNESCO, des *Sciences de l'Écrit. Encyclopédie internationale de Bibliologie*. Cet ouvrage se différencie complètement des travaux précédents, depuis Peignot jusqu'au *Traité...* d'Otlet. Il ne s'agit plus de décrire les faits de l'Écrit, mais des Sciences bibliologiques qui s'en occupent, à l'époque plus d'une trentaine. Il ne s'agit plus d'un seul auteur, mais de quatre-vingt-quatre rédacteurs appartenant à dix-huit pays. *Les Sciences de l'Écrit...* sont, à notre connaissance, la première synthèse internationale sur les Sciences bibliologiques. Dès ces années 1988-1993, l'AIB répond au niveau bibliologique à la réalisation effectuée par Otlet en 1895 au profit de la bibliographie internationale.

Mais le travail collectif de l'AIB n'est pas seul. Des Comités nationaux se sont constitués à partir de 1984 : Bulgarie, France, Hongrie, Tunisie, puis le Québec, l'Espagne, etc. Des relations internationales constantes commencent à se développer.

En France, la Société de Bibliologie et de Schématisation est créée en 1976. La revue *Schéma et Schématisation* est publiée en 1968. Elle devient l'organe de la SBS. Plus tard, en 1996, Joumana Boustany rédigea, avec Danièle Estivals, le Catalogue des publications, l'inventaire des articles publiés, notamment en bibliologie (Joumana Boustany et Danièle Estivals, *Catalogue des publications*, 1996, SBS). La même année, dans une étude bibliométrique parue dans le n° 45 de *Schéma et Schématisation*, qui portait sur " Les Vingt ans de la SBS ", Joumana Boustany inventorie deux cent cinquante-neuf articles de bibliologie d'une centaine de chercheurs français et étrangers. La SBS aura donc été une organisation support par ses activités, ses publications, sa durée, de la bibliologie en France et à l'étranger.

On peut donc dire que le dernier quart du 20^e siècle et les années actuelles ont fait la démonstration du renouvellement international de la Bibliologie.

Le bilan 1 : La catégorisation des faits étudiés : de la Science du Livre à la Science de l'Écrit et de la Communication écrite

Nous n'entrerons pas, ici, dans le détail des travaux menés sur cette question. Disons seulement que la bibliologie cesse d'être la Science du Livre pour devenir la Science de l'Écrit et de la Communication écrite entre 1978 et 1987. Cet objectif est atteint dans le cadre des Sciences de l'Information et de la Communication, après le Ier Congrès de Compiègne, en 1978, et la création d'un groupe de recherche sur l'Écrit (cf. *Les Sciences de l'Écrit...*).

La réduction de la définition du Livre par l'UNESCO, la nécessité de positionner le Livre par rapport aux autres systèmes de signes étudiés par la sémiologie, devaient conduire au concept d'écrit. Le développement de l'informatique et d'Internet devrait confirmer ce choix collectif. Comme toujours, la pensée conservatrice a tenté de maintenir le concept général du Livre dans une bataille perdue d'avance.

Le bilan 2 : La catégorisation des Sciences bibliologiques. Classification et thesaurus de la Bibliologie

L'apport de la seconde génération de la bibliologie scientifique, au-delà de la définition de son concept, porte sur l'élaboration d'une classification des sous-catégories de faits écrits et, par la suite, d'une classification de la bibliologie. La première tentative avait été celle de Peignot en 1802-1804. Elle avait été reprise par un Belge, Pierre Namur, en 1839. La question des sciences sectorielles et relationnelles avait été développée par Paul Otlet dans son *Traité...*, en 1934. Elle comportait alors vingt-six classes et sous-classes, qui portaient essentiellement sur des catégories de faits écrits.

Dès 1976, dans *Schémas pour la bibliologie*, nous proposons une première classification systématique des Sciences du Livre.

Mais, c'est de concert avec Jean Meyriat, qui fut longtemps un compagnon précieux, que nous devons procéder à une première classification systématique de la bibliologie comprenant les catégories de faits écrits et les sciences qui s'en occupaient au nombre de plus d'une trentaine. Cette classification fut publiée dans *les Sciences de l'Écrit...* en 1993 (p. 116). Elle comprenait environ cent cinquante divisions et subdivisions. Elle venait s'inscrire dans la "Classification des Sciences de l'Information et de la Communication", présentée plus tôt dans *Schéma et Schématisation* n° 19.

Ce travail clarifiait les positions d'Otlet et de Roubakine. C'est à la *Psychologie bibliologique* de ce dernier que nous avons historiquement emprunté le concept de Communication écrite. Notre travail, par rapport à la problématique posée par Otlet du Livre et du Document, de la bibliologie et de la documentologie, était réglé au profit de cette dernière. On ne peut confondre bibliologie et documentologie. Toutes les deux font partie de la communicologie. Mais la bibliologie n'étudie qu'une catégorie de documents : les documents écrits.

Cependant, dès les années 1990, il s'était avéré qu'une classification reposant sur une procédure arborescente n'était pas suffisante. Il fallait intégrer la méthodologie réticulaire propre au thesaurus. Quelques années plus tard, en 1999, nous devons publier avec Joumana Boustany, cette fois, un *Thesaurus de la bibliologie*.

L'apport de la seconde génération de bibliologues scientifiques a donc été essentielle, ici comme ailleurs.

Aucune classification systématique et détaillée des Sciences bibliologiques et aucun thesaurus n'avaient encore été proposés. Dans la suite de cet apport, le problème d'une traduction en arabe et d'une révision complémentaire a été proposé par un chercheur de la nouvelle génération, l'Algérien Mouloud Houali.

Le bilan 3 : La méthodologie : l'essor de la bibliométrie

Une science explicative, comme on l'a vu plus haut, n'échappe pas aux méthodes mathématiques, et notamment à la bibliométrie. Des distinctions sévères se firent jour dans les discussions entre historiens et scientifiques. Comment peut-on se permettre de réduire une œuvre littéraire imprimée à une unité (Thibaudet) ? Et pourtant, la science ne s'occupe pas de la pluralité des aspects d'un phénomène dont elle laisse l'orientation aux sciences descriptives. La science explicative catégorise, réduit les aspects à l'unité en fonction de critères généraux. On passe ainsi du singulier au général, au nombre, à l'arithmétique, à la statistique et à ses méthodes, voire aux mathématiques générales, à la théorie mathématique des modèles et des ensembles, à la théorie des graphes.

Après les premières recherches historiques et internationales de Röthlisberger et, avant lui, de quelques autres, Paul Otlet avait orienté Iwinski, un disciple, vers l'élaboration d'une statistique rétrospective abstraite devant servir au Répertoire universel. En 1934, il créait le terme de bibliométrie.

Deux grandes orientations de la bibliométrie se sont développées après la Seconde Guerre mondiale.

La première était liée directement à la statistique et à l'étude et l'évolution des mentalités. Victor Zoltowski, en France, étudiait la statistique bibliographique au 19^e siècle. Dès 1948, nous procédions de même pour la production des imprimés en langues régionales en France. Ayant rencontré les difficultés méthodologiques opposées autrefois à Röthlisberger, nous procédions à une étude préliminaire du *Dépôt Légal en France de 1536 à 1793*. Nous reprenions le problème de la production française des imprimés dans notre thèse sur *La Statistique bibliographique de la France au 18^e siècle*, publiée en 1965.

En 1971, nous présentions notre thèse de Doctorat ès Lettres, précisément sur la Bibliométrie bibliographique. En 1978, nous en indiquions la méthodologie, et notamment une théorie des indices bibliométriques (*La Bibliologie – tome 1 “ La Bibliométrie ”*, SBS). Entre-temps, dans sa thèse, Henri-Jean Martin avait procédé à des études approfondies de même ordre pour la production française des imprimés au 17^e siècle.,

Pendant la même période, la recherche anglo-saxonne d'abord, avec Pritchard, abordait les questions de bibliométrie, de la scientométrie et de l'informétrie. Elle débouchait sur des lois de distribution et d'application : lois de Bradford, de Zipf... L'Académie des Sciences de Hongrie créa depuis la revue *Scientometrics* .

Ces deux orientations complémentaires furent présentées dans *Les Sciences de l'Écrit...* en 1993, l'une par nous-même, l'autre par Bertram Brookes, décédé depuis.

Ainsi, dans cette perspective de l'histoire de la bibliologie, on peut dire que si les premiers travaux en matière de bibliométrie remontent principalement aux années 1890 à la première génération de bibliologues scientifiques, c'est surtout grâce à la seconde génération, sur le plan international, que la systématisation des travaux et des méthodes est obtenue.

Le bilan 4 : La méthodologie. De la méthode de la chaîne à la systémique

Nous voudrions insister ici sur le changement qui commence à apparaître vers les années 1980 dans l'étude des faits de l'écrit et de la communication écrite.

Depuis toujours, et aujourd'hui encore, depuis Al Kalkashandi et Peignot jusqu'à Otlet et Roubakine, la méthode employée est celle de la chaîne. Le plan en est clair et méthodique : au début, il y a l'auteur ; celui-ci produit un manuscrit ; après quoi, on passe à l'éditeur-imprimeur ; apparaît alors le livre, autrefois manuscrit, devenu imprimé, se transformant aujourd'hui en écrit informatisé ; vient ensuite la distribution, le libraire, la bibliothèque et enfin le lecteur

Cette procédure de la chaîne consiste donc à catégoriser les diverses opérations de création, de production, de distribution et de consommation du livre et de l'écrit. Catégorisation et chronologie ont donc parties liées. La cause initiale, c'est l'auteur. Il n'y aurait pas de lecteur s'il n'y avait pas d'auteur, etc.

Cette procédure, nous l'avons employée nous-même des années 1950 aux années 1980. C'était encore la position, à cette époque, de Jacques Breton qui soutenait l'idée d'une méthodologie de cette nature. Une récente étude menée sur les thèses de doctorat que nous avons fait soutenir à l'Université de Bordeaux 3 et à l'Institut de Bibliothéconomie et des Sciences documentaires d'Alger (Algérie), a montré que la plupart des thèses relevaient, à cette époque encore, de la méthode de la chaîne.

Cette méthode, à nos yeux, aujourd'hui, est toujours valable. Mais elle doit être spécialisée à la bibliologie descriptive, voire historique et sociologique. Inventorier et décrire les auteurs, les manuscrits, etc., c'est toujours décrire, même quand certaines synthèses comparatives sont effectuées. La bibliologie descriptive a besoin de connaître. Elle assure le premier niveau sur quoi peut se construire la bibliologie explicative.

Mais, dans l'enseignement de cette discipline, elle doit être réservée aux mémoires de deuxième cycle, licence et maîtrise, selon les pays. Elle permettra d'obtenir la connaissance nécessaire pour passer à une seconde phase.

Dès les années 1980 apparaît en France une nouvelle méthodologie, cette fois scientifique dans la mesure où elle permet d'expliquer, de chercher les causes, de dégager des régularités, de procéder à des prévisions, de dégager des applications. Cette méthode, c'est celle de la systémique. Non pas la vieille méthode utile des systèmes. Mais celle proposée, notamment, par Bertalanffy au début du 20^e siècle et qui reprenait, en les affinant, les positions de la physiologie de la fin du 19^e siècle : la fonction crée l'organe ; l'origine, c'est l'ensemble des éléments constitutifs qui, associés entre eux naturellement et/ou artificiellement, font fonctionner l'ensemble et débouchent sur l'équilibre du système.

Appliquée à la bibliologie, elle bouleverse entièrement le plan de recherche. Le but poursuivi ne sera plus de connaître, mais d'expliquer, de vérifier et de procéder à des hypothèses de prévision, puis d'application.

Le point de départ de la méthode systémique bibliologique, c'est de connaître les besoins d'écrit et de communication écrite, dans une société donnée à l'origine du système considéré. Celui-ci fait intervenir la théorie des ensembles : ensemble, éléments, relations qui ont pour but de répondre à la fonction et de satisfaire les besoins.

Dans la suite, la comparaison entre fonction et besoins d'une part, ensemble d'autre part, fait ressortir soit l'équilibre du système, soit son déséquilibre plus ou moins important.

La recherche portera alors sur la cause du déséquilibre par une interrogation systématique du fonctionnement des éléments et des relations.

Elle débouchera sur les propositions d'amélioration visant à rétablir l'équilibre du système. En biologie, c'est ce que fait le médecin avec sa thérapie.

Cette procédure peut concerner l'ensemble du système de l'écrit et de la communication écrite, ou l'une de ses parties, l'un de ses sous-systèmes : national, international, actuel ou passé, éditorial, distributif, des bibliothèques, etc. Il peut tout aussi bien concerner une institution d'un sous-ensemble. Le positionnement peut être effectué à partir de la classification ou/et du thesaurus de la bibliologie.

La comparaison entre les méthodes de la chaîne et de la systémique appliquées à la bibliologie montre bien leur différence, non seulement par leurs objectifs, mais aussi par l'ordre d'intervention des éléments constitutifs du Plan d'étude.

Pour prendre un exemple, le lecteur est le dernier à intervenir dans la méthode de la chaîne et le premier dans la systémique. La fonction commence par la connaissance des besoins d'écrits et d'informations écrites. Le lecteur est cause et non plus conséquence. Ce besoin se transmet

à l'éditeur et à l'imprimeur puis, d'une part à l'auteur et d'autre part au distributeur et aux bibliothèques, etc. Tout le plan d'étude est donc changé, si l'on veut expliquer. Remarquons, par ailleurs, que cette procédure scientifique rejoint aussi la perspective démocratique : les besoins d'informations écrites sont ceux de la société et, dans la majorité des cas, les manuscrits des auteurs ne sont qu'une réponse à cet appel.

Dès que la problématique est posée, l'interrogation formulée, les hypothèses envisagées, la recherche doit commencer. Elle s'appuie sur deux démarches méthodologiques complémentaires. L'une, l'observation appliquée aux catégories des faits écrits et de communication écrite choisies, sera inductive par l'inventaire et la description des éléments du système ou du sous-système considéré ; l'autre fera simultanément intervenir, d'une manière déductive, la connaissance de la théorie des ensembles, de la topologie, de la théorie des graphes et des schémas. Naturellement, chaque élément et chaque relation fera intervenir, quand cela est possible, la bibliométrie.

Progressivement, la recherche bibliologique, par cette interférence continue et les modifications qu'elle introduit, débouche sur la création d'un modèle bibliologique, c'est-à-dire sur un schéma d'organisation de l'ensemble considéré, collant à la réalité dont il sera l'expression. Des contrôles et des adaptations devront être effectués. Ce modèle transféré dans d'autres catégories de faits semblables permettra, parfois, de déboucher sur la régularité relative observée. Dès ce moment, le modèle bibliologique, par la comparaison et l'induction, débouche sur le système bibliologique (cf. *Théorie générale de la schématisation*).

Ce système constitue alors une théorie. Non plus une théorie déductive sans contrôle, comme chez Otlet et Roubakine, mais une théorie contrôlée née de l'observation renouvelée et inductive, soumise à la systémique.

Cette méthodologie n'est pas un projet. Nous l'avons dégagée et appliquée durant les années 1970-1980 dans une recherche concernant l'organisation de la vie du Livre dans une vingtaine de pays, dans le cadre du CNRS et des Académies des Sciences nationales. Le résultat en fut publié en 1983 aux Editions Retz sous le titre : *Le Livre dans le monde* et repris dans le *Que sais-je ?* publié en 1987 sous le titre *La Bibliologie* et en 1993 dans *les Sciences de l'écrit... Il s'agissait alors des modèles bibliologiques.*

La méthode systémique bibliologique fut aussi appliquée dans le double cadre spécialisé des bibliothèques et de l'Etat algérien, par des chercheurs de l'Institut de bibliothéconomie et des Sciences documentaires d'Alger dans la préparation de leur thèse. Il s'agissait principalement de savoir si les besoins des lecteurs de ces bibliothèques en matière d'information étaient satisfaits. Le système était partiellement examiné par une étude comparative et bibliométrique des fonds, d'une part, et l'analyse psycho-sociologique de la lecture, d'autre part. Le résultat permettait d'expliquer pourquoi les besoins n'étaient pas entièrement satisfaits et quels ouvrages il fallait se procurer. La présentation de cette recherche a été effectuée dans *Schéma et Schématisation* n° 63, en 2005 (" La bibliologie politique en Algérie ").

La méthode systémique est l'avenir de la recherche en bibliologie. C'est elle qui doit être appliquée dans les thèses de doctorat de troisième cycle. Elle est d'autant plus utile que les Etats considérés sont encore en situation d'émergence, comme c'est le cas des pays colonisés et néo-colonisés d'Afrique sub-saharienne francophone aujourd'hui.

Pour devenir certitude relative, la théorie, dans un premier temps, doit être transformée de certitude en hypothèse incertaine. La deuxième observation, si ces résultats correspondent à la première, apporte l'hypothèse d'une régularité, la troisième et les suivantes la certitude d'une régularité ou la nécessité d'une adaptation.

Nous voudrions en faire ici la démonstration. Dans un premier temps, nous montrerons la procédure de dégagement de régularités relatives observées dans plusieurs sous-domaines de l'écrit permettant une prévision relative.

Dans un second temps, nous montrerons que ces régularités relatives sont des conséquences probables d'une cause fondamentale : la structure idéologique du pouvoir politique dans ses relations à la communication écrite.

Le bilan 5 : L'explication, les régularités relatives observées

Otlet, comme Roubakine, sur des plans différents et complémentaires, avaient parlé de lois en bibliologie. Nous avons essayé de montrer plus haut qu'il s'agissait essentiellement de théories explicatives, appelées lois, mais qui n'étaient nullement vérifiées. Dans l'étude des positions de la science, aujourd'hui, en matière de sciences des faits humains, nous avons montré que les théories et les schémas qui les sous-tendent ne pouvaient être acceptés comme explication que s'ils étaient vérifiés au moins trois fois. Dans cette position, les théories non vérifiées ne constituent que la poésie de la science.

Les régularités relatives partielles propres à des domaines particuliers de la bibliologie

Les cycles de la production des imprimés

Quand on étudie l'évolution de la statistique des imprimés, mis à part les problèmes de méthode, la problématique est la suivante : les fluctuations constatées présentent-elles une apparence ou non de régularité ? La question des cycles intellectuels est alors posée. Les méthodes statistiques, les moyennes mobiles notamment, dont on connaît par ailleurs les limites, permettent en " lissant " les courbes, de faire apparaître des cycles.

L'observation effectuée sur des productions successives par des chercheurs différents, à partir d'indices et de sources variés portant sur une même catégorie de production, aboutit aux résultats suivants, pour la France du 17^e au 20^e siècles et pour la Russie au 20^e siècle, pour les pays d'Europe centrale dans la dernière décennie du 20^e siècle.

Il existe des cycles ; ces cycles sont différents. Pour la production monarchique, des cycles de vingt ans en moyenne disparaissent avec la Révolution française ; des cycles nouveaux dominent le 19^e siècle ; au 20^e siècle, en URSS, ces cycles ont tendance à disparaître et à être remplacés par des phases de hausse et de stagnation. L'hypothèse de la régularité des cycles dans la production des imprimés ne peut être discutée aujourd'hui parce qu'elle est un constat renouvelé d'ailleurs beaucoup plus que trois fois. Reste la question : comment expliquer ces variations de périodes ?

Les modèles bibliologiques

Le problème n'est plus historique et évolutif. Il est statique, structurel, de nature réticulaire.

La question posée est la suivante : si l'on étudie l'organisation institutionnelle, économique et sociale de la vie de l'écrit dans un pays, peut-on dégager une organisation ? Les enquêtes s'imposèrent en liaison avec les structures scientifiques (le CNRS en France, les Académies des Sciences dans divers pays, etc.). Il faut alors étudier sur place le fonctionnement des institutions de l'écrit, il faut les comparer, utiliser la théorie des ensembles, créer un schéma graphique, un graphe expliquant l'organisation dégagée.

Pour nous, l'observation commença vers les années 1970. Elle fut reprise par des chercheurs de l'AIB en Europe centrale à partir des années 1994. Elles furent publiées (*Le Livre dans le monde*, Retz 1983 ; les *Actes des colloques régionaux* de l'AIB, 1994-1998). Les résultats furent les suivants :

- 1/ dans chaque pays, il existe aujourd'hui une organisation de la vie de la communication écrite explicable par un schéma ;
- 2/ dans une même période, on observe des organisations différentes dans des pays différents ;
- 3/ la comparaison permet de regrouper ces modèles en trois catégories pour la période 1970-1983 : les modèles libéraux, socialistes et de décolonisation. Chacun de ces modèles applique ce système général d'une manière relative à chaque pays considéré ;

4/ sur le plan historique, il convient de faire la différence entre le modèle monarchique et son économie étudié vers les années 1960, et les modèles constatés dans la période 1970-1980 ;

5/ ces modèles changent lorsque le pouvoir politique change. Le modèle bibliologique monarchique s'achève en France entre 1789 et 1792, le modèle libéral commence en 1993. Il existe donc des périodes courtes de transition.

6/ dans cette perspective, l'étude menée par les chercheurs de l'AIB entre 1994 et 1997, sur la base de l'hypothèse prévisionnelle qu'une rupture dans la vie politique internationale à partir de la fin du régime communiste en URSS devant aboutir à une transformation des modèles bibliologiques socialistes en modèle libéraux. L'observation rétrospective a vite fait la démonstration que l'hypothèse est justifiée. Elle apporte des informations particulières propres aux pays d'Europe centrale et spécifiquement à l'Allemagne.

La théorie des modèles bibliologiques politiques qui fut une hypothèse confirmée pour la période interséculaire (17^e / fin 20^e siècle), peut servir d'hypothèse prévisionnelle.

Les classifications bibliographiques

Toute classification bibliographique repose sur une classification préalable des sciences. Elle comprend des catégories, des classes et des sous-classes. Mais celles-ci sont organisées dans un certain ordre, correspondant à une perspective idéologique donnée.

Si l'on est bibliographe, on cherche à établir ces classifications. Si l'on est bibliologue, on vise à les expliquer. La science qui s'occupe de cette question a été appelée sociologie de la bibliographie.

L'hypothèse de la recherche est la suivante : l'ordre d'énumération des classes est l'expression d'une idéologie. L'idée remonte à L.N. Malclès Nous avons procédé nous-même à des études comparatives des classifications monarchiques, libérales et communistes. Le même travail a fait l'objet de deux thèses concernant les pays colonisés : Madagascar (France) par Ranivo en 1990 ; la République démocratique du Congo (Belgique) par Jean-Pierre Manuana Nseka en 2005. Trois expériences différentes par trois chercheurs différents sur des pays différents comprenant une organisation politique différente.

Les résultats :

1/ chaque classification est propre à un ou plusieurs pays ;

2/ pour faire simple, les classifications monarchiques commencent généralement par religion, théologie ; les classifications libérales par les sciences de l'homme en s'orientant vers les sciences exactes ; les classifications marxistes par les sciences exactes et s'orientent vers les sciences de l'homme ; les classifications concernant les pays colonisés commencent par la géographie et se terminent par l'homme.

Le bilan 6 : La recherche de causalité : si ... alors

La recherche scientifique en bibliologie comme ailleurs, vise à expliquer. Non plus à croire en l'existence théoriquement affirmée d'une explication conceptuelle, mais en des observations précises, avec des méthodes précises, sur des champs partiels mais complémentaires de l'écrit et de la communication écrite.

La procédure inductive et comparative s'impose. Les cycles intellectuels, les modèles bibliologiques, l'organisation des classifications bibliographiques ont fait l'objet, dans la deuxième moitié du 20^e siècle, d'observations nombreuses dans des secteurs différents, avec des méthodes identiques, par des personnes différentes. Elle débouche sur la certitude relative qu'il existe des régularités relatives observées. Le contraire est à proprement parler, impossible à prouver tant les exemples sont nombreux. Cependant, la comparaison aboutit à une hypothèse explicative plus générale.

Si l'idéologie d'un pouvoir politique est propre à un pays ou à un ensemble de pays, alors cette idéologie s'applique dans le domaine de la communication écrite, aux modèles

bibliologiques d'organisation des institutions de l'écrit, aux classifications bibliographiques, aux cycles intellectuels pour l'évolution de cette production.

Dès lors, on peut dire et démontrer par l'observation que :

1/ l'idéologie du pouvoir monarchique aux 17^e et 18^e siècles a pour conséquence l'organisation de la production des livres fondée sur la censure et les corporations ; l'existence de cycles de vingt ans approximativement dans l'évolution de la production des imprimés ; la création d'une classification bibliographique faisant intervenir la théologie et la religion en premier lieu.

2/ l'idéologie du libéralisme aux 19^e et 20^e siècles, en France et en Europe centrale, montre que l'organisation de la production des livres se fonde sur la liberté d'entreprendre ; qu'il existe des cycles différents de ceux de la période monarchique : 1793-1815-1848-1873-1900 pour le 19^e siècle ; que les classifications bibliographiques commencent par les sciences de l'homme et, quand il s'agit de classification bibliographique concernant des pays colonisés, qu'elles commencent par la géographie.

3/ l'idéologie marxiste appliquée en URSS, à partir de 1917 et les années suivantes, montre que l'organisation de la production des livres se fonde sur un modèle d'Etat, la socialisation des moyens de production, la création des plans thématiques, etc. qu'il existe des variations à caractère cyclique spécifique fondées sur une croissance et un palier pouvant correspondre à la planification (hypothèse à vérifier) ; que les classifications bibliographiques soviétiques (BBQ), après la classe marxisme-léninisme, commencent par les sciences de la nature.

Enfin, que ces observations disparaissent vers les années 1990, quand le régime communiste fait place au modèle libéral, progressivement.

Ces régularités relatives observées peuvent aboutir, si l'on souhaite abstraire à la formule logique suivante : $IP = MB + CB + C$

Soit

I : idéologie

P : pouvoir politique = détermine

MB : modèles bibliologiques

CB : classifications bibliographiques

C : cycles intellectuels

L'intérêt d'une telle formule est de théoriser totalement la formulation linguistique précédente en faisant référence à des concepts précis. D'autres observations confirmeront ou moduleront cette formulation.

Ces résultats relèvent bien de la bibliologie scientifique développée par la seconde génération. La bibliologie n'est plus une science descriptive, historique, un savoir. Elle est devenue une science explicative. Pour prétendre le contraire, il faudrait montrer que les résultats scientifiques acquis, que les régularités relatives observées et le rôle de la causalité de l'idéologie du pouvoir politique ne sont pas justifiés. Nous en attendons la démonstration. On remarquera pour conclure que le rôle fondamental de la bibliologie politique se trouve ainsi confirmé dans l'étude des faits de la communication écrite quand, le plus souvent, l'activité politique était ignorée par la méthode de la chaîne et la bibliologie historique.

Conclusion

L'histoire de la théorisation de l'écrit concerne donc, plus ou moins, quatre siècles. La bibliographie naît au 17^e siècle avec Gabriel Naudé. La bibliologie et la bibliologie descriptive à la fin du 18^e siècle avec Rive et Peignot, en même temps que le Siècle des

Lumières, et couvrent le 19^e siècle dans sa totalité. La bibliologie scientifique vise l'explication. Elle est fondée à la fin du 19^e siècle par une première génération jusqu'à la fin de la première moitié du 20^e siècle. La deuxième moitié du 20^e siècle développe, systématise et approfondit les apports et les propositions par une seconde génération internationale. Elle constitue définitivement la bibliologie scientifique en apportant la preuve de l'existence de régularités relatives observées et d'une causalité politique et idéologique générale.

Le problème posé en ce début du 21^e siècle est donc de savoir si la nouvelle génération formée à la bibliologie sera susceptible de regrouper les chercheurs, d'aller plus avant et dans quelles directions elle investira sa recherche. Cette problématique propre à la bibliologie vaut également pour la communicologie, Science de l'Information et de la Communication, comme la partie au tout. Le problème nous intéresse, mais ne nous concerne déjà plus, en un temps où la relève des générations impose un testament ,non seulement administratif (AIB) mais aussi scientifique.