

Vers des précurseurs :

Robert PAGES, Éric De GROLIER, Jean-Claude GARDIN

Par Rosalba PALERMITI

*Groupe RI3 (Recherche Intelligente et Interactive de l'Information)
Université Pierre Mendès France
IUT2 de Grenoble, Département Information-Communication
Rosalba.Palermi@iut2.upmf-grenoble.fr*

Communication au groupe de travail "Théories et Pratiques scientifiques (TPS) de la SFSIC, le 3 mars 2000

Remerciements à Danielle DEGEZ pour la mise à disposition de sa documentation personnelle et ses entretiens.

INTRODUCTION ET REMARQUES PRELIMINAIRES

S'inscrivant dans un vaste chantier sur l'organisation des connaissances, un travail a démarré consistant à retrouver, à "exhumer" d'une certaine manière des travaux de personnalités que l'on peut considérer comme des précurseurs de la documentation en France. Les travaux de trois auteurs sont explorés : Robert PAGES et Jean-Claude GARDIN, qui ont mené à la fois des réflexions théoriques, mais aussi conçu et réalisé des outils professionnels, et Éric de GROLIER que je qualifierai davantage d'expert en sciences sociales, de militant et de praticien. L'accent est mis cependant sur R.PAGES qui me semble le plus méconnu.

Précautions :

Il va de soi qu'il ne s'agit ici que d'une présentation succincte et exploratoire, qui ne vise ni l'analyse détaillée des contributions de chacun, ni la synthèse élaborée ou comparative de leurs travaux.

Rencontre fortuite :

Leur(e)découverte a été quelque peu fortuite ; il me semble important de souligner ce "hasard", symptomatique, dans ce groupe TPS qui a maintes fois relevé le manque de "capitalisation des acquis théoriques" de notre champs disciplinaire. Quand je dis fortuite, c'est que ces auteurs ne sont pas enseignés dans les sciences de l'information, même si leurs noms apparaissent de ci de là, tout du moins pour J.C.GARDIN et E. de GROLIER. Les raisons n'en sont pas attestées, mais on peut avancer les hypothèses suivantes :

ces auteurs publient dans une période pré-paradigmatique (cf exposé de Yolla Polity sur les paradigmes en recherche d'informations)

- ils appartiennent, au moins pour PAGES et GARDIN, à d'autres disciplines. (Psychologie sociale pour PAGES, archéologie pour GARDIN).

- ce qui deviendra la science de l'information n'est pas encore objet scientifique, mais pratique professionnelle,

- les formations elles aussi sont essentiellement professionnelles ; elles offrent ainsi peu de place à l'enseignement théorique et à l'histoire. Quant aux formations doctorales, elles s'intéressent davantage à la science "en train de se faire".

A noter cependant :

- un article de DE GROLIER dans BBF, N°6, 1988

- un article de Sylvie FAYET-SCRIBE sur DE GROLIER dans Documentaliste N°6, 1996,

- un article d'André DEMAÏLLY (enseignant en psychologie sociale, étudiant de PAGES), sur l'analyse codée de Robert PAGES N°6, dans Documentaliste, N°2, 1992.

En revanche, ni dans Documentaliste, ni dans BBF, il n'y a eu d'article par/sur J.C. GARDIN.

1. QUELQUES ELEMENTS BIOGRAPHIQUES :

1.1 Éric de GROLIER

Il est difficile de résumer en quelques mots le parcours d'Eric de GROLIER : il est né à Paris en 1911. Dès l'âge de 16 ans, il travaille à la librairie GIBERT ; il obtient en 1929 le diplôme des cours d'édition et de librairie du Cercle de la librairie puis poursuit ses études à la Sorbonne et à l'École pratique des hautes études où il suit des cours de sociologie, d'histoire économique et sociale, d'histoire des sciences et de philosophie. De 1930 à 1933, il met au point les catalogues des exclusivités Hachette, qui donnent naissance à BIBLIO, sorte de catalogue dictionnaire, qui sera repris par l'université de Laval, et qui reviendra chez nous bien des années plus tard sous forme de Répertoire de vedettes-matières RAMEAU, outil de représentation de contenu des documents utilisé aujourd'hui dans les bibliothèques et préconisé par le ministère. Avec sa femme (Georgette de Grolier), passionnée de bibliothécomie et l'une des premières élève de l'école Franco/américaine, ils créent l'ABP (association des bibliothèques prolétariennes) et la Revue du livre et des bibliothèques (1933) ; ils sont militants actifs pour la lecture publique et la documentation ; E. de GROLIER est à la fois un militant associatif et syndical (membre de la CGT avant guerre, secrétaire du Syndicat des cadres de l'édition de 45 à 47) ; en 1938, il s'intéresse aux études sur la communication de masse, la propagande et l'opinion publique ; il suit les travaux de LASWELL, de TCHAKHOTINE et publie deux études : "Propagande et opinion publique aux États-Unis" et "Information et propagande en URSS". En 1939, E. DE GROLIER crée les premiers cours de l'UFOD, animée par Jean GERARD ; il est membre du Bureau bibliographique de France (BBF qui a fonctionné de 44 à 46 dans le cadre de l'UFOD) en liaison avec l'Institut International de Bibliographie de Bruxelles (cf. P. OTLET). En 1952, il obtient le diplôme de documentaliste de l'INTD. ; il fait de l'enseignement et de la recherche dans le cadre de missions d'étude pour l'UNESCO et le Conseil International des Sciences Sociales. Il a été professeur à l'Institut national des techniques de la documentation (CNAM-Paris), co-rapporteur du Comité FID/CA de la FID (Fédération Internationale de la Documentation), documentaliste, chercheur en linguistique et scientométrie, créateur de formations en France et à l'étranger). Il est considéré, surtout aux États-Unis, comme l'un des pères fondateurs des sciences de l'information en France.

1.2 Robert PAGES

Robert PAGES est né en 1919 ; il suit les cours de philosophie de Georges CANGUILHEM qui l'amène à s'intéresser aux processus de découvertes scientifiques, aux rapports entre les sciences et les techniques, aux problèmes de modélisation et au travail conceptuel. Pendant la seconde guerre mondiale, il participe à la lutte contre le fascisme, tout en préparant son mémoire pour son diplôme d'études supérieures portant sur "La genèse et le sens du mythe et de la fabulation". A la fin de la guerre, il abandonne la philosophie et œuvre pour la création d'une "psychologie sociale" ; il suit les cours de l'UFOD en 1946, où il découvre les travaux de DESAUBLIAUX, DOBROWOLSKI, RANGANATHAN, et surtout CORDONNIER. En 1950, il entre au CNRS en tant que chargé de recherche avec l'appui de Daniel LAGACHE (chaire de psychologie à la Sorbonne) qui le charge de mettre en place le Laboratoire de psychologie sociale. C'est pour les besoins de la documentation du laboratoire qu'il s'intéresse à la conception d'outils documentaires d'aide à la recherche et particulièrement à l'analyse codée.

1.3 Jean-Claude GARDIN

Jean-Claude GARDIN est né en 1925. Après une formation hétéroclite en économie politique, en histoire des religions, en linguistique, J.C. GARDIN se tourne vers l'archéologie en 1950 et devient chercheur au CNRS. Il fait partie de la délégation archéologique française en Afghanistan, puis de l'Institut français d'archéologie de Beyrouth où des travaux de dépouillement et de synthèse de documents le portent à s'interroger sur la scientificité du discours savant produit dans sa discipline, et plus généralement dans les sciences de l'homme. Son travail de compilation le mène à travailler sur la mécanisation de la recherche rétrospective. En 1958, il dirige le Centre d'Analyse documentaire en archéologie, qui vient d'être créé au sein du CNRS, et en 1960, celui-ci le charge de créer une Section d'automatique documentaire [Cf. "Les descendants institutionnels du

projet Pénélope", extrait de GARDIN 91, p58], avec notamment M. COYAUD, Andrée BORILLO, etc., où sera élaboré le SYNTOL, système général de documentation automatique. En 1962, il anime également un séminaire intitulé "Sémiologie et informatique" à l'Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales. Avec l'analyse conceptuelle des textes et la recherche de leur formalisation, les travaux de J.C. GARDIN s'élargissent pour s'intéresser à l'ensemble des constructions discursives en archéologie, depuis l'observation empirique jusqu'à la formulation des hypothèses en passant par l'analyse des raisonnements propres aux disciplines relevant des sciences de l'homme.

On retiendra de ces brefs éléments biographiques que ces auteurs arrivent de façon contingente à la documentation, au moins pour R. PAGES et J.C. GARDIN, et qu'ils sont issus des sciences dites "molles", l'un en psychologie sociale, l'autre en archéologie. On peut noter le rôle important des organismes suivants : le CNRS dont font partie R.PAGES et J.C. GARDIN, souligner le rôle de l'UFOD et de l'Ecole Pratique des Hautes Etudes en Sciences sociales, de l'UNESCO et des associations professionnelles nationales (cf FAYET-SCRIBE 98) et internationales en tant que lieux de communication et de publication des travaux des auteurs. Enfin, remarquons l'absence de ces personnalités dans le processus d'institutionnalisation des sciences de l'information et de la communication en France.

2. CONTEXTE :

2.1 La période d'après-guerre :

Bien que ces auteurs soient de notoriété diverse, bien que leurs travaux aient eu des répercussions plus ou moins heureuses, ils ont en commun d'avoir publié et de s'être intéressé à la communication scientifique pour l'essentiel juste après la seconde guerre mondiale ; ils vont œuvrer pendant une période charnière qui voit :

- le passage de la bibliographie à la documentation,
- le développement de la lecture publique, la rupture entre la bibliothéconomie et la documentation, puis le passage aux sciences de l'information,
- l'apparition de nouveaux supports d'information et de stockage,
- le début de la mécanisation, puis de l'automatisation et enfin l'informatisation des processus documentaires.

De ce fait, au moment de ce que l'on qualifie classiquement "d'explosion documentaire" (production exponentielle de documents scientifiques et techniques liée à la démultiplication des disciplines, à l'augmentation du nombre de chercheurs, etc), ils vont se confronter aux questions de l'analyse et de la représentation de contenu dont ils mesurent tous trois pleinement l'importance pour la transmission du savoir et la circulation des échanges scientifiques, alors même que l'on constate la mise en échec, après la seconde guerre mondiale, de la vision documentaire, internationaliste et humaniste de Paul OTLET.

2.2 Diversité des thématiques :

Au travers des démarches et des orientations prises par chacun de ces précurseurs, plusieurs thématiques peuvent se décliner et se déployer :

2.2.1 Spécificité des sciences humaines

Ce n'est pas un hasard que se soient des chercheurs en sciences humaines qui soient amenés à penser les difficultés de ce que l'on appelle à l'époque "la recherche rétrospective". Ils relèvent les difficultés spécifiques de ces disciplines, pour certaines récentes et en restructuration. PAGES (1955) souligne le peu d'analyse d'articles, le manque d'organismes documentaires, la nécessité d'une signalisation plus efficace (il critique les *Psychological Abstracts*, le Bulletin analytique, pour leur manque de rapidité, d'exhaustivité ; il ne peut trouver son compte dans des systèmes figés d'organisation du savoir, lui qui est en train de monter un laboratoire de

psychologie sociale, discipline carrefour en cours de constitution. Il souligne l'inadéquation de ces outils particulièrement pour la recherche en sciences humaines qui n'a pas acquis une terminologie stable et définie.

La spécificité du discours en sciences humaines est également étudiée par Jean-Claude GARDIN ; confronté à des problèmes de tri et de comparaison d'objets traités dans des textes scientifiques, opérations qu'il trouve relativement "ennuyeuse et mécanique", il constate que ces travaux de compilations occupent une large part dans le travail du chercheur en sciences humaines et dans sa production. Son objectif est alors l'analyse conceptuelle et la formalisation du discours en vue de la mécanisation. Le développement de ces travaux le porte aujourd'hui vers ce qu'il nomme une analyse logiciste du discours scientifique. Il constate que bien que les discours produits soient en langue naturelle, et non dans un langage formel, il est possible d'en effectuer une traduction qui exprime l'argumentation de leurs auteurs ; il distingue les trois composantes suivantes : les propositions initiales (les données), et terminales (les hypothèses ou conclusion), en passant par l'argumentation sous forme d'opérations de "réécriture". De fil en aiguille, il est amené à s'interroger sur les processus de raisonnement mis en œuvre tant dans la production de textes qu'en recherche d'informations, sur les logiques naturelles ou autres qu'ils sous-tendent, notamment dans la construction des sciences humaines, sur leurs modes de représentation plus ou moins formalisables.

2.2.2 Du signalement à l'analyse de contenu :

On peut noter leur respective prise de conscience du nécessaire passage du signalement bibliographique à l'analyse des textes scientifiques pour en représenter le contenu, ce qui se traduit dans les faits par une opposition, après-guerre, entre la bibliothéconomie et la documentation. R.PAGES, par exemple, dans un article de 1948 intitulé "Essai de documentologie" constate, en se plaçant du point de vue des fonctions et non pas des professions, une dissymétrie entre les deux ; il recherche quel est le sens à donner à l'évolution constatée au niveau du type "professionnel documentaliste" qui se superpose au type " bibliothécaire" ; pour lui, la documentation inclut la bibliothéconomie (le document subsume le livre) ; on remarquera que cette discussion est aujourd'hui encore pleinement d'actualité ; en remontant aux rapports existant entre le livre et le document, entre le livre et l'expérience vécue, il plaide pour l'introduction d'une notion psychologique dans la définition du document, c'est à dire l'idée de signe ou de symbole soumis à interprétation. Il en propose la définition suivante : un document, c'est un symbole ou un groupement de symboles naturellement ou artificiellement capable de durer au-delà du moment de son émission. Un document sert donc d'instrument d'accumulation pour l'activité symbolique. Il analyse ensuite différents types symboliques, dont le langage écrit, mais aussi le langage mathématique pour justifier la création d'un nouveau symbolisme, qui l'amènera plus tard vers l'analyse et la représentation codée du contenu des documents.

Pour ces trois auteurs, ce qui est également en jeu, c'est l'inadéquation des systèmes de représentation des connaissances en vigueur, particulièrement en sciences sociales ; il s'agit ici de la question d'une possible représentation multidimensionnelle du contenu, qui se prolonge par la recherche d'une codification adéquate.

3. DE LA REPRESENTATION DES CONNAISSANCES AUX LANGAGES DOCUMENTAIRES

3.1 La représentation des connaissances :

Bien que les voies empruntées soient différentes, leurs travaux marquent un intérêt certain, souvent passionné voire militant pour la recherche de nouveaux modes de représentation en vue d'une meilleure communication scientifique, problématique qui est au cœur de ce qui deviendra les sciences de l'information. Ces auteurs se focalisent tout d'abord sur une critique de l'existant : les systèmes en vigueur sont essentiellement classificatoires, de type CDU et DEWEY :

- R. PAGES se livre à une critique théorique et conceptuelle des systèmes classificatoires (cf PAGES 55) ; partisan des techniques documentaires, qui sont en conflit avec la bibliothéconomie, il pense que ces procédés traditionnels qui donnent accès aux documents doivent céder la place à des systèmes permettant la recherche d'information. Les classifications sont jugées rigides, leur structure arborescente ne permettant que la relation

d'inclusion, de dérivation ou de généalogie uni-parentale. Elles se modèlent sur une logique de type aristotélicienne, "ramenant toutes les propositions classificatoires sur les ouvrages à la forme prédicative" ; "cet ouvrage est...traite de biologie" par exemple, masquant ainsi les relations à n-arguments. La critique vise le caractère monodimensionnel des classifications, bien qu'il soit au fait des travaux sur d'autres classifications non hiérarchiques, par exemple RANGANATHAN (classification à facettes). Mais plus largement que la seule critique sur l'aspect monodimensionnel, les classifications sont jugées métaphysiques, en ce sens que les principes de catégorisations employés ne sont pas scientifiquement fondés ; il plaide pour un transfert de la classification documentaire sur un terrain scientifique, en exigeant des critères explicites et vérifiables de formation et d'ordination des classes, que ces critères soient naturels ou conventionnels.

- C'est aussi les critères de catégorisation qui intéressent E. de GROLIER, mais davantage dans un souci de normalisation ; il adopte ainsi une démarche pragmatique plutôt qu'un travail théorique et conceptuel. Bien qu'il émette des critiques sur les classifications, il déplore par exemple le conservatisme des responsables de la mise à jour de la DEWEY, ses préoccupations tendent davantage à recenser les multitudes de systèmes classificatoires "focal" qui émergent à l'époque, c'est à dire spécialisés dans un domaine, en vue d'effectuer un travail préparatoire à une normalisation internationale des classifications et de leur symbolisme. Il ne croit guère à l'établissement d'une classification encyclopédique par simple groupement de classifications spécialisées, mais il pense qu'une synthèse générale du savoir est possible, et que l'on peut établir des catégories générales applicables aux classifications documentaires (cf DE GROLIER, 1962).

3.2 De l'analyse de contenu à une codification multidimensionnelle :

- Les critiques formulées à l'encontre des systèmes de représentation mènent R. PAGES à construire un nouveau code documentaire, appelé "analyse codée" ou encore CODOC, opérationnelle dès 1954 au Centre de documentation du Laboratoire de psychologie sociale de la Sorbonne et utilisé sur fiche SELECTO de CORDONNIER (fiche à lecture optique représentant un mot-clé, à perforation centrale, chaque perforation représentant un document). "L'analyse codée a pour but de permettre par les mêmes moyens le classement méthodique de tous les documents et l'analyse à des fins de résumés ou de mécanographie" (PAGES, 59). En s'inspirant du fonctionnement du langage en général, mais aussi de la logique et de l'algèbre, elle consiste en l'utilisation d'un lexique et d'une grammaire répondant à trois critères : une capacité constructive (créer des notions non prévues), une fonction classificatoire multiforme (choix d'exprimer certaines relations de rangement et de divisions parmi d'infinies possibilités), une valeur expressive (prononçabilité, valeur mnémotechnique par exemple).

Le lexique est constitué d'un répertoire alphabétique de morphèmes artificiels peu hospitalier, mais indéfiniment fécond par combinaison. (ex ab=méthodologie). Les phonèmes de base (les lettres de l'alphabet) désignent des objets, des processus ou des démarches évitant ainsi, à la différence des classifications, tout ordonnancement hiérarchique doctrinaire (ex a=démarche scientifique, d=système formel, etc). La grammaire comporte deux aspects : la morphologie, codes alphanumériques, qui consiste à reconstruire des expressions de la langue, et la syntaxe constituée de règles d'affixation.[Pour une présentation détaillée, cf PAGES 59, ou DEMAILLY 92]. Nous sommes ainsi en présence d'un langage artificiel phonoclassificatoire (idée reprise de Cordonnier).

- C'est au sein de la Section d'Automatique Documentaire du CNRS que J.C. GARDIN et son équipe vont concevoir un système général de recherche documentaire automatisé, baptisé SYNTOL (*Syntagmatic Organization language*), grâce à un contrat de l'EURATOM (1960-62). L'objectif consiste à élaborer un système logique servant à exprimer les données de la littérature scientifique, sous forme à la fois précise et condensée qui permette de généraliser l'emploi de procédés automatiques dans la recherche documentaire. Le système s'appuie sur une analyse de contenu nécessairement réductrice par rapport au texte source, analyse qui donne lieu à une codification. Le terme de code ici signifie une normalisation des lexèmes et non un type particulier de notation comme dans le CODOC. Le SYNTOL (que nous ne pouvons détailler ici) est constitué d'un lexique modulaire et d'une grammaire. Le lexique comporte des termes normalisés servant à l'indexation, est multi-structuré (organisé en voisinage sémantique, en diverses classifications, suivant leurs fréquences d'apparition, etc), un peu à la manière d'un thésaurus avant la lettre ; la grammaire permet de préciser les rapports logiques non pas entre les termes du lexique, mais au niveau de catégories conceptuelles plus générales ; ces relations sont au nombre de quatre : relations prédicative, consécutive, associative et coordinative, pouvant être nuancées par des indicateurs

de rôles. Lors de la représentation de contenu, les termes d'indexation sont liés entre eux pour former des syntagmes, pouvant donner lieu à une expansion. De même, lors de la recherche, la requête peut être modulée.

Hormis le fait qu'ils aient vu le jour à peu près à la même période, par deux chercheurs du CNRS, ces deux systèmes ayant pour objectif la recherche d'information, bien que différents, présentent aussi des similitudes : le CODOC innove surtout dans la recherche d'une notation, le SYNTOL est davantage une sorte de méta-structure hospitalière pour toutes sortes de lexiques [Pour une présentation détaillée du SYNTOL, voir CROS et al, 1968, et plus succincte COYAUD 1966] : ils présentent des convergences théoriques : il s'agit dans les deux cas de fournir une représentation formelle des textes scientifiques, après analyse de contenu, dépassant le stade bibliographique purement superficiel. Il s'agit surtout de rendre compte du caractère multidimensionnel des textes dans la représentation, et de permettre la recherche combinatoire des objets et des relations qui les unissent. C'est la recherche d'un formalisme offrant des possibilités combinatoires qui va ouvrir la voie au calcul, à l'automatisation de la recherche puis à l'informatisation. Cependant et curieusement, c'est justement l'arrivée de l'informatique qui va mettre en sourdine les résultats de leurs travaux. Probablement influencée par les travaux sur la traduction automatique, l'orientation des recherches mène à travailler sur les systèmes scripturaux et linguistiques (très peu par exemple sur la terminologie). On constatera ainsi, et pour de longues années, un glissement thématique de l'étude de la représentation des connaissances à l'étude des langages plus ou moins codifiés, plus ou moins normalisés (dits langages documentaires) puis à l'étude du TALN. Le traitement de la langue naturelle fera naître l'illusion que l'on peut se passer de l'analyse documentaire et de sa traduction en un langage codifié, ou en d'autres termes que l'on peut faire fi des langages documentaires.

4. EN GUISE DE CONCLUSION OU DE L'ACTUALITE DE LEURS TRAVAUX

En guise de conclusion, et après cette présentation certainement trop descriptive des travaux de ces trois auteurs, quelques points méritent d'être soulignés.

- Je noterais le caractère presque visionnaire des écrits de PAGES, notamment sur la question de la multidimensionnalité et de la combinatoire. La multidimensionnalité ne concerne pas que la classification, mais elle devrait s'introduire dans l'ensemble du traitement du document et des messages documentaires (que peut-on retenir d'un document ? son thème ou son sujet, mais aussi la manière de les traiter, l'argumentation nouvelle, la lisibilité, s'agit-il d'une synthèse ou d'un article de fond...)

On lit sous sa plume un véritable plaidoyer de la combinatoire sous toutes ses formes, culturelle, langagière, symbolique surtout, non pas parce qu'il considère qu'elle est facteur de progrès, mais parce qu'elle permet une "accélération permanente du rendement", au même titre que le formalisme mathématique a permis un rendement combinatoire. Il croit nécessaire de créer des documents permettant un maximum de combinatoire : "tout document imposant un rythme de déroulement, un sens et un moment de lecture fait obstacle aux opérations combinatoires"; on pourrait presque y déceler la nécessité d'une écriture hypertextuelle.

- On remarquera aussi chez lui une volonté de fonder scientifiquement la documentologie en tant que partie de la théorie des communications symboliques. La documentologie doit contribuer à cette théorie. Il souhaite une "science de la documentation", qui fasse partie des sciences humaines, avec des chercheurs-documentalistes, pour que la documentation ne soit pas qu'un ensemble de techniques pensé de façon pragmatique ou fonctionnelle. Or trop souvent encore les travaux publiés dans les sciences de l'information portent cette marque.

- Je noterai aussi le caractère prémonitoire des écrits de JC GARDIN, notamment en ce qui concerne les rapports entre l'analyse linguistique et l'analyse documentaire. Il ne croit guère à leurs convergences pour plusieurs raisons trop longues à rappeler ici, mais on notera au moins :

- les méthodes présentées comme capable d'extraire du sens ne sont souvent en réalité que des recettes qui "marchent" sur des corpus limités,

- il est sceptique sur l'existence d'une "science universelle de la signification", à savoir une sémantique universelle,

- il émet des réserves sur le concept de "logique naturelle" qui se trouve à la base de certaines approches sémiologiques de l'analyse du sens, alors qu'il parlerait plus volontiers de logiques de champs.

GARDIN place l'analyse humaine avant la synthèse programmable ; croire qu'il suffit de stocker "à toutes fins utiles" un maximum de données pour retrouver, de manière préventive en quelque sorte, est illusoire s'il n'y pas d'hypothèses directrices. On représente et on codifie suivant un certain point de vue, une interprétation qui nécessite un système sémiologique associé. L'analyse documentaire a probablement davantage d'accointances avec les systèmes experts et l'intelligence artificielle qui font appel à une base de connaissances, où sont stockés les faits d'observations et les règles d'interprétation dans un domaine donné, et le moteur d'inférence. L'analyse documentaire s'occupe bien en effet de représentation et de traitement.

Enfin pour conclure, je voudrais renvoyer le lecteur à certaines critiques formulées par GARDIN sur l'argumentation et la méthodologie dans le discours "scientifique" produites dans nos disciplines, critiques qui ne sont pas étrangères aux débats actuels des SIC.

BIBLIOGRAPHIE :

CORDONNIER (G) : A Metalanguage for human communication translation and machine searching, communication faite à l'International Conference for Standards on a common language for machine searching and translations, CLEVELAND, 6-12 sept. **1959**.

COYAUD (M.) : Introduction à l'étude des langages documentaires, Paris-Librairie C.Klincksieck, (Coll. publiée sous le patronnage de l'ATLA, CNRS), **1966**, 148p.

CROS (RC), GARDIN (J.C.), LEVY (F.) : L'automatisation des recherches documentaires : un modèle général, le "Syntol", 2^eed. Paris : Gauthiers-Villars, Documentation et information, **1968**, 260p.

DE GROLIER (E) : 1. État présent du problème de la classification documentaire, ABCD, mai-juin, n°9 **1953**. pp 237-246

DE GROLIER (E) : 2. État présent du problème de la classification documentaire, ABCD, juillet-aout, n°10, **1953**, pp.267-277.

DE GROLIER (E.) : Étude sur les catégories générales applicables aux classifications et codifications documentaires, UNESCO, **1962**, 261p.

DE GROLIER (E) : Taxilogie et classification ; un essai de mise au point et quelques notes prospectives, BBF, T.3, n°6, **988**, pp468-483.

DEMAILLY (A.) : Robert PAGES et l'analyse codée, Documentaliste-sciences de l'information, vol.29, n°2, **1992**, pp59-72.

FAYET-SCRIBE (S.) : La passion de l'organisation des connaissances : entretien avec Eric de GROLIER, Documentaliste-sciences de l'information, vol.33, n°6, **1996**, pp286-293.

FAYET-SCRIBE (S.) : L'apparition d'une maîtrise concertée de l'information en France, Documentaliste-Sciences de l'information, **1998**, vol.35, n°4-5, pp216-228.

GARDIN (J.C.) : Le calcul et la raison : essais sur la formalisation du discours savant, Editions de l'Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales, Paris, **1991**, 296p.

PAGES (R) : Transformations documentaires et milieu culturel (essai de documentologie), Revue de Documentation, n°15, **1948**, pp53-64.

PAGES (R) : De quelques rapports entre la documentation et les sciences humaines, ABCD, n°13, janvier-février, **1954**, 341-355.

PAGES (R) : Introduction à l'analyse codée : une technique documentaire en psychologie sociale et sciences humaines, Tiré à part du bulletin de l'Union française des Organismes de Documentation, Mars-avril et juillet-août **1955**, 13p.

PAGES (R) : Problèmes de classification culturelle et documentaire, UFOD, Éditions documentaires industrielles et techniques (EDIT), 17, rue de Grenelle, Paris 7°, **1955**, 159p.

PAGES (R) : L'analyse codée, technique documentaire en psychologie sociale et en sciences humaines, CHIFFRES n°2, **1959**, pp103-122.