



HAL
open science

Lettre et sens en organisation des connaissances

Bruno Menon

► **To cite this version:**

Bruno Menon. Lettre et sens en organisation des connaissances. Sciences de la société : Les cahiers du LERASS, 2008, 75, pp.23-40. halshs-00918686

HAL Id: halshs-00918686

<https://shs.hal.science/halshs-00918686>

Submitted on 14 Dec 2013

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Lettre et sens en organisation des connaissances

Bruno Menon¹

Résumé

La concurrence, sur Internet, entre classification des ressources et accès par les moteurs de recherche, semble aujourd'hui être remportée par ces derniers. Elle pourrait être un épisode contemporain d'une confrontation très ancienne entre des modes d'organisation de l'information fondés exclusivement sur des critères de forme, comme l'ordre alphabétique, et ceux qui reposent uniquement sur des catégories conceptuelles, comme l'arrangement systématique ou méthodique. L'ordre alphabétique, culturellement déprécié, s'impose pourtant en pratique pour des raisons de commodité, au détriment du classement systématique. La perte de sens que cette pratique occasionne est unanimement déplorée par les spécialistes.

Mots-clés

organisation des connaissances ; classification ; ordre alphabétique ; classement systématique ; histoire culturelle

Abstract

The competition on Internet between classification of resources and access provided by search engines is seemingly being won by the latter. It might be an instance of an ancient antagonism between knowledge organization techniques resting on purely formal criteria, e.g. alphabetical ordering, and another one which relies only on conceptual categories, viz. systematic arrangement. While culturally disparaged, alphabetical ordering eventually prevails upon systematic arrangement for motives of convenience. The loss of sense that this practice causes is universally deplored by specialists.

Keywords

knowledge organization ; classification ; alphabetical ordering ; systematic arrangement ; cultural history

Resumen

La competición, en el Internet, entre la clasificación de los recursos y el acceso utilizando los buscadores ya parece estar ganada por estos últimos . Podría ser una instancia de un antiguo antagonismo entre las técnicas de organización del conocimiento que descansan en criterios puramente formal, por ejemplo el orden alfabético, y otra que se basa sólo en categorías conceptuales, es decir la ordenación sistemática. El orden alfabético, culturalmente desprestigiado, se impone últimamente sobre la ordenación sistemática, por motivos de conveniencia. La pérdida de significado que esta práctica provoca es universalmente lamentada por los especialistas.

Palabras Clave

organización del conocimiento ; clasificación ; orden alfabético ; ordenación sistemática ; historia cultural

¹ Maître de conférence associé, Université de Paris 8

Lettre et sens en organisation des connaissances

Ce travail prend sa source dans le constat attristé d'un déclin, apparemment inexorable, des classifications sur la Toile et dans l'environnement numérique en général, au profit des moteurs de recherche, des index et listes alphabétiques, et des « nuages de tags ». Le répertoire par catégories de Yahoo!, réalisation emblématique des débuts du World Wide Web, n'est plus accessible à ce jour depuis le site français. Il reste proposé par le site américain, à travers un obscur item de menu, comme relégué pourrait-on dire au magasin des accessoires. Il en va de même de celui de l'ODP², utilisé par Google, et naguère proposé à un clic de la page d'accueil comme moyen d'accès à l'information alternatif ou complémentaire au moteur de recherche.

Les raisons immédiates des choix qui ont déterminé une telle évolution, raisons d'ordre technologique, économique ou sociologique, mériteraient certes d'être analysées et décrites. Mais c'est à une autre question qu'il s'agira ici de proposer des éléments de réponse : pourquoi s'affliger de ce déclin ? Il y a là bien sûr un élément de pure nostalgie, comme celle qui est manifestée par un journaliste et blogueur québécois pressentant la fin d'un service historique :

La Toile du Québec, ce répertoire qui a marqué la petite histoire de l'Internet au Québec, est selon moi, appelée à disparaître. Et je ne suis pas le seul à le croire. Triste de voir un ancêtre ainsi disparaître.³

Mais il semble que l'on puisse aussi avancer des explications moins émotionnelles et plus significatives, d'ordre culturel et épistémologique, en retraçant quelques épisodes d'un débat très ancien. Une piste qui est d'ailleurs indiquée par ces réflexions d'un internaute perplexe :

Pour son service de sauvegarde de pages Web (ou raccourcis Internet), Yahoo! nous a proposé l'année dernière l'outil [sic] My Web 1.0 basé sur une classification hiérarchisée (par dossiers), puis pour le remplacer quelques mois après [sic] par My Web 2.0 qui est, lui, basé sur le Tagging (par mots-clés). La transition entre ces versions fût [sic] difficile pour le commun des mortels dont les ancêtres ont employés [sic] la classification hiérarchisée depuis plusieurs millénaires...⁴

Ce débat se produit à propos du choix entre deux principes pour l'organisation des objets informationnels vecteurs de connaissances : le premier de ces principes suppose une organisation fondée sur les mots, ou plutôt la forme des mots ; le second postule une organisation fondée sur une conceptualisation, souvent de nature taxinomique, de l'univers de discours à organiser. Les moteurs de recherche, qui manipulent généralement des chaînes de caractères, tout comme l'ensemble des systèmes d'accès à l'information à base de mots-clés et les index alphabétiques, relèvent du premier principe. Les systèmes de classification sont des instances du second. Même si c'est dans le cadre des bibliothèques et de leurs catalogues que les termes de ce débat ont été exposés le plus

² Open Directory Project : <http://www.dmoz.org/>, ou en français <http://www.aef-dmoz.org/>. (Les adresses URL citées ont toutes été visitées à la date du 30 mai 2008.)

³ Michel Dumais. « Adieu la Toile du Québec ? » *Blogue MédiaBiz*. 15 janvier 2008. En ligne : http://mediabiz.branchez-vous.com/2008/01/adieu_la_toile_du_qubec.html

⁴ Olivier D. alias ze kat. « Classification par Tagging Vs classification hiérarchisée en arborescence ; et si on les réconciliait. » *Do you miaouw ? Labs*. Novembre 2006. En ligne : <http://www.miaouw.net/articles/2006/11/page/2/>

fréquemment, ils débordent assez largement ce cadre et parcourent l'ensemble du champ de l'organisation des connaissances. Les hypothèses principales que nous avancerons et tenterons d'illustrer sont les suivantes :

- Ces principes sont assimilés à la constitution de listes ordonnées (essentiellement alphabétiques) pour le premier et à celle de catégories exclusivement thématiques ou notionnelles pour le second, mais une telle assimilation est contestable.
- Le principe d'organisation selon l'ordre alphabétique a constamment été l'objet d'un certain dénigrement culturel, mais a aussi été constamment employé au nom de la simplicité et de la commodité. Il y a là une sorte de paradoxe qui indique que la posture utilitariste n'est pas symboliquement valorisée en organisation des connaissances.
- La résolution des tensions et des contradictions entre les deux principes est longtemps passée par leur intégration à des dispositifs multimodaux plus ou moins complexes où les deux modes d'organisation sont conciliés, se répondent et se complètent. Entre les critères d'organisation fondés exclusivement sur la forme – ou sur la lettre – et ceux qui reposent uniquement sur des catégories conceptuelles, il manque pourtant, presque toujours, le sens comme principe d'organisation et la dimension sémantique ou terminologique comme médiation entre forme et concept.

Les catalogues et au-delà

Questionné sur l'organisation des bibliothèques, Thomas Jefferson – qui a choisi d'arranger le catalogue de la sienne selon un plan tiré du système des sciences de Francis Bacon – répond péremptoirement :

*Two methods offer themselves. The one Alphabetical, the other according to the subject of the book.*⁵

Deux méthodes se présentent. L'une Alphabétique, l'autre selon le sujet du livre.

La formulation serait surprenante si l'on n'en restituait pas l'implicite : on ne voit pas en quoi ces deux méthodes s'opposent, ni même qu'il y ait deux méthodes – on peut très bien organiser un catalogue *alphabétiquement* selon les sujets des livres. Au moment de l'instauration des bibliothèques telles que nous les connaissons, à partir du milieu du XIX^e siècle, l'alternative entre indexation alphabétique par matières et affectation à une classe d'un système de classification a pu se manifester et faire débat. A la Bibliothèque du Congrès, dont justement le noyau fut (re)constitué grâce à celle de Jefferson, on a mis au point aussi bien un système de classification par sujet⁶ qu'un dispositif d'indexation alphabétique⁷. Comme l'a écrit Elaine Svenonius dans un passage intitulé *Alphabetic Subject-Languages vs. Classification Languages* (Langages alphabétiques matières vs. Langages classificatoires) :

For over a century the relative effectiveness of the two languages was debated, coming eventually to rest in the not surprising consensus that both are needed.

⁵ Thomas Jefferson. *Lettre à George Watterston*, 7 mai 1815. En ligne : <http://www.loc.gov/exhibits/treasures/trm027.html> (Sauf indication contraire, les traductions des citations sont de notre fait.)

⁶ La *Library of Congress Classification* (LCC)

⁷ Les *Library of Congress Subject Headings* (LCSH)

Pendant plus d'un siècle on a débattu de l'efficacité relative des deux types de langages, pour finir par s'arrêter à ce consensus peu surprenant, que tous deux sont nécessaires. (Svenonius, 2001, p. 128)

Mais pour Jefferson, l'ordre alphabétique est forcément celui des noms d'auteurs, ou à défaut des titres, et les sujets ne se prêtent qu'à la classification. Ces présupposés sont ceux d'une certaine *doxa* du catalogue, qui est issue d'une longue tradition. Gabriel Naudé déjà opposait « un catalogue où chaque pièce se trouve sous le nom de son auteur » et « un catalogue fidelement dressé suivant toutes les classes et facultez subdivisez jusques aux plus precises et particulieres de leurs parties »⁸.

Dans tous ces exemples, on se préoccupe de méthodes et d'outils pour l'établissement des catalogues de bibliothèques, un domaine d'application privilégié de l'organisation des connaissances. Mais ces préoccupations se retrouvent dans d'autres contextes, plus ou moins proches, dont il est important de saisir la continuité « technologique » et temporelle, comme le fait Eric de Grolier :

Par ailleurs, le succès mondial obtenu par les thésaurus semble avoir fait conclure le vieux débat entre partisans des répertoires méthodiques (qui dominaient en France depuis Naudé) et adeptes des index alphabétiques (plus nombreux et plus influents en Angleterre, depuis Maunsell) à l'avantage de ceux-ci. (de Grolier, 1988).⁹

On est donc accoutumé d'opposer deux principes d'arrangement des objets informationnels : l'ordre alphabétique et le classement systématique. Du catalogue de bibliothèque à la typologie des langages documentaires et à leur présentation, des index aux répertoires, ces deux modes d'organisation se manifestent un peu partout en bibliothéconomie et en documentation. On les retrouve aussi dans toutes les autres configurations où des auteurs ou des compilateurs œuvrent à formuler ou à recueillir des connaissances et à les rendre utilisables, c'est-à-dire transmissibles. Leurs confrontations, suivies ou non de conciliation, ont été une constante de l'histoire des technologies intellectuelles. Ces techniques font aujourd'hui tellement partie du paysage informationnel ambiant que ces tensions ne sont plus guère vues, et encore moins observées et questionnées.

Listes et catégories

Dans ses recommandations aux contributeurs, l'encyclopédie en ligne *Wikipedia* inclut une page où sont exposés les modes d'organisation des articles par listes et par catégories¹⁰. En ce qui concerne ces dernières, on peut y lire :

Categories should be on major topics that are likely to be useful to someone reading the article.

Article: Michael Jackson

Useful category: Category:Pop singers

Not useful: Category:Musicians whose first name starts with M

Les catégories devraient porter sur des thèmes importants susceptibles d'être utiles à qui lit l'article.

Article : Michael Jackson

⁸ *Advis pour dresser une Bibliothèque présenté à Mgr. le président de Mesme.* A Paris, chez François Targa, 1627. Chapitre 7, pp. 139-140.

⁹ Naudé décriait le catalogue alphabétique, alors que le libraire Andrew Maunsell produisit en 1595 un modèle du genre avec son *Catalogue of English Printed Bookes*.

¹⁰ http://en.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Categories%2C_lists%2C_and_series_boxes

Catégorie utile : Catégorie : Chanteurs pop

Pas utile : Catégorie : Musiciens dont le prénom commence par M

Il y a lieu de s'étonner de ce conseil : qui aurait l'idée de ranger des musiciens selon le critère du prénom ? Ou de créer une catégorie par lettre de l'alphabet pour effectuer des regroupements ? C'est pourtant exactement ce type de pratiques qui prévalaient jusqu'à la fin de la Renaissance, chez beaucoup de compilateurs de catalogues, d'index, et de ce que l'on nommerait aujourd'hui ouvrages de référence. Parmi les nombreux exemples de ces pratiques, on peut citer l'index du *Musaeum Historicum*, de Giovanni Imperiali¹¹, remarquable par sa date tardive (1640).



A rnaldus Villanouanus.	pag. 55
Andreas Alciatus.	50
Andreas Veffalius.	54
Alexander Piccolomineus.	81
Aloyfius Triffinus.	88
Aloyfius Granata.	91
Augustinus Mafcardus.	200
Alexander Syngliticus.	206
Andreas Argolus.	208
Albertinus Barifonus.	208
Bernardinus Tomitanus.	47
Bernardinus Telefius.	78
Bartholomeus Vecchius.	206
Benedictus Siluaticus.	207
Carolus Sigonius.	57
Cornelius Mussus.	67
Cafar Baronius Cardinalis.	94
Cafar Cremoninus.	172
Citefius Medicus.	202
Camillus Tridentus.	209
Daniel Heinfius.	204

Figure 1 : début de l'index du *Musaeum Historicum*, de Giovanni Imperiali, reproduit d'après la version numérisée dans le cadre du projet CAMENA (Heidelberg – Mannheim) : <http://www.uni-mannheim.de/mateo/camenaref/imperiali.html>

Le classement des individus au prénom est une tradition liée aux principes anthroponymiques de l'Antiquité et du Moyen-âge, et a persisté jusqu'à la Révolution, par exemple dans les registres paroissiaux. Il reste parfaitement d'actualité dans certaines aires culturelles, comme en Islande. Le nom de famille y est quasi inexistant, et les anthroponymes sont formés d'un prénom et d'un patronyme ; l'annuaire téléphonique classe les abonnés selon l'ordre alphabétique de leur prénom.

Quant au classement acrographique, c'est-à-dire le regroupement de vocables ou d'énoncés courts selon le premier élément graphique de leur forme écrite, c'est une technique commune à de nombreux systèmes d'écriture et qui a traversé toutes les époques. L'annuaire de *Google* propose du reste une page intitulée « Bands and Artists Categorized by Letter »¹². Pour les langues à écriture alphabétique, ce principe conduit à rapprocher les termes sur la base de leur lettre ou de leur syllabe initiales, c'est-à-dire dans ce dernier cas des deux ou trois premières lettres. Les classes ainsi formées sont souvent étiquetées par ces lettres initiales, ou parfois par des intervalles entre des paires de

¹¹ Imperiali, Giovanni. *Musaeum Historicum Et Physicum : In Primo Illustrium literis virorum imagines ad vivum expressae continentur. Additis Elogiis Eorundem vitas, et mores notantibus ; In Secundo animorum imagines, sive ingeniorum naturae, differentiae, causae, ac signa physice perpenduntur.* - Venetiis : apud Juntas, 1640.

¹² « Groupes et artistes catégorisés par lettre », http://www.google.com/Top/Arts/Music/Bands_and_Artists/

lettres, de bigrammes ou de trigrammes. C'est ainsi par exemple que sont signalées les « classes » arbitraires formées par la division en volumes des encyclopédies traditionnelles¹³.

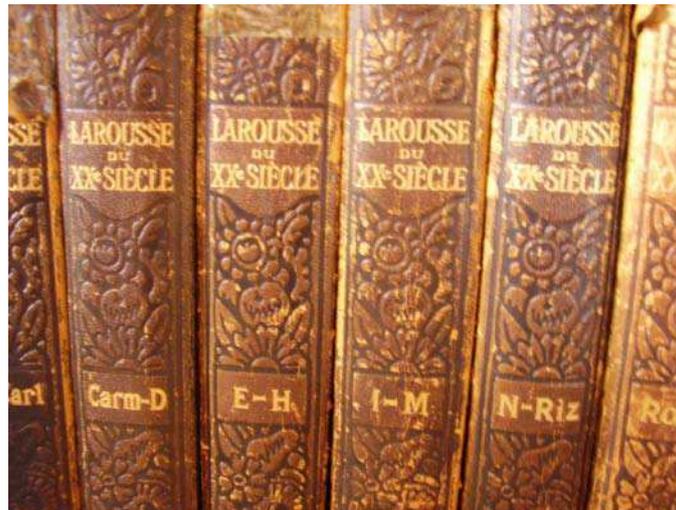


Figure 2 : système de repérage par lettres de l'Encyclopédie Larousse
(photographie © Julie Matanowski, alias Alselon, reproduite avec son aimable autorisation)

Le système de navigation alphabétique de la *HighBeam Encyclopedia*¹⁴ illustre très bien ces mécanismes. On y trouve l'articulation hiérarchisée de ces deux types de catégories acrographiques :



Figure 3 : navigation alphabétiques à deux niveaux dans la *HighBeam Encyclopedia*, deux détails de la page
<http://www.encyclopedia.com/browse.aspx?pagenumber=1&group=H>

La mise au point du tri alphabétique complet, c'est-à-dire prenant en compte l'ensemble de la chaîne écrite à classer, a été tardive, et son adoption difficile ; on a tendance à y voir un perfectionnement et une maturation de la technique acrographique, rendus possibles par la stabilisation de l'orthographe, mais dont le progrès a été ralenti par un haut niveau de complexité¹⁵. Complexité qui demeure de nos jours, comme en témoignent les aléas du tri alphabétique informatisé, qui malmène le plus souvent les diacritiques et les ligatures¹⁶.

¹³ Ce sont parfois aussi les mots « bornes » du volume qui sont indiqués au dos, engendrant des paires improbables et poétiques : « Chicago Death » ou « Geomorphic Immunity », pour les volumes 16 et 20 respectivement de l'Encyclopaedia Britannica n'auraient pas été pour déplaire à Duchamp, par exemple.

¹⁴ <http://www.encyclopedia.com/>

¹⁵ Voir (Boulanger, 2003, p. 403 sqq.)

¹⁶ Voir par exemple le fameux « bug 164 » de Wikipedia (https://bugzilla.wikimedia.org/show_bug.cgi?id=164)

Mais cette progression du rudimentaire au perfectionné n'est pas la seule lecture possible de la relation entre ces technologies. Il est en effet possible de les interpréter comme deux modes distincts d'organisation d'un ensemble d'objets langagiers : une technique, le tri alphabétique, qui permet de munir cet ensemble d'une relation d'ordre strict, et une autre, le classement acrographique, qui permet de le partitionner, en utilisant une caractéristique formelle discriminante de ses éléments. Les deux techniques ne sont pas incompatibles : les classes acrographiques sont usuellement présentées selon l'ordre des lettres ; à l'intérieur de chacune des classes, il est fréquent que les éléments soient ordonnés alphabétiquement – ou quasi alphabétiquement : dans l'exemple cité plus haut de la *High Beam Encyclopedia*, le tri alphabétique souffre lui aussi du « bug 164 ».

L'interaction entre arrangement en séquence et constitution de classes, entre listes et catégories, est l'une des questions récurrentes de l'organisation des connaissances. Les professionnels de l'information la traduisent parfois par un contraste entre l'activité de classement et l'activité de classification, et le monde des bibliothèques a longtemps été à la recherche d'une cohérence entre les deux. Énoncé de façon un peu lapidaire par (Ranganathan, 1967), le problème était le suivant : « *we have to map an n-dimensional space on a one-dimensional space. This is the problem in classification.* » (« Il nous faut transposer un espace à n dimensions sur un espace à une seule dimension . C'est là le problème en classification »). Le succès de la classification de Dewey a tenu à l'introduction d'un procédé, la notation décimale, permettant de projeter sur un axe linéaire un système arborescent de catégories imbriquées.

Les remarques qui précèdent indiquent que l'on a peut-être eu tendance à assimiler trop facilement la mise en liste ordonnée à l'ordre alphabétique et l'organisation en classes à l'arrangement systématique. Une mise en séquence peut s'effectuer selon un schéma de catégories hiérarchisées ou de facettes, et par là même faire sens. À l'inverse, n'en déplaise au rédacteur responsable de l'exemple de *Wikipedia*, on peut fabriquer des catégories « utiles » qui ne sont pas nécessairement thématiques ou notionnelles, mais peuvent être construites de façon strictement formelle. Il faut malgré tout concéder le peu d'utilité d'une catégorie « Musiciens dont le *prénom* commence par M ». Mais on aura noté qu'une catégorie « Musiciens dont le *nom* commence par M » est précisément ce qu'un service d'information comme l'annuaire de *Google* juge utile de mettre à la disposition des internautes¹⁷. Ce qui est en cause n'est donc pas la classification par lettres de l'alphabet, mais plutôt le choix de l'élément verbal à partir duquel cette classification s'opère. Pourquoi alors retire-t-on de la lecture de cette consigne aux contributeurs de *Wikipedia* l'impression que c'est le regroupement alphabétique dans son ensemble qui est visé ? C'est sans doute que nous sommes imprégnés de l'idée qu'il ne peut y avoir de catégorie là où il n'y a pas division fondée sur une ontologie des objets à catégoriser. En conséquence, catégorisation et classification sont souvent perçues comme des activités cognitivement « nobles », d'ordre scientifique, et valorisée dans les discours. Ainsi, Leibniz fait-il l'éloge de la classification méthodique :

L'art de ranger les choses en genres et en espèces n'est pas de petite importance et sert beaucoup, tant au jugement qu'à la mémoire. Vous savez de quelle conséquence cela est dans la Botanique, sans parler des animaux et autres Substances, et sans parler aussi des êtres Moraux et Notionaux, comme quelques-uns les appellent. Une bonne partie de l'ordre en dépend, et plusieurs bons auteurs écrivent en sorte que tout leur discours peut être réduit en

¹⁷ Voici le « fil d'Ariane » de cette page dans la version française : [Arts](#) > [Musique](#) > [Artistes](#) > M

divisions et sousdivisions, suivant une méthode, qui a du rapport aux genres et aux espèces, et sert non seulement à retenir les choses, mais même à les trouver. Et ceux, qui ont disposé toutes sortes de notions sous certains titres ou prédicaments sous-divisés, ont fait quelque chose de fort utile¹⁸.

A l'inverse, l'arrangement selon l'alphabet a été et est encore majoritairement déconsidéré par les spécialistes de l'organisation des connaissances.

L'ordre alphabétique axiologiquement dévalorisé

L'annuaire de l'*Open Directory Project*, source directe de celui de *Google*, précise dans la page de description associée¹⁹ à celle qui donne accès aux « Groupes et artistes catégorisés par lettre » :

If a category exists for the band or artist your site is about, please submit it to that specific category. Otherwise, please submit it to the appropriate letter or digit category of the alphabet bar.

Si une catégorie existe pour le groupe ou l'artiste sur lequel porte votre site, veuillez le proposer sous cette catégorie spécifique. Sinon, veuillez le proposer sous la catégorie lettre ou chiffre appropriée de la barre alphabétique.

Au dernier livre de son Histoire naturelle, consacré en grande partie aux pierres précieuses et semi-précieuses, Pline l'Ancien explicite les principes d'organisation choisis pour cette section de l'ouvrage : « Expositis per genera colorum principalibus gemmis reliquis per litterarum ordinem explicabimus »²⁰ (Après avoir exposé les principales gemmes par type de couleur, nous allons expliquer celles qui restent selon l'ordre alphabétique). Sa résolution trouve un écho très contemporain dans la recommandation énoncée par la norme britannique sur les thésaurus :

Alphabetical sequence is helpful when there is no other obvious way to arrange a group of concepts

L'ordre alphabétique est utile lorsqu'il n'existe pas d'autre façon évidente d'arranger un groupe de concepts (British Standards Institution, 2005, p. 33).

Ces pratiques et recommandations reviennent à ne recourir à l'ordre alphabétique que par défaut et en dernier recours, en cas d'épuisement des catégories disponibles, c'est-à-dire d'épuisement des critères ontologiques ou logiques applicables aux objets à organiser.

« Le Moyen Age n'aimait pas l'ordre alphabétique qu'il considérait comme une antithèse de la raison » (Rouse & Rouse, 1989). Il est vrai que ce mode d'organisation n'était guère reconnu comme une technologie intellectuelle valide : « hunc modum non proprium philosophiae » (Cette méthode n'est pas appropriée à la philosophie), s'excuse Albert le Grand²¹ pour avoir présenté les espèces animales selon l'ordre de l'alphabet. Outre la raison, la piété pouvait aussi être offensée par ce mode d'organisation : si le Suprême Ordonnateur de toutes choses a imposé une organisation à Sa création, ne doit-on pas s'y conformer en toute circonstance ? Mais le Moyen Age n'a pas l'exclusivité de cette antipathie, dont on peut relever quantité d'exemples au cours des siècles. En voici quelques-uns.

¹⁸ *Nouveaux essais sur l'entendement humain*. Livre III, chap. III, §9.

¹⁹ http://www.dmoz.org/Arts/Music/Bands_and_Artists/desc.html

²⁰ C. Plinius Secundus, *Naturalis Historia*, XXXVII, 54.

²¹ *De Animalibus*. Lib. XXII, Tract. I, Cap. I

Le *De Materia Medica* de Dioscoride (Περὶ ὕλης ἱατρικῆς - *Peri Hulês Iatrikês*), écrit en grec au 1^{er} siècle de notre ère, était à l'origine une encyclopédie en 5 livres recensant et décrivant environ un millier de plantes, de substances animales et de minéraux utilisés dans la pharmacopée de l'époque. L'organisation choisie par l'auteur suit un plan systématique lié aux utilisations et aux propriétés des substances (Riddle, 1985). Assez vite, sans doute avant le VI^e siècle, l'ouvrage est repris sous une forme abrégée, limitée aux végétaux et réarrangé alphabétiquement : *l'herbier* ou *les simples* de Dioscoride. Le *Codex Aniciae Julianae*²², vers 512, et le *Dioscurides Neapolitanus*²³, parfois daté du VII^e siècle, richement illustrés, suivent cet arrangement alphabétique.

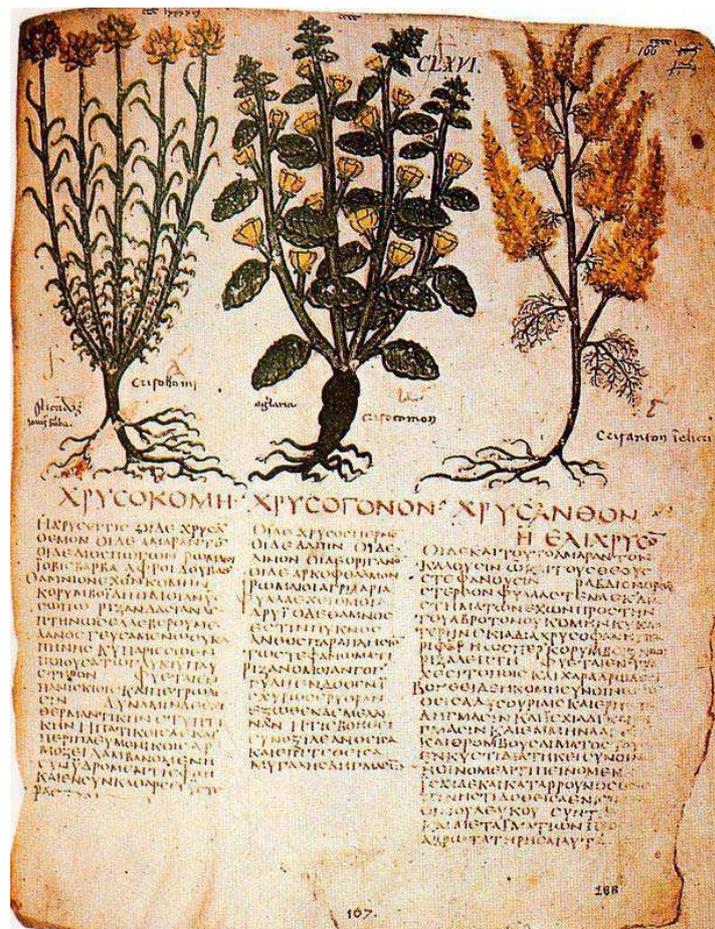


Figure 4 : une page du *Dioscurides Neapolitanus* reproduite avec l'aimable autorisation de la Bibliothèque Nationale de Naples (<http://www.bnonline.it/bibliVir/dioscoride/index.htm>)

L'ordre alphabétique est par la suite conservé pour les nombreuses copies et éditions en latin ou bilingues, plus ou moins augmentées ou modifiées, en usage entre le XII^e et le XVII^e siècle. Ce parcours éditorial ne témoigne pas d'une aversion particulière pour l'ordre alphabétique, bien au contraire. Ce qui est remarquable ici, c'est qu'il évolue en contradiction directe avec le projet et la position explicitement négative de l'auteur à ce sujet. A propos de ses prédécesseurs, Dioscoride écrit en effet, dans la lettre-préface à son ouvrage :

D'avantage, ils ont erré grandement en l'ordre qu'ils tiennent : les uns en ce qu'ils ont conjoint et mis de ranc les plantes entièrement différentes en nature &

²² Codex medicus Graecus 1. Nationalbibliothek de Vienne.

²³ Codex ex Vindobonensis Graecus 1. Biblioteca nazionale de Naples.

propriétés ; les autres en ce que les mettant par ordre Alphabétique, & pensant soulager la mémoire par ce moyen, ils ont séparé les plantes qui étoient semblables, & en espèce et en propriété.²⁴

Le livre d'*exempla* de Theodor Zwinger, *Theatrum vitae humanae*²⁵, composé à partir des matériaux réunis par Conrad Lycosthène, a lui aussi connu un succès notable. Publié initialement à Bâle en 1565, ses éditions successives sont considérablement augmentées (Blair, 2003). Toutes celles que l'auteur a pu superviser suivent un arrangement systématique sophistiqué. Leibniz prend d'ailleurs la peine, au siècle suivant, de retranscrire ce plan – ou cette classification²⁶ : on connaît son intérêt pour les systèmes de classification, lié à ses fonctions de bibliothécaire, et peut-être aussi à ses projets encyclopédiques. Mais cet ouvrage de référence connaît à partir de 1631 une révision, à la fois augmentation et expurgation, qui occasionne son réarrangement en ordre alphabétique. Le père jésuite Laurent Beyerlinck signe ce *Magnum theatrum vitae humanae*²⁷ ; et s'attire les foudres du même Leibniz : « C'est ainsi que Zwingerus a tout compris dans son Théâtre méthodique de la vie humaine, que Beyerling a détraqué en le mettant en ordre alphabétique »²⁸

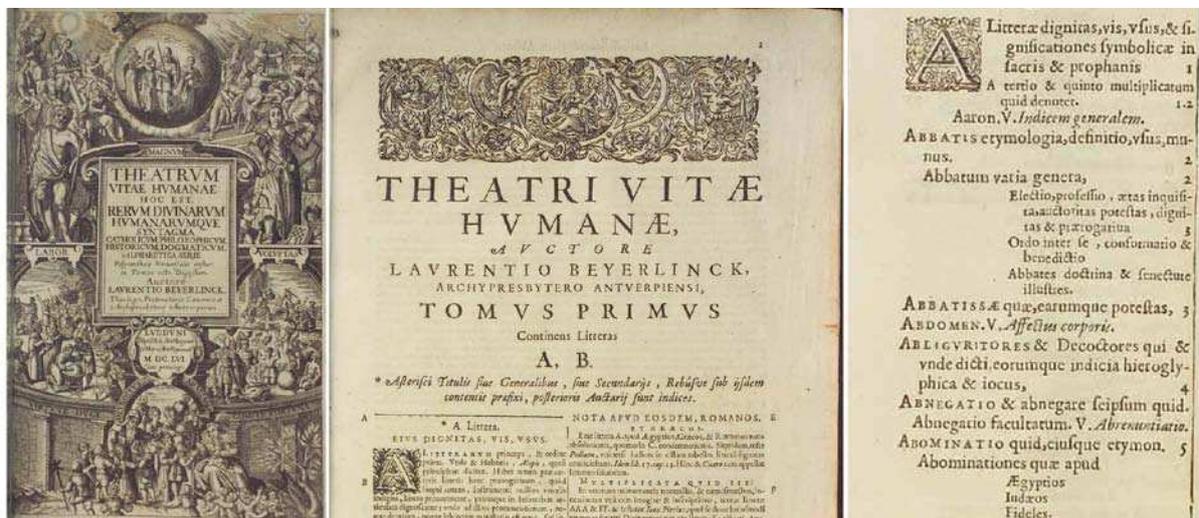


Figure 5 : frontispice, page 1 et début de l'index du *Magnum Theatrum*²⁹, reproduits d'après la version de la bibliothèque numérique Herzog August Bibliothek - Wolfenbüttel (<http://diglib.hab.de/drucke/ae-2f-16-1/start.htm>)

A la suite de la parution de l'Encyclopédie de Diderot et D'Alembert, qui s'achève en 1777 (si l'on tient compte de son *Supplément*), le libraire Deveria³⁰ forme en 1778 le projet d'en reprendre la substance en abandonnant l'ordonnancement alphabétique des articles au profit d'un ordre

²⁴ *LES SIMPLES* de Pedacius DIOSCORIDE Anazarbeen en VI Livres, Commentés par Pierre André MATTHIOLI, Médecin Senois. trad. Antoine du Pinet. Paris : Veuve Gabriel Cottier, vers 1567.

²⁵ *Theatrum vitae humanae, omnium fere eorum, quae in hominem cadere possunt bonorum atque malorum exempla historica, [...]*, Basileae, per Joan. Oporinum, Ambrosium & Aurelium Frobenios fratres, 1565.

²⁶ *Aus und zu Theodor Zwingers Theatrum humanae vitae*, in *Philosophische Schriften. Band 4: 1677 - Juni 1680. Teil B*. Berlin : Akademie Verlag, 2006. pp. 1013-1020.

²⁷ *Magnum Theatrum Vitae Humanae, hoc est Rerum Divinarum Humanarumque syntagma Catholicum Philosophicum Historicum Dogmaticum [...]*, Cologne, 1631.

²⁸ *Nouveaux essais sur l'entendement humain*. Livre IV, chap. XXI.

²⁹ *Magnvm Theatrvm Vitæ Hvmænæ... / T. 1 / Continens Literas A, B. / Laurentius Beyerlinck*. Lyon : Huguetau & Ravaud, 1656.

³⁰ « M. Deveria, Libraire & Compagnie, à Liège, rue Ravel, derrière le Palais » (*Journal des sçavants*, mai 1778, p. 1122)

systématique, conforme au Système des Connaissances Humaines présenté dans le Discours préliminaire :

Sans cet ordre précieux, qui peut seul intéresser le génie philosophique, ce recueil morcelé dans un dictionnaire, n'est pas plus une encyclopédie qu'un amas de pierres taillées et numérotées n'est un palais : c'est à l'arrangement seul des différentes parties d'un bâtiment qu'on reconnaît le génie de l'architecte, comme on reconnaît au Discours préliminaire, non à la disposition alphabétique de l'Encyclopédie, le grand homme qui embrasse toutes les connaissances, qui en voit l'ordre, les rapports, les liaisons.³¹

A ce projet s'adjoint bientôt l'entrepreneur éditeur Charles Panckoucke, qui lance plusieurs souscriptions et finit par pouvoir entamer en 1782 l'édition de l'Encyclopédie méthodique, dont la publication se poursuivra jusqu'en 1832 et comportera au final environ 200 volumes. Ces volumes sont autant de dictionnaires thématiques, à l'intérieur desquels cependant les articles sont sagement rangés suivant l'ordre alphabétique. Dans le premier de ceux-ci, consacré aux Beaux-arts et confiés à MM. Watelet et Levesque, Panckoucke insère le prospectus distribué au moment du lancement des souscriptions.

Dans toutes les éditions de l'Encyclopédie, publiées à ce jour, les matériaux qui la composent sont accumulés & confondus, & n'ont d'autre ordre que celui de l'alphabet. Les objets les plus disparates se touchent, se heurtent, & se succèdent brusquement. Les parties de cet ensemble sont brisées & rejetées à des distances éloignées. La chaîne en est partout interrompue : enfin il naît de ce mélange un désordre dans les choses & dans les idées, qui égare le lecteur, & qui ne lui laisse aucun fil pour se guider dans ce vaste labyrinthe.³²

Jefferson quant à lui, après avoir énoncé les deux méthodes possibles d'organisation d'un catalogue de bibliothèque, poursuit en se montrant très critique vis-à-vis de la méthode alphabétique : « The former is very insatisfactory, because of the medley it presents to the mind »³³ (La première est très insatisfaisante en raison du méli-mélo qu'elle présente à l'esprit).

Plus près de nous, la critique a davantage été adossée à une dépréciation de la forme au profit de la signification, et pour être plus feutrée et moins prodigue de métaphores, n'en est pas moins sans appel. Jean-Claude Gardin par exemple ne reconnaît pas à l'ordre alphabétique de pouvoir organisateur :

« organisé » : présenté dans un ordre inspiré non par la forme des signes (ex. : l'ordre alphabétique), mais par leur signification (ordre sémantique, conceptuel, etc.). Les lexiques « non organisés » sont par conséquent ceux qui ne sont munis d'aucune structure sémantique, les signes étant présentés dans un ordre soit indifférent, soit purement formel (ordre des lettres, ordre des nombres, etc.). (Gardin, 1966)

La perte du sens occasionnée par l'ordre alphabétique est également soulignée par les auteurs du *Thésauroglossaire des langages documentaires* dans leur introduction à l'ouvrage :

³¹ Devéria. *Prospectus d'une édition complète de l'Encyclopédie, rangée par ordre des matières et dans laquelle on a fondu tous les Suppléments et corrigé les fautes des éditions précédentes*. Amsterdam, 1778. Cité par (Darnton, 1979, p. 397).

³² *Encyclopédie Méthodique : Beaux-Arts [...] Tome premier*. A Paris chez Panckoucke, libraire, hôtel de Thou, rue des Poitevins ; A Liège chez Plomteux, Imprimeur des Etats. M. DCC. LXXXVIII.

³³ Thomas Jefferson, *loc. cit.*

En effet, la présentation alphabétique des termes s'est révélée insuffisante pour mettre en évidence toute leur signification. La logique alphabétique crée une sémantique fractionnée, discontinue, ne laissant pas apparaître la richesse contextuelle, malgré la présence de multiples renvois. (Dégez & Ménillet, 2001)

A travers les exemples qui précèdent, nous avons rapporté le témoignage de tous les acteurs de la chaîne des connaissances : le compilateur, l'auteur, le philosophe, lecteur expert et bibliothécaire de profession, les éditeurs, l'amateur de livres et homme d'état champion de l'éducation et de la diffusion du savoir, les spécialistes de la documentation. Tous ont à travers les âges disqualifié l'usage de l'ordre alphabétique, c'est-à-dire de la forme, au regard de l'idéal d'une organisation fondée sur le plan des idées, ou sur celui des significations. D'où vient alors que l'on finisse toujours par recourir à cette technologie ?

C'est qu'elle fait partie de l'arsenal des instruments de travail mis au point essentiellement à partir du XII^e siècle pour favoriser le repérage des contenus dans les ouvrages, dans un souci d'efficacité et de productivité du travail intellectuel, et avec le dessein de soulager la mémoire des lecteurs. Instruments dont les descendants actuels sont entre autres les moteurs de recherche, et dont le slogan fut et pourrait toujours être « statim invenire »³⁴. Les index figurent bien entendu au premier rang de ces outils. Voici comment un manuel d'indexation du début du XX^e siècle résume la situation :

Classification systems resemble, to borrow an illustration from social or political life, communities governed on aristocratic principles. Just as the word "class" signifies gradation in rank in social life, so under Dewey's or other good systems, is there gradation in the division of human knowledge. But the alphabetical arrangement of subjects, whatever they be classes, sub-classes or species may fairly be likened to a democratic community; they are all reduced to one dead level of uniformity; all indication of relationship by mere proximity is abolished in favour of a method whose sole, but at the same time overwhelming, advantage is that of quick and ready reference.

Les systèmes de classification ressemblent, pour emprunter une image à la vie politique ou sociale, à des communautés gouvernées selon des principes aristocratiques. Tout comme le mot « classe » indique une hiérarchie de rang dans la vie sociale, ainsi y a-t-il avec le système de Dewey ou d'autres bons systèmes une hiérarchie dans la division des connaissances humaines. Mais l'arrangement alphabétique des sujets, qu'il s'agisse de classes, de sous-classes ou d'espèces peut très bien être comparé à une communauté démocratique ; ils sont tous ramenés à un même niveau d'uniformité ; toute indication de relation par la seule proximité est abolie en faveur d'une méthode dont le seul, mais en même temps irrésistible avantage est celui d'une référence rapide et commode. (Clarke, 1905, p. 17)

Faire dispositif, faire sens

En vertu de cette commodité, la technologie alphabétique est donc adoptée généralement, y compris par ses détracteurs les plus notoires. Jefferson note ainsi : « To give to my catalogue the conveniences of the Alphabetical arrangement, I have made at the end an Alphabet of Authors' names »³⁵ (Pour donner à mon catalogue la commodité de l'ordre Alphabétique, j'y ai mis à la fin un

³⁴ « trouver immédiatement ». Voir en particulier (Rouse & Rouse, 1982).

³⁵ Thomas Jefferson, *loc. cit.*

index alphabétique des noms d'Auteurs). Malgré la répugnance envers ce procédé, fondée en raison, son utilisation, justifiable en pratique, s'impose donc comme un mal nécessaire. Pour le conjurer, on a construit des dispositifs où l'alphabétique et le systématique s'articulent diversement, mais toujours de manière à préserver à la fois les nécessités de l'accès rapide et celles de la cohérence conceptuelle.

Conrad Gessner a publié en 1545 sa *Bibliotheca universalis*³⁶, recensement de quelque 12 000 ouvrages par plusieurs milliers d'auteurs, classés alphabétiquement par prénoms comme c'était la coutume au Moyen Age. Ainsi qu'il l'avait annoncé dans l'avertissement aux lecteurs, il fit paraître quelques années plus tard les *Pandectes* (ou *Partitions*)³⁷, sorte de guide thématique de la *Bibliotheca*, où les titres sont classés par matière sous 21 divisions. Ces divisions sont très proches de celles qui avaient été établies par Richard de Fournival au XIII^e siècle dans sa *Biblionomia* (Nebbiai-Dalla Guarda, 1988) : elles débutent par les arts libéraux – trivium et quadrivium, suivis des facultés du cursus universitaire de l'époque. Homme de la Renaissance par son projet et ses multiples terrains d'études, Gessner se situe dans la continuité médiévale pour ce qui est de l'organisation adoptée dans ces ouvrages. Là où le « père de la bibliographie » se montre indiscutablement moderne, c'est en les concevant comme un système complexe autorisant plusieurs formes de recherche et d'accès, un catalogue avec une partie auteurs et une partie matières, chacune suivant sa propre logique d'organisation, et chacune accompagnée de ses tables et index.

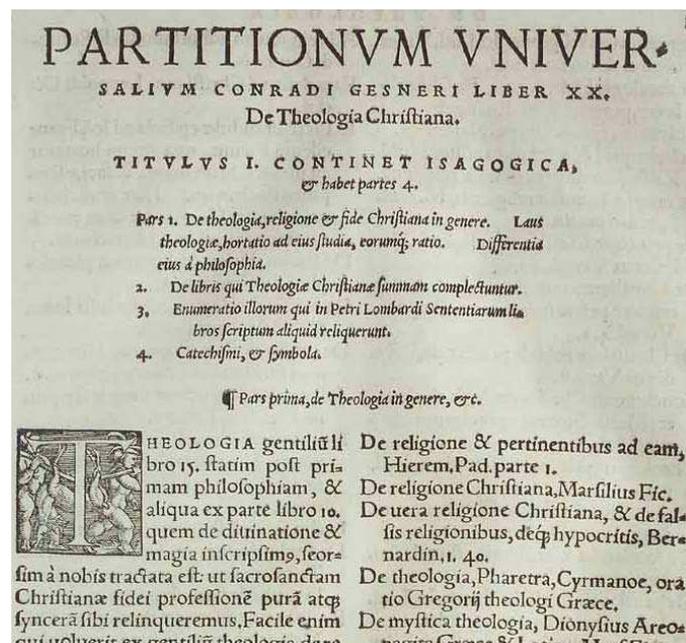


Figure 6 : début des *Partitiones theologicae*, reproduit d'après la version de la bibliothèque numérique Herzog August Bibliothek - Wolfenbüttel (<http://diglib.hab.de/drucke/199-4-theol-2f-2/start.htm?image=00019>)

³⁶ *Bibliotheca Vniuersalis, siue Catalogus omnium scriptorum locupletissimus, in tribus linguis, Latina, Græca, & Hebraica: extantium & non extantiu[m], ueterum & recentiorum in hunc usq[ue] diem, doctorum & indoctorum, publicatorum & in Bibliothecis latentium ... / authore Conrado Gesnero Tigurino doctore medico Tigvri Apvd Christophorum Froschouerum Mense Septembri, Anno M. D. XLV.*

³⁷ *Pandectarum sive partitionum universalium Conradi Gesneri Tigurini, medici & philosphiae professoris, libri XXI.* Tiguri: Excudebat Christophorus Froschoverus, 1548.

Partitiones theologicae, pandectarum universalium Conradi Gesneri liber ultimus ... Tiguri: Christophorus Froschoverus excudit, 1549.

Le dispositif d'accès au World Wide Web progressivement mis au point par Yahoo! et tout aussi progressivement abandonné depuis quelques années était lui aussi représentatif d'un équilibre et d'une complémentarité entre les deux modalités d'organisation. Une requête envoyée au moteur de recherche permettait de trouver à la fois des catégories du répertoire et directement des pages Web ; une navigation dans l'arborescence des catégories pouvait à tout moment donner lieu à une requête par mots-clés, dont la portée était alors limitée aux sites répertoriés dans la catégorie courante.

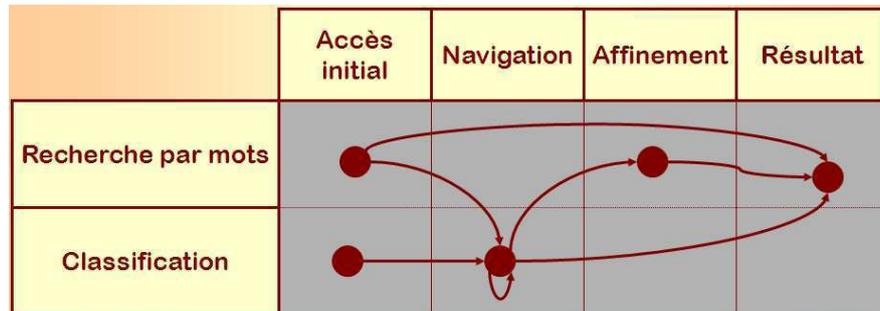


Figure 7 : Les cheminement offerts par Yahoo!, circa 2001

L'Encyclopédie de Diderot et d'Alembert, « rapport totalisant aux connaissances et émiettement alphabétique de leur lexique » (Cernuschi, 1996), est sans doute le point culminant de la tension entre système et alphabet comme principes d'organisation. Le Système figuré des connaissances humaines, amplement développé par d'Alembert dans le *Discours préliminaire* (d'Alembert, 2000), est à la fois une synthèse cartographique des savoirs et un programme d'étude ; au cœur du projet encyclopédique, il n'est pourtant pas le guide ou la table d'orientation qui permettrait de se repérer dans les 17 volumes de texte (sans parler des 11 volumes de planches) de cette Encyclopédie, qui est aussi un Dictionnaire³⁸. Les articles, on le sait, y suivent l'ordre alphabétique. D'Alembert s'en justifie par un truisme : « Nous croyons avoir eu de bonnes raisons pour suivre dans cet Ouvrage l'ordre alphabétique. Il nous a paru plus commode & plus facile pour nos lecteurs, qui desirant de s'instruire sur la signification d'un mot, le trouveront plus aisément dans un Dictionnaire alphabétique que dans tout autre. » Mais il donne aussi d'autres raisons à ce choix, de nature éditoriale pour l'essentiel. Ces explications trop terre-à-terre sont au reste secondaires, et apportées vers la fin du *Discours*. Le véritable enjeu pour les responsables de l'Encyclopédie, en termes d'organisation des connaissances, est de parvenir à dépasser la contradiction où le projet aurait pu s'engluer : « Il nous reste à montrer comment nous avons tâché de concilier dans ce Dictionnaire l'ordre encyclopédique avec l'ordre alphabétique ». Et d'exposer la conception du dispositif qui permet d'assurer une circulation conceptuelle dans l'ouvrage, essentiellement à base de la mention du nom de la discipline pertinente en tête d'article et d'une grande quantité de renvois³⁹ : « Ainsi trois choses forment l'ordre encyclopédique ; le nom de la Science à laquelle l'article appartient ; le rang de cette Science dans l'Arbre ; la liaison de l'article avec d'autres dans la même Science ou dans une Science différente ; liaison indiquée par les renvois, ou facile à sentir au moyen des termes techniques ».

La fonction structurante des renvois est également mise en avant dans le cadre de la formalisation des règles d'établissement des catalogues de bibliothèques, au cours du XIX^e siècle. Alors que c'est le

³⁸ Rappelons-en le titre complet : *Encyclopédie, ou Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers, par une société de gens de lettres*.

³⁹ « il y a au total 61 700 renvois, et 23 000 articles comportent au moins un renvoi » (Blanchard & Olsen, 2002)

catalogue alphabétique qui tend à se généraliser, pour des raisons largement économiques et pratiques, Charles Ami Cutter insiste sur ce que l'établissement des renvois peut apporter. Le catalogue alphabétique ayant été choisi là encore pour la commodité – *facility of reference* – (Cutter, 1904, p. 79), il faut essayer de lui adjoindre certains des avantages de la classification et du système. L'absurde proximité – *most absurd proximity* – (Cutter, 1904, p. 79) engendrée par l'ordre alphabétique peut être corrigée par la structure syndétique, c'est-à-dire par le réseau sémantique des renvois.

But by a well designed net-work of cross-references, the mob becomes an army, in which each part is capable of assisting many other parts. The effective force of the catalog is immensely increased.

Mais par un réseau de renvois bien conçu, la foule devient une armée, où chaque élément peut porter assistance à de nombreux autres. Le pouvoir efficace du catalogue en est immensément accru. (Cutter, 1904, p. 79)

Notons au passage que Cutter reprend ici la métaphore guerrière déjà employée par Gabriel Naudé pour vanter les mérites du catalogue systématique : « sans cet ordre et disposition tel amas de livres que ce peut-estre, fust-il de cinquante mille volumes, ne meriteroit pas le nom de bibliotheque, non plus qu'une assemblée de trente mille hommes le nom d'armée, s'ils n'estoient rangez en divers quartiers sous la conduite de leurs chefs et capitaines »⁴⁰.

Les thésaurus tels qu'ils ont été mis au point autour de 1960, et auxquels les professionnels de la documentation sont si attachés, sont par excellence des dispositifs d'organisation des connaissances conçus pour remédier à la perte de sens induite par les index alphabétiques⁴¹. Leur mérite sur ce terrain a été d'opérer deux changements salutaires par rapport aux paradigmes alphabétique et systématique. Tout d'abord, ils incluent en principe ces deux méthodes dans leur organisation interne⁴² ; mais justement, la structure systématique-hiérarchique qu'ils exhibent est interne. Elle porte sur un ensemble clos et stable de concepts et n'a pas à être projetée sur des objets extérieurs en perpétuelle évolution. Mais surtout, par un traitement terminologique de leurs éléments, et notamment par le contrôle de la synonymie, ils permettent de restituer aux mots-clés le statut de signes linguistiques perdu dès lors que seule leur forme graphique est utilisée dans les processus informationnels. Dans le dilemme entre l'ordre de la lettre et l'ordre du concept comme modes d'organisation, il introduit le terme (signifiant ET signifié) comme interface et articulation. La recherche de la médiation sémantique que les thésaurus ont fondée se poursuit aujourd'hui dans d'autres cadres impliquant des vocabulaires contrôlés et structurés, comme l'ingénierie linguistique et le Web sémantique⁴³.

Tous ces éléments permettent d'éclairer dans une certaine mesure une partie des pratiques et des questionnements actuels autour de l'organisation des connaissances, en particulier dans l'environnement numérique. Si l'on prend l'exemple des moyens d'accès aux ressources sur le World Wide Web, on retrouve de manière frappante les oscillations et les hésitations, les oppositions et les complémentarités entre les deux modes d'ordonnement qui ont émaillé le développement de ces

⁴⁰ *Advis pour dresser une Bibliothèque présenté à Mgr. le président de Mesme*. A Paris, chez François Targa, 1627. Chapitre 7, p. 130-131.

⁴¹ Nous nous écartons ici de l'interprétation d'Eric de Grolier dans (de Grolier, 1988), cf. supra à la note 9.

⁴² « Un thésaurus doit dans tous les cas inclure une présentation systématique et une présentation alphabétique » (ISO - Organisation internationale de normalisation, 1974, p. 9)

⁴³ Voir par exemple (Menon, 2004)

technologies intellectuelles. Il faut bien sûr pour cela prendre acte des déplacements qui se sont opérés lors du passage, dans ce contexte, de la raison graphique à la raison computationnelle, pour emprunter ces concepts respectivement à Jack Goody (Goody, 1977) et à Bruno Bachimont (Bachimont, 2004). Ainsi, aux ordonnancements visibles et consultables répondant à l'ordre alphabétique se superpose une organisation sous-jacente des index informatiques, non consultables mais interrogeables à travers les moteurs de recherche. Avec eux, comme avec les folksonomies et leurs « nuages de tags », l'arrangement alphabétique lui-même n'est plus qu'un élément accessoire et optionnel du dispositif. Le processus de fragmentation et de décontextualisation des points d'accès aux vecteurs de connaissance que cet arrangement avait inauguré a franchi là une nouvelle étape. On peut penser avec F. Allan Hanson (Hanson, 2004) que l'on assiste à « un glissement d'une vision moderniste du monde comme structuré de façon permanente et hiérarchique à l'indétermination et à la contingence associées au postmodernisme. »⁴⁴

Références bibliographiques

ALEMBERT (LE ROND D') J., 2000. *Discours préliminaire de l'Encyclopédie*. (M. Malherbe, Éd.) Paris : Vrin.

BACHIMONT B., 2004. *Arts et Sciences du numérique : ingénierie des connaissances et critique de la raison computationnelle*. Mémoire d'Habilitation à diriger les Recherches, Université de Technologie de Compiègne.

BLAIR A., 2003. Reading Strategies for Coping with Information Overload ca. 1550 – 1700. *Journal of the History of Ideas*, 64 (1), pp. 11-28.

BLANCHARD G. & OLSEN M., 2002. Le Système de renvois dans l'Encyclopédie : Une Cartographie des structures de connaissances au XVIIIe siècle. *Recherches sur Diderot et sur l'Encyclopédie* (31-32), pp. 46-70.

BOULANGER J.-C., 2003. *Les Inventeurs de dictionnaires : De l'Eduba des scribes mésopotamiens au scriptorium des moines médiévaux*. Ottawa : Les Presses de l'Université d'Ottawa.

BRITISH STANDARDS INSTITUTION, 2005. *Structured Vocabularies for Information Retrieval - Guide - Part 2: Thesauri*. Londres : BSI.

CERNUSCHI A., 1996. L'Arbre encyclopédique des connaissances : Figures, opération, métamorphoses. Dans R. Schaer (Éd.), *Tous les Savoirs du monde : Encyclopédies et bibliothèques de Sumer au XXIe siècle* (pp. 377-382). Paris : Bibliothèque nationale de France / Flammarion.

CLARKE A. L., 1905. *Manual of practical indexing*. Londres : Library supply co.

CUTTER C. A., 1904. *Rules for a dictionary catalog (4th ed.)*. Washington D.C. : U.S. Government Printing Office.

DARNTON R., 1979. *The Business of Enlightenment : A Publishing History of the Encyclopédie, 1775-1800*. Cambridge (Mass.) : Harvard University Press.

⁴⁴[...] a shift from the modernist view of the world as permanently and hierarchically structured to the indeterminacy and contingency associated with postmodernism.

- DÉGEZ D. & MÉNILLET D., 2001. *Thésauroglossaire des langages documentaires : un outil de contrôle sémantique*. Paris : ADBS.
- GARDIN J.-C., 1966. Éléments d'un modèle pour la description des lexiques documentaires. *BBF* (5), pp. 171-182.
- GOODY J., 1977. *The Domestication of the Savage Mind*. Cambridge (G.-B.) et New-York : Cambridge University Press.
- GROLIER (DE) É., 1988. Taxilogie et classification : un essai de mise au point et quelques notes de prospective. *BBF* (6), pp. 468-489.
- HANSON A., 2004. From Classification to Indexing : How Automation Transforms the Way we Think. *Social Epistemology* , 18 (4), pp. 333-356.
- ISO - ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION, 1974. *Documentation - Principes directeurs pour l'établissement et le développement de thésaurus monolingues. ISO 2788*. Genève : ISO.
- MENON B., 2004. Web sémantique et traitement automatique des langues. *Actes des conférences 2004 - Le web sémantique : théorie et mise en oeuvre*. i-Expo.
- NEBBIAI-DALLA GUARDA D., 1988. Classifications et classements. Dans A. Vernet (Éd.), *Histoire des bibliothèques françaises : Les bibliothèques médiévales du VIe siècle - 1530* (pp. 373-393). Paris : Promodis - Cercle de la Librairie.
- RANGANATHAN S. R., 1967. Hidden Roots of Classification. *Library Trends* , 4 (1), 1-26.
- RIDDLE J. M., 1985. *Dioscorides on Pharmacy and Medicine*. Austin : University of Texas Press.
- ROUSE M. A. & ROUSE R. H., 1989. La Naissance des index. Dans R. Chartier & H.-J. Martin (Éds.), *Histoire de l'édition française, tome 1 : Le Livre conquérant* (pp. 77-88). Paris : Fayard - Cercle de la Librairie.
- ROUSE R. H. & ROUSE M. A., 1982. Statim invenire : Schools, Preachers, and New Attitudes to the Page. Dans R. L. Benson, & G. Constable (Éds.), *Renaissance and Renewal in the Twelfth Century* (pp. 201-225). Cambridge (Mass.) : Harvard University Press.
- SVENONIUS E., 2001. *The Intellectual Foundation of Information Organization*. Cambridge (Mass.) : The MIT press.