



HAL
open science

Contribution à la conception d'interfaces de consultation de bases de données iconographiques

Marie Després-Lonnet

► To cite this version:

Marie Després-Lonnet. Contribution à la conception d'interfaces de consultation de bases de données iconographiques. Sciences de l'information et de la communication. Université Charles de Gaulle - Lille 3, 2000. Français. NNT : 2000LIL30011 . tel-01155546v2

HAL Id: tel-01155546

<https://theses.hal.science/tel-01155546v2>

Submitted on 18 Nov 2015

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.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0
International License

A mon père

Remerciements

Je tiens à exprimer toute ma gratitude à monsieur Gérard Losfeld qui a bien voulu diriger mon travail de recherche et m'a assurée de son soutien constant.

Mes remerciements vont aussi à monsieur Yves Jeanneret, Professeur en Sciences de L'Information et de la Communication qui m'a aidé de ses conseils avisés et qui m'a ouvert des perspectives nouvelles et enrichissantes.

Je remercie sincèrement messieurs Jean Davallon et Emmanuël Souchier qui ont bien voulu être les rapporteurs de ma thèse et dont le regard critique m'a permis d'améliorer la qualité de mon travail.

Je souhaite témoigner à madame Anne-Marie Guimier-Sorbets toute ma reconnaissance pour l'honneur qu'elle me fait en participant à ce jury.

Merci à Katell Briatte, mon alter ego, à qui je dois d'avoir pu mener à terme ce travail grâce à son aide quotidienne et sa bonne humeur communicative.

Jérôme Bertonèche et André Peninou m'ont apporté leur aide pour conduire les expérimentations, qu'ils trouvent ici le témoignage de mon affection.

L'école Jules Verne, la classe de CM2 de monsieur Lempereur ont participé avec enthousiasme aux différentes expériences, ils m'ont apporté une aide précieuse dont je leur sais gré. Je n'oublie pas non plus tous ceux qui m'ont aidée à préparer ces expériences et tout ceux qui ont, pendant des heures, classé et décrit des images, mes collègues, parents et amis.

Merci à Sophie et à Suzanne pour leur aide précieuse dans les derniers moments du « bouclage ».

Un grand merci enfin à ma famille, à Philippe, Élise et Germain qui ont supporté pendant ces quatre années que je « fasse » ma thèse en grignotant souvent sur le temps passé avec eux.

SOMMAIRE

INTRODUCTION : DE LA CONSTRUCTION D'UN SAVOIR À SA COMMUNICATION.....4

PARTIE 1

APPROCHE CRITIQUE DE L'OBJET « BASE DE DONNÉES ICONOGRAPHIQUE »

CHAPITRE 1

LA BASE DE DONNÉES ICONOGRAPHIQUE COMME CONSTRUCTION SAVANTE 14

1.1 L'historien, l'image et les bases iconographiques 15

1.2 Logiques professionnelles et construction de l'objet : le cas des bases patrimoniales.... 24

1.3 Les bases à vocation documentaire 50

1.4 Analyse comparée de thésaurus iconographiques 65

1.5 Conclusion : Une base de données est un objet scientifique construit 84

CHAPITRE 2

LA BASE DE DONNÉES ICONOGRAPHIQUE COMME OBJET TECHNIQUE.....88

2.1 La numérisation : conservation et altération de l'image..... 89

2.2 La gestion informatisée des fonds iconographiques : l'image écrasée par le code..... 99

2.3 L'interface de consultation : l'utilisateur rouage d'un système.....109

2.4 Conclusion : L'outil façonne l'objet.....116

CHAPITRE 3

LA BASE DE DONNÉES ICONOGRAPHIQUE

COMME PROPOSITION COMMUNICATIONNELLE 117

3.1 Les compétences mobilisées par les spécialistes.....123

3.2 Les attentes de nouveaux publics132

3.3 Le mythe du Plug & Play.....138

3.4 Interface et énonciation éditoriale142

3.5 Changer de logique ?151

PARTIE 2
PRINCIPES, ACQUIS ET PERSPECTIVES D'UN PROJET

CHAPITRE 4

L'INTERFACE ALADIN : DE LA RECHERCHE À LA DÉCOUVERTE	154
4.1 Cerner les attentes de nouveaux publics	155
4.2 Guide pour la visite d'une exposition.....	157
4.3 Les choix éditoriaux	167
4.4 Conclusion	186

CHAPITRE 5

L'IMAGE ET LE TEXTE : SERVITUDE, AFFRONTMENT OU ESPACE DE JEU ?	187
5.1 La reconnaissance automatique de formes.....	191
5.2 L'indexation textuelle.....	197
5.3 Conclusion	201

CHAPITRE 6

LECTURES ET DESCRIPTIONS D'IMAGES	203
6.1 Déroulement des tests.....	205
6.2 Analyse des résultats	215
6.3 Un nouveau mode de description et de consultation	233
6.4 Conclusion	239

CONCLUSION ET PERSPECTIVES	238
----------------------------------	-----

Introduction :

De la construction d'un savoir à sa communication

Cette thèse prend sens dans un itinéraire personnel, s'inscrit dans un programme scientifique collectif et trouve sa concrétisation dans une réalisation liée à une demande institutionnelle.

Un constat fait au cours de différentes formations à l'utilisation d'Internet, destinées aux enseignants-chercheurs de l'Université de Lille 3, permet d'illustrer la question initiale qui fonde cette démarche. L'un des modules de cette formation portait sur la recherche d'informations et en particulier sur l'interrogation de bases de données, principalement bibliographiques. Les chercheurs, qui n'avaient jamais consulté de bases bibliographiques en ligne, étaient tout d'abord fascinés de constater avec quelle facilité ils pouvaient obtenir, quasi instantanément, l'affichage de références qu'ils avaient parfois cherchées sans succès pendant plusieurs années. Pourtant cet enthousiasme était généralement d'assez courte durée. En effet, dès qu'ils essayaient, soit d'élargir leurs recherches à des domaines qu'ils connaissaient moins, soit de les affiner en utilisant plusieurs critères simultanément, ils obtenaient des résultats qui ne correspondaient plus du tout à leurs espoirs ou du moins à leurs attentes.

Les dix années que j'avais passées auparavant dans un grand groupe d'audit m'avaient déjà permis de rencontrer de nombreux utilisateurs confrontés au même type de problèmes : ils semblaient déconcertés par la manière dont fonctionnait un outil informatique, considéré par son concepteur comme tout à fait performant et adapté à leurs besoins.

Je me trouvais alors dans le rôle du « spécialiste en informatique », chargé soit d'intervenir en tant qu'expert dans des conflits entre des sociétés de services informatiques et leurs clients, soit de conseiller l'une ou l'autre des parties. Cette position d'intermédiaire me permettait alors d'entendre et de comprendre, sinon de partager, leurs visions respectives. Visions qui, si on les résume de manière caricaturale, reposent sur des positions diamétralement opposées quant au rapport entre l'homme et la machine :

- Pour les concepteurs de produits informatiques, les difficultés que rencontrent les utilisateurs sont dues à leur manque de compétence. La solution consiste à les aider à s'approprier un outil — par ailleurs parfaitement fonctionnel— grâce à une formation adaptée.
- Pour les utilisateurs, c'est une question d'adéquation à leurs besoins : l'outil informatique ne correspond pas à leurs attentes mais le dialogue avec les informaticiens, seuls capables de faire évoluer cet outil, s'avère difficile, voire impossible, parce que trop « technique ».

Pour ne pas en rester à une analyse par trop simpliste d'un problème complexe, je me suis proposée d'étudier de manière plus approfondie les conditions de production des bases de données — élément central de la plupart des systèmes informatiques — à la fois en tant qu'objet technique et en tant qu'outil de production d'un discours.

Il importait, pour ce faire, de ne pas se limiter à une analyse « externe » de cette production, analyse qui aurait consisté à considérer toute base de données hors de son rapport à un usage donné.

C'est dans cette perspective que j'ai participé à l'élaboration d'un projet, initié en 1995 par la composante « anthropologie des savoirs » du Centre de Recherche CERSATES, en partenariat avec quatre centres de recherche en Histoire, Archéologie et Histoire de l'Art de l'Université de Lille 3.

L'objectif de ce projet, intitulé « *Socialisation et vulgarisation des savoirs en Sciences de l'Homme et de la Société* », est de réfléchir aux modalités de la diffusion et de la socialisation des savoirs relevant des Sciences Humaines hors des institutions qui les produisent, et plus particulièrement de mesurer l'impact des « Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication » dans ces processus.

Ce projet s'inscrit dans une perspective plus large, qui définit le programme scientifique de la composante « anthropologie des savoirs » de notre centre de recherche. Plusieurs chercheurs de notre thématique analysent les impacts et les usages des nouvelles technologies dans les processus de production, de formalisation et de médiation des

savoirs. Les recherches menées dans ce cadre (regroupant des activités de discussion théorique, d'analyse et de production) visent à poser de façon explicite et méthodique la question du rapport entre l'apparition de nouveaux régimes du document écrit et les dynamiques sociales de mise en forme, partage, réécriture et légitimation des savoirs.

Le partenariat avec des équipes de recherche en histoire permettait d'articuler cette réflexion autour de la production d'une ressource scientifique dans un cadre institutionnel précis et de bénéficier ainsi d'un « terrain » sans lequel il n'aurait pas été possible de mettre en rapport les différentes logiques qui président à la production de nouvelles connaissances.

L'étude présentée ici prend plus spécifiquement appui sur le projet LIB.R.I.S.¹, projet concret de réalisation d'une base de données iconographique par le CRHEN-O, Centre de Recherche sur l'Histoire de l'Europe du Nord-Ouest. Ce projet, mené en collaboration avec la Bibliothèque Municipale de Lille et la Bibliothèque de l'Université Catholique de Lille, visait initialement à préserver les fonds iconographiques des trois institutions tout en fournissant aux chercheurs et aux étudiants de meilleures conditions de consultation. Dans une seconde phase, les initiateurs du projet ont envisagé d'ouvrir la base ainsi constituée à toute personne intéressée par l'histoire du Nord, par le biais d'Internet.

Le passage d'un objectif de création d'un fonds spécialisé à l'usage des spécialistes, à un objectif d'ouverture vers un public plus vaste, donnait à ce projet un intérêt particulier. C'était en effet l'occasion d'observer les chercheurs tout au long des étapes de constitution du fonds, de participer à leurs réflexions et de partager leurs interrogations. Cela permettait aussi de mesurer les conséquences d'un déplacement de la définition des publics visés, du spécialiste vers le grand public.

Les attentes des historiens étaient de deux ordres : d'une part une aide méthodologique pour l'indexation du fonds, d'autre part des propositions pour

¹ Les objectifs et le cadre général de ce projet sont présentés en annexe (annexe 1).

l'amélioration des conditions de consultation par le grand public. Il fallait donc tout à la fois mener une réflexion théorique sur les problèmes liés à la médiation des savoirs et répondre à des demandes précises dans le cadre d'une situation réelle. Ce qui n'allait pas sans poser un problème de positionnement par rapport au projet des historiens. Une trop grande prise de distance n'aurait pas permis de bénéficier de la richesse de l'expérience vécue. Inversement une implication trop grande dans les étapes de réalisation n'aurait pas fourni le recul théorique suffisant pour que le « terrain » reste un terrain et que la résolution de problèmes pratiques ne devienne pas une fin en soi.

C'est précisément l'ampleur et la complexité de la demande qui constituait à certains égards l'intérêt de cette étude, puisqu'elle exigeait une explicitation de divers niveaux d'organisation de l'information et de divers moments de la médiation. Aussi l'apparente simplicité d'une attente globale (quasi-miraculeuse) vis-à-vis d'un dispositif technique ouvrait-elle la voie à une exploration des enjeux de la mise en circulation d'objets comme des images historiques et des conditions d'emploi d'outils techniques documentaires dans un cadre social nouveau.

Le travail de recherche mené ici vise à concilier souci pragmatique et réflexion théorique : il s'agissait d'essayer de répondre en partie aux attentes des historiens — ou plutôt d'élaborer un dispositif permettant, comme ils le souhaitaient, de donner une diffusion plus large à leurs documents — tout en essayant de replacer le projet dans une perspective plus large, d'échapper aux illusions initiales que pouvait suggérer ce projet et de montrer les enjeux de ce type de "mise en circulation" d'images historiques, du point de vue de la discipline des sciences de l'information et de la communication.

Une seconde difficulté, en partie liée à celle qui vient d'être évoquée, tenait à la perspective pluridisciplinaire dans laquelle le projet s'inscrivait. Ce n'est en effet pas uniquement du point de vue des sciences de l'information et de la communication qu'il convenait de l'aborder, d'une part parce qu'il prenait appui sur un travail de recherche historique, d'autre part parce que je me proposais d'observer tout à la fois une démarche de construction et d'appropriation des savoirs.

Il était donc nécessaire d'envisager les apports d'autres disciplines et tout d'abord de l'Histoire en tant que discipline « objet » : celle sur laquelle s'appuieraient les observations et sur laquelle devait être menée une réflexion à la fois épistémologique et anthropologique. C'était donc aussi à ces disciplines de fondement que sont l'Épistémologie, l'Anthropologie mais aussi la Sémiotique qu'il convenait de faire appel pour mener une réflexion théorique sur les rapports entre pratique de recherche et construction des savoirs. Enfin s'agissant des modes d'usage d'un outil technique, il convenait d'aborder aussi le problème du point de vue de l'informatique en tant que discipline, produisant des modèles dont l'influence n'est pas neutre.

Cette interdisciplinarité met donc en relation des démarches qui ne peuvent être seulement juxtaposées, ni même articulées de façon symétrique. En effet, les objets de ces disciplines ne sont pas seulement distincts, c'est la place occupée par ces diverses composantes qui était en question. Il s'agissait, par exemple, d'éviter que la technique soit pensée comme une simple enveloppe ou un simple instrument au service d'autre chose, mais aussi, inversement, d'échapper au basculement dans lequel le raisonnement technique régirait l'ensemble d'un dispositif social et symbolique. Autre exemple : la documentation ne pouvait être seulement considérée comme une ressource neutre de la connaissance historique et, en même temps, le travail sur les formes documentaires ne pouvait s'abstraire d'une interrogation sur les ressorts spécifiques de la connaissance historique, savante et ordinaire.

Les pages qui suivent s'emploient à élucider des rencontres entre disciplines et démarches, ainsi qu'à fournir quelques pistes pour une relation ni réductrice ni impérialiste entre disciplines intellectuelles : par-là, il entend soulever des enjeux plus larges que l'objet auquel il s'attache particulièrement.

Pour reconstruire la complexité des objets et dégager des lignes problématiques, la démarche repose sur trois types de ressources. D'abord, une analyse critique qui vise à rendre sa complexité à l'objet « base de données », complexité que le projet initial avait, d'une certaine manière, occultée. D'autre part, une enquête et des observations, destinées à mieux cerner les publics, leurs attentes, leurs représentations d'usages et leurs modes d'accès aux données. Enfin, une réalisation, volontairement assumée, qui permet de mener

la démarche de projet à son terme, c'est-à-dire de l'identification des problèmes à la proposition de solutions nouvelles dans ce contexte spécifique.

Plutôt que d'être abordés successivement, ces trois aspects de la recherche seront envisagés dans une approche dynamique. Approche qui part de l'existant pour l'analyser en terme de transformations. La première transformation est celle des objets à partir desquels, par le travail épistémologique et informationnel, au sein de la communauté des chercheurs, un corpus documentaire est produit. La seconde est celle des conditions de production et d'usage de ce corpus telles que les façonnent les dispositifs techniques, les normes et les principes implicites qu'ils matérialisent. La dernière est celle du changement de statut que connaît cet ensemble culturel en fonction du contexte et du projet communicationnel dans lesquels il est conduit à s'inscrire.

Il convient tout d'abord de définir plus précisément cet « ensemble culturel » sur lequel j'ai choisi de travailler et dont j'ai voulu observer les usages *et* par un public spécialisé *et* par un public non-spécialiste, ou plutôt d'en donner ici une première définition, empirique et provisoire, avant d'opérer précisément son analyse.

Le terme « base de données iconographique » recouvre des réalités très différentes selon le domaine dans lequel il est considéré et employé. L'analyse de la base de données comme outil technique, menée au chapitre deux, sera l'occasion de revenir sur ce que recouvrent les différentes acceptions de ce terme. Cependant, dans un premier temps, j'en retiendrai une définition assez large : une base de données iconographique est, dans le cadre de la présente étude :

- une collection d'images numériques,
- produites socialement et ayant un caractère de représentation,
- gérées au moyen d'un dispositif informatique.

C'est donc d'un type d'images particulier qu'il sera question, c'est-à-dire d'images obtenues à partir de la numérisation d'objets qui ne sont pas toujours eux-mêmes des images, comme, par exemple, les collections des musées.

Toutefois, je prendrai en considération des images sur d'autres supports pour réfléchir à la transformation qu'elles subissent et pour intégrer dans la recherche certains usages ordinaires de l'image. Car, de fait, avant toute analyse critique plus méthodique, on peut remarquer que la demande formulée par les historiens concerne deux statuts des images : comme ressources collectées et traitées par des historiens et comme traces culturelles d'un passé. Cette dualité du statut de l'image historique devient particulièrement visible au sein du projet, mais elle est consubstantielle à la recherche historique, qui n'est savante qu'en analysant les usages ordinaires de l'image. Au-delà de la commande, l'ambiguïté de ce statut me semble significative des problèmes de conception et de communication soulevés par ce type de projets, qui proposent la mise en circulation d'objets initialement collectés dans un cadre social limité.

Pour prendre pleinement en compte cette ambiguïté des régimes de l'image, j'analyserai deux types de bases iconographiques : les bases à vocation patrimoniale et les bases à vocation documentaire. Les premières étant celles qui sont constituées par les institutions culturelles dans un but de recensement du patrimoine, les secondes étant celles que les historiens construisent dans le cadre de leurs travaux.

S'il fallait résumer, à partir de là, l'objet de la thèse, il est de faire apparaître derrière cet objet apparemment immédiat qu'il est construit, qu'il n'est pas neutre et qu'il véhicule une histoire. C'est pourquoi, je m'attacherai à montrer à chaque étape de la constitution de la base, l'investissement des acteurs concernés. Je m'appuierai pour ce faire sur un corpus composite : normes en vigueur au sein des professions impliquées, discours des acteurs, observation des pratiques, analyse critique de divers types de productions.

Ce mémoire de thèse est organisé en deux grandes parties. La première et la seconde². Les trois chapitres qui composent la première partie proposent une analyse critique d'un objet à la fois intellectuel, technique et social, afin d'en faire apparaître les niveaux d'organisation, la complexité, les enjeux cognitifs et sociaux. Cette investigation

² Précision apportée en mémoire de mon père, grand adepte du Sapeur Camember, et mort trois mois trop tôt pour lire ces lignes.

initiale permet de mettre au jour les divers enjeux que le projet initial masquait et mobilisait à la fois. C'est-à-dire de faire apparaître toute l'histoire inscrite secrètement dans les pratiques, les logiques, les dispositifs : condition pour que l'entreprise de réalisation présentée ensuite, quoi que pragmatique, ne semble ni naïve, ni manipulatrice.

La base de données iconographique est considérée sous trois angles : en tant que construction savante (chapitre 1), en tant qu'outil technique (chapitre 2) et en tant que proposition communicationnelle (chapitre 3). L'analyse de l'état des pratiques et des outils menée dans les deux premiers chapitres permet de poser la problématique générale et de montrer l'importance des documents d'interface, c'est-à-dire de la réflexion à mener sur les réécritures à envisager dans le processus d'appropriation, par de nouveaux publics, d'une source documentaire pensée au départ par et pour des spécialistes.

La seconde partie prend appui sur les observations et les conclusions de la première pour exposer, dans le contexte précis de la demande des historiens du CRHEN-O, la démarche qui a permis d'aboutir à différentes propositions pratiques. Elle définit d'abord une position éditoriale permettant de donner à lire des images, mais aussi quelque chose du travail intellectuel de l'historien sur ces images (chapitre 4). Elle examine ensuite le projet d'affranchir la relation aux images des logiques documentaires et textuelles qui les emprisonnent le plus souvent, et ceci à partir de deux ressources essentielles : l'examen critique des dispositifs existants d'accès aux images (chapitre 5) et l'étude des conditions d'appropriation des images par les publics (chapitre 6). Au fil de ces trois chapitres seront exposées les étapes de la construction éditoriale et les différents choix d'écriture informatique par lesquels celle-ci se matérialise. A partir de là, les bases d'une nouvelle approche de l'indexation, plus proche de la nature des images et reposant sur le principe d'une collaboration concepteur/utilisateur, sont posées.

Partie 1

Approche critique de l'objet

« base de données iconographique »

Chapitre 1

La base de données iconographique comme construction savante

Quel historien n'a pas rêvé de voir défiler à volonté sur son écran les informations et les sources les plus diverses et les mieux adaptées à la fois, au moment précis où il formule une hypothèse de recherche, où une vérification s'avère nécessaire, une comparaison prometteuse³.

Jean-Pierre Genet

Dans l'introduction de son ouvrage « *Les bases de données en Archéologie* », Anne-Marie Guimier-Sorbets se demande, de manière volontairement polémique, eu égard au titre de son ouvrage : « *Faut-il construire des bases de données en Archéologie ?* »⁴

Les très nombreux projets de constitution de bases de données qui ont vu le jour au cours des vingt dernières années, ainsi que les nombreux travaux qui y trouvent leurs sources, montrent qu'une partie de la communauté des historiens en est convaincue. Encore faut-il se demander quel objet peut être, pour un historien, une base de données iconographique, et quels sont les liens que cette nouvelle ressource documentaire peut nouer avec le travail historique. Ce chapitre se propose de faire le point, synthétiquement, sur les rapports qu'entretiennent les historiens avec l'outil informatique en général, et plus particulièrement avec les bases de données iconographiques, historiques et patrimoniales.

³ Genet, J.-P. Introduction à la table ronde. In Genet, J.-P. (dir.). *Standardisation et échange des bases de données historiques*. Paris : Editions du CNRS, 1991, p. 15-21. ISBN 2-222-04222-4.

⁴ Guimier-Sorbets, A.-M. *Les bases de données en archéologie : conception et mise en oeuvre*. Paris : Editions du CNRS, 1990, 272 p. ISBN 2-222-04481-2.

1.1 L'historien, l'image et les bases iconographiques

Notons avant tout que les bases de données ne suscitent pas l'intérêt ni la confiance de l'ensemble de la communauté historique. On peut en effet constater que les projets de constitution de bases iconographiques, du type de celui qui est envisagé par les centres de recherches historiques de l'Université de Lille 3, sont relativement rares. La grande majorité des chercheurs en histoire n'envisage pas, en effet, de recourir à des dispositifs techniques autres que le traitement de texte pour l'assister dans son travail de collecte et de constitution de fonds documentaires⁵. La fiche cartonnée reste l'instrument de travail le plus prisé de beaucoup d'historiens, à qui l'ordinateur paraît trop « *normatif* » et peu apte à se plier à une démarche de recherche telle que celle qui est menée dans le champ des sciences humaines⁶.

Cela tient sans doute avant tout aux habitudes et valeurs d'un métier scientifique, marqué de façon structurante par « *le goût de l'archive* »⁷, et *a priori* méfiant vis à vis de nouveaux supports et plus généralement des logiques de transfert documentaire. Pour nombre d'historiens, « *machine et production intellectuelle font mauvais ménage* »⁸. L'article d'André Lemeur intitulé « *Histoire d'une bouchée d'information* » est, à ce titre, édifiant et révélateur d'un regard ironique, voire cynique, sur les dispositifs d'information : on y voit une notice bibliographique dans tous ses états, passant d'un logiciel à un autre et d'une norme à l'autre en y perdant... une partie de son âme.

⁵ Une enquête réalisée en 1994 par le Centre de Ressources Informatiques de l'Université de Lille 3 montre que 82% des enseignants-chercheurs qui possédaient alors un micro-ordinateur l'utilisaient uniquement pour le traitement de textes.

⁶ Pinol, J.-L. et Zysberg, A. *Métier d'historien avec un ordinateur*. Paris : Nathan - Université, 1995, 239 p., (Fac - Série Histoire). ISBN 2-09-190062-1. p.5

⁷ Farge, A. *Le goût de l'archive*. Paris : Éditions du Seuil, 1989, 152 p., (La Librairie du XXe siècle). ISBN 2-02-010881-X..

⁸ Lemeur, A. Histoire d'une bouchée d'information : normes et langages de manipulation, pour une bibliographie automatisée. In Cocard, M. (dir.). *Histoire et informatique : Bases de données, recherche documentaire, multimédia*. Rennes : Presses Universitaires de Rennes, 1994, p. 89-107. (Histoire). ISBN 2-86847-145-5.

Cette vision méfiante de l'outil, que le plus profond de l'*habitus* historien peut entretenir, est renforcée par le fait que les centres de recherche ne disposent généralement pas de personnel technique compétent en informatique, et que les chercheurs eux-mêmes n'ont pas les connaissances nécessaires au développement de nouveaux outils ou, plus simplement, au maniement d'outils qui n'ont pas été conçus pour eux.

Cette réticence générale, vis-à-vis de l'objet technique, concerne de façon particulière l'objet « base de données », par rapport à d'autres dispositifs davantage banalisés. Jean-Luc Pinol, grand promoteur du recours à l'outil informatique dans la recherche en histoire, constate par exemple que « *le micro-ordinateur est devenu en quelques années un compagnon indispensable et fidèle pour écrire des textes et les imprimer, les retrouver, les fusionner et les modifier à loisir* »⁹, mais que le passage du traitement de texte à un logiciel de traitement des données reste un pas difficile à franchir, les outils disponibles demandant une compétence informatique que la plupart des chercheurs n'ont pas et ne souhaitent pas acquérir.

Cette difficulté technique et méthodologique se double d'un enjeu proprement épistémologique, qui concerne d'ailleurs les sciences humaines dans leur ensemble. L'appropriation des outils peut absorber, voire détourner l'énergie et le temps des chercheurs, qui se muent alors en techniciens improvisés. Mutation qui expose à un risque de sanction au sein de la communauté des pairs. Après avoir été un signe d'audace intellectuelle, la spécialisation dans les « nouvelles technologies » peut passer pour une activité disqualifiée dispensant le chercheur de son travail critique et théorique.

Il faut bien admettre en effet — ce qui justifie en partie les réticences précédemment évoquées — que les quelques précurseurs qui se sont essayés à la programmation au début des années 80, alors que les logiciels n'avaient pas la convivialité des outils actuels, se sont de fait transformés, de gré ou de force, en apprentis

⁹ Pinol, J.-L. et Zysberg, A. *Métier d'historien avec un ordinateur*. Paris : Nathan - Université, 1995, 239 p., (Fac - Série Histoire). ISBN 2-09-190062-1. p.9.

informaticiens et que tous n'ont pas su ou pu concilier recherche et utilisation d'outils informatiques.

C'est ainsi que certaines communications, présentées dans le cadre de colloques d'historiens au début des années 90, exposaient plus volontiers le résultat d'un travail de recherche de solutions à des problèmes techniques, que de recherche historique, amenant, de la part de la communauté scientifique, des remarques telles que celle de F. Charpin lors de la table ronde qui clôtura le colloque « *Sciences historiques, sciences du passé et nouvelles technologies d'information* » :

« *Il est certain qu'il y a un certain nombre de banque de données qui existent et qui sont extrêmement importantes, il y en a d'autres qui le sont nettement moins : en tous cas, le fait de créer une banque de données n'est pas en soi une activité scientifique [...] les seules bases et banques de données qui sont importantes sont celles qui sont faites dans une certaine perspective* »¹⁰.

L'âge de la « maturité informatique » semble cependant être atteint aujourd'hui. L'ordinateur reprend peu à peu sa place d'outil au service du chercheur et l'utilisation raisonnée de logiciels de type « *systèmes de gestion de bases de données documentaires* » (SGBDD) tend à se répandre. Les actes de colloques spécialisés comme « *Computers and the Humanities* » ou « *History and Computing* »¹¹ montrent bien que les initiatives de constitution de bases crédibles et utiles — ou, « *importantes* », pour reprendre le terme employé par F. Charpin — pour la communauté scientifique à l'aide de ce type de dispositif, se multiplient.

¹⁰ Cacaly, S. et Losfeld, G. La donnée et le document. In *Sciences historiques, sciences du passé et nouvelles technologies d'information - Actes du Congrès international de Lille*. Lille : 1990, p. 417-438.

¹¹ En 1990, 16 communications, sur un total de 53, regroupées sous le thème 'bases de données', ont été présentées au cours du colloque « *Histoire et Informatique* ». En 1994, c'était le thème principal du colloque du même nom.
(cf. Cocaud, M. (dir.). *Histoire et informatique : bases de données, recherche documentaire, multimédia*. Rennes : Presses Universitaires de Rennes, 1994, 262 p., (Histoire). ISBN 2-86847-145-5.

Smets, J. (dir.). *Histoire et informatique*. Montpellier : Contact France, 1992, 81-96 p.)

Cependant, la très grande majorité de ces bases sont des bases documentaires textuelles. Il n'existe, à l'heure actuelle, que très peu de bases iconographiques. On pourrait penser que ceci est dû aux difficultés techniques particulières liées à leur traitement informatique (numérisation, format de stockage et de compression, retraitement, gestion documentaire, ...). Difficultés qui constitueraient, aujourd'hui, le même type d'obstacle qu'avaient rencontré les historiens, naguère, pour le traitement de leurs données textuelles. Mais on peut faire l'hypothèse que, si cette logique entre en ligne de compte, la raison principale de cette relative rareté de la base de données iconographique en histoire est à rechercher dans le statut particulier de l'image dans la recherche historique, qui reste, pour l'essentiel, une science du texte.

En effet, en dehors de domaines spécifiques, comme l'histoire de l'art ou l'archéologie, dans lesquels le travail de recherche comporte une grande part de travail sur l'image¹², le recours aux documents iconographiques comme source documentaire est peu répandu dans la communauté des historiens et, lorsqu'elle l'est, ce n'est qu'une source d'appoint.

Dans son livre « *L'historien et les images* », F. Haskell montre que ces derniers ne consultent « *les représentations — démarche en apparence spontanée et immédiate — que pour compléter ce que les textes avaient déjà appris* »¹³. Si l'on en croit cet auteur, l'image n'est qu'un document périphérique qui permet de vérifier mais aussi, souvent, simplement de renforcer ce que le texte avait permis de découvrir.

L'image est en effet souvent une « preuve complémentaire », comme le remarque A. Dewerpe à propos du recours à la photographie comme source dans le domaine de

¹² Guimier-Sorbets, A.-M. Nouveaux axes de recherche dans la constitution de systèmes documentaires intégrant analyses et images. In Cacaly, S. et Losfeld, G. (dir.). *Sciences historiques, sciences du passé et nouvelles technologies d'information - Actes du Congrès international de Lille*. Lille, 1990, p. 329-335.

¹³ Haskell, F. *L'historien et les images*. Paris : Gallimard, 1995, (Bibliothèque illustrée des Histoires). ISBN 2-07-073355-6. p. 14

l'histoire sociale : « *l'usage [...] la subordonne le plus souvent à l'archive, à qui [elle] sert d'appoint, qui précise et illustre un savoir acquis, constitué par le langage écrit.* »¹⁴

La consultation d'ouvrages historiques illustrés permet même de constater, dans des cas extrêmes, que certaines images ne sont là qu'à titre « décoratif », illustrations ajoutées *a posteriori* par l'éditeur. L'iconographie est parfois même constituée sans l'accord préalable de l'auteur, comme me l'ont confié certains chercheurs, confrontés à ce problème, avec lesquels il m'a été donné de l'évoquer. L'image est « *juxtaposée au texte, en contrepoint, mais le texte ne se prononce pas sur l'image, qui demeure un résidu* »¹⁵.

On le voit, dans la tradition la plus classique de la recherche historique, l'image n'a pas le même statut de source documentaire que le document textuel. F. Haskell constate pourtant que cette tendance s'inverse peu à peu. L'impulsion a été donnée par les fondateurs de l'École des Annales qui ont montré que « *le stock de documents* » dont disposent les historiens n'est pas limité et que « *sur les croyances et les sensibilités mortes, les images peintes ou sculptées, la disposition et le mobilier des tombes ont au moins autant à nous dire que beaucoup d'écrits* »¹⁶.

Cette évolution du statut des traces *non textuelles* est notable aussi dans le domaine de la constitution des bases de données. Parmi les projets pionniers, j'en retiendrai deux, qui illustrent d'une manière exemplaire les grands types de bases iconographiques que constituent, aujourd'hui encore, les chercheurs en histoire.

On peut citer d'abord les travaux de René Ginouvès et d'Anne-Marie Guimier-Sorbets, concepteurs de nombreuses bases de données iconographiques dans le domaine de

¹⁴ Dewerpe, A. *Miroirs d'usines : photographie industrielle et organisation du travail de l'Ansaldo (1900-1920)*. *Annales ESC*, 1987, n° 5.

¹⁵ Dewerpe, A. *op. cit.*

¹⁶ Bloch, M. *Apologie pour l'histoire ou métier d'historien*. Paris : Armand Colin, 1993, 287 p. ISBN 2-200-21295-X.

l'archéologie et en particulier de la base « *Images de la mosaïque* »¹⁷. Cette base — constituée en 1982 par le Centre de Recherche sur les Traitements automatisés en Archéologie classique, en collaboration avec le Centre de Recherche sur la Mosaïque (CNRS - Université de Paris X) — est en effet une des premières réalisations qui associait images et données textuelles, grâce à l'utilisation d'un lecteur de vidéodisques.

L'objectif, dans ce premier cas, était de constituer une « banque » de données iconographiques à l'usage de la communauté scientifique impliquée dans le domaine de recherche concerné. Cet objectif large a nécessité, de la part de ses concepteurs, une réflexion approfondie sur le problème de la *constitution* des données. R. Ginouvès¹⁸ évoque les débats entre chercheurs sur le « *niveau de finesse* » de l'analyse, sur la « *richesse* » de l'information devant être enregistrée dans la base et sur la « *forme* » que devait prendre la description. Problèmes dont Jean-Claude Gardin¹⁹ a montré depuis longtemps qu'ils font partie intégrante du travail du chercheur, mais qu'ils se posent de manière d'autant plus cruciale lorsqu'il s'agit de données *construites* à l'usage d'autres chercheurs et, qui plus est, de données iconographiques.

C'est d'ailleurs ce qui distingue ce premier exemple du second. La base « *Henry IV* », créée par Danièle Thomas, répond en effet à un objectif moins ambitieux. Elle a été conçue dans le cadre d'un projet de recherche spécifique. Ce n'est donc pas une source documentaire préexistante, mais l'outil et le corpus documentaire dont le chercheur se dote comme partie intégrante de son projet de recherche.

¹⁷ Guimier-Sorbets, A.-M. La photothèque du Centre de recherche sur la Mosaïque : constitution d'une banque de données documentaire pour la consultation automatisée. In *Internationales Mosaikkolloquium*. Trier, 8-14 aout 1984, 1984.

¹⁸ Ginouvès, R. Préface. In *Les bases de données en archéologie : conception et mise en oeuvre*. Paris : Editions du CNRS, 1990, p. 1-7. ISBN 2-222-04481-2.

¹⁹ Gardin, J.C. *Une archéologie théorique*. Paris : Hachette Littérature, 1979, 339 p., (L'esprit critique). ISBN 2-01-005627-2.

C'est pourquoi elle est significative, *et* de l'évolution de l'usage de l'image dans la recherche *et* de celui du statut de l'outil informatique dans le cadre de travaux historiques.

Le projet de Danièle Thomas était en effet d'étudier l'évolution de l'image du roi Henry IV au travers des représentations faites de lui, avant, pendant et après son règne. La base qu'elle a constituée à cet effet comporte « *vingt-trois rubriques pour décrire le livre* » dont sont extraites les images et « *trente-quatre rubriques pour décrire l'illustration* ». Un traitement statistique des données ainsi récoltées a permis de déterminer « *quatre phases dans l'historiographie du roi* », en fonction des changements dans la manière dont celui-ci est représenté²⁰.

Ces deux projets, très novateurs à l'époque, ont montré en quoi les bases de données iconographiques pouvaient aider l'historien dans son travail de recherche. Ils ont ouvert la voie à de nombreuses autres réalisations avec l'un ou l'autre des objectifs précédemment identifiés : constitution d'une ressource documentaire à l'usage de l'ensemble de la communauté des pairs ou outil de travail de recherche.

Les très récents progrès techniques et notamment l'augmentation de la puissance des ordinateurs, ainsi que la baisse sensible du prix des matériels périphériques, tels que scanners ou appareils photo numériques, permettent maintenant à de nombreux organismes d'envisager la constitution de bases iconographiques. Nous sommes donc sortis de la phase pionnière dont ces deux réalisations témoignent.

Ces nouvelles facilités techniques ne sont pas pourtant des panacées. Elles peuvent même faire craindre une progression inverse à celle que j'évoquais précédemment : le défi de la maîtrise d'outils, toujours nouveaux, pourrait bien prendre le pas sur l'objectif de recherche qu'ils devraient permettre d'atteindre. Le risque, qui est réel, me semble cependant moins grand qu'à l'origine. En effet, les premiers chercheurs impliqués dans des

²⁰ Thomas, D. Histoire, image et informatique : le trinôme infernal. In Cocaud, M. (dir.). *Histoire et informatique : bases de données, recherche documentaire, multimédia*. Rennes : Presses Universitaires de Rennes, 1994, p. 201-227. (Histoire). ISBN 2-86847-145-5.

projets de conception ont acquis une connaissance approfondie du fonctionnement — et non pas uniquement des fonctionnalités — des logiciels utilisés.

Cet investissement courageux — compte tenu, comme on l'a vu précédemment, des risques de dérive qu'il faisait courir à celui qui s'y engageait — a permis d'enrichir considérablement la réflexion menée par les producteurs de logiciels sur les améliorations à apporter aux fonctionnalités de leurs outils²¹. Notre centre de recherche a par exemple travaillé pendant plusieurs années en collaboration avec l'équipe de développement de la société JLB Informatique pour l'amélioration de son gestionnaire de thésaurus.

L'amélioration et la simplification des dispositifs techniques ne posent donc plus l'acquisition de compétences informatiques²² comme condition *sine qua non* à la conception, voire même à l'utilisation d'une base de données. Ce qui permet à bon nombre de chercheurs d'intégrer des équipes de projet en tant qu'experts ou « super » utilisateurs.

Cette nouvelle situation a conduit à un développement quantitatif des projets. Ceci pose, dès lors, des problèmes d'une autre nature, qui exigent un examen attentif des rapports entre développement informatique et questions épistémologiques.

En effet, des projets de natures très diverses se multiplient : bien que tous se réclament du domaine des « bases de données iconographiques », leurs enjeux et leurs logiques sont très différents. Les objectifs visés sont nombreux et souvent contradictoires.

²¹ On pourrait citer, parmi les projets les plus récents, la collaboration entre SUN Microsystems et la Maison de l'Orient Méditerranéen, qui a abouti à la conception d'un système de gestion de bases iconographiques, maintenant commercialisé par une société privée.

Ces types de collaborations « université/entreprises » tendent à se développer à l'incitation notamment des pouvoirs publics. Nous avons ainsi pu constater au cours des colloques auxquels nous avons participé récemment (tels que International Cultural Heritage Informatics meeting) ou Digital Ressources in the Humanities) que des journées d'exposition et des débats entre professionnels et universitaires sont systématiquement proposés, à l'instar de ce qui se passe depuis longtemps dans les colloques informatiques par exemple.

²² Que nous tenons à distinguer des compétences dans le maniement des outils et logiciels informatiques.

Le but des pages qui suivent est de mener une investigation au sein de la diversité des bases ainsi créées, afin de construire l'approche interdisciplinaire de cet objet dans ses dimensions sociales, cognitives, techniques et communicationnelles.

On propose, en première analyse, de distinguer deux grands types de bases :

- les bases à vocation patrimoniale, outils de gestion de collections pour les organismes chargés de la conservation du patrimoine,
- les bases à vocation documentaire, destinées à constituer une ressource dans un domaine particulier, sans qu'un objectif de recherche leur soit immédiatement associé (comme la base « *Images de la mosaïque* ») ou dans le cadre d'un projet spécifique (comme la base « *Henry IV* »). On retrouve là la distinction que fait Anne-Marie Guimier-Sorbets entre bases « *publiques* » et bases « *privées* »²³.

Ces deux modèles, bien qu'ils utilisent les mêmes dispositifs techniques, conduisent à construire des objets différents et s'inscrivent dans des cadres communicationnels distincts.

En d'autres termes, l'objet « base de données iconographique » est un objet hétérogène, qu'il convient d'analyser de façon différente selon les logiques sociales et intellectuelles qui ont présidé à sa constitution.

C'est ce jeu complexe des formes et des logiques que les pages qui suivent s'emploient à mettre en évidence. Au lieu d'effectuer une partition arbitraire des différents objets, nous examinerons, dans cette enquête sur les bases de données, comment se structure leur diversité, à la lumière d'une part de leurs conditions de production et d'autre part du statut cognitif des objets ainsi créés, nous procéderons selon trois niveaux d'analyse :

²³ Guimier-Sorbets, A.-M. *Les bases de données en archéologie : conception et mise en oeuvre*. Paris : Editions du CNRS, 1990, 272 p. ISBN 2-222-04481-2.

- l'étude des bases de données à caractère patrimonial permet de mettre en évidence l'hétérogénéité des principes qui président à la conception de ces objets, à partir des logiques professionnelles qui se confrontent, et de mettre en évidence les effets de la prédominance de telle ou telle logique sur la construction des objets et leur relation à un public possible ;
- l'étude des bases de données documentaires de recherche permet de comprendre plus précisément la relation qui s'établit entre l'activité de classement des objets et la création conceptuelle ;
- l'étude d'une des principales composantes des bases de données iconographiques, le thésaurus iconographique, permet de décrire la relation entre choix descriptifs et modèles culturels, dans chacun des types de bases analysées précédemment.

Cette forme d'analyse permet de retirer à ces objets leur apparente simplicité et de faire apparaître leur statut d'objet construit, complexe, porteur d'une histoire et d'une proposition de communication. Comme le rappelle Henri Hudrisier, « *les images renvoient à des institutions et à des savoir-faire sociaux qui en assurent la production, la garde et la circulation* »²⁴. Une telle analyse est indispensable, avant d'envisager de transposer dans un autre cadre social et communicationnel un objet qui, loin de consister en un simple rassemblement d'unités informationnelles, comporte deux dimensions signifiantes essentielles : celle de livrer un ensemble de traces de cultures et d'actions et celle de former un texte, superposé aux documents et porteur d'une logique de connaissance.

1.2 Logiques professionnelles et construction de l'objet : le cas des bases patrimoniales

Dans le cas de la constitution d'une base à vocation patrimoniale, les motivations sont généralement de plusieurs ordres :

²⁴ Hudrisier, H. *L'iconothèque : documentation audiovisuelle et banques d'images*. Paris : La Documentation Française, 1982, 269 p., (Audiovisuel et communication). ISBN 2-11-000998-5. p.22.

- conservation et protection de documents anciens, précieux, fragiles et donc difficilement consultables sans risque de détérioration, voire de disparition, comme c'est le cas pour les projets de numérisation des manuscrits de la bibliothèque Sainte Geneviève, de la Bibliothèque Vaticane ou de la Bibliothèque Nationale de France²⁵ ;
- valorisation d'un catalogue existant, comme par exemple le projet Vidéomuséum, dont l'objectif est de constituer une base à partir des catalogues des musées d'art moderne français ;
- volonté de mettre le patrimoine culturel à disposition du plus grand nombre, objectif ayant présidé à la création de la base « *Joconde* »²⁶, constituée par la Direction des Musées de France, accessible sur le site du Ministère français de la Culture ; ou encore de la base SOIERIE²⁷, du musée des Tissus de Lyon, mise à la disposition des industriels, chercheurs et étudiants.

Ces projets émanent majoritairement de centres d'archives, de musées ou de bibliothèques, tous organismes possédant des fonds importants et ayant pour mission la conservation et la diffusion de ce patrimoine²⁸. La démarche de constitution vise, dans ce

²⁵ De nombreux livres déposés à la Bibliothèque de France sont eux aussi en danger : Pierre-Marc de Biasi rapporte que sur 2 millions de livres français parus entre 1875 et 1960, 90 000 sont irrémédiablement perdus, 580 000 en danger immédiat et 600 000 en danger à moyen terme (cf. de Biasi, P.-M. *Le papier, fragile support de l'essentiel*. In Gallimard (dir.). *Les cahiers de médiologie : Pouvoirs du papier*. Paris : 1997, p. 7-17. ISBN 2-07-075029-9.)

²⁶ Cette base est consultable à l'adresse <http://www.culture.fr/bases/> (lien actif au 5.06.99).

²⁷ Blanc, O. SOIERIE : une banque d'images au musée des Tissus de Lyon. In Cocard, M. (dir.). *Histoire et informatique : bases de données, recherche documentaire, multimédia*. Rennes : Presses Universitaires de Rennes, 1994, p. 175-179. (Histoire). ISBN 2-86847-145-5.

²⁸ Goldstein, B. Technologies interactives dans les musées français. *Musées*, 1998, vol. 20, n° 1, p. 16-19.

cas, à créer une archive pérenne : « *Les images, tableaux et dessins sont uniques, en petit nombre et doivent être longuement et définitivement catalogués* »²⁹.

Cette finalité ne rend toutefois pas compte de l'ensemble des logiques qui ont présidé à la conception de la base. Ces logiques apparaissent lorsqu'on regarde de plus près la configuration effective des objets ainsi produits.

1.2.1 Conditions de production et confrontation de points de vue

Les équipes de travail, chargées de l'informatisation des collections sont, en général, composées à la fois de conservateurs, de documentalistes spécialisés, de chercheurs et d'informaticiens.

Danielle Brochu et Jean Davallon, qui cherchent à analyser la manière dont l'arrivée des nouvelles technologies modifie les pratiques, le fonctionnement et l'organisation des musées, montrent que la conception d'une base de données iconographique met le musée « *à rude épreuve* »³⁰.

Il s'agit en effet de concilier des points de vue souvent opposés, de confronter des pratiques professionnelles différentes et de s'accorder sur un objectif commun. Chacun appliquera en effet ses méthodes de travail et les règles en cours dans son environnement professionnel.

Cette collaboration avec des acteurs extérieurs, « *qui appartient à des mondes dont ils ne maîtrisent souvent ni les codes, ni les cadres de référence [...]* exigera que les

²⁹ Collard, C., Giannattasio, I. et Melot, M. *Les images dans les bibliothèques*. Paris : Editions du Cercle de la Librairie, 1995, 390 p., (Bibliothèques). ISBN 2-7654-0577-8. p.209

³⁰ Brochu, D. et Davallon, J. L'organisation du musée confronté à l'arrivée de nouvelles technologies. In *Médiation sociale, systèmes d'information et réseaux de communication*. Metz, SFSIC, 1998, p. 389-399. (Actes du 11ème colloque national des sciences de l'information et de la communication).

professionnels discutent non seulement des contenus — ce dont ils ont l'habitude — mais aussi de leurs méthodes de travail et des objectifs d'une telle démarche [...] »³¹.

Christiane Baryla, qui a participé à différents projets de constitution de bases iconographiques, en tant que médiéviste, associée à une équipe de documentalistes et de conservateurs, parle de la « *confrontation* » de logiques parfois difficilement compatibles³². Anne-Marie Guimier-Sorbets évoque de son côté la nécessité de rechercher un « *modus vivendi entre le concepteur et ses interlocuteurs* »³³.

Tout va en effet se jouer dans les stratégies que chacun va développer pour négocier sa place dans le projet, voire imposer son point de vue en mettant en avant les atouts qu'il possède : connaissance de la collection, compétences scientifiques, maîtrise des outils techniques, ... La confrontation de logiques différentes et les négociations qui en résultent façonneront l'objet final.

Patricia Molholt, membre de l'équipe de conception du thésaurus « *Art & Architecture* », moins critique que Christiane Baryla, a constaté que ces négociations peuvent être enrichissantes. Chaque participant doit en effet expliciter ses choix et dépasser le cadre strict de sa propre pratique, pour aller à la rencontre d'autres logiques et se remettre en question. Pour P. Molholt, la nécessité de *remettre à plat* les différents

³¹ Brochu, D. et Davallon, J. L'organisation du musée confronté à l'arrivée de nouvelles technologies. In *Médiation sociale, systèmes d'information et réseaux de communication*. Metz, SFSIC, 1998, p. 389-399. (Actes du 11ème colloque national des sciences de l'information et de la communication).

³² Baryla, C. Des banques de données sans indexation ? ! *Le médiéviste et l'ordinateur*, 1990, p. 139-141.

³³ Guimier-Sorbets, A.-M. *Les bases de données en archéologie : conception et mise en oeuvre*. Paris : Editions du CNRS, 1990, 272 p. ISBN 2-222-04481-2. p. 221

systèmes de description antérieurs pour constituer un système global a permis d'établir « des passerelles »³⁴ entre les différents acteurs impliqués.

L'analyse qui suit vise à montrer que chaque base porte en elle les traces de cette confrontation et de ces négociations, explicites ou implicites. Les choix opérés lors de la structuration de la base et le vocabulaire employé sont révélateurs de la prééminence d'une logique, qui privilégie le point de vue de certains acteurs et peut aller jusqu'à ignorer celui des autres.

1.2.2 Structure de la base et logiques professionnelles

Cette analyse porte sur la structure et sur le contenu d'une vingtaine de bases iconographiques spécialisées³⁵. Elle met en évidence la manière dont les normes en vigueur et les pratiques en usage dans chaque communauté ont été appliquées. Elle permet aussi de cerner le profil du public auquel chacune des bases s'adresse de façon plus ou moins implicite.

Le premier élément révélateur du regard porté sur l'objet à décrire est le type de découpage des données qui est adopté ici et là. La contrainte de découper le corpus en unités distinctes est inhérente à la technique, mais le mode de découpage exprime une conception de l'objet et de son intérêt.

Si la réalisation d'un catalogue demande une réflexion sur le type de description que l'on va faire des objets catalogués, son informatisation oblige à prévoir un découpage systématique de cette description. Comme le souligne Danièle Brochu, il faudra « *morceler le texte portant sur un objet contenu dans une même fiche pour le ventiler selon des*

³⁴ « [...] the thesaurus has a special role in the environment of building pathways to organize, describe and understand the visual arts »

(cf. Molholt, P. et Petersen, T. The role of the 'Art and architecture Thesaurus' in Communication about Visual Art. *Journal of the American Society for Information Science*, 1993, vol. 20, n° 1, p. 30-34.)

³⁵ Un tableau récapitulatif reprenant la liste des champs principaux de ces 20 bases est annexé (Annexe 2)

rubriques ou des champs »³⁶. Cette opération fait apparaître des typologies fort différentes et révélatrices. On peut le constater en s'intéressant tout d'abord au découpage auquel il a été procédé, puis au libellés des étiquettes des rubriques³⁷ ainsi constituées et enfin, à la manière dont il est prévu que chacune de celles-ci soit remplie.

Afin de mener cette étude, j'ai en premier lieu établi une typologie des champs constituant les vingt bases analysées. J'ai ensuite évalué, pour chaque base, la manière dont les différents types de champs étaient utilisés afin de montrer comment chaque découpage répond à des logiques professionnelles et révèle un regard particulier porté sur les objets.

Là encore, chaque communauté possède ses règles et ses normes pour "typer" les champs formant une fiche/notice³⁸. Ces règles ne seront pas reprises ici, car l'objectif visé n'est pas de définir la structure de la fiche idéale mais d'établir une grille de travail permettant de comparer les différentes bases : moyen de description qui ne vaut que pour la présente étude.

Cette grille comporte six types de champs : morphologiques, biographiques, outils, liens, analytiques larges, analytiques fins. Cette typologie, est un moyen d'aborder les objets à partir d'opérations couramment identifiées dans la pratique de catalogage.

³⁶ Brochu, D. et Davallon, J. L'organisation du musée confronté à l'arrivée de nouvelles technologies. In *Médiation sociale, systèmes d'information et réseaux de communication*. Metz, SFSIC, 1998, p. 389-399. (Actes du 11ème colloque national des sciences de l'information et de la communication).

³⁷ Une première observation permet de mettre en lumière notre propos : l'objet résultant du «*morcelage*» en «*rubriques/champs*», évoqué par D. Brochu, porte des noms différents en fonction de la communauté au sein de laquelle il a été conçu : les conservateurs de musées parleront de *fiches*, les bibliothécaires de *notices* et les informaticiens d'*enregistrements* ou emploieront même volontiers le terme américain «*record*». D. Brochu marque elle-même son embarras en utilisant, pour parler des éléments constituant la fiche, à la fois le terme «*rubriques*» qui semble correspondre à son vocabulaire et le terme «*champs*», qui semble bien lui avoir été imposé par «l'ordinateur»

³⁸ Le mot *fiche* sera employé dans la suite de l'exposé pour désigner cet élément.

1.2.2 a Les champs « morphologiques »

Il s'agit là de décrire les caractéristiques physiques des documents ou objets, telles que dimensions, matériaux, technique de fabrication. Ce sont par exemple les champs :

- « *Matériau, support, technique* » de la base Vidéomuséum,
- « *Technique textile* » de la base SOIERIE du musée des tissus de Lyon,
- « *Technique de fabrication* » de la base CHIN (Canadian Heritage Information Network).
- « *Techniques et matériaux* » de la base Joconde.

La présence ou l'absence de ce premier type de champ permet de distinguer immédiatement une base conçue au sein d'un musée d'une base conçue dans une bibliothèque. Le musée est, en effet, confronté en permanence au problème de l'hétérogénéité des supports et matériaux employés pour la réalisation des objets dont il a la garde. Un champ morphologique est donc nécessairement intégré à la base. Pour le bibliothécaire, chaque support est, au contraire, la marque d'une rupture et de l'existence d'un fonds spécifique. Ce qui nécessite la création d'une base spécialisée. C'est ainsi que seront créées des bases pour les manuscrits, pour les photographies, pour les livres anciens, ... Le support ou la technique devient alors l'attribut définissant l'ensemble de la base, ce qui dispense de caractériser chacun de ses composants.

1.2.2 b Les champs « biographiques »

Ces champs permettent d'enregistrer les données que Sara Layne désigne par « *Biographical Attributes* »³⁹, terme métaphorique repris ici pour nommer cette classe de champs, en fait hétérogène, mais définie par sa relation particulière à l'histoire des documents.

Ce sont, tout d'abord, les mentions de responsabilité que l'on retrouve dans toutes les bases⁴⁰ : l'œuvre est rattachée à son ou à ses auteurs, par les champs 'Auteur' ou 'Artiste' et 'Titre'.

Le contenu de ces champs est généralement normé : la saisie des titres d'œuvres obéit à de nombreuses règles de saisie (comme par exemple la suppression de l'article en début de phrase) et les termes sont enregistrés à partir de listes d'autorité qui « *déterminent la forme faisant autorité et les formes donnant lieu à des renvois* »⁴¹, comme la liste « Union List of Artist Names » du Getty Research Institute⁴² (cf. Figure 1).

³⁹ «*Les attributs biographiques se rapportent à la 'biographie' d'une image et sont de deux types : (a) ceux qui se rapportent à la création de l'image comme le nom de son créateur, la date et le lieu de sa création et (b) le voyage de l'image, c'est-à-dire où elle se trouve maintenant, qui en a été le propriétaire et où elle était précédemment* [texte original : *Biographical attributes relate to the 'biography' of an image and are of two types: (a) those related to the creation of an image such as the name of its creator, the time and place of creation; and (b) the image travel, that is, where it is now, who has owned it, where it has been*]

(cf. Layne, S.S. Some issues in the indexing of images. *Journal of the American Society for Information Science*, 1994, vol. 45, n° 8, p. 583-588.)

⁴⁰ A l'exception, dans notre panel, de la base, Portraits by Carl Van Vechten, qui regroupe les œuvres de cet auteur.

⁴¹ Fédération internationale des associations de bibliothécaires et des bibliothèques. *UNIMARC Autorités : format universel pour les autorités*. Edition française, établie par la Bibliothèque nationale de France. Paris : Bibliothèque Nationale de France, 1996, 200 p., (Programme UBCIM). ISBN 2-7177-1988-1.

⁴² Cette liste est consultable sur Internet à l'adresse : <http://www.gii.getty.edu/gii/vocabulary/ulan.html>

1.	Hoschede-Monet, Blanche Monet, Blanche Hoschede	(French artist, 1865-1947)
2.	Monet, Camille Doncieux	(French, 1847-1879)
3.	Monet, Claude Claude Monet Monet Monet, Claude Jean Monet, Claude Oscar Monet, Claude-Oscar Monet, Oscar Claude	(French painter, 1840-1926)
4.	Monnet, Charles Monnet or Monet, Charles	(French, 1732-act.1808)

Figure 1 : artistes référencés dans « The Union List of Artists Names » et portant le nom Monet

Plusieurs projets de « liste universelle » des noms d'auteurs sont en cours, mais les listes en vigueur sont pour l'instant loin d'être homogènes. Le recours à ces listes « d'autorité » devrait permettre, d'une part, d'éviter les erreurs d'orthographe lors de la saisie des noms d'auteurs et, d'autre part, de retrouver toutes les œuvres d'un même auteur à partir d'une seule forme de son nom. La simple recherche des œuvres d'Émile Zola, dans les catalogues des plus grandes bibliothèques (BNF, Library of Congress, British Library), montre que cet objectif est malheureusement loin d'être atteint.

On peut noter là aussi une différence entre les pratiques des bibliothèques et celles des musées. La responsabilité auctoriale, liée aux œuvres écrites, rend le couple auteur/titre de l'œuvre indissociable. Il est donc difficilement imaginable, pour le bibliothécaire, de ne pas faire mention de cette responsabilité. Inversement, les musées regorgent d'œuvres anonymes, qu'il est donc prévu d'indexer, sans autre nuance, en ayant recours à la seule mention « anonyme ».

Après ces mentions de responsabilité viennent les champs qui permettent de localiser chaque œuvre. Le Bureau de l'Informatique et de la Recherche de la Direction des

Musées de France préconise une « méthode de réalisation d'inventaire des œuvres d'art »⁴³, qui repose sur une notice extrêmement détaillée. Une œuvre peut ainsi être suivie du lieu de sa découverte à son lieu de conservation actuel, en passant par ses anciens lieux de dépôt, ainsi que par les différentes ventes ou expositions par lesquelles elle est passée.

Si ce niveau de détail est justifié quand il s'agit de répertorier les œuvres majeures du patrimoine culturel, œuvres appelées à être déplacées d'un musée à un autre, vendues ou prêtées pour des expositions, il n'est pas de mise dans les autres bases analysées, qui comportent généralement un champ unique « *localisation* ».

1.2.2 c Les champs « outils »

Ces champs répondent à un souci de gestion de la collection, inhérent à l'organisme qui produit la base. Ce sont, par exemple, la date d'acquisition ou le prix, mais aussi des champs plus directement opératoires, comme la date de saisie numérique ou le numéro d'enregistrement. C'est avec ces champs que le poids des logiques professionnelles et des impératifs de gestion est le plus visible sur la catégorisation des objets. De même que R. Barthes⁴⁴ disait que la littérature est ce qui s'enseigne, on pourrait dire qu'une collection est ce qui se collecte.

Ces champs donnent un aperçu des modes de travail et de l'organisation de chaque institution. Le libellé « *Shelf location* » de la base « *Photo Study* » laisse imaginer les étagères sur lesquelles sont rangées les photos ; autre exemple, l'accumulation de 3 champs: « *Call number* », « *Reproduction number* » et « *Digital ID* » (sur un total de 10), dans la base « *History of Medicine* », conduit à penser que la numérisation et le rangement de la collection concernée ont dû donner lieu à de longues réflexions.

⁴³ Blaiset-Deldon, M. et Manoeuvre, L. (dir.). *Méthode d'inventaire informatique des objets : beaux-arts et arts décoratifs*. Paris : Direction des musées de France, 1995, 111 p., (Bureau de l'informatique et de la recherche). ISBN 2-11-088765-6.

⁴⁴ Barthes, R. Réflexion sur un manuel dans l'enseignement de la littérature. In Doubrovsky, S. et Todorov, T. (dir.). *L'Enseignement de la littérature*. Paris : Plon, 1971. (Entretiens du Centre culturel de Cerisy-la-Salle, 22 au 29 juillet 1969).

Les notices de la base Mérimée⁴⁵, qui recense les monuments historiques français, sont un exemple extrême du recours aux champs « outils ». Elles comportent en effet de très nombreux champs de ce type, tels que « *type d'étude* » ou « *statut propriété* », destinés à l'enregistrement de données utiles pour la gestion des bâtiments par le personnel des « *Monuments historiques* ». Les données saisies dans ces champs montrent bien qu'il s'agit là de champs techniques. Les types d'études sont, par exemple, « *Recensement immeubles MH* » ou « *Inventaire topographique* », qu'un utilisateur qui ne travaillerait pas en étroite collaboration avec la Direction des Monuments Historiques ne peut pas connaître.

Cette pratique laisse penser qu'il s'agit d'une base conçue pour répondre aux besoins internes d'un organisme, qui a ensuite été « *mise* » sur Internet en l'état, c'est-à-dire sans qu'une réflexion visant à évaluer les attentes de nouveaux publics ait même été envisagée. Le passage d'un usage fermé à une mise en réseau (le même type de passage que celui qui est visé dans le projet étudié ici) rend patent le fait que l'objet initial était conçu pour un lecteur particulier et, en même temps, montre que le grand public est conçu comme un équivalent de ce lecteur.

1.2.2 d Les champs « liens »

Ce sont les champs qui permettent de relier l'objet numérisé à d'autres données ou objets : références bibliographiques, documents iconographiques⁴⁶, etc. Le Getty Information Institute préconise par exemple de distinguer « *œuvres apparentées* » (*Related Works*), « *documentation visuelle apparentée* » (*Related Visual Documentation*) et « *références textuelles apparentées* » (*Related Textual References*).

⁴⁵ Consultable sur le site du ministère de la culture à l'adresse: <http://www.culture.fr/>.

⁴⁶ Brilliant, R. How an Art Historian Connects Art Objects and Information. *Library Trends*, 1988, vol. 37, n° 2, p. 120-129.

Stam, D. et Giral, A. (dir.). *Linking Art Objects and Art Information*. 1988, (Special issue - Library Trends).

Les champs « liens » enrichissent considérablement la base. Leur statut est particulier, ils sont en effet les seuls destinés à décrire ou à analyser autre chose que l'objet lui-même. Les passerelles ainsi créées sont autant de « parcours » thématiques à partir d'une œuvre. Mais, bien qu'ils puissent s'avérer très utiles à la fois aux conservateurs — qui peuvent ainsi rapidement passer d'une œuvre à une autre — et aux chercheurs — auxquels ils permettent de rapprocher un objet d'un autre ou de se reporter aux références bibliographiques de travaux associés — ils ne sont que très rarement employés.

L'objectif « signalétique » qui prévaut dans la plupart des bases, conduit à ne pas mettre les objets en relation autrement qu'en les incluant dans la même base.

1.2.2 e Les champs analytiques « larges »

Les champs analytiques « larges » sont les champs prévus pour l'enregistrement de la description du « thème », du « sujet », du « contenu » du document ou de l'objet. Ils sont de ce fait particulièrement révélateurs du regard porté sur l'objet et du public implicitement visé.

Leur dénomination varie en fonction du type de norme sur lequel le concepteur s'appuie. Les conservateurs de musées utilisent en général « *Représentation* » — suivant la « *Méthode d'inventaire informatique des objets : beaux-arts et arts décoratifs* »⁴⁷ — ou « *Description* », alors que les documentalistes et bibliothécaires spécialisées ont plus volontiers recours aux termes « *sujets* » ou « *mots clés* » qu'ils sont habitués à renseigner dans les notices bibliographiques. L'image est en effet considérée dans cette communauté comme un type de document particulier. On notera ainsi que la norme ISBD qui s'applique aux documents iconographiques porte le nom de « *Description bibliographique*

⁴⁷ Blaiset-Deldon, M. et Manoeuvre, L. (dir.). *Méthode d'inventaire informatique des objets : beaux-arts et arts décoratifs*. Paris : Direction des musées de France, 1995, 111 p., (Bureau de l'informatique et de la recherche). ISBN 2-11-088765-6.

*internationale normalisée des 'non livres' »*⁴⁸ et qu'elle donne des règles très générales pour les cataloguer, en cohérence avec la description bibliographique définie pour les autres types de documents.

Si l'on considère maintenant les descriptions enregistrées dans ces champs, on retrouve la même dichotomie :

Pour le bibliothécaire/documentaliste, le but est de procéder à une analyse du 'contenu' de l'objet, de le 'lire', avec pour ambition de le lire pour d'autres. Robert Escarpit formule clairement cet objectif ambitieux s'il en est :

*« Ce que l'on peut appeler le contenu [dans le cadre de l'analyse de contenu] est l'ensemble des traces signifiantes qui, convenablement sollicitées, permettent au lecteur de produire de l'information. Il s'ensuit que ce qu'il faut analyser et inscrire dans le document intermédiaire, c'est la donnée vue à travers l'interrogation éventuelle du lecteur : il s'agit d'une analyse prévisionnelle ».*⁴⁹

Cette description appelée « sémantique » ou « thématique »⁵⁰ n'a pas pour objectif « une analyse exhaustive des images, et encore moins une interprétation de celles-ci »⁵¹, sa finalité n'est pas « de construire un ordre pour la compréhension » mais « de construire un ordre ayant valeur de 'rangement pour retrouver' », de permettre à l'utilisateur « de

⁴⁸ Fédération internationale des associations de bibliothécaires et des bibliothèques. *Description bibliographique internationale normalisée des "non-livres" [International Standard Bibliographic Description for Non-book Material]*. Edition révisée. Paris : Bibliothèque Nationale de France, 1995, 111 p. ISBN 2-7177-1916-4.

⁴⁹ Escarpit, R. *L'information et la communication : théorie générale*. Paris : Hachette Université, 1991, (Communication). ISBN 2-0101-6819-4. p. 154.

⁵⁰ Régimbeau, G. *Thématique des oeuvres plastiques contemporaines et indexation documentaire*. Université de Toulouse-Le-Mirail, Thèse de Doctorat, 1996.

⁵¹ Groupe Image. *Thésaurus des images médiévales pour la constitution de bases de données iconographiques*. Paris : Centre de Recherches Historiques, 1993. ISBN 2-908452-05-7 p.4

retrouver rapidement, en interrogeant un nombre limité de descripteurs, les images dont il a besoin [...] »⁵².

Pour le musée, il s'agit, comme l'explique François Garnier, auteur du thésaurus utilisé par la Direction des Musées de France, « *d'exposer et de comprendre rapidement quels sont les principaux contenus de la représentation [...] sans accorder d'attention particulière aux caractères spécifiquement artistiques* »⁵³.

Dans le cas des images appartenant à des bibliothèques, Claude Collard conseille d'utiliser les mêmes normes que pour les livres⁵⁴. C'est ainsi que la base Opaline⁵⁵ de la Bibliothèque Nationale comporte un champ « *mot-matière* » dont la liste d'autorité est basée à 60% sur le thésaurus RAMEAU⁵⁶, thésaurus qui est aussi utilisé dans la base bibliographique OPALE.

La Library of Congress a développé pour sa part un thésaurus spécifique, le TGM I (Thesaurus for Graphic Materials — subject) et dans le domaine des musées, la Réunion des Musées Nationaux a procédé de la même manière en faisant appel à François Garnier pour concevoir son thésaurus iconographique.

⁵² Hudrisier, H. Classer des images : utilisation de l'analyse factorielle des correspondances et des méthodes de proximité. In BPI, C.G.P.-B. (dir.). *L'image fixe : espace de l'image et temps du discours*. Paris : La Documentation Française, 1983, p. 83-89. ISBN 2-11-001114-9. p. 83-89.

⁵³ Garnier, F. *Thésaurus iconographique : système descriptif des représentations*. Genève : Le Léopard d'Or, 1984. ISBN 2-86377-032-2. p.15-17.

⁵⁴ Collard, C., Giannattasio, I. et Melot, M. *Les images dans les bibliothèques*. Paris : Editions du Cercle de la Librairie, 1995, 390 p., (Bibliothèques). ISBN 2-7654-0577-8. p.226

⁵⁵ La base Opaline regroupe les catalogues des départements conservant des documents spécialisés à la Bibliothèque Nationale de France : arts du spectacle, cartes et plans, estampes et photographies, manuscrits, monnaies et médailles, musique, audiovisuel.

⁵⁶ Dautzats, M. (dir.). *Le thésaurus de l'image : étude des langages documentaires pour l'audiovisuel*. Paris : ADBS Editions, 1994, (Sciences de l'Information). ISBN 2-901046-78-9. p.13.

1.2.2 f Les champs analytiques « fins »

Ces champs permettent de prendre en compte le travail des chercheurs et d'enrichir les descriptions proposées dans les champs de type « *analytiques larges* ». Ils sont majoritairement de type *texte libre* et comportent souvent des données moins affirmées que les autres champs descriptifs.

On peut mettre cette particularité en évidence en étudiant, à titre d'exemple, le champ « *historique* » d'une notice de la base Mérimée⁵⁷. A propos de l'église « *dite Chapelle, Maison Bienheureuse Vierge Marie, Saint Jean Baptiste* » à Eichoffen en Alsace, on trouve les éléments suivants :

*Historique: La chapelle, dédiée à la Vierge et à Saint Jean Baptiste, était la chapelle privée de l'abbé du couvent d'Altdorf qui la fit construire au 11e siècle dans sa cour colongère, elle aurait été consacrée en 1052 par le pape Léon IX ; elle conserve les murs de la nef romane et un portail sculpté, déplacé, qui ne datent probablement que du milieu du 12^e siècle; en 1569, d'après une inscription commémorative dans le chœur, l'abbé d'Altdorf Bernard Munchberger aurait fait reconstruire la chapelle, en fait il ne s'agissait que d'une restauration et de la construction du chœur ; au 17^e siècle peut être, nouveau remaniement, ouverture des baies renaissance, déplacement du portail roman(?), [...]*⁵⁸

Ce texte comporte à la fois :

- la *mention* de certaines parties du bâtiment : cour colongère, nef romane, portail sculpté ;
- un *récit historique* autour de la chapelle : [...] la chapelle privée de l'abbé du couvent [...] qui la fit construire [...]

⁵⁷ Base de données Mérimée de la direction du patrimoine, ministère de la Culture.

⁵⁸ Les passages du texte posant des hypothèses ont été soulignés par nous.

- la *liste des personnages* qui en firent l'histoire (la Vierge, Saint Jean Baptiste, Léon IX, l'abbé d'Altdorf, Bernard Munchberger, ...)
- un certain nombre *d'hypothèses* que j'ai soulignées dans le texte lui-même, et dont l'incertitude est indiquée par des modalisateurs explicites.

De même, dans la base LIB.R.I.S.⁵⁹, le champ « Description » comporte des textes historiques, des descriptions et reprend les hypothèses formulées par les différents chercheurs ayant étudié l'image.

Le statut très hétérogène de ces différents textes les rend peu opératoires pour la consultation de la base, ils permettent en revanche d'enrichir la lecture qui sera faite de l'image lorsque celle-ci sera consultée. Plus exactement, le rédacteur de ces textes est lui-même un lecteur du document, sa lecture privilégiant un type de perspective interprétative parmi d'autres possibles. Le travail documentaire est bien ici un texte au sens le plus fort du terme, dont le document est à certains égards le contexte autant que l'objet. La logique documentaire est donc incluse dans une logique interprétative, liée aux problématiques d'une communauté et à sa façon de sélectionner et de relier les éléments qu'elle juge significatifs.

1.2.3 Orientation de la base

L'analyse de la structure générale des différentes bases, c'est-à-dire du choix, de la répartition et de l'utilisation faite de chaque type de champs, complète et confirme l'analyse menée champ par champ. On constate par exemple que les champs « morphologiques » sont utilisés en plus grand nombre par les conservateurs de musée; qu'une multiplicité de champs « analytiques fins », aux libellés souvent abscons, caractérise les bases de spécialistes, ou que l'équilibre général de la fiche reproduit les normes de catalogage, de description, d'analyse des objets de chaque profession.

⁵⁹ Dont on trouvera une description détaillée en annexe

La fonction officielle d'inventaire patrimonial, ou de catalogage, peut ainsi être partiellement détournée au profit d'autres logiques induites par l'influence relative d'une catégorie d'acteurs ou d'une autre. On peut alors repérer trois grandes orientations :

- Orientation « recherche »
- Orientation muséologique
- Orientation bibliographique

Chacune peut être caractérisée rapidement, aussi bien en ce qui concerne les modes de production, de découpage, de réécriture des contenus, qu'en termes de cadre de communication implicite dans lequel l'objet s'inscrit, de représentation du public, de ses intérêts et de ses compétences.

1.2.3 a Orientation « recherche »

Les bases orientées « recherche » comportent un grand nombre de champs « analytiques fins », dont le libellé montre qu'ils ne peuvent correspondre qu'à une description propre au domaine concerné. Cette description s'appuie généralement sur des thésaurus spécifiques.

Dans le domaine très spécialisé des images médiévales, le Groupe d'Anthropologie Historique de l'Occident⁶⁰ recommande, par exemple, de découper la partie catalographique de la notice en neuf champs et la description iconographique en huit champs (cf. Figure 2).

⁶⁰ Groupe Image. *Thésaurus des images médiévales pour la constitution de bases de données iconographiques*. Paris : Centre de Recherches Historiques, 1993. ISBN 2-908452-05-7 p. 3.

Champs catalographiques	Champs iconographiques
Numéro de l'image	Légende
Lieu de conservation	Décor secondaire
Cote	Thèmes
Folio	Personnages
Auteur	Lieux
Titre	Éléments naturels
Référence	Objets
Date	Inscriptions
Provenance	

Figure 2: La structure type d'une fiche d'indexation conseillée par le Groupe Image

C'est une notice qui ne trouve son plein usage que pour décrire des manuscrits médiévaux. On notera d'ailleurs à ce titre, qu'au contraire des autres champs de la partie catalographique, le champ « folio » est spécifique au type de documents traités. Il est intéressant de noter aussi qu'au terme « *localisation* » du document a été préféré le terme « *provenance* », ce qui évoque l'idée d'un déplacement de l'objet.

L'objectif est la constitution d'une base de spécialistes, consultée par des spécialistes dans le cadre de leurs travaux, ce que le Groupe d'anthropologie Historique revendique clairement: « *En développant ces instruments de recherche et en permettant la réalisation de travaux historiques faisant une place importante au document figuré, le Groupe Image a l'ambition de contribuer à renouveler les intérêts et les méthodes scientifiques [...] »*⁶¹.

Les notices de la base « *Joconde* », comportent, elles aussi, de nombreux champs « analytiques fins » (tels que « Technique », « École » ou « Période »). Leurs libellés, *a priori* polysémiques, ne prennent sens que dans le contexte de l'histoire de l'art et le contenu possible de la plupart d'entre eux n'est identifiable que par un spécialiste de ce domaine.

⁶¹ Ibid, p.7-8.

Ce sont les notices les plus détaillées parmi celles qui ont été analysées, elles sont découpées en 40 champs principaux, pouvant être redécoupés en autant de sous-rubriques, en application de la « *Méthode d'inventaire informatique des objets : beaux-arts et arts décoratifs* »⁶².

La page d'accueil, qui présente la base sur Internet, précise qu'elle recense aujourd'hui « *130 000 œuvres (dessins, estampes, peintures, sculptures, photographies et objets d'art) appartenant aux collections publiques françaises, du VIIe siècle à nos jours, conservées dans plus de 60 musées, et exécutées par près de 15 000 artistes. 45 000 personnages et lieux représentés sont également interrogeables* »⁶³.

Se trouver potentiellement face à 130 000 œuvres, exécutées par 15 000 artistes montre bien le sérieux du projet, mais une telle accumulation ne laissera certainement pas d'impressionner un public déjà peu enclin à visiter les musées⁶⁴.

Les champs de type « liens » sont aussi révélateurs d'une orientation « recherche ». Le spécialiste cherche à établir des relations entre les différents objets qu'il étudie. La connaissance des références bibliographiques de travaux antérieurs, relatifs à cet objet, fait aussi partie intégrante de son travail scientifique.

Les notices de la base « Joconde » comportent, par exemple, un champ lien : « *bibliographie* », qui permet de connaître, pour chaque œuvre, les références de la littérature grise qui s'y rattache. La base du musée de la musique, bien que très succincte, comporte, elle aussi, un champ lien : « *Œuvres liées* ».

⁶² Blaiset-Deldon, M. et Manoeuvre, L. (dir.). *Méthode d'inventaire informatique des objets : beaux-arts et arts décoratifs*. Paris : Direction des musées de France, 1995, 111 p., (Bureau de l'informatique et de la recherche). ISBN 2-11-088765-6.

⁶³ <http://www.culture.gouv.fr/documentation/joconde/pres.htm> (lien actif au 31 juillet 1999).

⁶⁴ Donnat, O. *Les pratiques culturelles des français : enquête 1997*. Paris : La Documentation Française, 1998, 359 p. ISBN 2-1100-399-1.

Chaque objet n'est plus considéré uniquement pour lui-même, mais dans sa relation avec d'autres et avec un objectif d'enrichissement réciproque. Cette logique de construction d'un ensemble est celle qui est mise en œuvre de manière explicite dans les bases documentaires de recherche, étudiées dans le prochain chapitre.

1.2.3 b Orientation muséologique

Les bases de type muséologique répondent avant tout à une logique d'inventaire de collection, elles comportent en majorité des champs de type « morphologique » et « biographique » au sein desquels les données sont toujours notées avec un soin particulier, alors qu'elles sont généralement absentes ou très succinctes dans les autres types de bases.

Les notices de la base du Réseau canadien d'information sur le patrimoine (CHIN), qui couvre le très large domaine de l'héritage culturel canadien, comportent

- 10 champs « biographiques » : *Titre ; Classification ; Établissement ; Artiste ou artisan ; Fabricant ; Marchand ; Lieu d'origine ; Lieu d'utilisation ; Date de production ; Nom de l'objet ;*
- 4 champs « morphologiques » : *Technique de fabrication ; Matériaux ; Médium ; Support ;*
- 4 champs « analytiques larges » : *Période ; École ou style ; Contexte culturel ; Sujet ou image.*

Son orientation muséologique apparaît bien lorsqu'on la compare avec la base SILS, dont l'orientation est très nettement bibliographique. Cette dernière ne comporte en effet que 6 champs « biographiques »⁶⁵ : *Location, Artist, Nationality, Artist dates, Title, Holding institution* ; 2 champs « morphologiques » : *object type et medium* et 1 champ « analytique large » : *subjects*.

⁶⁵ dont aucun ne permet de connaître les appartenances passées de l'œuvre.

La notice de la base CHIN est manifestement une *notice minimale commune* élaborée par des conservateurs de musées et leur permettant d’inventorier, sur et dans une même base, tout type d’objets appartenant au patrimoine culturel de leur pays.

1.2.3 c Orientation bibliographique

Le recours à la pratique du « mot-clé », indique, sans doute possible, la prééminence du modèle de la bibliothèque dans la conception de la base. Elle renvoie au principe général d’organisation de ces institutions, confrontées depuis la constitution de la bibliothèque d’Alexandrie, à la nécessité de réfléchir à la manière « *d’accompagner l’accumulation pure des livres d’un dessein intellectuel, d’une mise en ordre, une « syntaxe »* »⁶⁶.

Les mots-clés sont en général l’implémentation informatique « directe » du « *fichier matières* », l’un des deux piliers de la recherche documentaire, — avec le « fichier auteur » — répondant à cette nécessité de « *mise en ordre* » dans les grandes bibliothèques, avant l’informatisation des catalogues. Denis Bruckmann⁶⁷ note ainsi qu’au sein des bibliothèques les documents sont indexés avec, en moyenne, 3 à 4 mots-clés (ce qui s’explique d’autant plus aisément que les normes bibliographiques recommandent de limiter le nombre de mots-clés), alors que les musées procèdent à une indexation beaucoup plus approfondie. On pourrait dire que la structure de la base est alors une sorte d’extension pluridimensionnelle du rangement physique.

La base Opaline est l’exemple le plus frappant de cette transposition, sans réécriture, des fiches cartonnées du « *fichier matières* » : le libellé du champ est « Mot-Matière » et son contenu repose sur le thésaurus Rameau organisé en « *tête de vedette—vedette—localisation—datation—...* ». On reconnaît aussi dans les notices du projet « *American Memory Historical Collections for the National Digital Library* », le trio ‘titre-

⁶⁶ Jacob, C. Navigations alexandrines. In Baratin, M. et Jacob, C. (dir.). *Le pouvoir des bibliothèques : la mémoire des livres en occident*. Paris : Albin Michel, 1996, p. 47-83.

⁶⁷ Bruckmann, D. Le catalogage de l’image fixe. In *Dossier technique N° 3 - Le traitement documentaire de l’image fixe*. Paris : BPI - Centre Georges Pompidou, 1986, p. 4-7.

auteur-mots clés' caractéristique des critères de recherche selon les normes bibliographiques (cf. Figure 3).



[Portrait of Pierre Balmain and Ruth Ford making a dress]

Van Vechten, Carl, 1880-1964, photographer.⁶⁸

CREATED/PUBLISHED

1947 Nov. 9.

NOTES

Forms part of the Carl Van Vechten Photograph Collection (Library of Congress).

Van Vechten no. XX DD 21.

Gift, Carl Van Vechten Estate, 1966.

SUBJECTS

Balmain, Pierre,--1914-1982.

Ford, Ruth,--1920- ?

Clothing & dress

Fashion models

Portrait photographs

Group portraits

Gelatin silver prints.

MEDIUM

1 photographic print- gelatin silver.

CALL NUMBER

Item in LOT 12735, no. 87

REPRODUCTION NUMBER

LC-USZ62-103718 DLC (b&w film copy neg.)

COLLECTION

Portrait photographs of celebrities

REPOSITORY

Library of Congress Prints and Photographs Division Washington, D.C. 20540 USA

DIGITAL ID

(original) van 5a51686

*Figure 3 : Une notice de la base « Portraits by Carl Van Vechten, 1932 1964 »
American Memory Historical Collections for the National Digital Library*

L'exemple le plus surprenant d'une application stricte des normes est donné par la base « *History of medicine* », consultable sur le site de la Library of Congress. Quoi de plus normal d'ailleurs, lesdites normes ayant été édictées par cette même institution ?

⁶⁸ Les textes soulignés sont des zones cliquables permettant d'effectuer des recherches en les choisissant comme critère.

A la suite d'une recherche, la notice complète est affichée au format MARC (Machine Readable Cataloging). Ce format, conçu pour faciliter les échanges de notices bibliographiques par transfert informatique, est utilisé par de très nombreuses bibliothèques pour réaliser des économies lors de l'indexation de leurs fonds. Il est ainsi possible d'acheter des notices « toutes faites » à la Library of Congress.

Cette pratique, très répandue, montre que la logique économique prime largement sur la prise en compte de la spécificité des fonds ainsi indexés et des attentes des publics de chacun de ces organismes, et même que certains conservateurs « ne voient pas » le problème⁶⁹.

Proposer, sur Internet, l'affichage d'une telle notice (cf. Figure 4), c'est préjuger que le lecteur aurait une compétence approfondie de la norme USMARC, ou plutôt qu'il serait un ordinateur. Cette norme est en fait un accord de codification prévu pour les transferts *entre ordinateurs* et même un bibliothécaire chevronné devrait sans doute consulter ses manuels pour décrypter le texte : « 039⁹ \y 1997081308420000\z load »

Il est difficile de comprendre quel a pu être le projet communicationnel de la Library of Congress lorsque l'affichage d'un tel document a été prévu. D'autant que l'on sait qu'il est possible d'obtenir le transfert « électronique » de cette notice d'une base à une autre, la lecture se faisant ensuite au travers des écrans de consultation du catalogue.

⁶⁹ Des discussions très animées ont ainsi eu lieu à la bibliothèque universitaire de Lille 3 lors de l'informatisation du catalogue. En effet, le projet prévoyait que les fonds spécialisés des différentes unités d'enseignement et de recherche soient réunis avec celui de la bibliothèque centrale afin que l'ensemble des ressources soient consultables en même temps. La bibliothèque centrale faisait partie du réseau OCLC et utilisait le thésaurus RAMEAU pour l'indexation «sujet» alors que chaque bibliothèque d'unité possédait sa propre grille d'indexation. Chacune des parties défendait sa position avec force et il a finalement été décidé de conserver les deux logiques d'indexation : «universelle» et «spécialisée».

TAG IN	DATA	
001	vols000042722	
003	DNLM	520
005	1997081308420000	
007	kjubo	650 ²
008	961204s1521 it f 0inat b	
035	\a 043004	650 ²
037	\a A012280 \b NLM \c Order directly via 3rd party vendor	650 ²
039	⁹ \y 1997081308420000 \z load	650 ²
041	\a lat	650 ²
045	\a t2t2	650 ²
100	\a Berengario da Carpi, Jacopo, \d ca. 1460-ca. 1530, \e author.	655
245	¹ \a [Arteries of the arms and legs]	773 ⁰⁰
260	\a [Bononiae: \b Hieronymum de Benedictis, \c 1521]	
300	\a 1 print : \b woodcut	856
500	\a Old Negative no. 71-204	999

Figure 4 : une notice au format « US MARC » de la base History of Medicine

Pour conclure ce chapitre, il convient de citer la base « *Costume imagebase* » conçue à la bibliothèque du Columbia College dans le cadre d'une étude sur la mode et le costume. Cette base, consultable sur Internet⁷⁰, comporte 9 champs : « AN, CN, AU, TI, PD, DE, CT, DT, LO, SO et VF » !

Champs que les documentalistes auront reconnus comme des exemples typiques des libellés de champs des notices des bases de données interrogeables *en ligne*, via des serveurs tels que Dialog ou Questel, c'est-à-dire l'aboutissement de la logique documentaire, associée à une volonté d'économie d'octets, dictée par la capacité réduite des ordinateurs des années soixante. Il convenait en effet à l'époque de réduire au minimum la taille des textes enregistrés, AN veut donc dire Année, AU, Auteur, TI, Titre et SO, Source.

⁷⁰ Cette base est consultable à l'adresse : <http://www.lib.colum.edu/costwais.html> (lien actif au 20 juillet 1999)

On voit ici apparaître un acteur puissant, qui dicte une loi sans appel : *l'ordinateur* relayé par l'informaticien. Fi donc des attentes et compétences de l'utilisateur : ce sont les limites de *l'outil* qui décident en dernière instance de ce qui sera ou ne sera pas fait.

Cette base est présentée comme une base d'images. L'interrogation : *TI=« Dress »*, a permis d'obtenir des notices du type de celle que l'on peut voir sur la Figure 5 — dont on se demande bien ce qu'on va pouvoir faire lorsqu'on interroge la base depuis la France — mais d'images, point !

AN: 930978
CN: Z S397.c2 930978
AU: Augustabernard, fl.1924-35
TI: Dress,evening
PD: photo,b&w, G.Hoyningen-Huene
DT: 1933
CT: France
SO: On the Edge:Images from 100 Years of Vogue,1992, p. 23
VF: 02937

Figure 5 : une notice de la base « costumes »

1.2.4 Conclusion

Tout projet de conception d'une base de données patrimoniale nécessite la constitution d'une équipe pluridisciplinaire et « pluriprofessionnelle », qui va devoir collaborer au sein d'un projet commun.

Au-delà du « choc » organisationnel que provoque, voire qu'impose, l'introduction de ce nouvel environnement — redéfinitions de tâches, stratégies de prises de pouvoir, négociations, conflits d'intérêts — l'analyse de l'objet fini a permis de mettre en lumière les logiques propres à chacun des acteurs concernés, leur impact sur la forme et le fond du discours qui sera tenu sur chacun des objets.

On constate ainsi que, bien que le projet de « *faire partager le patrimoine culturel* » soit l'objectif affiché, un même objet pourra recevoir des descriptions totalement

différentes, en fonction du type de regard qui a été posé sur lui et de la logique qui a prévalu.

Chaque objet enregistré dans la base se trouve ainsi accompagné d'un texte descriptif qui, loin d'être neutre, ne peut s'adresser en fait qu'à ceux qui partagent les connaissances et compétences des concepteurs de la base.

Cette rapide étude de quelques bases à vocation patrimoniale a mis en évidence l'hétérogénéité des logiques qui président à leur conception. Elle met ainsi en exergue la force des représentations spontanées des objets et montre que les habitudes professionnelles se projettent dans la base. Cette dernière intégrera, de fait, diverses définitions de ce qu'est une collection, exprimera une hiérarchie d'intérêts culturels et comportera des hypothèses tacites mais fortes sur le processus de communication et le public. Le tout inscrit tacitement dans les procédures techniques, plutôt qu'affiché dans une argumentation.

L'étude plus particulière des bases documentaires de recherche — le type de base sur lequel porte le projet décrit ici — pourrait confirmer cette même logique des pratiques professionnelles naturalisées. Mais elle permet surtout de souligner une autre dimension de la construction technique des objets : le lien entre choix techniques, représentations du monde et mode de conceptualisation des objets scientifiques.

1.3 Les bases à vocation documentaire

Les bases à vocation documentaire, qui vont être analysées maintenant d'un point de vue différent, poursuivent d'autres buts que les bases à vocation patrimoniale, bien que la sauvegarde du patrimoine ou la mise à disposition de sources documentaires puissent faire partie des objectifs qu'elles revendiquent.

Une base de ce type fait, en effet, partie des outils dont le chercheur se dote dans le cadre de ses travaux et sa construction obéit à d'autres lois. C'est la problématique ou le champ de recherche particulier dans lequel elle s'inscrit qui orientera les choix structurels ou de contenu qui seront faits. Le public implicitement visé est la communauté des pairs :

« [...] l'historien doit procéder par hypothèse, recherche documentaire de la preuve, reconstitution des éléments de réponse, vérification ou infirmation du point de départ. [...] seule une problématique cohérente, établie avec prudence et imagination à la fois, peut animer la recherche et faire ' parler ' le document »⁷¹.

Les documents réunis au sein de la base seront donc sélectionnés, lus, interprétés et commentés dans une optique et avec un regard particulier, non pas arbitraire mais forcément subjectif⁷², car, comme l'affirmait Lucien Febvre, « *l'histoire est un choix. Arbitraire, non. Préconçu, oui* »⁷³.

⁷¹ Mandrou, R. Le statut scientifique de l'histoire. In *Encyclopaedia Universalis*. Paris : Encyclopaedia Universalis Editeur, 1995, vol. 11, p. 466-471. ISBN 2-85229-290-4.

⁷² Guyon, S. Sous les faits, les questions, en histoire et en géographie. In Falcy, J.P. (dir.). *La Problématique : d'une discipline à l'autre*. Paris : Adapt Editions, 1997, p. 123-153. ISBN 2-90968-026-6.

⁷³ Febvre, L. *Combats pour l'histoire*. Paris : Armand Colin, 1992, 458 p., (Agora Pocket). ISBN 2-2660-6911-X. p. 117.

1.3.1 La démarche du chercheur

Il est nécessaire de mettre en rapport les propriétés de la base documentaire avec les pratiques de recherche et la construction des objets. Il ne s'agit pas en effet de deux réalités disjointes mais bien d'un processus unique. La configuration des outils et la formulation des concepts participent conjointement à la conduite de la recherche et à la définition des cadres disciplinaires au sein desquels celle-ci va se dérouler.

Ce phénomène a été mis en évidence par Christian Jacob⁷⁴ dès la constitution de la bibliothèque d'Alexandrie, dans laquelle la création des objets documentaires est indissociable de l'invention des disciplines. Il trouve une application particulièrement complexe dans le cas étudié ici, puisqu'il s'agit à la fois de la collecte des traces et objets, de leur représentation, de leur organisation et de leur conceptualisation.

En première analyse, le processus peut être décrit de la façon suivante, en ce qui concerne les documents historiques :

Les documents, objets, traces et signes collectés sont tout d'abord enregistrés « en l'état », c'est-à-dire accompagnés de la description minimale qui permettra de les retrouver par la suite. Le chercheur va ensuite « donner sens » à ce corpus, il va établir des liens, émettre des hypothèses, tenter des explications et bâtir son raisonnement scientifique en mobilisant les données ainsi structurées.

Les guillemets qui figurent dans le paragraphe précédent indiquent que cette première analyse n'est pas suffisante. En effet, la moindre collecte ou qualification d'un objet même au stade du premier inventaire est, comme le dispositif expérimental selon Bachelard⁷⁵, un ensemble de concepts matérialisés : choisir, nommer et classer un objet convoque toute l'histoire d'une discipline. Mais à partir de cet acte premier, c'est une

⁷⁴ Jacob, C. Navigations alexandrines. In Baratin, M. et Jacob, C. (dir.). *Le pouvoir des bibliothèques : la mémoire des livres en occident*. Paris : Albin Michel, 1996, p. 47-83.

⁷⁵ Bachelard, G. *Le Nouvel esprit scientifique*. Paris : Presses universitaires de France, 1983, 183 p., (Quadrige). ISBN 2-13-038038-7.

dialectique qui se met en place entre l'organisation des objets par le système documentaire et le développement du corps conceptuel de la discipline.

L'enrichissement se fait au fur et à mesure du travail d'analyse et d'interprétation, avec de fréquents retours en arrière, chaque nouvelle découverte ou explication pouvant remettre en question une hypothèse précédemment posée. Cet enrichissement ne suit pas un ordre particulier : comme le remarque Jean-Claude Gardin, dans le cas de l'archéologie, « *l'archéologue passe des objets collectés, à l'énoncé de propositions raisonnées à leur sujet, dans les ordres les plus variés : attributions chronologiques ou géographiques, reconstitution d'événements historiques, inférences sur la technologie, etc.* »⁷⁶.

Dans le projet ARCHEO-NET⁷⁷, par exemple, les données sont saisies en deux temps :

- au cours des campagnes de fouille, chaque pièce dégagée est répertoriée par un numéro dans le carré où elle a été trouvée, puis l'on enregistre immédiatement les données de fouille la concernant : nature de l'objet, coordonnées spatiales, orientation et pendage, couche de dégagement et éventuellement sol d'habitat ;
- après étude des objets au laboratoire, ces données sont complétées et un deuxième type de données est ajouté.⁷⁸

Au démarrage d'un projet et dans ses premières phases, la base contiendra donc souvent, de manière conjointe, des données plus ou moins élaborées. Les documents étant mobilisés et modifiés en permanence : comparés, complétés, supprimés en fonction de

⁷⁶ Gardin, J.C. *Une archéologie théorique*. Paris : Hachette Littérature, 1979, 339 p., (L'esprit critique). ISBN 2-01-005627-2. p. 20.

⁷⁷ La base ARCHEO-NET est une base de données préhistoriques et paléontologiques réalisée par six laboratoires de préhistoire français.

⁷⁸ Fruitet, J, Kalloufi, L. et Laurent, D. ARCHEO-NET : une banque de données informatisée de matériel paléontologique et préhistorique pour la recherche et l'animation scientifique et culturelle. In Smets, J. (dir.). *Histoire et informatique*. Montpellier : Contact France, 1992, p. 81-96.

l'avancement des travaux, certains seront accompagnés d'un commentaire détaillé, alors que d'autres ne seront entourés que d'un champ de suppositions ou de propositions non encore certaines à leur sujet, et que d'autres enfin resteront à l'état dans lequel ils ont été initialement enregistrés. On trouvera donc dans la base à la fois les faits confirmés, mais aussi toute la démarche du chercheur, ses hésitations et hypothèses, les rapprochements qu'il a faits, ce qui est avéré et ce qui ne l'est pas.

La base documentaire de recherche est ainsi, de façon générale, moins stable que la base patrimoniale, et ceci pour deux raisons. D'une part, alors que dans une base à vocation patrimoniale la collection des objets acquiert au fil du temps une certaine stabilité, faisant l'objet de compléments qui n'affectent pas radicalement l'économie du fonds, la base de recherche trouve sa justification même dans une collecte de documents qui se configure peu à peu ; d'autre part et surtout, la définition des objets est relativement fixe dans la notion même de patrimoine — même si cette notion comporte une histoire marquée, en temps long, par de grandes variations — tandis qu'au sein d'une base documentaire de recherche, elle est en perpétuelle reconstruction.

Une base patrimoniale a en effet vocation « *monumentale* »⁷⁹. Il s'agit d'inventorier et de conserver les richesses patrimoniales. On parlait d'ailleurs encore, il y a quelques années, non pas de *bases* mais bien de *banques* de données. Le titre de *conservateur* donné aux personnes chargées de veiller sur les collections est, lui aussi, révélateur de l'objectif de ce type de projets.

Les 130 000 notices de la base « Joconde » et les 140 000 notices de la base « Mérimée » montrent bien l'ampleur de cette construction monumentale. Cet aspect est encore renforcé par l'objectif d'évolution affiché, qui n'est pas de revisiter les discours ainsi

⁷⁹ Foucault, M. *L'Archéologie du savoir*. Paris : Gallimard, 1992, (Bibliothèque des sciences humaines). ISBN 2-07-026999-X.

construits autour des objets inventoriés, mais « *d'enrichir [la base] en permanence grâce aux informations (notices et images) fournies par les musées* »⁸⁰.

Le chercheur qui constitue une base documentaire n'a pas le même projet. La base n'est plus seulement, pour lui, une « banque » dans laquelle il viendrait puiser des ressources pour les utiliser ailleurs, mais bien un dispositif scientifique qu'il construit dans le cadre de son projet de recherche. Gérard Losfeld, qui a initié, dès l'apparition des premières bases, une attitude réflexive du chercheur sur l'usage qu'il fait de ces nouveaux outils, a ainsi montré, que « *le chercheur prend appui sur la base constituée pour élaborer de nouvelles connaissances qui se structurent et se construisent au fur et à mesure que la réflexion s'enrichit, que l'hypothèse se vérifie ou s'infirme et que la base elle-même se structure et s'élargit* »⁸¹. On peut ajouter que c'est précisément cette capacité à déplacer les descriptions d'objets les plus évidentes, à faire se mouvoir les catégories les plus descriptives, qui caractérise la recherche. Elle peut disperser, selon les termes de Foucault⁸², ce que l'expérience nous donne faussement comme homogène; et créer, inversement, de nouvelles homogénéités — provisoires.

L'opposition, certes schématique, qui est suggérée ici, entre temps long de la constitution patrimoniale des objets et temps court de leur interprétation par le chercheur, aura des conséquences importantes dans la conception de l'objet, comme on le verra dans la seconde partie : car s'il est question de mettre des documents à disposition d'un large public, il faudra bien retrouver le temps stable des identifications idéologiques, par-delà le temps dynamique des investigations historiennes. C'est même sur cette interrogation que s'ouvre finalement le travail présenté ici.

⁸⁰ Page de présentation de la base Joconde : <http://www.culture.gouv.fr/documentation/joconde/pres.htm> (lien actif au 15 juillet 1999)

⁸¹ Losfeld, G. *Banque de données Cultures et Religions antiques : introduction méthodologique*. Lille : Université de Lille 3, 1987. ISBN 2-906881-06-6. p.19.

⁸² Foucault, M. *L'Archéologie du savoir*. Paris : Gallimard, 1992, (Bibliothèque des sciences humaines). ISBN 2-07-026999-X.

Dans l'immédiat, on peut saisir quelques traits du jeu entre conceptualisation et constitution des objets documentaires, s'agissant de l'image en histoire. L'historien travaille à la fois *autour* des images, *sur* les images et *entre* les images : autour des images, en les accompagnant de textes, analyses, interprétations, commentaires, hypothèses, ... ; sur les images, en utilisant la malléabilité particulière des images numérisées (zoom, détournage, coloration, ...) ; entre les images, en mettant à profit la réunion en un même lieu des documents qu'il a sélectionnés, c'est-à-dire en mobilisant l'ensemble du fonds (comparaisons, reconstitutions, séries, création de liens entre les images, ...).

L'observation d'un chercheur travaillant à partir d'un corpus d'images permet de mettre ces différentes facettes en lumière. J'évoquerai ici un seul exemple, non nécessairement représentatif, mais significatif. Jean-Claude Hocquet, spécialiste de l'histoire des techniques, a accepté de devenir notre « sujet d'observation » alors qu'il travaillait sur un corpus d'images dans le cadre d'un projet de recherche sur l'histoire du sel.

Le problème auquel il était confronté était l'absence totale de données iconographiques datant de la période qu'il étudiait (le Moyen-Âge) et le peu d'indications que les textes de l'époque donnaient sur les outils utilisés et sur les méthodes employées pour la récolte du sel.

Après avoir observé la récolte artisanale du sel de nos jours, dans différents pays, il a posé l'hypothèse que ces pratiques dériveraient certainement des pratiques anciennes et qu'il lui serait possible d'établir des liens et donc de relire les textes du Moyen-Âge, en les mettant en perspective avec le travail artisanal, tel qu'il pouvait l'observer de nos jours.

Il a ainsi été possible de suivre l'évolution de son travail de recherche et en parallèle la manière dont il utilisait les images. Jean-Claude Hocquet avait constitué un corpus important de photographies prises dans les différents lieux où il avait pu observer un travail artisanal de récolte du sel. Il a ensuite opéré un premier tri afin de sélectionner les prises de vue qui lui semblaient les plus pertinentes, compte tenu de son objectif. La scène représentée par chaque photographie sélectionnée a ensuite été décrite de manière détaillée. C'est à ce stade que la base de données a pris naissance. Les photographies ont été

numérisées et une première notice « minimale » permettant d'enregistrer la description leur a été associée.

Bien que monsieur Hocquet ait précisé qu'il essayait d'en rester à la description des éléments visibles et d'éviter toute « interprétation », chaque image a déjà acquis un statut particulier : ce ne sont plus de simples photographies, mais un ensemble de traces, indices à la fois des objets et activités photographiés par Jean-Claude Hocquet, mais aussi, au travers du regard que l'historien porte sur eux, indices de ceux du passé. On peut même soutenir que, sans l'hypothèse théorique présentée plus haut, les objets documentaires n'existent même pas pour l'historien. C'est bien en tant que traces d'une pratique passée que les images actuellement disponibles et enregistrées prennent un sens, deviennent une documentation possible. En dehors de cette manière heuristique de regarder autrement les documents, ceux-ci n'appartiennent pas à la question scientifique étudiée. Ce cas est certes un cas limite, mais il manifeste particulièrement bien ce qui est habituellement plus discret, mais tout aussi présent, dans la définition même d'une base d'images historique⁸³.

La base n'est donc pas seulement un outil de recherche, un auxiliaire de la pensée, c'est une construction épistémologique, plus exactement un moment structurant dans la relation dialectique entre objets et regards. En tant que source d'un traitement documentaire de l'image, l'histoire est bien d'abord une « fabrique du regard ».

Cette réalité, mise en évidence dans le cadre de la recherche, où elle est particulièrement importante, n'est pourtant pas propre à ce seul milieu. Toute base documentaire, quels que soient son statut et son cadre communicationnel d'emploi, est un outil de construction de savoir non neutre. Nous aurons à y revenir au moment d'analyser l'appropriation de la base par d'autres publics et en particulier lors de la conception de l'interface. Mais en recherche, ce travail est davantage poétique, il déplace les catégories et les manières de regarder : il est donc important de comprendre à la fois que le lien entre représentation des objets intellectuels et traitement matériel des images est toujours fort,

⁸³ On notera d'ailleurs qu'en l'occurrence, l'historien utilise la capacité des images à signifier en temps long, dans le social, pour modifier, en temps court, dans le traitement documentaire de recherche, leur statut habituel de documents limités à leur contexte immédiat.

quelle que soit la base, et que ce traitement comporte une dynamique particulière en recherche : dynamique qui arrache l'objet à sa définition de sens commun.

Cette construction symétrique des objets et des regards peut être objectivée à chaque étape constitutive de la base : choix des documents, type de description, terminologie, normalisation.

1.3.2 Le choix des documents

Tout d'abord, bien qu'ils ne soient pas motivés explicitement, les choix opérés lors de la sélection des documents se basent sur une connaissance approfondie du domaine.

Une grande part du travail du chercheur en sciences humaines consiste à collecter des données de base. Il se trouve confronté à une masse considérable d'informations (faits, textes, objets) « *qu'il doit découvrir et/ou établir et/ou interpréter* »⁸⁴. *Découvrir*, c'est-à-dire trouver, mais en même temps construire (comme Newton, découvrant l'attraction universelle, construit une mécanique unifiant le céleste et le terrestre) ; *établir*, c'est-à-dire légitimer devant une communauté, proposer comme factuel, de la même façon que les physiciens fabriquent le fait expérimental comme objet partageable⁸⁵; *interpréter*, c'est-à-dire certes doter de sens, mais, par un retour au premier niveau, recréer d'une certaine façon.

C'est dans le cadre de ce travail constituant que la présence, mais aussi l'absence d'un document sont significatives de la démarche du chercheur et de son cheminement ou des écueils qu'il a rencontrés dans l'établissement des données. Comme le note Arlette

⁸⁴ Losfeld, G. *Banque de données Cultures et Religions antiques : introduction méthodologique*. Lille : Université de Lille 3, 1987. ISBN 2-906881-06-6.

⁸⁵ Licoppe, C. *La Formation de la pratique scientifique : le discours de l'expérience en France et en Angleterre (1630 - 1820)*. Paris : La Découverte, 1996.

Farge à propos des documents d'archives, « *présence d'archive et absence d'elle sont autant de signes à mettre en doute, donc en ordre* »⁸⁶.

Le travail de collecte et d'établissement des données obéit à des règles spécifiques⁸⁷. Un même document n'aura d'ailleurs pas la même importance ni la même signification pour tous. Cette évaluation est largement dépendante *et* du projet de recherche *et* du champ disciplinaire au sein duquel chaque recherche s'inscrit.

Cette « importance » relative donnée à chaque document, va avoir un impact direct sur la constitution des données : le choix des documents, l'ordre dans lequel ils sont enregistrés, les priorités de saisie fixées et jusqu'aux formats de numérisation choisis font partie intégrante du travail du chercheur.

Un historien de l'art, menant une recherche sur Vermeer et un historien des sciences, étudiant les instruments de représentation de la Terre, poseront, par exemple, un regard différent sur le même tableau de Vermeer, intitulé « *L'astrologue, dit aussi l'astronome* » (cf. Figure 6).

Si chacun d'eux devait constituer une base de données pour l'aider dans ses recherches, ce tableau y figurerait certainement. Mais l'historien de l'art envisagerait probablement sa numérisation à très haute « résolution », afin de pouvoir ensuite en agrandir certaines parties. Pour sa part, l'historien des sciences qui s'intéresse à ce même tableau, en raison de la présence du dispositif technique dont il étudie l'histoire, pourrait décider de ne numériser que la partie du tableau qui le représente⁸⁸.

⁸⁶ Farge, A. *Le goût de l'archive*. Paris : Éditions du Seuil, 1989, 152 p., (La Librairie du XXe siècle). ISBN 2-02-010881-X. p. 88

⁸⁷ Gardin, J.C. *Une archéologie théorique*. Paris : Hachette Littérature, 1979, 339 p., (L'esprit critique). ISBN 2-01-005627-2. p. 20.

⁸⁸ Dans l'idéal, la numérisation fine du document est souhaitable pour l'un et l'autre chercheur ; mais les projets de bases documentaires ont toujours une détermination technique et économique qui oblige à faire des compromis et à définir des priorités.

Les deux bases ainsi constituées pourraient utiliser les mêmes sources. On pourrait, par exemple, y trouver aussi le tableau intitulé « *Négociant dans son cabinet* » de Vois Arie, qui, pour l'historien de l'art, date de la même époque, appartient à la même école et dont la disposition est proche de celui de Vermeer. Alors que ce sera la présence du même instrument que dans le premier tableau, qui aura amené l'historien des sciences à l'inclure lui aussi dans sa base. Ainsi, dès les prémices, on voit bien que les regards divergent et que les options qui sont prises en font déjà des objets différents.



Figure 6 : regards différents portés sur un même objet

1.3.3 La description des documents

Comme le choix des documents, la terminologie choisie pour leur description et leur analyse est dépendante des options méthodologiques et épistémologiques prises par chaque discipline. Les données de base sont ainsi exprimées au travers d'un système de représentation particulier à un champ de recherche⁸⁹. Chaque chercheur aura recours à une terminologie propre qui reflète les normes et usages en cours au sein de sa discipline de référence.

C'est un acquis important de la recherche en sciences de l'information d'avoir ainsi requalifié les systèmes de description en les faisant passer d'un statut purement opératoire à un statut explicitement épistémologique.

⁸⁹ Gardin, J.C. Systèmes experts et publications savantes. *Cinquième conférence annuelle de la British Library sur la recherche*, 1987.

Ce changement peut être illustré à partir d'un exemple extrême, celui de la base « *Henri IV* ». Le projet de Danièle Thomas était de montrer comment l'image du roi avait évolué avant, pendant et après son règne, à travers les documents iconographiques le représentant.

La description des documents iconographiques n'a été faite que dans ce but et seuls les éléments en rapport avec cet objectif y sont très précisément détaillés. Par exemple, les différents attributs vestimentaires ainsi que la manière dont ils sont portés, considérés comme de première importance, font l'objet d'un thésaurus à part entière. Ce thésaurus comporte 6 entrées principales permettant de décrire en détail les vêtements portés sur chaque partie du corps : tête, corps, pieds, mains, cou et buste. Vêtements spécifiquement rattachés au personnage d'Henri IV, comme bien évidemment le *panache blanc* mais aussi la couronne de lauriers ou le béret.

De même, une grande importance est attachée à l'identification des personnages et de leurs liens avec le roi (cf. Figure 7). Cette partie du thésaurus permet de recomposer l'arbre généalogique du roi ou de découvrir la liste des personnes célèbres qu'il a côtoyées ou auxquelles il a été associé dans les différents documents iconographiques qui le représentaient.

4.00 Personnages:	
4.10 La famille d'Henri IV	4.50 Les femmes (épouses exclues)
4.11 Antoine de Bourbon	4.51 Abbesse de Montmartre
4.12 Catherine de Bourbon	4.52 Catherine de Médicis
4.13 Henri II d'Albret	4.53 Henriette d'Entragues
4.14 Jeanne d'Albret	[...]
[...]	4.60 Gens du peuple
4.20 et 4.30 Les contemporains d'Henri IV	4.61 Catau
4.21 d'Aubigné	4.62 laboureur
[...]	4.63 vieillard
4.31 Duc de Mayenne	[...]
4.32 Mornay	4.70 Avec des souverains hors de son temps
4.33 Ravillac	4.71 Charlemagne
[...]	4.72 Hugues Capet
4.40 Avec d'autres rois ou leurs représentants	4.73 Louis IX
4.41 Charles IX	[...]
4.42 Elisabeth lère d'Angleterre	
4.43 Henri II	
4.44 Henri III	
4.45 Ambassadeur d'Espagne	
[...]	

Figure 7 : Extraits du thésaurus attaché au champ SCENE de la base « iconographie d'Henri IV ».

Les descriptions et analyses enregistrées dans la base ne diffèrent pas des autres discours scientifiques, dont Daniel Dubuisson rappelle qu'ils « *ne se résument pas à la présentation impartiale, à la description objective et à l'analyse rationnelle d'hypothèses, de faits et d'objets parfaitement identifiables, circonscrits, sur la nature et la signification desquels l'accord de la communauté scientifique se ferait spontanément. [...] La constitution des savoirs correspondant à ces discours est soumise à des règles nombreuses, complexes et contraignantes disposant de leur propre autonomie fonctionnelle* »⁹⁰. On voudrait suggérer ici que le texte d'une base documentaire, c'est-à-dire, en-deçà des commentaires, la façon de constituer la base elle-même, s'analyse selon cette rhétorique des sciences humaines.

Ce point de vue est original et sujet à contestation en ce qui concerne les textes publiés par les chercheurs : considérer les productions de recherche comme des textes et

⁹⁰ Dubuisson, D. Poétique et rhétorique des savoirs en sciences humaines. *Strumenti critici*, 1997, vol. 85.

interroger « l'écriture des sciences humaines » est, en soi, une posture audacieuse⁹¹. Il est encore plus difficile sans doute de considérer le système documentaire lui-même comme un texte, porteur d'une rhétorique constituante. Pourtant, la force de cette rhétorique est d'autant plus grande qu'elle fournit, en deçà des textes proprement dits que publient les chercheurs, une mise en forme, sorte de textualisation préalable : effet d'autant plus structurant, de façon paradoxale, que la base apparaît comme simple objet technique. C'est avec cette apparente évidence qu'il s'agit de rompre si on ne veut pas transporter à l'aveugle une forme liée à un usage particulier. En somme, les bases de données iconographiques sont un moment essentiel de la poétique des savoirs, mais un moment caché.

Laurent Gervereau montre, « *en caricaturant volontairement* », quels types d'interrogations trois grandes familles de spécialistes sont susceptibles de soulever face à la même image : « *L'historien de l'art sera porté instinctivement à traiter du style du document. [...] Pour le sémiologue, ce qui importe demeure le sens de l'image, ce que l'artiste a voulu exprimer. [...] Pour les historiens (préhistoriens), comment parler d'une image sans savoir de quand elle date ? Qui l'a faite ? Comment fut-elle interprétée à l'époque ? Quelle fut sa fonction ?* »⁹². Ce que je voudrais suggérer, c'est que ces points de vue n'interviennent pas seulement au stade du commentaire des images, mais dès le processus de sélection et de constitution de la base.

L'examen des modes de structuration des vocabulaires documentaires met en évidence ce lien entre conceptualisation et construction de l'objet. Dans certaines bases de données, les choix peuvent, sans grand risque, être référés aux intérêts de connaissances des diverses communautés.

On peut cependant prendre un premier exemple tiré de la base LIB.R.I.S., qui montre à quel point est forte cette dépendance de la documentation par rapport à une

⁹¹ Voir notamment : Perrot, M. et de la Soudière, M. L'écriture des sciences de l'homme. *Communications*, 1994, vol. 58. ; Jeanneret, Y. *L'Affaire Sokal ou la querelle des impostures*. Paris : PUF, 1998.

⁹² Gervereau, L. *Voir, comprendre, analyser les images*. Paris : Editions La découverte, 1997, (Guides Repères). ISBN 2-7071-2662-4.

problématique de recherche, puisqu'il s'agit de l'élément apparemment le plus basique, le plus "positif" (au sens positiviste du terme), de la documentation historique : la datation des objets, le *chiffre* qui en fait des données historiques. Les initiateurs du projet envisageaient, au départ du projet, d'associer deux dates de référence à chaque image : la date de l'événement ou de la scène représentée et la date de sa publication. Mais, le cas d'une illustration tirée d'un livre édité en 1927, représentant une scène de rue médiévale réalisée au 19e siècle « à la manière » du Moyen-Âge, a montré que deux dates n'étaient pas toujours suffisantes.

Fallait-il multiplier les champs de type « date » ou inclure une partie d'entre elles dans le commentaire historique associé ? Il a finalement été décidé d'ajouter la date de réalisation du document et d'inclure toutes les autres dates nécessaires à la situation historique du document, dans le champ prévu pour l'analyse historique (date de naissance et mort des personnages représentés, date de construction des bâtiments, date des événements permettant d'expliquer certaines particularités de l'image, tels que guerres, incendies, etc.).

Cette multiplication de dates ne va d'ailleurs pas sans poser des problèmes lors de l'interrogation. La recherche se faisant en « texte intégral », la distinction faite entre les dates devant être notées dans des champs spécifiques et celles qui pouvaient être comprises dans le commentaire de l'historien n'a alors plus grand intérêt, puisque toutes se trouvent alors rassemblées dans un même index.

1.3.4 La structuration du vocabulaire

Jean-Claude Gardin⁹³ a depuis longtemps montré que le langage documentaire est un métalangage qui, s'il emprunte de nombreuses expressions à la langue naturelle, reflète un état donné du langage scientifique. Chaque thésaurus correspond, comme le langage documentaire qu'il organise, à une vision particulière dans un domaine de recherche spécifique : sa conception est une partie importante du travail de recherche.

⁹³ Gardin, J.C. *Une archéologie théorique*. Paris : Hachette Littérature, 1979, 339 p., (L'esprit critique). ISBN 2-01-005627-2. p. 81-91.

C'est pourquoi les équipes de chercheurs qui constituent des bases spécialisées éprouvent le besoin de créer leurs propres instruments d'indexation. Les critiques formulées à l'égard des index et thésaurus « généralistes » portent sur leur inadaptation aux spécificités des corpus à indexer⁹⁴ ou encore sur la lourdeur de leur manipulation⁹⁵.

Une telle critique (pour justifiée qu'elle soit dans tel ou tel cas), ne sort cependant d'une relation magique à l'outil que si elle ne suppose pas qu'il suffirait de perfectionner le langage pour qu'il devienne universellement adéquat. Aucun vocabulaire structuré ne peut être universellement adapté à la description des objets mobilisés par les différentes disciplines, car, comme le rappelle A. Greimas, chaque discours scientifique est le « lieu d'un faire taxinomique » et « l'organisation de l'univers sémantique localisé qu'il explore, loin d'être un donné, est au contraire le projet scientifique de ce faire »⁹⁶.

Or, avec le programme scientifique de constitution du thésaurus « *Cultures et Religions Antiques* », cette difficulté, qu'on pourrait considérer comme un obstacle à supprimer, a été, au contraire, constituée en objet de recherche spécifique. Ce thésaurus répond en effet à la volonté, de la part de l'équipe de chercheurs qui l'ont constitué, d'élaborer un système qui considère plusieurs niveaux de lecture pour rendre compte d'un document :

- « les données antiques mobilisées dans le discours scientifique;
- l'objet du discours, c'est-à-dire les intentions de l'auteur;
- les produits des reconstructions ou des interprétations;

⁹⁴ Groupe Image. *Thésaurus des images médiévales pour la constitution de bases de données iconographiques*. Paris : Centre de Recherches Historiques, 1993. ISBN 2-908452-05-7. p. 5.

⁹⁵ Baryla, C. Des banques de données sans indexation ? ! *Le médiéviste et l'ordinateur*, 1990, p. 139-141.

⁹⁶ Greimas, A.J. *Sémiotique et sciences sociales*. [Reproduction en fac-simile]. Paris : Éditions du Seuil, 1976. ISBN 2-02-004364-5. p. 14.

- la démarche réflexive qui les structure, et qui est de deux ordres, méthodologique d'une part, logique de l'autre »⁹⁷.

Les concepteurs de ce thésaurus expliquent que son découpage en 5 grandes parties — (1) Instruments épistémologiques, 2) Le monde dit, 3) L'univers cosmique, 4) La société, 5) Rapport au sacré) — tient à la nature de leur domaine de recherche, « *Les faits 'religieux' ne pouvant être étudiés qu'en relation avec le 'fait total' des cultures où ils se sont manifestés* »⁹⁸.

Ce thésaurus, s'il montre combien les choix terminologiques et structuraux sont dépendants du domaine couvert et de l'objectif dans lequel la base a été créée, est aussi une illustration du '*détournement*' de l'usage premier du thésaurus, qui devient dans ce cas le support d'une réflexion épistémologique sur les pratiques de recherche dans le domaine des sciences de l'antiquité : détournement qui n'est toutefois qu'une façon de rendre explicite une fonction jusque là implicite.

Un tel point de vue sur les modes de constitution d'une base à vocation de recherche rend indispensable l'articulation de deux traditions. Comprendre la genèse d'une base spécialisée, c'est en effet confronter l'épistémologie de la discipline historique et l'histoire du livre et de la documentation, comme discipline spécifique.

1.4 Analyse comparée de thésaurus iconographiques

La dernière partie de cette analyse de la base de données, comme construction savante, porte sur l'étude d'une de ses composantes essentielles qu'est le thésaurus iconographique : l'objet dans lequel se cristallise et s'instrumentalise la logique repérée jusqu'ici. C'est en effet au sein du thésaurus qu'est organisé le vocabulaire qui permet d'une

⁹⁷ Losfeld, G. *Banque de données Cultures et Religions antiques : introduction méthodologique*. Lille : Université de Lille 3, 1987. ISBN 2-906881-06-6.

⁹⁸ Losfeld, G., op. cit.

part de décrire le « contenu » des documents indexés et d'autre part de les retrouver dans la base par le biais de cette description.

L'analyse qui suit de quelques thésaurus vise à démontrer l'étroite interdépendance des choix terminologiques opérés et des modèles culturels auxquels leurs concepteurs se réfèrent implicitement ou explicitement.

On peut certes considérer que le thésaurus est uniquement un outil, destiné à guider et à aider l'utilisateur à choisir le terme le plus adapté, afin qu'il obtienne les résultats les plus proches des objectifs qu'il s'était fixés, en fonction de la manière dont les documents ont été décrits. Selon la définition qu'en avait proposé le « *Classification Research Group* », en 1957 :

« Un index, une classification, un sélecteur automatique ou tout autre système de recherche d'information est un outil de travail destiné à aider l'utilisateur à trouver son chemin dans la masse des informations relatives à un certain champ de connaissance. L'utilisateur peut avoir une connaissance précise de l'organisation des savoirs dans le domaine qu'il explore ou peut n'en avoir qu'une vision confuse. Un système de recherche d'information devrait être conçu pour aider même l'utilisateur néophyte à passer d'une formulation vague d'un sujet à sa formulation précise dans le système »⁹⁹.

⁹⁹ «An index, a classification, an automatic selector, or any other system of 'information retrieval', is a working tool designed to help the user find his way about the mass of information related to a certain field of knowledge. The user may have a detailed understanding of the pattern of knowledge in the subject he explores, or he may have only an uncertain and confused understanding of it. An information retrieval system should be designed first, to help the ignorant user to pass from the vague formulation of a subject in his mind to its precise formulation in the system». Cf. Classification Research Group. The need for a faceted Classification as the basis of all methods of information retrieval. In *International Study Conference on Classification for Information Retrieval*. Londres, Aslib, 1957, p. 137-147.

Mais, on peut aussi, lorsqu'on le considère dans sa globalité, l'envisager comme une proposition d'organisation terminologique. On applique alors à cet objet particulier l'analyse proposée par Paul Ricoeur sur le phénomène plus général de la dénomination :

« Considère-t-on ce jeu de nommer en lui-même, le contexte reparaît dans le périmètre même du mot : ce que nous appelons les acceptions diverses d'un mot sont des classes contextuelles, qui émergent des contextes eux-mêmes au terme d'une patiente comparaison d'échantillons d'emplois. C'est donc en tant que valeurs contextuelles typiques que les multiples sens d'un mot peuvent être identifiés »¹⁰⁰.

Les pages qui suivent consistent en une application concrète de ce type de lecture aux thésaurus iconographiques. Pour souligner l'intérêt d'un tel point de vue de lecture, j'ai choisi de comparer les structures et les contenus de quelques thésaurus iconographiques très couramment utilisés :

1. Le thésaurus Ethnophoto, du Musée National des Arts et Traditions Populaires (MNATP),
2. The thesaurus for Graphic Materials I - Subject Terms (TGM I),
3. Le thésaurus iconographique Garnier,
4. The Art & Architecture Thesaurus,
5. ICONCLASS,
6. Le thésaurus des images médiévales.

Chacun de ces thésaurus propose une organisation terminologique qui repose sur une certaine « philosophie ». En effet, constituer un thésaurus, c'est faire des choix : le

¹⁰⁰ Ricoeur, P. *La métaphore Vive*. Paris : Éditions du Seuil, 1975. ISBN 2-02-002749-6. p. 165.

choix des termes et des classes sémantiques, le choix des liens et des types de liens, le choix des domaines couverts. Décider de ses branches principales, c'est faire un découpage, forcément subjectif, dans les concepts à organiser et donc, comme le relève Christian Jacob lorsqu'il évoque les choix organisationnels opérés au sein d'une bibliothèque, « *faire des choix intellectuels forts* »¹⁰¹.

L'importance de la catégorisation, telle qu'elle est soulignée dans sa généralité par Paul Ricoeur, trouve une signification supplémentaire dans l'imposition d'un système discursif à la description de l'objet complexe qu'est l'image — une tension intersémiotique sur laquelle nous aurons à revenir.

Le phénomène que met en évidence notre enquête sur les thésaurus iconographiques, c'est la saisie des images à travers une matrice de catégorisations précise, dont témoigne l'ensemble des choix terminologiques. Il a des points communs avec ce qui est mis en évidence par l'étude de Louis Marin sur les descriptions du tableau de Poussin « *Paysage avec un homme tué par un serpent* »¹⁰². Cette étude lui permet en effet de constater que « *se maintient invariante, [dans toutes les descriptions de ce même tableau], une certaine structure d'opposition : celle du paysage et de l'histoire (ou encore de la description et du récit) qui constitue une sorte de schéma général des lectures* ». De fait, l'homme voit le monde à sa mesure et cherche avant tout son histoire dans l'image. La manière de structurer ces différents thésaurus iconographiques me semble un objet particulièrement démonstratif pour mettre en lumière ce type de constante descriptive.

Chaque thésaurus est ainsi analysé dans les pages qui suivent à partir de deux spécimens de son organisation. Il s'agit dans un premier temps d'analyser la structure générale de l'objet documentaire : la comparaison porte, d'une part, sur le découpage

¹⁰¹ Jacob, C. Navigations alexandrines. In Baratin, M. et Jacob, C. (dir.). *Le pouvoir des bibliothèques : la mémoire des livres en occident*. Paris : Albin Michel, 1996, p. 47-83.

¹⁰² Marin, L. La description de l'image : à propos d'un paysage de Poussin. *Communications*, 1970, n° 15, p. 186-209.

premier de chaque thésaurus, c'est-à-dire sur le choix de ses branches principales ; et d'autre part sur la manière dont la terminologie est ordonnée.

Une seconde étude, plus précise sur le plan des enjeux culturels et idéologiques de la classification, analyse la manière dont un même terme est structuré dans chacun des thésaurus. Pour que cette observation soit pertinente, il était nécessaire de choisir un terme représentatif. C'est-à-dire qui corresponde à un concept révélateur du contexte socioculturel dans lequel il est employé, qui puisse être considéré selon des points de vue multiples et que l'on rencontre fréquemment lors de l'analyse d'image

Le choix a donc porté sur le terme '*femme*' (*Women* pour les thésaurus en anglais) qui a été préféré à '*homme*' pour éviter la confusion entre l'homme en tant qu'être humain et l'homme en tant qu'être humain de sexe masculin, mais aussi parce que le choix du terme représentant le sujet dominé sur le plan culturel est plus riche pour faire apparaître les présupposés du classement.

Cette double étude de spécimens de la structure des thésaurus (approche de la structure générale, place occupée par le terme '*femme*' dans cette structure) a été menée, selon trois points de vue :

- Idéologique : dans quel environnement socio-culturel le thésaurus s'inscrit-il ? Par quel système discursif est-il porté ? De quelle idéologie ce système énonciateur est-il révélateur ?¹⁰³
- Sémiotique : de quelle manière les concepteurs ont-ils choisi de présenter cette terminologie ? Quels sont les modes d'affichage, les mises en page ou en écran prévues pour la visualisation de leur organisation au sein du thésaurus ?¹⁰⁴

¹⁰³ Foucault, M. *L'Archéologie du savoir*. Paris : Gallimard, 1992, (Bibliothèque des sciences humaines). ISBN 2-07-026999-X.

¹⁰⁴ Goody, J. *La raison graphique : la domestication de la pensée sauvage*. Paris : Editions de Minuit, 1985, 274 p., (Le sens commun). ISBN 2-7073-0240-6.

- Contextuel : quel est le statut de l'organisme chargé d'élaborer le thésaurus ?
Quel a été le contexte de production et quels sont les usages prévus ?

1.4.1 Le thésaurus Ethnophoto

Ce thésaurus a été créé en 1977 pour indexer les photographies conservées au Musée national des Arts et Traditions Populaires (MNATP), puis, par la suite, une base d'images sur microfiches, ainsi qu'une collection de 30 000 images¹⁰⁵. Le fonds iconographique du musée compte environ 280 000 photos et 135 000 cartes postales anciennes couvrant l'ensemble des champs auxquels peut s'intéresser l'ethnologie, principalement du domaine français¹⁰⁶.

Le « *fichier matières* » de la bibliothèque du Musée a servi de base à l'établissement du thésaurus, base à laquelle ont été ajoutés les termes concrets et précis que nécessite l'analyse des images. Les termes correspondant aux objets domestiques et aux matériaux et techniques ont été importés à partir du système descriptif de la base des objets domestiques¹⁰⁷ et la partie correspondant à l'iconographie religieuse s'inspire du thésaurus Garnier (cf. § 3.1.2). Le thésaurus comporte actuellement environ 10 000 termes répartis en 40 chapitres (cf. Figure 8).

¹⁰⁵ Dauzats, M. (dir.). *Le thésaurus de l'image : étude des langages documentaires pour l'audiovisuel*. Paris : ADBS Editions, 1994, (Sciences de l'Information). ISBN 2-901046-78-9. p.17.

¹⁰⁶ Richard, P. et Lozza, B. *Ethnophoto : thésaurus pour l'analyse de la photographie ethnographique du domaine français*. Paris : Editions de la Maison des Sciences de l'Homme, 1998, 317 p. ISBN 2-7351-0754-X. p.1.

¹⁰⁷ RMN. *Système descriptif des objets domestiques français*. Paris : Réunion des musées nationaux, 1977.

Âges de la vie	Liste de personnalités
Agriculture	Maison et bâtiment
Alimentation et cuisine	Matériaux et façonnage
Archéologie	Métier - genre de vie - occupation
Commerce - boutique	l'homme - son corps - l'univers
Costume	Muséologie
Danse	Musiques
Droit	Outillage
Économie	Pêche et navigation
Éducation	Philosophie
Ethnopoétique	Psychologie
Fait divers	Religion
Fêtes	Sciences
Géographie	Sociologie
Histoire	Spectacle
Iconographie et symbole	Technique
Institutions	Transports
Jeu - jouet - divertissement	Types des documents écrits
Langue et langage	Vie domestique
Les arts	Vie militaire

Figure 8 : les 40 chapitres du thésaurus ethnophoto

Les éléments disponibles pour la description du contenu des images sont tout à fait conformes à l'objectif fixé par ses concepteurs : « *Il doit permettre d'appréhender l'ensemble des objets, activités ou situations liés à l'étude de l'ethnologie de la France* ». On y trouve donc, tout à la fois, des termes concrets permettant de signaler des objets (pichet, statue, ...) ou des activités (boulangier, tisserand...) et des notions abstraites pour évoquer des situations ou des attitudes (deuil, psychologie, histoire...).

Il met également à la disposition des analystes une série de mots-outils tels que :

- *remarquable*, utilisés pour faire ressortir un document rare par le sujet, la facture ou la présence d'une annotation importante.
- *utilisation*, placé derrière un descripteur objet pour indiquer que celui-ci est en situation, désigne le déroulement d'une activité.

- *reconstitution* (représentation), en revanche s'applique à la représentation d'une activité ou d'une scène passée recomposée.

- *photo portrait* est utilisé lorsqu'un personnage pose et occupe le premier plan de l'image¹⁰⁸.

Le terme femme n'est pas une entrée de thésaurus en lui-même mais la lecture de la liste permutée permet de constater qu'il est utilisé dans seize expressions au sein de huit chapitres (cf. Figure 9).

Entrée du thésaurus	Chapitre
Rôle et tâche mari et femme	Âges de la vie (Rapports entre époux) Sociologie
Costume de femme	Costumes
Chemise de femme	Costumes
Culotte de femme	Costumes
Chaussure de femme	Costumes
Coiffe de femme	Costumes
Femme à barbe	Faits divers (Monstres de foire) Spectacle
Femme de chambre	Métier — Genre de vie — Occupation
ATP mari et femme	Muséologie (expositions ATP)
La femme adultère	Religions (Nouveau Testament)
Femme de l'Ancien Testament	Religions (Croyance sur les personnages bibliques)
La femme et le dragon à 7 têtes	Religions (Symbolisme chrétien)
Les saintes femmes au tombeau	Religions (Nouveau Testament)
Travail des femmes	Sociologie

Figure 9 : L'utilisation du terme « femme » dans le thésaurus *ethnophoto*

Si l'on exclut les descripteurs relatifs aux personnages bibliques et les *monstres de foire*, la présence d'une femme (non identifiée¹⁰⁹) sur l'image n'est attestée qu'au travers de

¹⁰⁸ Richard p. et Lozza, B. *Ethnophoto : thésaurus pour l'analyse de la photographie ethnographique du domaine français*. Paris : Editions de la Maison des Sciences de l'Homme, 1998, 317 p. ISBN 2-7351-0754-X. p. 3.

¹⁰⁹ Le thésaurus comporte en effet aussi une liste de noms propres (liste de personnalités) et une liste de métiers (d'ailleurs en très grande majorité enregistrés au masculin, à quelques exceptions notables : la bergère, la chambrière, la chiromancienne, la conteuse, la crieuse de vieux papiers, l'entremetteuse, la faiseuse de galette, l'ouvreuse de loges, la tresseuse de cheveux, la tricoteuse, la voyante, la princesse...).

son activité : *travail des femmes*; ou du costume qu'elle porte : *chaussures, culotte*. Elle se trouve de fait objectivée, ramenée au même statut que les traces qui l'entourent.

L'entrée « *ATP mari et femme* » est tout à fait originale et particulièrement intéressante puisqu'elle permet d'indexer tous les documents utilisés dans le cadre de l'exposition « *mari et femme* » organisée par le musée et donc de recréer la collection, telle qu'elle avait été constituée pour l'occasion. Cela permet à tout utilisateur de s'appuyer sur les choix des experts pour retrouver les images que ces derniers avaient jugées comme les mieux à même d'illustrer le thème choisi (d'autres expositions peuvent ainsi être recréées *a posteriori*, comme par exemple : la table, l'apiculture, la vannerie,...). On est dans un cas extrême de catégorisation liée aux objectifs pragmatiques d'une gestion de collection.

Cependant, seul celui qui a créé le terme peut envisager de l'employer pour retrouver l'ensemble de ces photographies, c'est donc en quelques sorte un terme « outil », au même titre que les champs « outils », identifiés précédemment.

1.4.2 The Thesaurus for Graphic Materials I (Subject Terms)

La constitution du Thesaurus for Graphic Material est un projet de la Library of Congress. Il est présenté par ses concepteurs comme un thésaurus généraliste d'indexation par sujet (*subject terms*) de tous documents graphiques: illustrations, photographies, dessins, plans, bandes dessinées...

« The Thesaurus for Graphic Materials I: Subject Terms (TGM I) fournit un corpus important de termes pour l'indexation 'sujet' de la documentation graphique, en particulier les grandes collections d'images historiques que l'on peut trouver dans de nombreuses bibliothèques, sociétés d'histoire, archives et musées »¹¹⁰.

¹¹⁰ « *The Thesaurus for Graphic Materials I: Subject Terms (TGM I) provides a substantial body of terms for subject indexing of pictorial materials, particularly the large general collections of historical images which are found in many libraries, historical societies, archives, and museums*». Cf. Natanson, B.O. et Alexander, A. (dir.). *Thesaurus for Graphic Materials I: subject terms*. Washington : 1994.

Il a été conçu au départ pour les besoins de la division « *Prints and Photographs* » de la Library of Congress et a ensuite été « *offert aux autres institutions dans l'espoir qu'il permettra de répondre à des besoins similaires et promouvoir la standardisation dans le catalogage des images* »¹¹¹.

Il permet l'ajout de facettes aux termes principaux, selon le même principe que le thésaurus de la Library of Congress (TLC) utilisé pour indexer les documents textuels ou que le thésaurus Rameau utilisé à la Bibliothèque Nationale. Les termes peuvent donc être pré-coordonnés et organisés selon le modèle : « tête de vedette—vedette—localisation—datation—... »

L'expression « *Women—Employment—New York (state)—Albany—1776* » est utilisée, par exemple, pour rendre compte de l'un des thèmes abordés dans un discours du Président George Washington, dont le manuscrit original est conservé à la Library of Congress.

La recherche du terme « femme » dans le thésaurus consultable en ligne sur le site de la Library of Congress, permet de le situer dans l'organisation générale du thésaurus (cf. Figure 10).

¹¹¹ Natanson, B.O. et Alexander, A. (dir.). *Thesaurus for Graphic Materials I : sujet terms*. Washington : 1994.

WOMEN or WOMEN'S	
TG	People
TS	Abused women Actresses
Ballerinas	Bathing beauties
Beauty contestants	Chorus girls
Clubwomen	Cowgirls
[...]	
Princesses	Queens
Rural women	Shepherdesses
Single women	Waitresses
Women domestics	
TA	Birth control Children & adults
Girls	Grandparents
Harems	Sexual harassment
Spouses	Suffragists
Women's rights	

Figure 10 : la structuration du terme « femme » dans le *Thesaurus for Graphic Materials*¹¹²

C'est une liste ouverte, qui comporte actuellement 29 termes spécifiques et 9 termes associés. C'est aussi l'un des six termes — Les cinq autres sont : 'Aged persons', 'Children', 'Handicapped persons', 'Indigenous peoples' et 'Men' — qui peuvent être utilisés en association avec le nom d'une ethnie, d'une classe de personnes ou d'une région, ce qui enrichit encore les possibilités d'utilisation.

On note la vision très américaine de la femme. Ni la 'cowgirl' ni la 'bathing beauty' n'ont été oubliées, la prise en compte de toutes les minorités est rendue possible par l'adjonction d'un terme de désignation spécifique. Les termes associés (TA) font eux aussi une large place à des sujets sensibles au sein de la société américaine (*Sexual harassment, Women's rights...*). On note aussi la présence de quelques professions (*actresses, policewomen, shepherdesses, waitresses*), qui rendent difficilement compte de la palette des métiers exercés de tous temps par les femmes.

Le terme est placé au même niveau qu'une trentaine d'autres termes désignant des « gens », dans une liste qui rappelle « *une certaine encyclopédie chinoise* » extraite d'un

¹¹² Réponse à une interrogation en ligne du «Thesaurus for Graphic Materials» de la Library of Congress, à l'adresse: <http://lcweb.loc.gov/lexico/tgm1/brsearch.html>.

texte de Borges, cité par Michel Foucault, dans son livre « *Les mots et les choses* »¹¹³. La liste complète est trop longue pour être reprise en entier ici, un extrait correspondant aux trois premières lettres de l'alphabet en donne cependant déjà un très bon aperçu : « *Personnes âgées; Étrangers; Apprentis; Architectes; Artistes; Jeunes filles au pair; Public; Huissier; Brebis galeuses; Bohémiens; Bouchers; Troglodytes; Personnes célèbres; Enfants; Collectionneurs; Colons; Objecteurs de conscience ;...* »¹¹⁴

1.4.3 Le thésaurus « Garnier »

Ce thésaurus a été élaboré par François Garnier à la demande du Ministère de la Culture. Il est destiné au traitement iconographique des œuvres et des objets d'art, quels que soient la technique et le support utilisés. Il a été créé pour effectuer l'inventaire général des monuments et richesses historiques de la France. Les musées de France l'utilisent depuis 1984 à travers les bases du Ministère de la Culture.

Il doit permettre, « *par le choix des descripteurs, leur ordre et l'utilisation de séparateurs [...], d'exposer et de comprendre rapidement quels sont les principaux contenus de la représentation* »¹¹⁵.

Le système prévoit trois rubriques :

- description de la représentation (comportant deux sous-rubriques : thème et sujet),
- sources écrites,

¹¹³ Foucault, M. *Les mots et les choses : une archéologie des sciences humaines*. Paris : Gallimard, 1966, 400 p., (Tel). ISBN 2-07-029335-1.

¹¹⁴ « *Aged persons ; Aliens ; Apprentices ; Architects ; Artists ; Au pairs ; Audiences ; Bailiffs ; Black sheep ; Bohemians ; Butchers ; Cave dwellers ; Celebrities ; Children ; Civil rights leaders ; Collectors ; Colonists ; Conscientious objectors* ».

¹¹⁵ Garnier, F. *Thésaurus iconographique : système descriptif des représentations*. Genève : Le Léopard d'Or, 1984. ISBN 2-86377-032-2. p.15.

- datation.

La sous-rubrique *thème* est divisée en quinze classes, dont la première concerne les *déterminants* de la représentation : genre iconographique, angle de vue, position des éléments, effet formel, etc.; les autres concernent le *cadre référentiel général* : la nature, le corps et la vie matérielle, la vie psychologique, la société et la vie sociale, la vie politique et administrative, etc.

La sous-rubrique *sujet* se subdivise en huit classes concernant les lieux, sujets, personnages particuliers datés et situés. Elle comporte 3 200 descripteurs. L'indexation *sujet* s'effectue par la combinaison des descripteurs appartenant à ces différentes classes en fonction de certaines règles de syntaxe et de l'emploi codifié de séparateurs entre les termes¹¹⁶.

Par exemple l'expression :

« scène (*partie de campagne, collation, Meurent Victorine, femme, nu, assis, Manet Eugène, Leenhoff Ferdinand, homme, assis, vêtement, couvre-chef, canne*) ; nature morte (*vêtement, chapeau, panier : vannerie, récipient : orfèvrerie, fruit, pain*) ; fond de paysage (*femme, nudité, baignade, cours d'eau, barque, feuillu*) ; *bouvreuil* »¹¹⁷

correspond à la description, dans la base Joconde, du tableau d'Édouard Manet : « *Le déjeuner sur l'herbe* ».

Les descripteurs sont structurés en neuf niveaux, le terme '*femme*' se trouve au sixième niveau, dans la branche « *le corps et la vie matérielle* » de la sous-rubrique thèmes (cf. Figure 11).

¹¹⁶ Dautzats, M. (dir.). *Le thésaurus de l'image : étude des langages documentaires pour l'audiovisuel*. Paris : ADBS Editions, 1994, (Sciences de l'Information). ISBN 2-901046-78-9. p.15.

¹¹⁷ Le terme '*femme*' a été mis en gras par l'auteur.

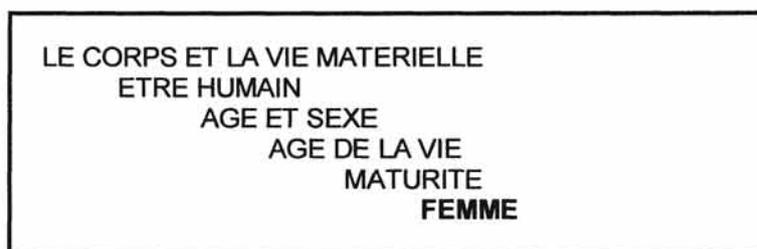


Figure 11 : la structuration du terme « femme » dans le thésaurus iconographique Garnier

Une interrogation de la base Joconde permet de visualiser la partie de l'index du champ sujet qui comprend le terme « femme » (cf. Figure 12). On constate qu'il est très largement utilisé : il apparaît dans le champ « description » de 26 388 fiches sur un corpus de 130 000 documents, soit plus de 20%. Impossible donc de l'utiliser comme critère unique de recherche.

FEMME	
0	FELIX IER
1	FELON JOSEPH
48	FEMELLE
26 388	FEMME
2	FEMME DE BARBE BLEUE
6	FEMME DE JOB
3	FEMME DE L'ANCIEN TESTAMENT
0	FEMME DE LA MYTHOLOGIE BABYLONIENNE
0	FEMME DE LA MYTHOLOGIE GRECO-ROMAINE
0	FEMME DE LA MYTHOLOGIE INDIENNE
1	FEMME DE LOT
1	FEMME DE LOTH
2	FEMME DE MALBROUGH
8	FEMME DE PUTIPHAR
4	FEMME DU NOUVEAU TESTAMENT
1	FEMME IMAGINAIRE

Figure 12 : l'utilisation du terme « femme » dans la sous-rubrique sujet de la base Joconde.

Il est aussi utilisé dans différentes expressions, classées dans trois autres branches du thésaurus : personnages imaginaires (par exemple la femme de Malbrough), sujet biblique (par exemple la femme de Job) et sujet mythologique (par exemple la femme de la mythologie indienne). Expressions qui ne sont que très peu utilisées (28 fiches). Entre les quelques 26 000 fiches comportant une description très générale d'une part, et les 28 fiches comportant une description détaillée, impossible de retrouver une œuvre comportant une représentation de femme si l'on n'a pas spécifié d'autres critères pour préciser la recherche.

1.4.4 The Art & Architecture Thesaurus

The Art & Architecture Thesaurus est un thésaurus à facettes conçu par les spécialistes du Getty Information Institute¹¹⁸.

Les trois premières facettes permettent de décrire physiquement et de situer l'œuvre. La description de son contenu se fera à l'aide des descripteurs rattachés aux facettes : agents, activities, materials et objects.

Le terme *women* est structuré dans la branche *people* de la facette « agents », sous la rubrique *people by gender* (cf. Figure 13).

WOMEN	
GT	people by gender
ALT	woman woman's women's
UF	females, human human females
RT	Female

Figure 13 : la structuration du terme « women » dans le AAT

La branche « *people* » permet de décrire les personnes représentées en fonction de leur âge, de leur relations familiales, de leur sexe, de leurs activités, de leur idéologie, de leur état, etc. Le terme « women » est utilisé dans 33 expressions (préférentielles ou non-préférentielles au sein du thésaurus). On y retrouve la même vision très américaine de la femme que dans le TGM : des refuges pour femmes battues (*battered women shelters*) au suffragettes et à la libération de la femme (*women's liberation movement*), en passant par les « *women-owned business enterprises* » (cf. Figure 14).

¹¹⁸ Consultable en ligne à l'adresse : <http://www.gii.org/AAT/>, lien actif au 25 juillet 1999.

adventurers, women	adventuresses
battered women's shelters	crisis shelters
<u>business enterprises, women-owned</u>	<u>women-owned business enterprises</u>
<u>businesses, women-owned</u>	
<u>enterprises, women-owned</u>	
<u>enterprises, women-owned business</u>	
homemakers (women)	housewives (people)
laundry women	laundresses
medicine women	shamans
movement, women's	feminism
movement, women's liberation	
rights, women's	
shelters, battered women's	crisis shelters
shelters, women's	
studies, women's	women's studies
suffragists, women	suffragettes
women	women
women adventurers	adventuresses
women, medicine	shamans
<u>women-owned business enterprise</u>	<u>women-owned business enterprises</u>
<u>women-owned business enterprises</u>	
<u>women-owned businesses</u>	
<u>women-owned enterprises</u>	
women's liberation movement	feminism
women's movement	
women's rights	feminism
women's shelters	crisis shelters
women's shelters, battered	
women's studies	women's studies
women suffragists	suffragettes

Figure 14 : l'utilisation du terme « women » dans le AAT

C'est un thésaurus très complet mais extrêmement lourd à utiliser : on voit par exemple que 8 expressions différentes¹¹⁹ ont été prévues pour décrire « une entreprise dont une femme est propriétaire »¹²⁰.

Une enquête menée par John Keefe¹²¹ montre que le temps d'indexation moyen d'une diapositive représentant une œuvre d'art est de 40 minutes pour une personne entraînée. C'est cependant l'un des trois thésaurus iconographiques les plus utilisés — avec le TGM I et le British Museum Materials Thesaurus — au sein de la communauté anglophone¹²².

1.4.5 ICONCLASS

ICONCLASS est un système de classification décimale des images imaginé par H. Van de Waal, professeur d'histoire de l'art à Leyden, pour classer la documentation iconographique d'histoire de l'art classique des Pays-Bas.

Les images sont indexées au moyen d'une codification alphanumérique très détaillée, qui permet de décrire des scènes de manière très précise. La recherche du terme « *Femme* » fournit une liste de 106 codes utilisables dans les 9 classes du thésaurus (cf. Figure 15). Par exemple, dans la classe 4 : Société matérielle et culturelle, le code 43C5212 signifie « *un homme et une femme jouent aux échecs, la femme gagne* », ou encore dans la classe 7 : Bible, le code 73C7222 est proposé pour décrire la scène biblique: « *les Pharisiens amènent devant Jésus une femme convaincue d'adultère (Jean, 8:2-11)* ».

¹¹⁹ Expressions préférentielles et non préférentielles soulignées par l'auteur dans la figure 14.

¹²⁰ « *Women-owned business enterprises* ».

¹²¹ Keefe, J. The image as a document; descriptive programs at Rensselaer. *Library Trends*, 1990, vol. 38, n° 4, p. 659-681.

¹²² Birdsey, C.L. et Jacobson, R.E. The effect of Digital Technology on the Control and Access to a Photographic Collection. In Bearman, D. et Trant, J. (dir.). *ICHIM'99*. Washington, Archimuse, 1999, p. 209-216.

Class 0: Abstract, Non-representational Art
Class 1: Religion and Magic
Class 2: Nature
Class 3: Human Being, Man in General
Class 4: Society, Civilization, Culture
Class 5: Abstract Ideas and Concepts
Class 6: History
Class 7: Bible
Class 8: Literature
Class 9: Classical Mythology and Ancient History

Figure 15 : les 9 classes du thésaurus ICONCLASS¹²³

C'est un vocabulaire de description pensé pour répondre aux besoins d'indexation d'un type d'œuvres précis dans une époque précise : tous les personnages bibliques ou de la mythologie sont répertoriés et les scènes codifiées. C'est l'aboutissement du langage spécialisé, proprement inutilisable hors du domaine de l'histoire de l'art classique¹²⁴ et dont le maniement nécessite une formation intensive et une utilisation constante pour prétendre à l'efficacité¹²⁵. Difficile en effet pour le néophyte d'imaginer que le code 94S361 correspond à une image représentant: « *The Xanthian women, with their skirts hoisted to the waist, interfere; the waves retire and Iobates is convinced of Bellerophon's innocence* ».

1.4.6 Le thésaurus des images médiévales

Ce thésaurus a été conçu par le Groupe d'Anthropologie Historique de l'Occident¹²⁶ afin d'aider les médiévistes à constituer des bases de données iconographiques.

¹²³ Interrogation en ligne du thésaurus ICONCLASS à l'adresse: http://iconclass.let.ruu.nl/ic_srch.htm.

¹²⁴ Bien que le thésaurus soit toujours enrichi et que, par exemple, une classe 0 ait été ajoutée pour rendre compte de l'art non figuratif.

¹²⁵ La version *papier* du thésaurus ICONCLASS se présente sous la forme de 17 volumes.

¹²⁶ Groupe Image. *Thésaurus des images médiévales pour la constitution de bases de données iconographiques*. Paris : Centre de Recherches Historiques, 1993. ISBN 2-908452-05-7. p. 7-8.

C'est un instrument d'indexation et ses concepteurs insistent sur le fait que l'indexation « est un instrument de recherche documentaire et ne saurait être conçue comme une analyse de l'image, ni même comme une véritable description de celle-ci »¹²⁷. Les termes figurant dans ce thésaurus ont donc été sélectionnés d'une part pour leur pertinence dans le domaine considéré et d'autre part pour leur « spécialité »¹²⁸. C'est ainsi que le terme 'femme', jugé trop générique, a été écarté de la liste des termes : « Le primat accordé à la logique d'interrogation conduit à éliminer des descripteurs faiblement discriminants et donc peu pertinents lors de l'interrogation. Ainsi, une logique de la description pourrait conduire à indiquer la présence d'un personnage non identifié par le terme 'homme' ou 'femme'. Ces termes ont cependant été exclus en raison de leur intérêt très faible pour l'interrogation »¹²⁹.

Les femmes présentes dans une image seront donc décrites par leur nom propre (Antigone, Frénégonde, Sainte Anne...), par leur fonction (impératrice, nourrice...) ou encore leur aspect physique (aveugle, jeune fille...).

La liste des termes proposés est très fortement orientée par le domaine couvert : *reine de Saba, vierges folles, ...* et si les concepteurs insistent sur le fait que le thésaurus n'a pas pour objet d'analyser finement les images, il n'en demeure pas moins qu'il couvre très précisément l'iconographie de cette époque. Son organisation et le découpage sont révélateurs d'une connaissance précise des images médiévales et de la manière la plus efficace de les décrire et de les analyser. En d'autres termes, la proposition selon laquelle le thésaurus n'est pas une description est à la fois vraie et fausse : vraie dans la mesure où

¹²⁷ Groupe Image. *Thésaurus des images médiévales pour la constitution de bases de données iconographiques*. Paris : Centre de Recherches Historiques, 1993. ISBN 2-908452-05-7, p.5.

¹²⁸ La « spécialité » est le niveau de généralité des termes d'indexation. Une grande spécialité est le recours à des termes très spécifiques (chataignier, chêne, noyer et non pas arbre par exemple). Cf. Aitchison, J. et Gilchrist, A. *Construire un thésaurus : manuel pratique*. seconde édition. Paris : ADBS Editions, 1992, 217 p., (Sciences de l'information : études et techniques). ISBN 2-901046-43-6.

¹²⁹ Groupe Image. *Thésaurus des images médiévales pour la constitution de bases de données iconographiques*. Paris : Centre de Recherches Historiques, 1993. ISBN 2-908452-05-7.

l'auteur n'a pas essayé de restituer le type d'interprétation qui prévaut dans le discours scientifique au sein du commentaire savant d'une image ; fausse, dans la mesure où ce langage, même simplifié, même conçu comme outil d'accès, reste une représentation particulière du fonds, et une représentation fondée sur le discours de la discipline. Définir les descripteurs comme de simples moyens d'accès serait donc bien une naturalisation du discours savant.

Si on considère ce thésaurus lui-même, il propose une carte sémantique du domaine, des types de représentations présentes à l'époque, des sujets traités, des personnages représentés, ... qui sont autant de données scientifiques.

1.5 Conclusion : Une base de données est un objet scientifique construit

Les trois points de vue à partir desquels les bases de données patrimoniales et documentaires ont été analysées confirment le constat que faisait Anne-Marie Guimier-Sorbets, lorsqu'elle s'interrogeait sur la manière dont des bases constituées par des chercheurs pourraient être consultées par d'autres publics ; « [...] nous continuons à faire le même type de base : des bases destinées soit au travail personnel de ceux qui les constituent, soit à celui d'une équipe, soit, dans le meilleur des cas, destinées à l'ensemble de la communauté des chercheurs intéressés »¹³⁰.

La collection des documents, la description et l'analyse qui en sont faites, la structuration du vocabulaire utilisé répondent à une vision particulière du fonds. Les connaissances et compétences mobilisées pour la concevoir donnent à la base ainsi constituée un statut d'objet scientifique qui dépasse son statut premier de base documentaire.

¹³⁰ Guimier-Sorbets, A.-M. Apport des technologies multimedias pour la conception de systèmes d'information historique et archéologique. In Cocaud, M. (dir.). *Histoire et informatique : bases de données, recherche documentaire, multimédia*. Rennes, Presses Universitaires de Rennes, 1994, p. 181-192. (Histoire), p. 182.

Les pratiques professionnelles, les logiques sociales et les options disciplinaires des différents acteurs impliqués dans un projet de constitution de base d'images transparaissent au travers des choix terminologiques et structuraux. Chaque communauté façonne ainsi la base qu'elle constitue en fonction de ses propres modèles. Elle s'adresse implicitement à un public qui les connaît et les partage.

Ceci est particulièrement notable lorsqu'il s'agit de bases constituées par des chercheurs dans le cadre de leur travail de recherche. On remarque, dans ce cas, non seulement que les objets construits sont porteurs d'une logique particulière, mais encore que les chercheurs s'approprient un outil, destiné au départ à l'enregistrement de références catalographiques, en lui trouvant de nouveaux usages. A la « *fonction* »¹³¹ documentaire vient s'adjoindre un objectif scientifique. L'outil sert alors de support à la réflexion mais aussi à la structuration de nouvelles connaissances.

L'objet « base de données », comme construction savante, intègre une série de propriétés qui conditionneront son transfert vers un autre cadre. Les objets collectés dans une telle base ne peuvent être totalement individualisés, ils sont pris dans une structure complexe, à caractère à la fois documentaire et épistémologique. Cette complexité peut être résumée par trois grandes propriétés :

- La première de ces propriétés intrinsèques de la base concerne le statut cognitif des images qu'elle contient : l'image collectée dans une base historique n'est pas l'équivalent simple d'une image quotidienne : elle est image historique, choisie, classée, décrite au sein d'un discours historique. A ce titre, elle est à la fois l'objet qu'elle était dans la vie sociale et un autre objet, transformé en document par le regard de l'historien. La phase de réalisation de l'interface examinée en seconde partie devra tenir compte de cette dualité de l'image, comme objet témoignant d'une culture préexistante, et comme objet construit par le chercheur en histoire.

¹³¹ au sens où l'entend Jacques Perriault. cf. Perriault, J. *La logique de l'usage : essai sur les machines à communiquer*. Paris : Flammarion, 1989, 253 p. ISBN 2-08-066050-0. p. 200 et suivantes.

- D'autre part, le traitement documentaire n'est jamais seulement une représentation cognitive des objets, il a toujours un caractère communicationnel, lié au public et à l'espace de communication pour lesquels il a été pensé, le plus souvent de façon spontanée, au stade de sa conception. Toute configuration d'objets documentaires postule, explicitement ou non, un ensemble d'hypothèses communicationnelles sur leur usage. Il est impossible de séparer la structure d'une base, son vocabulaire et ses outils, de cette posture communicationnelle : tout déplacement projeté — en particulier vers un "grand public" — devra tenir compte de cet ensemble d'hypothèses déjà présentes au sein de l'objet déplacé.
- Enfin, tout traitement scientifique des images est une réécriture de l'image, qui la décrit et la soumet à une forme de textualisation. La réalisation d'une interface destinée à un large public sera donc une réécriture de réécriture.

Mais au terme de cette première partie, consacrée à la base de données comme construction savante, il est indispensable de marquer les limites du point de vue qu'elle a privilégié. L'analyse menée jusqu'ici pourrait suggérer que les théories scientifiques déterminent la base, comme un modèle détermine un phénomène physique, ou comme l'esprit commande — ou prétend commander — au corps. Les postures intellectuelles et culturelles décrites qui viennent d'être décrites s'actualisent à travers des dispositifs techniques. Encore l'expression "à travers" est-elle une approximation très grossière, car l'invention des "outils" informatiques exerce des contraintes déterminantes sur tout le processus qui a été décrit jusqu'ici. D'où l'intérêt d'un second point de vue sur la base de données, qui la regarde comme un objet technique fabriqué.

Il ne s'agit certes pas, inversement, d'isoler la dimension purement technique des outils informatiques, ce qui équivaldrait à effacer toute l'interprétation épistémologique menée jusqu'ici, mais de regarder l'outil dans sa dimension culturelle, de tenir compte aussi bien des contraintes matérielles de l'informatique, que des idéologies qui accompagnent la conception informatique comme pratique, et des attentes et usages que développent les utilisateurs. Problématique que Victor Scardigli résume de la façon suivante : « *Comment l'utilisateur parvient-il à « donner du sens » à la technique ? L'appropriation sociale va progresser selon un double mouvement d'assimilation et d'accommodation, [...] Pour*

réaliser une appropriation personnelle, il relie ce nouveau dispositif technique à son expérience antérieure, à ses sensations et ses modes d'action familiers, à ses modes de raisonnement où se mêlent toujours l'induction logique, cartésienne (exigée par toute technologie et pas seulement par l'informatique) et l'intuition, la perception globale d'une situation (nécessaire pour toute prise de décision dans la réalité de la vie sociale professionnelle) [...] »¹³².

¹³² Scardigli, V. *Les sens de la technique*. Paris : Presses Universitaires de France, 1992, 275 p., (Sociologie d'aujourd'hui). ISBN 2-13-044154-8.

Chapitre 2

La base de données iconographique comme objet technique

Il faut attirer l'attention sur le fait que l'accès aux images, en dehors de la presse et des affiches, passe généralement par une médiatisation technique ou économique sophistiquée qui n'est pas neutre culturellement¹³³.

Anne-Marie Laulan

L'objet base de données, fût-ce une base de données de recherche, n'est pas entièrement défini quand on en a analysé l'usage du point de vue des logiques scientifiques. Le chapitre précédent a privilégié un regard sur cet objet qui témoigne de l'importance des hypothèses de pensée, des usages scientifiques et des contraintes institutionnelles qui conditionnent sa construction. Ces logiques donnent à chaque base une orientation particulière et font de son contenu une « construction savante », reflet des compétences et connaissances mobilisées par ses concepteurs à chaque étape et visible dans chacun de ses composants.

Pourtant, on a remarqué que chacun des effets culturels, idéologiques, communicationnels qui définissent la « *philosophie spontanée* » de la base de données scientifique (pour détourner l'expression de Louis Althusser¹³⁴), est tributaire d'un outil technique que les chercheurs emploient mais subissent aussi. C'est cette dimension de *configuration* de l'objet documentaire par les contraintes et propriétés de la technique — mais aussi par l'idéologie des concepteurs techniques — qui est examinée dans ce chapitre.

¹³³ Laulan, A.-M. Problèmes généraux de la relation temps/espace/image/discours. In Centre Georges Pompidou - BPI (dir.). *L'image fixe : espace de l'image et temps du discours*. Paris : La Documentation Française, 1983, p. 10-19.

¹³⁴ Althusser, L. *Philosophie et philosophie spontanée des savants*. Paris : Maspero, 1974, (cours de philosophie pour scientifiques professé à l'Ecole Normale Supérieure en 1967).

Chaque base repose en effet sur un ensemble de dispositifs techniques complexes avec lesquels il a fallu « composer ». Il serait illusoire et irréaliste de penser que les seules logiques intellectuelles et même les seules stratégies sociales et institutionnelles de la recherche expliquent la construction de ces outils de pensée¹³⁵. Le principe de fonctionnement de ces dispositifs, les logiques sur lesquelles ils reposent, leurs possibilités, mais aussi leurs limites ont, eux aussi, une influence notable sur le produit fini qu'ils auront contribué à fabriquer.

Si l'on se place dans la logique même de l'innovation technique qui préside au développement des outils, deux types de dispositifs entrent en jeu dans le processus de constitution des banques d'images. Il s'agit tout d'abord des dispositifs *d'acquisition des images*, c'est-à-dire les périphériques techniques et les logiciels utilisés pour la création d'images numériques, puis des dispositifs de création et de gestion de la base de données elle-même. Chacune de ces étapes introduit des décalages structurants dans le traitement documentaire, par rapport à ce que pouvaient être les dispositifs documentaires fondés sur des archives non numérisées.

2.1 La numérisation : conservation et altération de l'image

La première opération à réaliser pour constituer une base iconographique informatisée est la numérisation des documents ou objets originaux. La numérisation répond à la nécessité informatique de codification binaire de toute donnée. Le terme employé est d'ailleurs révélateur de ce changement de matérialité : l'image est *numérisée*, c'est-à-dire que le périphérique d'acquisition utilisé (tel que scanner ou appareil photo numérique) transforme les différentes plages de couleurs de l'image ou de l'objet original en « *pixels* » dont les codes binaires sont organisés pour composer une « *bit-map* »¹³⁶.

¹³⁵ Debray, R. *Manifestes médiologiques*. Paris : Gallimard, 1994, 220 p. ISBN 2-0707-3856-6.

¹³⁶ Besser, H. et Trant, J. *Introduction to Imaging: Issues in Constructing an Image Database*. Los Angeles : Getty Research Institute, 1995.

Le terme *'image numérique'* sera employé dans l'exposé qui suit pour désigner ce nouvel objet, c'est-à-dire les images créées à partir d'objets préexistants, à l'exclusion des images de synthèse et des créations infographiques.

2.1.1 Fichier image — Image fichier : un autre objet

Un changement radical s'opère lors de cette opération *d'acquisition* numérique de données. Le produit résultant n'est en effet pas une image, bien que le terme employé pour le désigner entretienne la confusion. Convertie en « *pixels* », l'image est en fait un ensemble de codes numériques pouvant prendre des formes diverses selon le dispositif de stockage ou d'affichage choisi : enregistrement magnétique sur une piste de disque, icône ou nom de fichier pour le gestionnaire de fichiers, représentation motivée et ressemblante¹³⁷ de l'objet original lorsqu'elle est imprimée ou affichée sur un écran (cf. Figure 16).

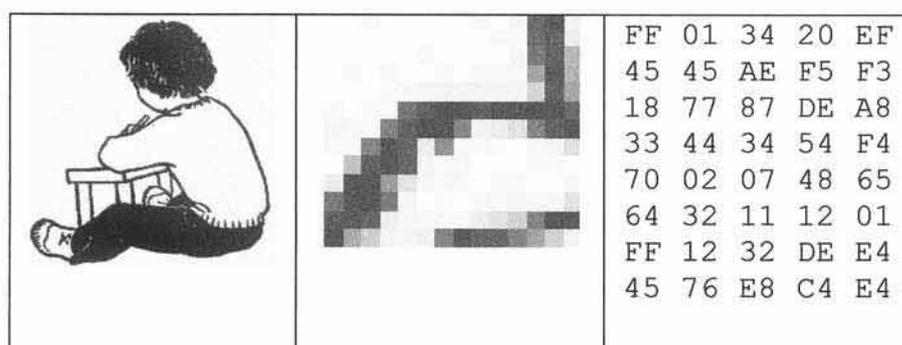


Figure 16 : trois vues d'une même image numérique

En effet, lors du premier enregistrement des données résultant de la numérisation, c'est un *fichier*, c'est-à-dire une série de traces magnétiques, qui sera créé sur un périphérique de stockage.

Au cours de cette opération, un certain nombre d'attributs, nécessaires à sa prise en charge par le système d'exploitation de la machine sur laquelle il sera stocké, lui seront adjoints, comme par exemple :

¹³⁷ Pierce, C.S. *Écrits sur le signe*. Paris : Éditions du Seuil, 1978, (L'Ordre philosophique). ISBN 2-02-005013-7.

- un type, servant à classer et à associer chaque fichier avec le logiciel qui permettra son exploitation,
- un nom, compatible avec les normes du système,
- un pictogramme de présentation permettant de le matérialiser à l'écran lors de l'affichage du contenu de l'unité de stockage,
- une taille en octets, qui n'a rien à voir avec la taille de l'objet original, puisqu'elle sera en partie fonction de la *densité* choisie lors de la numérisation et ne représentera que la place occupée sur le disque par le fichier.
- une date et une heure de mise à jour ...

Rien ne distinguera dès lors ce fichier des autres données stockées sur le même disque. Et *l'image* ne réapparaîtra que si les données, qui composent le fichier, sont transmises à un logiciel conçu pour les interpréter en tant que « fichier image » et rendre cette image perceptible à un utilisateur, au travers d'un périphérique d'affichage ou d'impression.

La question qui se pose est celle de la perception de l'objet qui résulte de l'opération de numérisation. Cette transformation est en effet considérée, par certains, comme une « dématérialisation ».

Philippe Quéau fait par exemple une distinction nette entre l'image « *infographique* » et les autres types d'images. Pour lui, « *Les images photographiques, vidéographiques ou holographiques, toutes produites par l'interaction de surfaces sensibles (la matière) et d'ondes électromagnétiques (la lumière), sont des images matérielles... [...] En revanche, les images idéelles, infographiques, ne sont pas matérielles, sauf par accident* »¹³⁸.

¹³⁸ Quéau, P. *Le virtuel, vertus et vertiges*. Seyssel : Champ Vallon, 1993, 215 p., (Milieux). ISBN 2-87673-162-2. p. 176.

Pourtant, si l'on applique à l'image numérique la définition qu'il propose pour marquer la frontière entre images « matérielles » et « immatérielles », on constate qu'elle entre parfaitement dans la première catégorie, lorsqu'elle est affichée à l'écran, puisqu'elle est effectivement produite par la rencontre entre une surface (l'écran) et des faisceaux lumineux. Cette expression de l'image numérique n'est pas moins *matérielle* que l'image holographique, par exemple.

Pourquoi donne-t-elle alors ce sentiment d'immatérialité qui fait dire à Michel Melot qu'« *aujourd'hui les écrits volent* »¹³⁹ ? Les causes en sont multiples, mais toutes sont liées à la relation particulière qui existe entre le fichier-image et ses différents supports. Tout d'abord, un même écran peut servir à l'affichage simultané ou successif de milliers d'images appelées à « disparaître » aussi vite qu'elles sont apparues. Ce principe d'apparition/disparition est le premier pilier de l'immatérialité. Le mode d'enregistrement des données dans un ordinateur en est le second. Impossible en effet de « voir » quoi que ce soit en lisant directement les traces laissées sur le support sur lequel le fichier est enregistré, que ce soit une piste magnétique ou la surface d'un CD-ROM. Comment envisager la matérialité d'un objet alors qu'en regardant le support qui le contient on ne voit rien d'autre qu'une surface plane et lisse, marron ou argentée. La nécessité de recourir à un dispositif qui traduira ces traces pour produire les objets que nous appelons des images renforce ce sentiment de *non-existence* ou plutôt de *non-préexistence* de l'objet que l'on voit ainsi apparaître à partir d'une forme qu'on ne perçoit pas. Ce n'est qu'au stade de l'affichage à l'écran ou de l'impression qu'il devient possible de reconstituer le couple support/signe qui correspond mieux à notre conception du document. Car « *l'écrit est pour nous une trace attachée à la surface qui la porte (gravée, tracée, imprimée, etc.)* »¹⁴⁰.

L'image numérique est bien « matérielle », mais sa matérialité trompe nos sens, de même que les premières images animées provoquaient la terreur des spectateurs, persuadés que ce train qui arrivait vers eux à grande vitesse ne pouvait que les écraser. Même si elle

¹³⁹ Melot, M. Scripta volant. *Le débat*, 1995, vol. 86, p. 165-172.

¹⁴⁰ Jeanneret, Y. Matérialités de l'immatériel : vers une sémiologie du multimédia. In Heusser, M. et al. (dir.). *Text and visibility*. Amsterdam, atlanta : Rodop, 1999, p. 249-257.

est véhiculée par un code, l'image, lorsqu'elle est affichée ou imprimée, redevient autre chose que ce code. Elle retrouve alors toute sa complexité d'objet culturel. La difficulté est donc de tenir compte de l'existence de ce code, qui fait partie de l'image numérisée, sans couper cette dernière de la culture matérielle et visuelle qui, seule, peut lui donner sens.

2.1.2 La matérialité de l'image numérique : retour de la culture

Cette méconnaissance de la matérialité propre de ce nouvel objet conduit à le rapprocher d'autres objets que nous connaissons mieux. Il nous est difficile en effet d'admettre que ses multiples matérialisations ne sont que d'éphémères traductions d'une suite de codes hexadécimaux. On constate ainsi que l'image numérique est généralement envisagée comme une photographie d'un genre particulier. Photographie avec laquelle elle a de nombreux points communs, dans le cas qui nous intéresse, c'est-à-dire lorsqu'elle a valeur de représentation et « *figure des choses concrètes* »¹⁴¹.

Deux exemples de recherches récentes montrent l'importance de ces divers niveaux d'analyse de l'image numérique : l'étude menée par Igor Babou¹⁴² sur l'utilisation des images numérisées du cerveau à la télévision lui permet de proposer une théorie nuancée de ce nouveau type d'images. Il observe que toute image numérique est bien régie par le calcul, mais polémique, à juste titre, avec les théoriciens qui concluent à une disparition de l'image et à un triomphe des "langages" du nombre. En effet, la texture de l'image numérisée la replonge pleinement dans le visuel, tandis que ses conditions de circulation lui donnent une signification sociale très différente d'un cas à l'autre. De même, dans sa réflexion sur la diffusion « planétaire » des images de la sonde Pathfinder, Monique Sicard¹⁴³ analyse finement les connotations complexes liées à une image informatisée, mais perçue comme photographique et les effets idéologiques de la mise en avant des dispositifs d'enregistrement eux-mêmes. Ces deux enquêtes soulignent donc bien, chacune

¹⁴¹ Aumont, J. *L'image*. Paris : Nathan - Université, 1990, (Cinéma et Image). ISBN 2-09-190706-5. p.57.

¹⁴² Babou, I. Images numériques et médiatisation des sciences. *Hermès*, 1997, vol. 21, p. 55-66.

¹⁴³ Sicard, M. Les paradoxes de l'image. *Hermès*, 1997, vol 21, p. 20-33.

à leur manière, les changements dans la production de l'image ainsi que l'inscription de cette dernière dans une tradition, celle de la perception des images photographiques.

C'est d'ailleurs à partir de photographies qu'ont été créées les images numériques dans le cadre des premiers projets de constitution de catalogues informatisés : les objets étaient tout d'abord photographiés et c'était les photographies qui étaient ensuite numérisées. Ce rapprochement entre photographie et image numérique semble même être souhaité et encouragé par les fabricants d'appareils photographiques et par les laboratoires, soucieux de ne pas effrayer des clients peu enclins à se débattre avec des fichiers (et potentiellement des problèmes) informatiques.

Les dispositifs de prise de photographies et d'acquisition d'images numériques portent le même nom *d'appareil photo*. Leur aspect extérieur est identique et seule la mention « numérique » permet de les distinguer de prime abord. L'étape de *développement* de la photographie, c'est-à-dire la transformation du fichier numérique ou de la pellicule photo en photographie sur papier photo, est présentée comme tout à fait similaire par les laboratoires chargés de cette transformation. Le « numérique » est tout au plus présenté comme une amélioration d'un procédé déjà existant, permettant la « retouche » et évitant le développement de photographies de mauvaise qualité.

Pourtant, l'image numérique n'est pas une photographie. Arlette Farge¹⁴⁴, passionnée d'archives « papier », s'interroge (à propos du micro-filmage) sur les implications de ce changement de matérialité sur la démarche du chercheur. Elle regrette pour sa part la perte d'un contact physique direct avec le document original en évoquant la sensation particulière qu'elle éprouve à feuilleter les dossiers et à toucher les objets qui les composent, « *cette sensation préhensible des traces du passé. L'archive manuscrite est un matériau vivant* ». Elle relate en particulier avec émotion la découverte de quelques grains de blé qui s'étaient glissés entre les pages d'un dossier d'archives judiciaires ou d'une pochette de tissu agrafée à une lettre adressée à un détenu. Elle reconnaît cependant que

¹⁴⁴ Farge, A. *Le goût de l'archive*. Paris : Éditions du Seuil, 1989, 152 p., (La Librairie du XXe siècle). ISBN 2-02-010881-X. p. 23

« ces systèmes de reproduction de l'archive entraînent sûrement d'autres manières fructueuses de poser des questions au texte ».

Encore faut-il que les images numériques apportent autre chose que les autres moyens de reproductions d'objets. Ce qui passe par la reconnaissance de ses qualités propres pour penser les outils les mieux adaptés pour en tirer parti. Le National Museum of Western Art de Tokyo, développe par exemple actuellement, un logiciel spécifique qui permet d'afficher les images en plein écran, de les juxtaposer, de les superposer, de les réduire ou de les agrandir, de les déformer, de les plier ou d'en changer les couleurs¹⁴⁵.

Gageons que ce type d'outils modifiera la manière dont les images numériques sont utilisées par les chercheurs. A moins qu'au contraire cette malléabilité¹⁴⁶ renforcée par des outils plus performants ne renforce la suspicion dont l'image numérique fait l'objet.

L'une des qualités principales de l'image numérique est précisément qu'elle est numérique et donc composée d'un ensemble de codes binaires qu'il est extrêmement facile de modifier sans que cette modification soit décelable. L'intervention n'est, en effet, pas réalisée sur l'*original* ou sur un éventuel *négatif*, ce qui permettrait d'en retrouver la trace mais dans un fichier informatique qui conserve, par ailleurs, son intégrité de fichier et dont le changement de contenu n'est attesté que par des « versions » antérieures, qu'il est facile de faire disparaître.

¹⁴⁵ «As one feature of the image processing facility, we have been developing software to permit real-size display of artwork. This system is design to display, on full scale, artworks related to each other in some points (e.g. altarpieces, Triptych, serial works or works of different versions) and to make comparative simulation by juxtaposition, superimposition, reduction, enlargement, deformation, partial shift or change in colors ». Cf. Hatano, H. Image processing and database system in the National Museum of Western Art : an integrated system for art research. In *61st IFLA General Conference*. 20-25 août 1995, 1995.

¹⁴⁶ Noyer, J.-M. Numérisation du signe et Histoire : Enjeux et propositions. *Solaris : Pour une nouvelle économie du savoir*, 1994, n° 1.

Les conséquences pour l'historien sont énormes. La démarche de recherche historique demande que toute trace soit, *a priori*, mise en doute. Mais le doute ne pourra, là, plus être levé. Comment en effet s'assurer qu'une image numérique n'est pas une contrefaçon ? « *L'homme n'est plus en prise directe avec la réalité qu'il a besoin de percevoir pour comprendre et agir. [...] Comment être sûr que la réalité est bien conforme à son image, reconstituée sur l'écran ?* »¹⁴⁷.

2.1.3 Le témoignage de l'image numérique

C'est à ce problème de validité du témoignage de l'image numérique que les chercheurs à l'origine du projet LIB.R.I.S. ont été confrontés. Une grande part des réflexions menées aux prémices du projet a porté sur la manière d'assurer le sérieux et la valeur scientifique des images numériques qu'ils diffusaient.

Alors que l'insertion d'une image au sein d'un livre édité par eux suffisait à en garantir la provenance et la véracité, l'image numérique semblait se dérober à toute tentative de certification. Il a finalement été décidé de « tramer » toutes les images, c'est-à-dire d'ajouter un « filigrane » numérique en modifiant le niveau de certaines couleurs au sein des fichiers-images pour qu'apparaisse la mention « LIB.R.I.S. ».

On voit à travers cet exemple que, si le chercheur se doit de douter *a priori* de toute source, son travail se trouve compliqué lorsqu'il s'appuie sur l'image et qui plus est lorsqu'il s'agit d'images numériques.

¹⁴⁷ Scardigli, V. *Les sens de la technique*. Paris : Presses Universitaires de France, 1992, 275 p., (Sociologie d'aujourd'hui). ISBN 2-13-044154-8. p.270.

Il faut sans doute nuancer le sentiment de rupture que nous avons aujourd'hui. Monique Sicard rappelle par exemple que les premières images cinématographiques ont provoqué la même inquiétude vis-à-vis de la virtualisation de la réalité. Cf. Sicard, M. *L'Année 1895 : l'image écartelée entre voir et savoir*. 1996, (Les Empêcheurs de penser en rond).

« *Le problème de l'image est tellement celui de la ressemblance que les craintes qu'elle suscite viennent précisément des variations de la ressemblance : l'image peut devenir dangereuse aussi bien par excès que par défaut de ressemblance* »¹⁴⁸.

Au danger de contrefaçon, s'ajoute le risque de confusion entre l'image et ce qu'elle représente. L'évolution, au sein de la communauté historienne, du statut de la photographie et de son pouvoir de représentation de la réalité est exemplaire de cette difficulté. La photographie, comme l'image numérique, entretient une relation d'analogie étroite avec le réel, bien « *qu'elle en offre une image déformée, décalée, subjective* »¹⁴⁹.

De fait, à ses débuts, la photographie était « *massivement considérée comme une imitation on ne peut plus parfaite de la réalité* » tenant sa « *capacité mimétique de sa nature technique même, de son procédé mécanique, qui permet de faire apparaître une image de manière 'automatique', 'objective', presque 'naturelle' (selon les seules lois de l'optique et de la chimie) sans qu'intervienne directement la main de l'artiste* »¹⁵⁰. Puis est venu le temps de la suspicion : « *moins d'une trentaine d'années après son invention, le fait que la caméra puisse mentir avait été reconnu et exploité* »¹⁵¹. Pourtant, Francis Haskell constate qu'il « *est douteux que même aujourd'hui ces limitations aient été généralement reconnues, qu'il s'agisse de notre époque ou, à plus forte raison, de celles qui l'ont précédée* »¹⁵². Il prend notamment l'exemple d'un article d'Alan Trachtenberg sur

¹⁴⁸ Joly, M. *Introduction à l'analyse de l'image*. Paris : Nathan - Université, 1994, (128 - Image). ISBN 2-09-190634-8. p.31.

¹⁴⁹ Peroni, M. et Roux, J. (dir.). *Le travail photographié*. Paris : Editions du CNRS, 1996, 228 p. ISBN 2-271-05177-0. p.9.

¹⁵⁰ Peroni, M. Quelle validité documentaire pour le matériau photographique en sciences sociales ? Le cas de la photographie du travail. In Peroni, M. et Roux, J. (dir.). *Le travail photographié*. Paris : Editions du CNRS, 1996, p. 195-223. ISBN 2-271-05177-0. p. 202.

¹⁵¹ Haskell, F. *L'historien et les images*. Paris : Gallimard, 1995, (Bibliothèque illustrée des Histoires). ISBN 2-07-073355-6. p. 8.

¹⁵² Haskell, F. *L'historien et les images*. Paris : Gallimard, 1995, (Bibliothèque illustrée des Histoires). ISBN 2-07-073355-6.

la lecture de photographies relatives à la guerre civile, dans lequel celui-ci affirme: « *l'idée de la caméra s'est aussi bien imposée, que notre imagination du passé fait de l'instantané le truchement idéal, l'équivalent d'une « présence effective ». Les photographies sont l'histoire populaire de notre époque ; elles ne véhiculent rien de moins que la réalité même [...] la connaissance historique se proclame telle dans la mesure où elle peut être documentée par des photographies* »¹⁵³.

Bien que rompu au principe de critique des sources, l'historien n'échappe pas toujours à cet effet de réel, à cette illusion de réalité immédiate de la photographie. L'image numérique, comme la photographie, est une source difficile à utiliser. Il faut, en effet, tenir compte de la relativité du témoignage que l'image apporte, tout en faisant « *la preuve que, malgré tout ce qu'il peut penser de sa relativité, [elle] rend compte, dans une certaine mesure, de son référent* »¹⁵⁴.

¹⁵³ Trachtenberg, A. Albums of War : On Reading Civil War Photographs. *Representations*, 1985, n° 9, p. 1-32.

¹⁵⁴ Peroni, M. et Roux, J. (dir.). *Le travail photographié*. Paris : Editions du CNRS, 1996, 228 p. ISBN 2-271-05177-0. p. 9.

2.1.4 Conclusion

La numérisation n'est pas une simple opération technique. Un objet nouveau disposant d'une matérialité propre est créé au cours du processus. Comprendre ce qu'est ce nouvel objet, c'est comprendre quelles en sont les qualités, mais aussi cerner ce qu'il n'est pas.

Son statut de « fichier-image » en fait une source à la fois très malléable et très difficile à utiliser. Il est en effet convocable et modifiable à l'envi, mais de manière corollaire son contenu doit être considéré avec beaucoup de recul.

S'il considère ce « fichier-image » en tant qu'image, l'historien doit être attentif au risque lié à l'utilisation de toute source apparemment mimétique — comme par exemple la photographie — c'est-à-dire de la confondre avec son référent. S'il le considère en tant que fichier, il doit tenir compte de la facilité avec laquelle ce dernier peut être modifié et donc mettre doublement en doute le témoignage qu'il pourrait apporter.

2.2 La gestion informatisée des fonds iconographiques : l'image écrasée par le code

Après les dispositifs d'acquisition d'images numériques, un second dispositif technique entre en jeu dans la constitution d'une base iconographique. C'est le système de gestion de la base de données ou SGBD. Son mode de fonctionnement et les principes sur lesquels il repose ont une incidence très grande sur la manière dont la base de données sera finalement construite.

Pour autant, ce ne sont pas uniquement les contraintes *techniques*, imposées par les limitations *matérielles* de l'outil, qui ont un impact sur la forme que la base adoptera finalement. Ce sont aussi, pour une grande part, les modèles auxquels se réfère la communauté informaticienne qui la façonneront finalement. C'est donc l'influence relative d'une nouvelle catégorie d'acteurs, et son imbrication avec celles mises en évidence précédemment, qu'on cherchera à montrer ici, à partir de trois exemples significatifs :

- L'évolution actuelle des contenus et, de manière corollaire, celle des fonctionnalités demandées et offertes par les systèmes de gestion de bases de données.
- L'influence du principe général de la recherche documentaire, à partir duquel tous les systèmes actuels sont conçus, sur les modes d'enregistrement et de restitution des données.
- Le mode de production d'un élément central du dispositif : l'interface de consultation. Élément dont la matérialité propre est souvent occultée alors même qu'il est le document pivot entre le concepteur de la base et toute personne qui désire la consulter.

2.2.1 De la banque à la base de données

Je m'arrêterai tout d'abord sur deux évolutions qui me semblent significatives d'une mutation en cours dans le traitement informatisé des bases documentaires : le passage de la *banque* à la *base* de données, et l'effacement de l'opposition entre document *primaire* et document *secondaire* au bénéfice d'une notion plus globale de *gestion informatisée de documents*.

L'évolution conjointe des pratiques et des fonctionnalités des systèmes de gestion marque la disparition de la frontière, autrefois très nette, qui séparait les *banques* et les *bases* de données. L'évaluation de la portée de cette évolution et de ses implications en termes de fonctionnalités est l'occasion de faire la part de ce que l'outil *permet* de faire et de ce qu'il *ne permet pas*.

Le terme *base de données* est apparu pour la première fois dans le titre d'une conférence organisée à Santa Monica en 1964 par System Development Corporation : « *Development and management of a computer-centered data base* »¹⁵⁵. Parmi les nombreuses définitions qui en sont données, on peut retenir qu'une base de données est

¹⁵⁵ Tiré du livre de Serge Miranda, cf. Miranda, S.M. et Busta, J.M. *L'art des bases de données : 1 - Introduction aux bases de données*. 4ème édition. Paris : Eyrolles, 1992., p. 11.

« une collection de données organisée de manière à ce que son contenu puisse être facilement accessible, géré et mis à jour »¹⁵⁶, ce sont des données « structurées qui sont fiables, cohérentes et partagées par des utilisateurs ayant des besoins d'information différents »¹⁵⁷. Ces informations doivent être « disponibles en temps opportun »¹⁵⁸.

Cette définition paraît s'appliquer parfaitement à l'objet sur lequel porte la présente étude. Cependant, si l'on s'en tient à la définition qu'en donne Serge Miranda, les bases de données iconographiques, dont il est question ici, seraient plutôt des banques de données. Cette distinction tiendrait au type de données que chaque système permet de gérer : une base de données « sous-tend un type de données factuelles »¹⁵⁹ alors qu'une banque de données relève du domaine documentaire et permet la gestion de données secondaires.

Cependant, la possibilité qu'offrent la plupart des systèmes actuels — qu'ils soient documentaires ou relationnels — d'enregistrer une copie numérisée de chaque objet à côté des références qui permettraient de retourner à l'original, rend plus difficile la distinction entre les deux systèmes. L'opposition entre « les systèmes documentaires ayant pour fonction primaire d'offrir comme information une indirection sur un texte (livre, article...) contenant le résultat recherché » et le « SGBD [qui] fournit directement ce résultat. »¹⁶⁰, ne s'applique plus dès lors que l'objet, vers lequel le système documentaire permettrait de

¹⁵⁶ «A database is a collection of data that is organized so that its contents can easily be accessed, managed, and updated». Cf. Martin, J.M. *Principle of data base management*. Englewood Cliffs, New Jersey : Prentice Hall, 1977.

¹⁵⁷ Miranda, S.M. et Busta, J.M. *L'art des bases de données : 1 - Introduction aux bases de données*. 4ème édition. Paris : Eyrolles, 1992., p. 11.

¹⁵⁸ Date, C.J. *Introduction aux bases de données*. 6ème édition. Paris : International Thomson Publishing Company, 1996, 970 p. ISBN 2-84180-964-1.

¹⁵⁹ Miranda, S.M. et Busta, J.M. *L'art des bases de données : 1 introduction aux bases de données*. 4ème édition. Paris : Eyrolles, 1992., p. 15

¹⁶⁰ Institut Fredrik R. Bull. *Bases de données et données de bases*. Paris : Masson, 1993, 140 p. ISBN 2-225-84299-X.

s'orienter, est lui-même présent, au travers de sa représentation numérique, dans ledit système.

Par ailleurs, peut-on qualifier de « secondaires » l'ensemble des données recueillies sur l'objet alors que, comme le montre l'analyse menée dans le chapitre précédent, ces données sont en grande partie « factuelles » ?

C'est pourquoi la distinction entre document primaire et secondaire devient plus difficile à faire, voire impossible à utiliser. On peut, comme le fait Christian Collard¹⁶¹, étendre la définition du document secondaire et considérer l'ensemble des données saisies dans la base — y compris la représentation numérique du document — comme des données référentielles et donc secondaires, le seul document primaire reste bien alors le document original.

Mais que se passe-t-il lorsque seul l'enregistrement dans la base permet de conserver la trace d'un original qui a disparu ? De quelle manière doit-on considérer cette copie si elle est le seul *objet* dont on dispose ? Ce n'est plus alors une « *indirection* » sur un autre objet, une *icône* au sens de Pierce¹⁶² ou plutôt, s'agissant d'images numériques d'objets ou de documents, une *icône indicielle*¹⁶³, mais bien le document « primaire » lui-même, l'objet que l'on cherche à retrouver.

On voit combien il devient difficile de maintenir cette frontière artificielle entre banque et base de données, bien que les outils utilisés divergent encore. En réalité, l'opposition entre données « primaires » et « secondaires » a été produite dans le cadre d'un système documentaire qui faisait clairement la part entre l'objet lui-même et les données qui permettaient de l'identifier au sein de ce système. L'évolution des outils et la

¹⁶¹ Collard, C. Constitution et usages des collections d'images fixes, numérisées et animées. In Dinclaux, M. et Vosgin, J.-P. (dir.). *Journée "Profession : bibliothécaire" : Images en bibliothèques*. Bordeaux, 4 mai 1995, Presses universitaires de Bordeaux, 1996, p. 91-101.

¹⁶² Pierce, C.S. *Écrits sur le signe*. Paris : Éditions du Seuil, 1978, (L'Ordre philosophique). ISBN 2-02-005013-7.

¹⁶³ Babou, I. Images numériques et médiatisation des sciences. *Hermès*, 1997, vol. 21, p. 55-66.

présence simultanée dans la même base de données référentielles, de données factuelles et d'objets suppose le recours à d'autres concepts. L'avenir est certainement à un système hybride qui permettrait d'enregistrer les copies numériques d'objets ou de documents, aussi bien que des données factuelles et référentielles s'y rapportant et/ou permettant de les retrouver. Ces systèmes offriraient les fonctionnalités des logiciels documentaires actuels, combinées avec celles des systèmes de gestion de bases de données relationnelles, voire celles des bases de données orientées objet.

C'est vers la définition de systèmes de ce type que s'orientent actuellement les recherches dans le domaine de la gestion informatisée du patrimoine culturel. Le groupe ICOM/CIDOC¹⁶⁴ réfléchit, par exemple, à un modèle conceptuel de données, orienté objet, qui permettrait de « *décrire dans un langage formel, les concepts implicites et explicites, ainsi que les relations pertinentes pour la description de l'héritage culturel* »¹⁶⁵.

Cette évolution en cours est lourde de conséquences. En termes d'usage, les implications de la réunion, au sein d'une même base, de données factuelles, de données référentielles et d'images numériques doivent encore être évaluées. D'autant que le principe sur lequel repose la recherche documentaire n'a, lui, pas encore changé.

En effet, c'est sur ce principe, édicté par G. Salton¹⁶⁶ en 1983 pour les bases textuelles, que toutes les bases, y compris iconographiques, sont conçues aujourd'hui encore¹⁶⁷.

¹⁶⁴ ICOM : International Council of Museums - CIDOC : International Committee for Documentation.

¹⁶⁵ «*The model describes in a formal language the explicit and implicit concepts and relations, relevant to the documentation of cultural heritage*». Cf. Doerr, M. et Crofts, N. Electronic Esperanto: The role of the Object Oriented CIDOC Reference Model. In Bearman, D. et Trant, J. (dir.). *ICHIM'99*. Washington, Archives and Museum Informatics, 1999, p. 157-174.

¹⁶⁶ Salton, G. et McGill, M.J. *Introduction to Modern Information Retrieval*. New York : McGraw-Hill, 1983.

On peut proposer, à titre d'hypothèse, une interprétation plus large de la difficulté sur laquelle nous butons pour qualifier les phases du traitement documentaire informatisé. Elle me semble révélatrice du caractère approximatif et, au fond, incertain, de l'opposition entre « données » primaires et « traitement » secondaire, même dans leur usage le plus courant en documentation. Elle conduit, en bonne logique, à mener une réflexion critique sur le terme même de « base de données ».

En effet, le terme « données » (traduit de l'anglais « data »), suggère qu'il existerait une « matière première » de l'information, quelque chose comme des « documents-origine », dotés d'un caractère premier. C'est évidemment une illusion en matière de traitement des images numériques, comme le montre la courte analyse qui précède. Mais ce n'est pas vrai non plus en ce qui concerne d'autres documents. Les systèmes documentaires, informatisés ou non, contiennent des objets de nature diverse (images enregistrées, textes, chiffres, etc.) qui sont tous des objets construits, même lorsqu'ils fournissent à une « base de données » sa « matière première ».

2.2.2 Le principe de la recherche documentaire

Une autre manière de repérer les contraintes et implications du raisonnement technique, à l'œuvre dans les bases de données, est d'identifier la logique qui préside à la recherche documentaire. Le principe général de cette recherche repose sur la définition d'un « *modèle général de représentation* »¹⁶⁸, qui servira à la fois à décrire, à analyser les documents et à traduire les requêtes faites par les utilisateurs de la base pour en extraire des documents.

¹⁶⁷ Pour une analyse détaillée des applications du principe de la recherche documentaire, on pourra se reporter au premier chapitre du livre de Peter Gloor, qui passe en revue tous les systèmes existants. Cf. Gloor, P.A. *Elements of hypermedia design : techniques for navigation & visualisation in Cyberspace*. Boston : Birkhäuser, 1997. ISBN 0-8176-3911-X. p.5-18.

¹⁶⁸ Salton, G. et McGill, M.J. *Introduction to Modern Information Retrieval*. New York : McGraw-Hill, 1983.

Le modèle choisi doit permettre de « représenter chaque document de manière distinctive afin qu'il puisse être retrouvé sans erreur à l'interrogation »¹⁶⁹. La base est ensuite constituée en qualifiant chaque document selon le mode de représentation choisi. Les questions posées par les utilisateurs sont ensuite reformulées en utilisant les règles définies dans le modèle et la restitution des documents *pertinents* se fera après comparaison de la représentation de la requête et de la représentation des documents présents dans la base. (cf.

Figure 17).

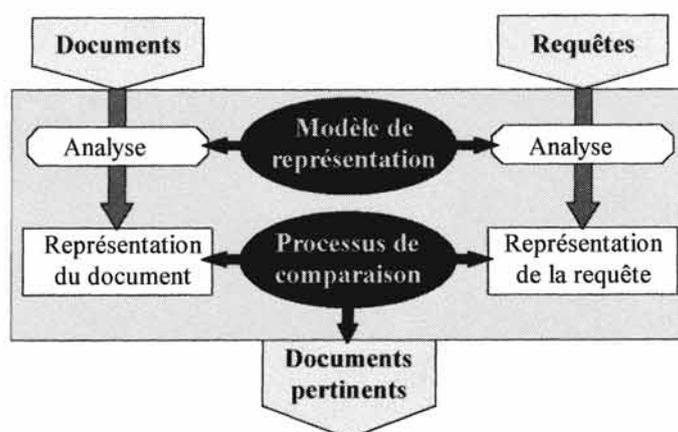


Figure 17: Le principe de la recherche documentaire

Ce principe de fonctionnement montre ses limites dans sa définition même. Il s'agit en effet de concevoir une méthode ou des outils informatiques capables de comparer, d'une part un discours — dont il a été montré dans le chapitre précédent qu'il est propre à une communauté et qu'il est le résultat d'un regard particulier posé sur chaque objet enregistré dans la base — et d'autre part une question, ou « requête », que le système (là encore) serait chargé de reformuler afin qu'il puisse y avoir « comparaison ».

Cette vision techniciste du rapport entre le concepteur de la base et tout utilisateur potentiel pose de graves problèmes d'ordre communicationnel — qui seront abordés au

¹⁶⁹ ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION. *Documentation : méthodes pour l'analyse des documents, la détermination de leur contenu et la sélection des termes*. Genève : ISO, 1995.

prochain chapitre, compte tenu de leur importance. En deçà de cette analyse, ce mode de fonctionnement a un impact considérable sur la manière dont la base pourra être consultée et c'est cet aspect que je me propose de traiter tout d'abord.

En effet, les logiciels de gestion utilisés pour la création des bases iconographiques reposent sur ce principe et, bien que les systèmes les plus classiques se présentent maintenant comme des systèmes de gestion de données « *multimédia* », tous considèrent l'image numérique ou tout autre document « *non textuel* » comme un fichier informatique d'un format particulier, un format « *natif* ». Ce fichier peut être stocké ou référencé dans la base pour une reproduction ultérieure, mais il ne donne pas lieu à un traitement spécifique. On constate même que, dans beaucoup de bases qui se disent iconographiques ou multimédia, l'existence de l'image n'est attestée qu'au travers de la description textuelle qui en est faite.

Pour le concepteur de logiciel, traiter l'image ou le son différemment du texte reviendrait à remettre en cause l'ensemble du dispositif, c'est-à-dire développer un outil nouveau — ce qui représente un investissement financier considérable — alors même que les nouveaux besoins ne sont encore que très partiellement formulés.

De nouveaux types de logiciels, spécifiquement dédiés à la gestion de fonds iconographiques ou multimédia, ont vu le jour récemment mais le principe de recherche documentaire sur lequel ils sont construits reste strictement identique à celui des logiciels traditionnels. L'analyse comparative de treize logiciels de gestion de photothèques, réalisée par C. Rossignol¹⁷⁰ fin 1997, montre que tous utilisent un moteur documentaire classique préexistant.

Les modifications portent sur les fonctionnalités nouvelles proposées pour la visualisation et la sélection au sein des *lots résultats*, tels que l'affichage de mosaïques d'images de type planche contact, le zoom ou encore la création de « chutiers » pour conserver les documents sélectionnés. Elles portent aussi sur l'intégration de nouveaux

¹⁷⁰ Rossignol, C. Logiciels de gestion de photothèques. *Archimag*, 1997, n° 109, p. 28-29.

périphériques d'acquisition (scanners, caméra vidéo) ou de stockage (vidéodisque, CD-ROM). Cependant, la recherche s'effectue toujours sur le même principe.

2.2.3 Le moteur documentaire

Le moteur documentaire est, on le voit, au cœur de tous les systèmes utilisés pour la gestion des images. Il est chargé de comparer les données des requêtes qui lui sont soumises à celles que contient la base. La recherche est basée sur deux principes :

- « *l'appariement exact des termes de recherche avec les termes représentant le contenu des documents, modulés quelque peu par l'utilisation des troncatures et masques,*
- *la combinaison booléenne (opérateurs ET, OU, SAUF) des termes de recherche, entre eux ou avec les résultats de questions précédentes, améliorée grâce aux opérateurs d'adjacence, qui sont des opérateurs booléens accompagnés de la notion de distance entre mots »*¹⁷¹.

La technique de l'appariement exact, aussi appelé « *appariement de formes* »¹⁷², consiste à comparer les données saisies dans l'équation de recherche et les données stockées caractère par caractère ou, plus exactement, code ASCII¹⁷³ par code ASCII. Pour que la comparaison entre deux mots se fasse correctement, il faut donc que les codes ASCII correspondant aux lettres qui les composent soient rigoureusement identiques.

¹⁷¹ Lardy, J.-P. *Les accès électroniques à l'information*. Paris : ADBS Editions, 1993, 90 p., (Sciences de l'Information). ISBN 2-901046-55-X.

¹⁷² Dachelet, R. *Etats de l'art de la recherche en informatique documentaire : la représentation des documents et l'accès à l'information*. INRIA, 1990, Programme 8 : Communication Homme-Machine, N° 1201.

¹⁷³ En effet, le code ASCII, — qui signifie American Standard Code for Information Interchange — permet d'associer à chaque lettre, chiffre ou signe un code binaire. C'est ce code binaire qui sera stocké dans la machine en lieu et place du caractère qu'il est chargé de représenter.

Ce mode de comparaison a un impact très important, à la fois sur le processus d'indexation et sur les conditions de la recherche documentaire. En effet, les lettres majuscules sont codées différemment des lettres minuscules et, dans sa version de base, le code ASCII ne prévoit pas de codification pour les caractères «non américains», tels que les lettres accentuées ou barrées.

Cette contrainte technique a conduit au développement ou à l'affinement de nombreux outils de normalisation, qui permettent la saisie contrôlée des données, afin d'assurer les meilleurs résultats possibles lors de la recherche. Dans cette perspective, la plupart des logiciels documentaires offrent une fonctionnalité de mise en majuscule automatique qui transforme un « e » minuscule (code ASCII 101) en « E » majuscule (code ASCII 69), mais tous ne considèrent pas le « é » ou le « è » comme un « E ». Ce qui conduit les indexeurs à enregistrer dans les notices, uniquement des lettres majuscules, non accentuées, en dépit de tous les problèmes d'ambiguïté que pose cette solution. Les notices de la base OPALINE sont saisies de cette manière et une recherche sur le mot 'COTE' ne permettra pas de différencier « côté » de « cote » ou de « côte ».

Cet exemple est significatif de la très grande influence de l'outil sur la forme que prendra la base. Il montre en effet que ce sont les limites techniques du codage informatique, qui conditionnent la manière dont le texte pourra ou ne pourra pas être écrit.

2.2.4 Les équations de recherche

Si l'on s'intéresse maintenant à la manière dont un utilisateur peut effectuer une recherche documentaire, on verra, là aussi, combien l'outil conditionne l'objet.

L'utilisateur doit adresser une « requête » au moteur documentaire. Cette requête prend la forme d'une équation de recherche, composée de mots et d'opérateurs booléens ou de proximité. Ces opérateurs permettent de préciser les liens qui unissent les mots entre eux.

Les opérateurs booléens, issus de l'algèbre de Boole, sont basés sur la théorie des ensembles. Ils permettent d'inclure ou d'exclure de la recherche des éléments déterminés. Les opérateurs d'adjacence et de proximité permettent de spécifier la distance devant exister entre les termes recherchés. Les parenthèses permettent de structurer la requête en spécifiant les relations et domaines d'action des différents opérateurs et de modifier les priorités usuelles d'application de ces opérateurs. La troncature permet de rechercher les mots-clés qui ont une racine ou un radical identique en remplaçant un ou plusieurs caractères par un symbole.

L'utilisation combinée de l'ensemble de ces éléments permet de faire des recherches très précises, mais nécessite aussi une bonne compréhension de l'approche ensembliste. Les exemples donnés dans les manuels d'interrogation de bases de données en ligne montrent, si besoin était, que l'écriture d'une équation correcte nécessite une assez longue période de réflexion préalable. A titre d'exemple l'équation permettant de demander la recherche de documents traitant de la culture de la pomme de terre et de la betterave à sucre en Amérique du Nord s'écrit :

(Culture ET (((pomme* ADJ1 terre) OU patate*) OU (betterave* NEAR sucre)) ET (Amérique ADJ1 Nord)).

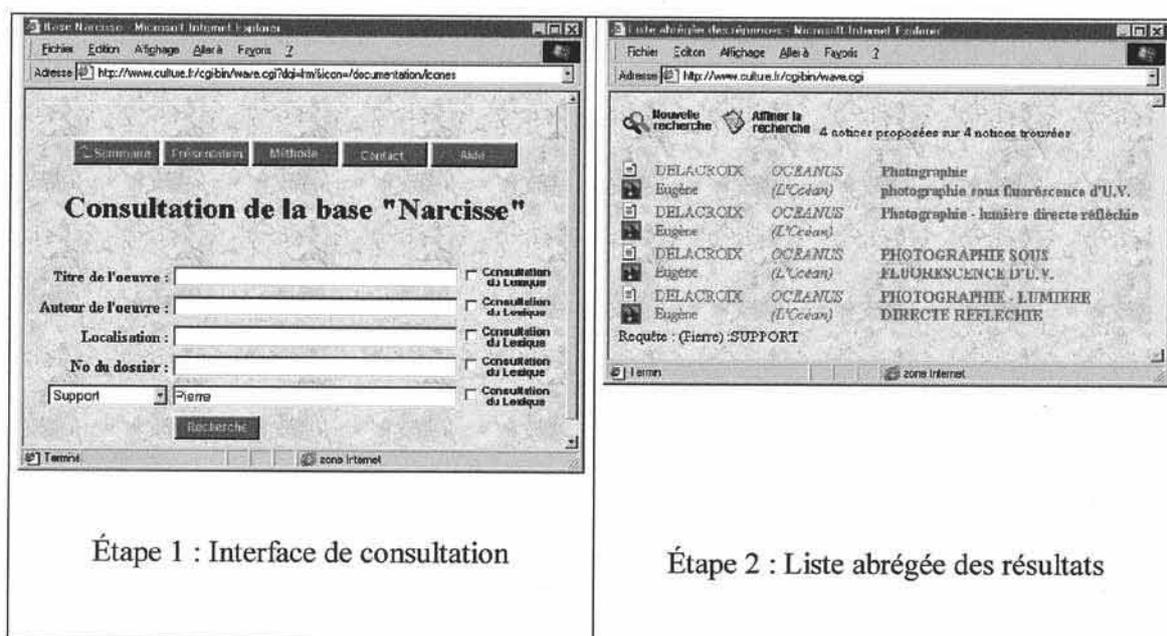
On remarquera que pour obtenir à la fois les documents traitant de la pomme de terre et ceux traitant de la betterave on utilise l'opérateur « OU » alors que la formulation de la question en français demande l'utilisation de la conjonction de coordination « et ». Cette contradiction syntaxique est l'un des principaux écueils rencontrés par les débutants lors de leurs premières interrogations à l'aide de ces opérateurs.

2.3 L'interface de consultation : l'utilisateur rouage d'un système

Afin de simplifier le processus d'interrogation et d'éviter à l'utilisateur d'avoir à rédiger des « équations de recherche » compliquées, les logiciels documentaires proposent une *interface de consultation*. Il s'agit d'une réponse technique à la difficulté précédemment repérée, à savoir la technicité requise pour accéder à un objet de la base. Mais cette solution ne fait que reproduire la conception du travail documentaire et de l'usage précédemment identifié, pour la formaliser et l'imposer autrement.

Cette interface emprunte, dans la très grande majorité des cas, la forme d'un *formulaire de saisie*¹⁷⁴. Un formulaire type est constitué de zones de saisie précédées d'étiquettes de rubriques.

L'utilisateur peut taper des mots dans les différentes zones de saisie puis « soumettre » sa demande au système, généralement à l'aide d'un bouton libellé « recherche », « start search » ou « submit » (étape 1, Figure 18). Le système lui fournira ensuite en réponse un « lot-résultat » (étape 2, Figure 18) au sein duquel il pourra effectuer une sélection et demander l'affichage de la notice complète (étape 3a, Figure 18) ou de l'image numérique (étape 3b, Figure 18).



¹⁷⁴ À l'exception notable, dans le panel des bases que nous avons analysées, de la base Opaline gérée par la Bibliothèque Nationale et consultable par Telnet, dont l'interface en « mode bloc » extrêmement peu pratique à manipuler, rappelle furieusement les années 70 (voir annexe 2, F XII).

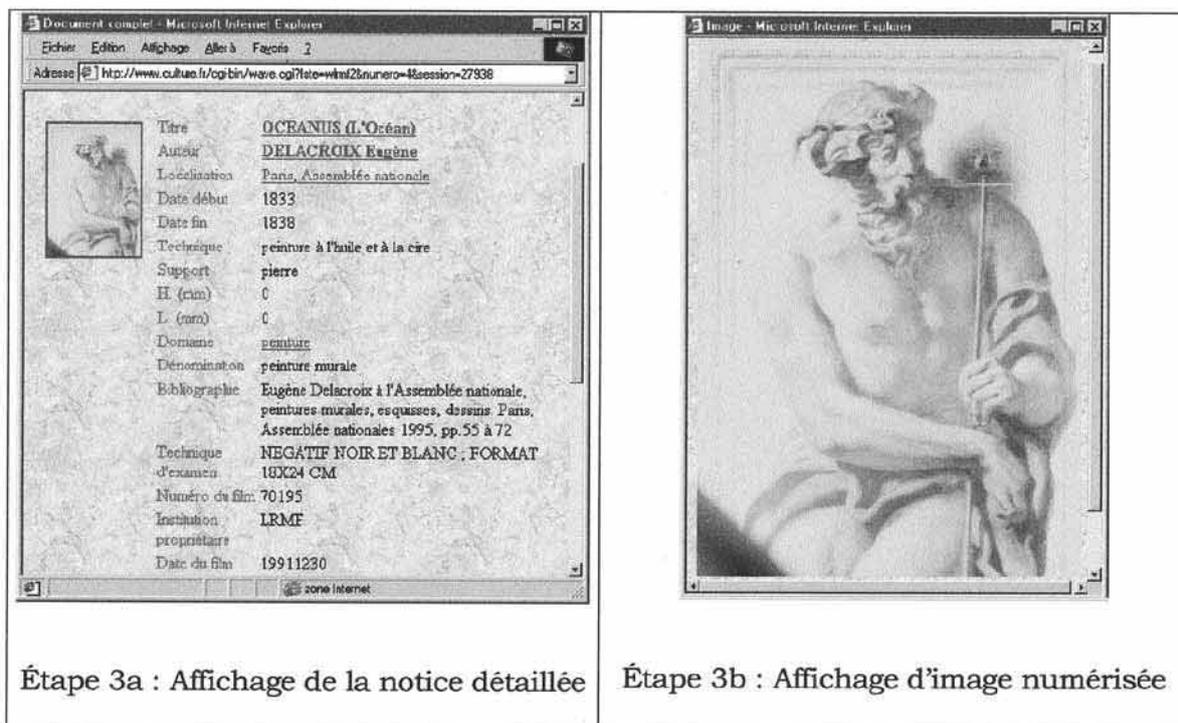


Figure 18 : les étapes de la recherche dans une base documentaire

2.3.1 La logique de consultation

Si le formulaire simplifie l'interrogation en évitant la rédaction d'équations de recherches, la logique générale de consultation de la base reste identique. L'image n'apparaît qu'au terme d'un processus long, parfois fastidieux et souvent aléatoire. En effet, l'interrogation se fait « en aveugle » : l'utilisateur est contraint d'essayer de deviner les termes qu'il doit utiliser ou, lorsqu'un index ou un thésaurus sont consultables en ligne, de confronter son propre vocabulaire à celui des indexeurs.

En second lieu, il n'a généralement qu'une idée très imprécise de la taille ou du contenu du fonds qu'il interroge et son interrogation sera formulée en fonction de son objectif propre, sans que puisse être évaluée l'adéquation de cette demande avec les possibilités offertes par la base : s'il peut mesurer la pertinence de la réponse obtenue par rapport à sa question initiale, il ne peut en revanche pas savoir si une autre formulation de la requête aurait fourni un résultat plus précis ou plus approprié.

Enfin, le formulaire ne donne généralement pas la possibilité d'effectuer des recherches aussi précises que les équations de recherche, qui permettent de croiser plus finement les différents critères à l'aide d'opérateurs booléens ou de proximité.

2.3.2 Le générateur d'interface

Pourtant, le formulaire se trouve être actuellement le mode de captation de données émanant de l'utilisateur le plus répandu sur Internet. Il est utilisé aussi bien pour l'inscription à un colloque que pour la vente par correspondance ou l'interrogation d'une base de données.

Les raisons de ce recours massif à un même type de document pour permettre la réalisation de tâches aussi diverses sont à rechercher, me semble-t-il, dans la manière dont l'interface est construite. Pour le comprendre, il est nécessaire de faire un détour par les méthodes, très formalisées, de conception des systèmes informatiques et de comprendre l'idéologie qui les accompagne le plus souvent. En caricaturant, on peut dire qu'une méthode de conception de systèmes informatiques consiste à produire une méga-machine dont les logiciels et les utilisateurs seraient également des sous-systèmes, c'est-à-dire à définir la place des utilisateurs comme composants logiques d'un algorithme de traitement de données (au sens informatique du terme).

Comme le rappelle Marie-France Barthet, « *la conception des logiciels interactifs est faite, dans la très grande majorité des cas, par les informaticiens-analystes qui disposent, pour cela, de méthodologies d'analyse et de conception des systèmes d'information automatisés. Ces méthodes les amènent à 'déduire' l'interface entre l'utilisateur et l'ordinateur de la logique de fonctionnement des systèmes d'information* »¹⁷⁵. La plupart des méthodes usuelles de conception s'intéressent en effet principalement à la manière dont l'ordinateur va réaliser les tâches qui lui sont demandées et assez peu à la manière dont l'utilisateur va donner ses instructions. Ces méthodes, conçues à une époque où les capacités des ordinateurs étaient bien moindres, avaient en

¹⁷⁵ Barthet, M.-F. *Logiciels interactifs et ergonomie : modèles et méthodes de conception*. Paris : Bordas, 1988, (Dunod Informatique). ISBN 2-04-018726-X. p.3.

effet pour objectif l'optimisation des ressources matérielles et logicielles. De nouvelles méthodes, utilisant des formalismes dédiés à la modélisation de l'activité de l'utilisateur, ont fait leur apparition — notamment dans le cas de l'analyse de processus industriels¹⁷⁶ — mais elles ne sont que très rarement utilisées dans le domaine de la conception de bases de données.

Dans ce domaine, les méthodes les plus répandues, telles que Merise¹⁷⁷, postulent qu'un « système d'information » peut être modélisé à l'aide de *modèles de données* — les données étant considérées comme la partie stable du système — et de *modèles de traitements* — les traitements étant considérés comme la partie dynamique du système¹⁷⁸.

Il existe différents formalismes de modélisation des données, mais tous ont comme point de départ le modèle « *Entité/Association* ». Ce modèle, tel qu'il a été défini par P. Chen¹⁷⁹, repose sur la « *représentation explicite* » de trois concepts principaux: celui d'entité, celui d'association, celui d'attribut: « *Une entité est une classe générique d'individus ou d'objets ayant les mêmes caractéristiques pour un modélisateur placé dans un environnement donné. Une association est une classe générique de liens reconnus ou possibles entre individus ou objets appartenant à des entités du système. Un attribut est une propriété distinctive d'une classe d'entités ou d'une classe d'associations* »¹⁸⁰.

¹⁷⁶ Coutaz, J. *Interfaces homme-ordinateur : conception et réalisation*. Paris : Bordas, 1990, 455 p., (Dunod Informatique). ISBN 2-04-019635-8.; Kolski, C. *Ingénierie des interfaces homme-machine : conception et évaluation*. Paris : Hermès, 1993, 372 p., (Traité des Nouvelles Technologies). ISBN 2-86601-377-8.

¹⁷⁷ Tardieu, H, Rochfeld, R. et Coletti, R. *La méthode Merise*. Paris : Editions d'organisation, 1983.

¹⁷⁸ ACSIOME. *Modélisation dans la conception des systèmes d'information*. Paris : Masson, 1990, 318 p., (Manuels informatiques Masson). ISBN 2-225-81970-X. p. 8-10.

¹⁷⁹ Chen, P.P. The entity-relationship model : towards a unified view of data. *ACM Transactions on Database Systems*, 1976, vol. 1, n° 1, p. 9-36.

¹⁸⁰ Hainaut, J.-L. *Bases de données et modèles de calcul : outils et méthodes pour l'utilisateur*. Paris : InterEditions, 1994, (Informatique - Intelligence Artificielle). ISBN 2-7296-05169.

Le modèle physique de données, dernière étape de la modélisation, définit la structure physique des données, c'est-à-dire les différentes *tables* qui formeront la base.

Les SGBD (Systèmes de Gestion de Bases de Données) possèdent un outil spécifique, appelé « *générateur d'interface* », qui permet de *générer* automatiquement des formulaires de saisie et d'interrogation à partir de la définition des tables. Les libellés des différentes zones de saisie ou d'affichage correspondent aux titres des colonnes des tables et les caractéristiques telles que la longueur de la zone de saisie ou le type de contrôle à effectuer sont elles aussi en partie déduites des caractéristiques structurelles des différents champs.

Les logiciels documentaires « grand public » offrent, une fonctionnalité proche de ce générateur. L'apprenti concepteur peut donc, de la même manière que le spécialiste, créer, très simplement, une interface de type formulaire. Il n'a d'ailleurs souvent pas le choix, puisque c'est la seule fonctionnalité dont il dispose pour concevoir son interface.

2.3.3 L'influence d'un modèle : La balise <FORM> en langage HTML

Un élément technique complémentaire, propre au *Web*, peut être pris en compte pour compléter l'explication de cette prolifération des formulaires sur le réseau. En effet, si l'on analyse de plus près le langage de « *rédaction* » des pages *Web*, à savoir HTML (Hypertext Markup Language), on constate qu'il propose — et ce depuis ses toutes premières versions — une balise <FORM> ainsi que différentes balises de définition de champs de saisie (INPUT, TEXTAREA,...)¹⁸¹, qui rendent la création d'un formulaire extrêmement simple, alors que peu d'autres objets pouvaient ainsi être construits dès les premières versions de ce langage. La balise <FORM> était d'ailleurs, dans la première version de HTML, le seul objet défini grâce à ce langage qui permettait la transmission de données du client vers le serveur.

¹⁸¹ Les différentes versions du langage HTML sont disponibles à l'adresse: <http://www.w3.org/>. La dernière version (HTML 4) peut être consultée à l'adresse: <http://www.w3.org/TR/REC-html40/>.

2.3.4 Conclusion

Le formulaire est donc l'aboutissement « normal », pour l'informaticien, du processus de conception de la base de données à l'aide d'outils et de méthodes classiques. Sa mise en page et son organisation générale sur l'écran sont calquées sur la structure interne de la base : chaque zone de saisie correspond à un champ. Il s'agit à la fois d'une façon particulière, non neutre, de traiter les documents, et d'une conception technique du rapport de communication, qui inclut l'utilisateur dans le fonctionnement de la machine. Mais l'un et l'autre restent inaperçus dans la culture informatique documentaire, parce que dans le cadre du raisonnement informatique, ils vont de soi. Ils appartiennent à l'espace de l'intuitif, de l'évident, du transparent¹⁸².

Il est bien évidemment possible de concevoir d'autres types d'interfaces mais le formulaire est, pour les concepteurs de SGBD, le document le plus « spontané ». C'est en effet celui qui reflète le plus fidèlement la structure interne de la base et cette correspondance directe facilite grandement les opérations de vérification, de recherche ou de saisie, si on les considère uniquement d'un point de vue technique.

On constate que prévaut, là aussi, une logique de corporation, identique à celles évoquées au chapitre précédent. Une communauté considère que sa propre sphère de référence est universellement partagée ou pour le moins facilement partageable par tous. La maîtrise de l'outil technique passerait ainsi uniquement par le biais d'une formation appropriée qui permettrait à tout un chacun d'intégrer une logique que ceux qui la possèdent considèrent comme « spontanée ».

C'est sur cette « spontanéité » supposée que reposent les difficultés de communication entre informaticiens et utilisateurs. Quelques années passées au sein du service informatique de l'Université de Lille 3 m'ont permis de mesurer l'univers d'incompréhension qui sépare informaticiens et utilisateurs. L'apparente simplicité d'utilisation des outils informatiques repose en fait sur une logique complexe qui nécessite

¹⁸² Jeanneret, Y. L'intuitif, l'évident et le transparent : dénégations contemporaines du regard. In *Colloque de l'association internationale de sémiotique visuelle*. Sienna, 1998.

la maîtrise d'un très grand nombre de concepts *évidents* pour les uns, *inconnus* pour les autres.

2.4 Conclusion : L'outil façonne l'objet

Les différents dispositifs techniques modifient notre perception et notre rapport aux images. La numérisation et le stockage dans un logiciel documentaire leur donnent un statut différent. Elles sont plus proches, puisque physiquement présentes dans la base et potentiellement convocables immédiatement à l'écran ; elles sont intellectuellement plus distantes, en vertu d'un double effet de filtre : le filtre de la numérisation, qui modifie leur matérialité et notre perception de ce qu'elles sont, et le filtre de l'indexation qui nous oblige à passer par le texte pour les atteindre.

Les dispositifs permettant d'accéder aux images font appel à des compétences techniques particulières et à la maîtrise d'outils spécialisés : logique booléenne, navigation dans les niveaux de généralité/spécificité des thésaurus, etc. Cette contrainte ne se manifeste toutefois que si l'on fait l'effort de sortir de l'évidence d'une proposition communicationnelle : celle qui fait que vont de soi une situation de communication, la nature d'un public, les logiques d'usage des objets.

Cette étude des deux temps de la construction « technique » de la base de données iconographique conduit à une approche communicationnelle de cette dernière, en tant que proposition ou imposition d'une place à un utilisateur dans un processus de communication situé.

Précisément, le projet d'arracher une telle base à cette évidence, liée au circuit institutionnel précis dans lequel les données communicationnelles sont implicites, nécessite un effort pour faire apparaître toutes les implications de la base de données, en tant que dispositif ouvert à un type de communication. C'est à l'inventaire de ces évidences, de ces implicites et de ces contraintes au sein d'un processus de communication, qu'est consacrée la dernière partie de l'analyse critique de l'objet "base de données".

Chapitre 3

La base de données iconographique comme proposition communicationnelle

« Les nouvelles technologies ne créent pas une nouvelle culture ou de nouveaux savoirs, elles dépendent toujours de cultures et de savoirs antérieurs »¹⁸³.

Dominique Wolton

Ce dernier volet de l'analyse de l'objet « base de données iconographique » porte sur les conditions de sa socialisation et sur la manière dont l'organisme qui l'a construit envisage sa rencontre avec de nouveaux publics par le biais d'Internet. Elle vise à montrer ce que signifie réellement ce projet de « déplacement » et particulièrement, que ce changement de cadre de communication n'est pas une simple extension des propriétés préalables de la communication.

En effet, l'étude des propriétés de la base de données iconographique, menée jusqu'ici, met en évidence le fait que sa dimension communicationnelle est très peu analysée. Symétriquement il n'y a pas de solution documentaire qui ne convoque une théorie de la communication, implicite ou explicite, et qui ne la mette en œuvre. En effet, la base documentaire est souvent isolée comme un fragment de connaissance plutôt que considérée comme un élément du processus de communication, alors qu'elle ne prend réellement sens que lors de sa rencontre avec un public, dans un espace social et dans une logique d'échange culturel.

Ce phénomène atteint son comble avec l'augmentation, supposée considérable, du public des réseaux, allant jusqu'à un projet sans frontière communicationnelle identifiable. C'est pour lutter contre cette illusion de transparence et en vue d'intégrer l'analyse informationnelle et la démarche communicationnelle, que la question des conditions de

¹⁸³ Wolton, D. *Penser la communication*. Paris : Flammarion, 1997. ISBN 2-08-067330-0. p. 283.

l'ouverture d'une ressource informationnelle à de nouveaux publics est discutée ici et que les divers obstacles à cette extension sont inventoriés.

La première étape de cette analyse consiste à interroger la notion de « mise à disposition » ou « d'accès » à la base de données iconographique, qui est l'expression d'une conception de la communication qui efface le culturel au profit du technique.

On constate qu'un nombre de plus en plus important de bases de données patrimoniales ou documentaires sont consultables via Internet. Leur statut d'objet scientifique construit conduit à envisager cette volonté de mise à disposition du « grand public » comme un projet de vulgarisation scientifique. D'autre part, les propriétés de connexion du réseau Internet dans un espace géographique immense donnent à penser que cet outil est idéal pour abattre les frontières qui séparent les sociétés, dans leur ensemble, de certains objets culturels.

Tout le problème est de mettre en rapport ce rôle nouveau dévolu aux « Nouvelles Technologies » avec la réalité des conditions d'un tel partage social et, pour cela, de mesurer d'abord les effets et les limites de la « connexion ». La base de donnée quitte bien le cercle fermé de ses utilisateurs premiers pour un espace qui devrait permettre à un vaste public d'y « accéder ». Mais, que signifie alors le terme « accès » ? Pourquoi et comment cette « mise à disposition » de nouveaux publics est-elle envisagée ?

En d'autres termes, il faut se prémunir contre les confusions que peut susciter le rapprochement d'un sens technique du terme « accès » et d'un sens métaphorique : je parlerai plutôt, dans un souci de clarté, de *connexion physique* à la base, pour désigner l'ensemble des moyens techniques qui permettent, à partir d'un lieu donné, de voir se matérialiser une représentation de la base de données et d'*accès aux savoirs* lorsqu'il s'agit de la possibilité effective, donnée à un individu, de s'approprier de nouvelles connaissances.

C'est pourquoi, après avoir en quelque sorte « démonté » le processus de conception de la base dans les chapitres précédents, afin d'en révéler la complexité, la présente analyse vise à montrer l'importance de cette distinction entre connexion physique et accès aux savoirs, en mettant en évidence la multiplicité des compétences

que les spécialistes mobilisent, implicitement ou explicitement, lorsqu'ils « accèdent » à la base. Cette première analyse est ensuite mise en regard des résultats de différentes observations, menées auprès de publics non-spécialistes, qui consultent, soit la base « Joconde », soit la base « LIBR.I.S. », par le biais de l'interface de consultation disponible sur Internet.

Le but de cette reconstruction des obstacles au partage généralisé des savoirs est de mesurer les difficultés que des personnes, qui ne possèdent aucune des compétences nécessaires, rencontrent lorsqu'elles se trouvent confrontées à un objet à la fois très spécialisé et d'une grande technicité. Une telle analyse confirme pleinement que « *la rapidité d'échange et d'interaction ne réduit en rien la hiérarchie des savoirs et compétences* »¹⁸⁴ et que la seule possibilité physique d'accéder aux données ne donne pas pour autant l'assurance que l'on pourra se les approprier et passer ainsi de la *donnée* à la construction d'un nouveau *savoir*.

Cette analyse va à l'encontre du discours médiatique actuel qui tend à nier l'existence de cette disparité des savoirs et des compétences entre les individus ou plus exactement à véhiculer le mythe du « *Plug and Play* »¹⁸⁵, mythe qui voudrait faire penser que la seule « connexion » physique à une ressource serait le moyen nécessaire et suffisant pour permettre à tous d'accéder à une connaissance culturellement valorisée¹⁸⁶, rendant inutile, voire obsolète, toute réflexion sur la médiation des savoirs au moment même où

¹⁸⁴ Wolton, D. *Penser la communication*. Paris : Flammarion, 1997. ISBN 2-08-067330-0. p. 282.

¹⁸⁵ « *Branchez et jouez* ». Cf. Després-Lonnet, M. et Péninou, A. Navigation dans une base d'images spécialisées : le cas d'une base d'images historiques régionales. In *Inforcom'98*. Metz, 3-5 décembre 1998, 1998.

¹⁸⁶ Miège, B. *La société conquise par la communication : 2. La communication entre industrie et espace public*. Grenoble : Presses Universitaires de Grenoble, 1997, 216 p., (Communication, Médias et Sociétés). ISBN 2-7061-0724-3. p.46.

celle-ci devient cruciale, compte tenu de l'hétérogénéité des publics qu'Internet permet de toucher¹⁸⁷.

En effet, que ce soit au niveau français ou au niveau européen, les initiatives volontaristes de promotion de la « *société de l'information* » se multiplient. A Bruxelles, la DG XIII¹⁸⁸ soutient de nombreux programmes de recherche relatifs à la mise en réseau, aux télécommunications et, de manière plus large, à l'accès à l'information. Dans le domaine particulier de l'image, le projet IMPACT — dont l'objectif est d'aider au développement du marché européen de l'information¹⁸⁹ — définit sept domaines de développement prioritaires parmi lesquels l'accès à distance aux banques d'images figure en bonne place¹⁹⁰. Les banques et bases d'images sont aussi au cœur du projet VASARI (Visual Arts Systems for Archiving and Retrieval of Images), dans le cadre du programme ESPRIT II.

Le gouvernement français apporte pour sa part son soutien à de très nombreux projets de mise à disposition du patrimoine culturel français grâce aux « *Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication* », notamment, parmi les plus significatifs, le projet *Joconde*¹⁹¹ ou encore le projet Vidéomuséum qui propose « *le recensement systématique et permanent de toutes les œuvres d'art du XXe siècle de tous les*

¹⁸⁷ Yves Jeanneret suggère même que le mythe du cybersavoir efface particulièrement la question de la vulgarisation, en proposant une solution à la question du partage des savoirs avant même de l'avoir posée. Cf. Jeanneret, Y. *Cybersavoir : fantôme ou avatar de la textualité ? Questionnement d'une actualité. Poétique et rhétorique des savoirs en sciences humaines*, 1997, vol. 85.

¹⁸⁸ DG XIII: Directorate General for Telecommunications, Information Market and Exploitation of Research

¹⁸⁹ La présentation complète du projet IMPACT, ainsi que la liste des projets soutenus et des résultats obtenus sont disponibles en ligne à l'adresse: <http://www.cordis.lu/>.

¹⁹⁰ Les projets NARCISSE, (Network of Art Research Image Systems in Europe) et HYPP (Hypermedia System for Plant Protection Information) ont été financés dans la première phase du programme. Pour la seconde phase, IMPACT2, les grands domaines d'application sont l'art Européen, la connaissance générale de l'Europe, la santé et l'aide à la maintenance des équipements techniques. Cf. Enser, P.G.B. European Research Letter : image Databases for Multimedia Projects. *Journal of the American Society for Information Science*, 1995, vol. 46, n° 1, p. 60-64.

¹⁹¹ Les bases Joconde et Archim sont consultables à l'adresse: <http://www.culture.fr/>.

musées et collections publiques sous la forme d'un catalogue informatisé, à la fois écrit et visuel »¹⁹², et dont la consultation est réservée, pour l'instant, à l'usage interne des musées.

Force est de constater cependant que l'accent est mis sur les aspects techniques de la communication. Comme le fait remarquer Bernard Miège, « [...] depuis longtemps, la Commission Européenne a centré ses programmes de recherche et développement sur les technologies de communication et sur les réseaux »¹⁹³. On peut même se demander, en lisant certains appels d'offres, si les pouvoirs publics, soumis au discours positiviste des industriels des technologies de la communication¹⁹⁴, ne vont pas jusqu'à considérer que la résolution des problèmes techniques liés à la mise en réseau généralisée n'est pas l'ultime étape à la réalisation de la « société de l'information ». Dans ce vaste récit sur l'entrée dans cette nouvelle société, la question documentaire apparaît donc au seul niveau du remplissage des outils par des « contenus », d'où les programmes accélérés de numérisation de fonds, tâche dans laquelle les bibliothèques sont censées s'engager massivement.

Le recours aux réseaux en général et à Internet en particulier, semble être la panacée : la plupart des logiciels du marché proposent des outils d' « interfaçage » avec le *Web* permettant à chacun de créer son propre site, sans aucune connaissance ou compétence informatique préalable, les fournisseurs de matériel vantent les compatibilités techniques de tous les dispositifs et les projets labellisés « NTIC¹⁹⁵ » sont largement financés par les pouvoirs publics. Il semble donc désormais possible de tout connecter avec

¹⁹² ASSOCIATION VIDEOMUSEUM. *Sept réponses à sept questions : en guise d'introduction à Vidéomuseum*. brochure. Paris : Centre Georges Pompidou, 1994.

¹⁹³ Miège, B. *La société conquise par la communication : 2. La communication entre industrie et espace public*. Grenoble : Presses Universitaires de Grenoble, 1997, 216 p., (Communication, Médias et Sociétés). ISBN 2-7061-0724-3. p. 50.

¹⁹⁴ Perriault, J. *La logique de l'usage : essai sur les machines à communiquer*. Paris : Flammarion, 1989, 253 p. ISBN 2-08-066050-0. p.105.

¹⁹⁵ Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication

tout, sans grandes difficultés, et de permettre ainsi à tous d'accéder à des savoirs trop longtemps réservés à l'élite scientifique.

On constate ainsi qu'une grande partie des applications proposées actuellement sur *le Web* se contente d'utiliser les fonctionnalités standard des logiciels du marché pour ouvrir à tous, et sans adaptation préalable, un accès à des connaissances produites et structurées en vue d'un usage expert et bien souvent individuel, confondant ainsi « *deux phénomènes : l'étroite spécialisation nécessaire pour que l'échange d'informations soit possible avec la facilité d'accès* »¹⁹⁶.

La deuxième partie de cette étude de la base de données iconographique comme objet « communicationnel » portera donc sur un élément déterminant dans le processus de médiation : l'interface de consultation, considérée non plus d'un point de vue technique, mais en tant qu'ensemble de documents destinés à présenter la base de données et à permettre à chacun de se forger une représentation de l'objet auquel il est confronté. Nous montrerons que l'interface, en tant que document écrit, est porteuse d'un contrat de communication implicite : au même titre que tout autre document, elle a été construite à la fois par et pour quelqu'un. Sa *mise en écran* montre l'existence effective d'une médiation qu'on ne peut nier, qu'elle soit pensée ou qu'on la croie « *générée* » automatiquement.

Il s'agit donc de mettre cette médiation en évidence et plus particulièrement, de montrer l'existence d'une énonciation éditoriale, au sens où l'entend Emmanuël Souchier, c'est-à-dire la réalité d'une « *élaboration plurielle de l'objet textuel* »¹⁹⁷ et la reconnaissance de l'ensemble des traces que chacun des acteurs, intervenant dans la conception, la réalisation ou la production de ce document, a laissées.

¹⁹⁶ Wolton, D. *Penser la communication*. Paris : Flammarion, 1997. ISBN 2-08-067330-0. p. 282

¹⁹⁷ Souchier, E. L'image du texte : pour une théorie de l'énonciation éditoriale. *Les cahiers de médiologie*, 1998, vol. 6, (Pourquoi des médiologues), p. 137-145.

3.1 Les compétences mobilisées par les spécialistes

L'étude des conditions d'élaboration des bases de données iconographiques a montré qu'il s'agit d'objets hautement spécialisés, conçus pour répondre aux besoins de communautés spécifiques et bâtis en faisant appel à de nombreux savoirs et compétences disciplinaires ou corporatives. Ce sont ces mêmes savoirs qui seront mobilisés pour les consulter.

Comme le souligne Anne-Marie Guimier-Sorbets, les utilisateurs d'une base de données « *doivent, pour pouvoir l'interroger, savoir ce qu'ils cherchent et que l'information est contenue dans la base [...] ils doivent aussi savoir comment interroger la base, c'est-à-dire sous quelle forme l'information y a été stockée et aussi comment fonctionne le logiciel...* »¹⁹⁸.

Cette analyse peut être complétée par celle que fait Muriel Cluzeau-Ciry lorsqu'elle observe le comportement des documentalistes de photothèques répondant à des demandes d'utilisateurs : « *pour trouver des images [le documentaliste] s'appuie sur une triple compétence. D'abord, il utilise son savoir : sa connaissance du fonds et du classement de ce fonds, sa connaissance du domaine couvert par les images dont il dispose, sa connaissance de l'utilisateur et du type d'utilisation prévue des images recherchées, sa connaissance des techniques photographiques et du langage de l'image. Il utilise aussi son savoir-faire : il a des méthodes de recherche, des modes de raisonnement, des critères de sélection qui conditionnent sa démarche. Enfin, il communique avec son interlocuteur : il peut lui demander des précisions, une rectification, un choix; ou bien c'est lui qui lui donnera un conseil, lui fera une proposition* »¹⁹⁹.

¹⁹⁸ Guimier-Sorbets, A.-M. Apport des technologies multimédias pour la conception de systèmes d'information historique et archéologique. In Cocaud, M. (dir.). *Histoire et informatique : bases de données, recherche documentaire, multimédia*. Rennes, Presses Universitaires de Rennes, 1994, p. 181-192. (Histoire).

¹⁹⁹ Cluzeau-Ciry, M. Typologie des utilisateurs et des utilisations d'une banque d'images : application au projet EXPRIM. *Documentaliste - Sciences de l'information*, 1988, vol. 25, n° 3, p. 115-119.

3.1.1 Compétences techniques et documentaires

On voit là que plusieurs types de compétences sont requis. Tout d'abord une bonne compréhension de la manière dont on peut « *interroger la base* », assortie de compétences dans le domaine de la gestion documentaire, telles que la « *connaissance du classement du fonds* » ou « *des méthodes de recherche* » des documents.

La première difficulté, lorsque l'on interroge une base de données, réside dans la compréhension du mode de fonctionnement de l'outil et du principe de la recherche documentaire : l'utilisateur doit tout d'abord comprendre que les mots qu'il saisit dans les différentes zones qui lui sont proposées seront ensuite comparés à ceux qui sont enregistrés dans la base par « appariement exact », c'est-à-dire lettre par lettre. Le moindre écart entre l'expression qu'il a saisie et celles que la base comporte ne lui permettra pas d'obtenir de réponse. L'emploi de caractères de troncature, proposé comme solution à ce problème d'appariement, nécessite lui aussi l'acquisition d'une expertise certaine pour viser à l'efficacité.

Une étude de John Dickson²⁰⁰, visant à analyser les causes de l'absence de réponse à des requêtes soumises à une base de données en ligne, met très nettement en évidence les problèmes que pose ce mode de fonctionnement. Cette étude montre en effet que, lors d'une recherche par nom d'auteur, 77,6% des non-réponses sont dues au fait que, bien que l'auteur recherché soit effectivement référencé dans la base, la manière dont l'utilisateur a spécifié son nom ne correspond pas à la manière dont il a été enregistré. Résultats qui peuvent être rapprochés de ceux de l'étude menée par Alan Taylor²⁰¹, qui conclut que 40% des problèmes liés à la recherche d'une œuvre par son titre viennent d'une faute de frappe, d'une erreur dans l'ordre des mots ou d'une mauvaise utilisation de caractères de troncature.

²⁰⁰ Dickson, J. An analysis of user errors in Searching an Online Catalog. *Cataloging and Classification Quarterly*, 1984, vol. 4, n° 3, p. 19-38.

²⁰¹ Taylor, A.G. Authority files in Online catalogs : an investigation. *Cataloging and Classification Quarterly*, 1984, vol. 4, n° 3, p. 1-17.

Ces problèmes, liés au mode de fonctionnement du logiciel, peuvent s'avérer rédhibitoires quand on sait qu'un utilisateur qui n'a pas obtenu de réponse lors de sa première recherche n'en fait, en général, pas d'autres²⁰².

Cependant, un utilisateur chevronné, ayant reçu la formation nécessaire peut dépasser ce premier stade de la recherche documentaire. Il se trouvera alors confronté à un deuxième niveau de problèmes, qui est celui de l'appréhension des outils documentaires que sont les index et les thésaurus. Annette Béguin²⁰³, qui s'est intéressée à l'usage des thésaurus en milieu scolaire, a parfaitement montré les difficultés cognitives que rencontrent les enfants auxquels on demande de faire des recherches documentaires à l'aide de ce type d'outils. L'usage d'un thésaurus ou d'un index demande en premier lieu une capacité d'abstraction importante. Il faut, en effet, passer constamment des concepts aux mots et des mots aux concepts, tout en étant capable, dans le même temps, d'envisager que l'on se trouve face à une organisation terminologique différente de la sienne. Il faut donc « envisager par l'esprit la démarche de l'indexeur, qui a abstrait un concept de divers contextes pour l'insérer dans une structure ». C'est-à-dire comprendre, tout d'abord, que chaque objet a été décrit à partir d'un certain regard qui a été posé sur lui et en fonction d'un objectif particulier, puis que chaque terme a été relié à d'autres selon une logique particulière.

Enfin, pour utiliser efficacement un thésaurus, il est nécessaire de parcourir mentalement une hiérarchie et donc de franchir plusieurs niveaux d'abstraction en passant

²⁰² Bates, M.J, Wilde, D.N. et Siegfried, S. Research practices of humanities scholars in an online environment: The Getty Online Searching Project Report No. 3. *Library & Information Science Research*, 1995, vol. 17, n° 1, p. 5-40.

Siegfried, S, Bates, M.J. et Wilde, D.N. A profile of end-user searching behavior by humanities scholars : The Getty Online Searching Report N° 2. *Journal of the American Society for Information Science*, 1993, vol. 44, n° 5, p. 273-291.]

²⁰³ Béguin, A. Thesaurus Usage and Mental Development. In Mustafa El Hadi, W., Maniez, J. et Pollitt, S., A. (dir.). *5th International ISKO conference*. Lille, 25-29 Août 1998, Ergon, 1998, vol. 6, p. 270-276. (Advances in Knowledge Organization).

par exemple de la dénomination d'un objet à la désignation de la classe au sein de laquelle cet objet a été rangé ou d'envisager inversement, à partir de découpages généraux, les sous-classes qu'ils regroupent. Tout ceci en essayant de garder constamment à l'esprit que l'on se trouve face à un objet construit par d'autres et de comprendre la logique qui a présidé à l'élaboration de cette organisation terminologique.

3.1.2 Compétences terminologiques

Le choix des termes nécessite une grande flexibilité lexicale. L'utilisateur doit pouvoir envisager d'autres termes que ceux qu'il aurait spontanément choisis pour désigner l'objet de sa recherche. De plus, il se trouve face à une organisation terminologique qui n'est pas la sienne et qui, comme nous l'avons vu au premier chapitre, résulte d'une démarche scientifique. Il doit donc « *pouvoir quitter l'ordre syntagmatique de l'expérience pour envisager l'ordre paradigmatique d'un savoir construit* »²⁰⁴.

Il lui faut ensuite passer de ce que ce terme signifie pour lui à sa signification dans le contexte d'utilisation particulier où il est employé car, comme le rappelle Yves Jeanneret, « *il ne suffit pas de décider qu'un terme n'aura qu'une signification pour faire disparaître toutes les dimensions de sens qui peuvent s'attacher à son étymologie, à son usage courant, aux conditions de son choix, aux connotations de sa forme, bref à tout ce qui l'inscrit dans une 'histoire'* »²⁰⁵.

L'ensemble de ces opérations demande des compétences terminologiques étendues, puisqu'il faut non seulement posséder un vocabulaire riche, mais aussi partager ou pour le moins être capable d'envisager celui de l'indexeur et pouvoir le mettre en rapport avec le sien propre.

²⁰⁴ Béguin, A. Thesaurus Usage and Mental Development. In Mustafa El Hadi, W., Maniez, J. et Pollitt, S., A. (dir.). *5th International ISKO conference*. Lille, 25-29 Août 1998, Ergon, 1998, vol. 6, p. 270-276. (Advances in Knowledge Organization).

²⁰⁵ Jeanneret, Y. *Ecrire la science*. Paris : Presses Universitaires de France, 1994, (Science, histoire et société). ISBN 2-13-046185-9. p. 91

Les difficultés éprouvées lors de l'usage scolaire des thésaurus, relevées systématiquement par Annette Béguin, sont inhérentes à tout déplacement d'un objet documentaire d'un groupe social vers un autre, en vertu même de la pluralité des langages de spécialité. Comme le remarque le linguiste Bernard Quémada à propos des terminologies techniques, « *on peut, pour une première approche, admettre que tous les membres d'une communauté donnée sont 'initiés' à une ou plusieurs techniques, plus ou moins 'sensibilisés' à d'autres et parfaitement étrangers à la plupart. Aussi le niveau de technicité des dénominations, en fonction des interlocuteurs, pourra-t-il être élevé, moyen ou nul* »²⁰⁶.

Analyse qui conduit insensiblement de la difficulté proprement terminologique à la question des représentations, dont elle ne peut jamais être totalement séparée.

3.1.3 Connaissance du domaine

Savoir « *que l'information est contenue dans la base* », « *connaître le fonds* » et « *les critères de sélection* » fait en effet appel à un autre type de compétences. Dans le cas d'une utilisation de la base dans le cadre communicationnel où elle a été créée, l'utilisateur premier sait que l'information est dans la base, tout d'abord, bien sûr, quand c'est lui qui l'y a mise, mais aussi, plus largement, même s'il ne l'a pas saisie lui-même, parce qu'il est logique pour lui qu'elle s'y trouve. C'est une donnée cohérente avec son projet. C'est une anticipation plausible à ses yeux. Un autre historien, qui n'aurait pas participé au projet de constitution d'une base couvrant un domaine qui lui est familier pourrait, lui aussi, envisager la présence ou l'absence d'une image à partir de ses propres connaissances dans ce domaine. C'est la familiarité empirique avec le domaine concerné, mais aussi la maîtrise « naturelle » des méthodes de travail de l'historien qui permettent de faire ce type de déduction.

²⁰⁶ Quémada, B. (dir.). *Technique et langage*. Paris : Gallimard, 1978, (Histoire des techniques).

Les travaux de Marcia Bates²⁰⁷ montrent qu'une bonne connaissance préalable du domaine dans lequel les recherches documentaires sont effectuées a un impact très favorable sur la réussite de cette recherche. Un tel constat ressemble à un truisme ; mais si l'on en tire réellement les conséquences, la communication d'une base de données ne peut être pensée qu'à partir d'un effort pour donner à voir ce qu'elle peut être : question délicate qui sera abordée dans la seconde partie de cette thèse.

3.1.4 Cohérence du projet

Enfin, « *savoir ce qu'on cherche* », c'est d'une part comprendre face à quel type de documents on se trouve et être capable, à partir des informations de synthèse fournies en réponse à une question, d'envisager l'image correspondante. Mais c'est surtout avoir un projet cohérent avec les données auxquelles on accède, c'est-à-dire pouvoir se les approprier. « *Lire véritablement* », comme le souligne Bernard Stiegler, « *c'est écrire, ou lire à partir d'un pouvoir écrire ; voir véritablement, c'est montrer, ou voir à partir d'un pouvoir-montrer* »²⁰⁸. Dans les termes de Daniel Dubuisson, l'utilisateur qui cherche quelque chose dans une base met en œuvre la « *fonction textuelle* »²⁰⁹, c'est-à-dire qu'il construit une cohérence et une organisation dans un univers *a priori* dépourvu d'ordre propre.

Une personne qui cherche des images historiques textualise la base de données, mais elle le fait d'autant mieux, de façon d'autant plus significative, qu'elle a lu des textes d'historien et, *a fortiori*, qu'elle produit des textes en tant qu'historien. Pour celui qui n'est pas familier de ce type de textes, le contenu de la base n'est envisageable que comme une juxtaposition d'objets ou, pis, selon un type de textualité parfaitement extérieur à la

²⁰⁷ Bates, M.J, Wilde, D.N. et Siegfried, S. Document Familiarity, Relevance and Bradford's Law: The Getty Online Searching Project Report N° 5. *Information Processing & Management*, 1996, vol. 32, p. 697-707.

²⁰⁸ Stiegler, B. Machines à lire. *Autrement*, 1991, vol. La bibliothèque miroir de l'âme, mémoire du monde, n° 121, p. 143-161.

²⁰⁹ Dubuisson, D. Poétique et rhétorique des savoirs en sciences humaines. *Strumenti critici*, 1997, vol. 85.

recherche historique — et donc, comme on l'a vu, aux principes même de construction qui ont présidé à la collecte des objets.

3.1.5 Stratégies compensatoires

Bien sûr, les utilisateurs pour lesquels la base a été conçue ne possèdent que de façon exceptionnelle la totalité des connaissances et compétences qui ont été inventoriées jusqu'ici. Mais ils compensent leur relative faiblesse dans un domaine par une grande maîtrise des autres.

Un informaticien pourra, par exemple, à partir des données qu'il lit sur le formulaire et de sa connaissance de l'architecture physique de la base, induire son organisation générale et utiliser sa connaissance du fonctionnement des langages de requête pour formuler ses questions. Un conservateur ou un documentaliste retrouvera, dans la forme présente à l'écran, la copie d'une fiche d'inventaire ou d'une fiche bibliographique, qu'il a l'habitude de lire ou de remplir et dont il pourra inférer le contenu de par l'expérience qu'il a de l'utilisation de ce type de document. Ainsi peuvent se construire des textualisations qui, sans être complètement pertinentes ni économiques, permettent d'élaborer des stratégies efficaces pour avoir prise sur le contenu de la base. L'essentiel est qu'avec ces stratégies, les acteurs peuvent continuer à attribuer un sens à la collection, et donc ne pas abandonner l'espoir de s'y retrouver.

Ma participation active dans le projet LIB.R.I.S. m'a permis d'observer les différences de comportements et les stratégies développées par les acteurs lorsqu'ils consultaient la base.

Les personnes les plus fortement impliquées dans la numérisation et dans l'indexation des images les retrouvent avec un taux de réussite très élevé. Cependant, bien qu'il reste élevé, ce taux de réussite baisse lorsque le nombre d'images stockées dans la base augmente. Les personnes interrogées avouent ne plus se souvenir de la manière exacte dont elles ont décrit une image, qu'elles savent être dans la base, et devoir faire plusieurs essais avant de la retrouver. Elles atteignent cependant leur but grâce à leur bonne connaissance du fonds et des critères retenus pour les indexer, qui leur donnent la certitude que l'image est bien là et qu'il suffit de trouver la bonne clé pour y accéder. Cette

représentation d'une cohérence possible était la décision de continuer à chercher, là où l'illisibilité totale du fonds conduirait à l'abandon.

Lorsque ce sont des chercheurs du CRHEN-O, qui n'ont pas participé au projet, qui interrogent la base, les termes qu'ils emploient de prime abord sont souvent très différents de ceux qui ont servi à l'indexation. Mais « *ils mettent très rapidement au point des stratégies de 'contournement terminologique' qui consistent à substituer rapidement et sans hésitation un terme à un autre lorsque ce dernier n'a pas donné les résultats escomptés* »²¹⁰. Leur très bonne connaissance du domaine couvert par la base ainsi que l'étendue de la terminologie spécialisée qu'ils peuvent mobiliser leur permet ainsi d'arriver à un taux de réponse satisfaisant, bien qu'il ne leur soit pas possible d'être sûrs qu'un document ne leur a pas échappé.

Les informaticiens impliqués dans le projet connaissent généralement assez mal le contenu du fonds et ne s'intéressent aux images que de manière anecdotique. Leur objectif est plutôt la performance technique. Ils explorent le logiciel dans ses moindres détails et le poussent à ses limites. Lorsqu'un utilisateur leur demande de retrouver une image, ils ne se contentent généralement pas de l'interface de consultation standard, mais développent des *routines*, qui leur permettent d'aller directement dialoguer avec le moteur documentaire ou des algorithmes d'optimisation de requêtes et manient avec dextérité les opérateurs logiques. Ils se représentent de manière très claire l'organisation interne de la base et mesurent avec précision l'impact de leurs actions sur la structure et le contenu de la base. A leurs yeux, les chercheurs ou les documentalistes commettent des erreurs de manipulation dues, semble-t-il, à la difficulté qu'ils ont à établir une corrélation entre les données qu'ils manipulent et leur implémentation physique dans la base.

Chacun des acteurs du projet possède, on le voit, certains atouts et développe des stratégies spécifiques. On pourrait dire que, sans jamais avoir de perspective panoptique sur la base, chacun se construit une vue fonctionnelle de son contenu.

²¹⁰ Després-Lonnet, M. et Péninou, A. Navigation dans une base d'images spécialisées : le cas d'une base d'images historiques régionales. In *Inforcom'98*. Metz, 3-5 décembre 1998, 1998.

Les utilisateurs néophytes, qui « *ne maîtrisent pas les règles d'accès à une information normalisée, travaillée, organisée, très éloignée du langage quotidien* »²¹¹, ne peuvent développer aucune des stratégies d'approche décrites ci-dessus. Dans le cas le plus défavorable, ils ne connaissent pas les critères choisis pour l'indexation, maîtrisent mal l'outil et n'ont qu'une connaissance imprécise du domaine couvert.

L'utilisateur « novice » se trouve donc très vite démuni quand il n'obtient pas de réponse lors de ses premières tentatives. Ce phénomène peut être illustré par une observation révélatrice que j'ai eu l'occasion de faire, au cours d'une séance de formation. Lors d'une interrogation de la base « *Joconde* », une personne qui avait tenté une recherche à partir des critères :

Auteur : **Renoir**

Ville ou musée : **Paris**

n'a obtenu aucune réponse. Ce phénomène lui-même peut déjà paraître surprenant, mais ce qui l'est plus, c'est que la personne en a déduit qu'il n'y avait pas d'œuvres de Renoir dans la base « *Joconde* ». Si elle avait indiqué uniquement le nom de l'auteur, le système lui aurait fourni la liste alphabétique des noms d'auteurs les plus proches de celui qu'elle avait indiqué. Elle aurait donc pu retrouver Renoir et remarquer que son nom était suivi de son prénom (dans le respect des listes d'autorités auteurs). Malheureusement pour cette personne, ce système d'aide ne fonctionne pas dans le cas d'une recherche multi-critères, impossible donc de comprendre que le problème est dû à la non-correspondance entre le texte de la requête et le nom de l'artiste tel qu'il était enregistré dans la base, c'est-à-dire suivi de son prénom (Renoir, Auguste). Le message affiché à la suite de cette interrogation indique seulement qu'aucun enregistrement ne répond aux critères spécifiés.

Un historien de l'art, ou un amateur éclairé, ne seraient certainement pas parvenus à la conclusion qu'il n'y avait effectivement pas de fiches relatives à Renoir, parce qu'il ne

²¹¹ Brochu, D. et Davallon, J. L'organisation du musée confronté à l'arrivée de nouvelles technologies. In *Médiation sociale, systèmes d'information et réseaux de communication*. Metz, SFSIC, 1998, p. 389-399. (Actes du 11ème colloque national des sciences de l'information et de la communication).

leur est tout simplement pas concevable qu'aucune œuvre de Renoir ne soit enregistrée dans une base dont l'objectif est d'inventorier les œuvres d'art du patrimoine français. Ils auraient alors probablement précisé le nom et le prénom de l'auteur ou auraient contourné le problème, en utilisant un autre critère, comme par exemple la *période* ou l'*école*, afin d'obtenir les œuvres de l'artiste concerné.

Le documentaliste, conscient du caractère fabriqué du langage documentaire et habitué au fait qu'il aboutit d'expérience à ce type de difficultés, aurait probablement consulté l'index ou pensé à utiliser un caractère de troncature.

3.2 Les attentes de nouveaux publics

Un utilisateur néophyte se trouve, on le voit, dans une situation tout à fait paradoxale : il se propose d'explorer un domaine qu'il connaît peu ou mal et la seule manière dont on lui propose d'y accéder est d'avoir recours aux critères de recherche et à la terminologie spécialisés de ce domaine, qu'il doit de surcroît essayer de deviner, bien qu'ils lui soient en grande partie étrangers.

La problématique centrale serait alors, semble-t-il, à penser en termes de vulgarisation : comment faire partager ce savoir scientifique au plus grand nombre ?

Mais ne faut-il pas poser tout d'abord la question de l'objectif, du projet, de ces nouveaux publics ? Que cherchent-ils dans une base spécialisée ? S'agit-il véritablement, pour eux, d'accéder à des données scientifiques ? L'hypothèse didactique, posée plus haut, n'est qu'une formule possible pour un contrat d'intérêt qui peut prendre des formes très diverses.

3.2.1 Nouveau public, nouveau projet

Certes, la base a, en général, été conçue au départ comme un outil documentaire scientifique, mais, si elle semble mieux adaptée à un public qu'à un autre, le problème devrait sans doute plutôt être posé en termes de cohérence entre le but que se fixe chaque utilisateur et l'objectif premier de l'outil *base de données* qu'il utilise. Les logiciels

documentaires et leurs interfaces de consultation sont en effet conçus pour permettre la *recherche* d'information.

Si les néophytes rencontrent de nombreuses difficultés, c'est, bien sûr, parce qu'ils ne possèdent pas les compétences du spécialiste, mais c'est aussi, en grande partie, parce qu'ils n'ont pas le même projet, « *qu'ils ne sont pas dans la même logique que les professionnels [...]* »²¹². Ils voudraient *découvrir* le fonds alors que ce que l'outil leur propose, c'est *d'interroger* la base. Ils essaient donc de se promener au sein d'une collection d'objets réunis par d'autres avec un point de vue particulier et en fonction de critères qu'ils ne connaissent pas et qu'il ne leur est pas possible d'appréhender au travers de l'interface de consultation.

La question de la capacité à comprendre, abordée dans le paragraphe précédent, se double donc de deux questions beaucoup plus délicates : quel peut être le désir de connaître qui anime le public qui consulte la base ? Quel sens peut avoir pour lui le fait d'être confronté à une base iconographique ?

Il n'y a pas de réponse générale à de telles questions. Tout au plus peut-on mesurer les difficultés que des utilisateurs rencontrent dans un contexte social particulier, lorsqu'ils consultent une base déterminée.

3.2.2 La base LIB.R.I.S. et le « grand public »

Dans le cas de la base LIB.R.I.S., les images sont, pour les chercheurs qui les ont sélectionnées, des données scientifiques. Mais ce sont aussi, pour de nombreux habitants de la région, des témoignages de leur propre passé. Le fonds comporte en effet de très nombreux documents traitant de la vie quotidienne dans le Nord au début du siècle.

²¹² Brochu, D. et Davallon, J. L'organisation du musée confronté à l'arrivée de nouvelles technologies. In *Médiation sociale, systèmes d'information et réseaux de communication*. Metz, SFSIC, 1998, p. 389-399. (Actes du 11ème colloque national des sciences de l'information et de la communication).

Notre équipe a procédé à l'observation du comportement des visiteurs auxquels une consultation de la base était proposée dans le cadre de différentes manifestations. Cette observation montre que ce qui intéresse avant tout les non-spécialistes, dans cette base, ce sont les images, et plus spécifiquement les images de leur village ou de leur région d'origine. Très peu d'entre eux lisent les notices et ceux qui le font ne les lisent que très partiellement, par exemple pour connaître le nom d'un lieu géographique précis ou pour obtenir la description d'une machine, c'est-à-dire des éléments directement en rapport avec ce qu'ils voient sur l'image.

La très grande majorité des personnes observées demande l'affichage des images en *plein écran*. Dans le cas des interrogations via Internet, la demande s'arrête souvent à cette première expérience, en raison des très longs temps d'attente avant affichage du document complet.

Nous avons, d'autre part, analysé le fichier dans lequel sont enregistrées toutes les requêtes posées via Internet, sur une période de trois mois (de février à avril 1999).

Le premier constat que l'on peut faire est que plus du tiers (33,4%) des interrogations n'a fourni aucune réponse et que la plupart des utilisateurs ont fait une seule recherche, que celle-ci ait donné des résultats ou non.

Dans 70% des cas, aucun document dans la base ne répond effectivement à la question posée, mais pour les 30% restants, le problème vient de la manière dont la question a été formulée : fautes d'orthographe, mauvaise utilisation des opérateurs booléens ou des opérateurs de proximité. On constate ainsi que 20% des utilisateurs ont eu recours à ces opérateurs mais que plus de la moitié des questions de ce type n'ont donné aucun résultat.

Pour ce qui est des fautes d'orthographe, ce sont les noms de lieu qui ont été le plus souvent mal orthographiés, alors que les recherches les plus fréquentes portent sur des lieux géographiques (cf. Figure 19). L'origine flamande de nombreuses dénominations, ainsi que les multiples changements d'orthographe, peuvent expliquer ce type d'erreur. La prononciation française de certains noms n'a, dans certains cas, que peu à voir avec la

manière dont ils s'orthographient. Une personne qui cherchait des images de Wormhoudt a ainsi essayé successivement : Wormhoud, Wormoud, Wormhoult et Wormhoudt sans succès. Ce qu'il est très intéressant de noter, c'est que la base ne contenait à l'époque aucune fiche portant une indication relative à ce village, mais qu'à aucun moment il n'a été possible à cette personne de faire la part entre une absence de réponse due à une faute d'orthographe et une absence de réponse due à l'absence de documents répondant à une demande correctement formulée.

Type de terme	Nbre	%	% cumulé
Lieu géographique identifié <i>Flandres - Hollande - Bouvines - Deûle, ...</i>	72	24.57%	24.57%
Personnage identifié <i>Colbert - Grimonprez - Vauban - ...</i>	43	14.68%	39.25%
Bâtiment/monument/Ouvrage d'art/élément architectural <i>moulin - église - pont - nef - porte</i>	40	13.65%	52.90%
Activité/manifestation <i>agriculture - carnaval - industrie minière - ...</i>	35	11.95%	64.85%
Objets/objets d'art/productions <i>bicyclette - bon point - chocolat - vin ...</i>	29	9.90%	74.74%
Être humain/groupe/fonction/statut social <i>enfants - ouvrier - notaire - lieutenant - ...</i>	26	8.87%	83.62%
Élément naturel/paysage/plante/fruit <i>eau - bois - chicorée - ananas - ...</i>	15	5.12%	88.74%
Entité abstraite <i>royauté - société - syndicalisme - ...</i>	10	3.41%	92.15%
Date/période/événement historique <i>1746 - dix-huitième siècle - convention - ...</i>	8	2.73%	94.88%
Type de document <i>image - manuscrit - carte postale</i>	5	1.71%	96.59%
Discipline <i>astronomie - archéologie - médecine - ...</i>	4	1.37%	97.95%
Animal <i>pigeon - singe - animal</i>	3	1.02%	98.98%
Tous les documents	3	1.02%	100.00%
Nombre total de requêtes prises en compte	293		

Figure 19 : types de questions posées à la base LIB.R.I.S. via l'interface Web

Lorsque l'on regroupe les demandes en grandes catégories, on constate que malgré le caractère historique de la base, les recherches par date sont très rares (moins de 4%), ce qui peut s'expliquer par la difficulté de spécifier une plage de dates ou une période au

moyen d'une interface de type formulaire. Ce type de recherche nécessite en effet d'envisager les différentes notations temporelles (années, siècles, tranches de dates, ...) et de composer une équation de recherche complexe associant opérateurs booléens et caractères de troncature.

Enfin, si l'on exclut les fautes d'orthographe et les erreurs de manipulation, la principale cause de bruit et de silence est l'inadéquation des termes utilisés, qui sont ou trop spécifiques ou trop larges par rapport au contenu et au type d'indexation de la base. Une interrogation à l'aide de termes tels que *Nord* ou *architecture* fournit plus de 300 documents alors que la base n'en comporte que 5000. Inversement, la présence d'éléments, jugés périphériques par les historiens, comme des poubelles dans une rue ou des drapeaux dans une scène de bataille, n'a pas été systématiquement notée. Une recherche sur l'un ou l'autre de ces mots n'a donc pas permis de retrouver une grande partie des documents sur lesquels de tels objets pourraient figurer.

Cette observation permet de faire un lien entre les difficultés cognitives mises en évidence plus haut et la question du sens que la communication peut donner à une collection de documents iconographiques. En effet, la nature des requêtes formulées par le public, l'écart entre ces demandes et la description que les historiens associent aux images, et le rôle important que joue le mode d'indexation sont la conséquence de l'universalisation d'hypothèses de communication particulières. On constate en effet qu'alors que le projet initial était de faire partager au plus grand nombre le contenu de la base de données, les personnes intéressées se trouvent dans l'incapacité d'atteindre une grande partie des images. Elles se trouvent en quelque sorte dépossédées d'un héritage culturel qui leur appartient au premier chef, du fait qu'elles ne partagent pas les compétences et connaissances des producteurs de la base.

3.2.3 Le contrat de communication implicite

En d'autres termes, le mode d'accès à la base, issu de la rencontre d'une logique intellectuelle et d'une logique technique, n'est adapté ni aux compétences ni aux attentes du public auquel on prétend fournir un accès. Le contrat de communication implicite qui a présidé à la conception de la base est passé entre un spécialiste et d'autres spécialistes. Il repose sur une approche historique de l'image et de sa place dans la base : si l'image

intéresse le chercheur, c'est pour sa valeur culturelle historique. C'est une trace du passé qui sera réinterprétée²¹³ par lui et ne deviendra objet d'intérêt que s'il la considère comme une source potentielle d'information dans le cadre de son projet de recherche²¹⁴. Le contrat porte donc sur la mise à disposition d'objets ordinaires, valorisés par l'analyse historique qui en est faite²¹⁵.

Lorsque l'objectif change et que de nouveaux publics sont potentiellement visés par l'ouverture de l'accès à la base via Internet, le contrat initial ne s'applique plus. Ces nouveaux publics attendent en effet autre chose de la base, que le spécialiste. Comme le notent Danièle Brochu et Jean Davallon, « *l'enjeu n'est plus la communication entre les spécialistes mais une communication entre le musée et le public dans laquelle c'est le second qui fait le jeu* »²¹⁶ — à ceci près qu'ici, en l'absence d'une institution muséale préexistante, l'énonciateur de cette communication publique reste à déterminer.

Occuper réellement la place d'énonciateur peut se faire, dans ce cadre, selon deux logiques de communication différentes.

Un premier type de contrat porte sur la communication de l'ensemble que constituent les images et le commentaire historique qui les entourent. Il faut alors réfléchir

²¹³ Comme la parole pour Jacques Rancière. Cf. Rancière, J. *Les Mots de l'histoire : essai de poétique du savoir*. Paris : Éditions du Seuil, 1992, 213 p., (La Librairie du XXe siècle). ISBN 2-0201-4424-7.

²¹⁴ C'est le mode d'utilisation que Jacques Aumont nomme « épistémique » : « *l'image apporte des informations (visuelles) sur le monde, qu'elle permet ainsi de connaître, y compris dans certains de ces aspects non-visuels* ». Cf. Aumont, J. *L'image*. Paris : Nathan - Université, 1990, (Cinéma et Image). ISBN 2-09-190706-5. p.58.

²¹⁵ Pour l'historien, « *la véritable richesse d'une base de données est dans la complémentarité des images et de l'information scientifique associée* ». Cf. Guimier-Sorbets, A.-M. Nouveaux axes de recherche dans la constitution de systèmes documentaires intégrant analyses et images. In Cacaly, S. et Losfeld, G. (dir.). *Sciences historiques, sciences du passé et nouvelles technologies d'information - Actes du Congrès international de Lille*. Lille, 1990, p. 329-335.

²¹⁶ Brochu, D. et Davallon, J. L'organisation du musée confronté à l'arrivée de nouvelles technologies. In *Médiation sociale, systèmes d'information et réseaux de communication*. Metz, SFSIC, 1998, p. 389-399. (Actes du 11ème colloque national des sciences de l'information et de la communication).

à la rencontre entre un savoir savant, construit et des savoirs ordinaires. On entre dès lors dans une logique de vulgarisation, ce qui implique de mener une réflexion sur la production d'un discours, et non de se référer aux métaphores classiques et illusoire, soit de la traduction, soit de la transmission²¹⁷.

Le second type de contrat de communication est fondé sur la rencontre signifiante directe du public avec les images, une rencontre construite autrement, à partir de ce qui peut faire sens dans le rapport ordinaire, non savant, à l'image : ce qui intéresse avant tout le public, c'est l'image. Les données qui l'entourent ne seront considérées que dans un deuxième temps. C'est le cas par exemple pour les personnes observées alors qu'elles consultent la base LIB.R.I.S.

De façon plus concrète, la mise en œuvre de ces deux contrats de communication signifie, au plan de l'écriture, une stratégie éditoriale. Stratégie que le discours techniciste a pour effet, précisément, d'escamoter, et que notre projet se propose de placer, à l'inverse, au centre du dispositif de communication.

3.3 Le mythe du « *Plug & Play* »

L'analyse du mode de production des interfaces de type formulaire, menée au chapitre précédent, a montré qu'une conception « *techniciste* » de la base conduit à penser que les écrans afférents peuvent être *générés* automatiquement à partir de la définition de la structure de la base. Cette *génération automatique* offrirait de nombreux avantages et en particulier celui de rendre les écrans *transparents* — de par le fait qu'ils seraient la copie conforme de la structure physique de la base — et celui d'en permettre une utilisation *intuitive* — de par la proximité fonctionnelle que les signes présents à l'écran entretiendraient avec l'outil de gestion qu'ils permettent de piloter.

²¹⁷ Jeanneret, Y. Vulgarisation. In Lecourt, D. (dir.). *Dictionnaire d'histoire et de philosophie des sciences*. Paris : Presses Universitaires de France, 1999.

Cette *spontanéité* supposée de l'utilisation de l'outil informatique est une conséquence de la « *thématique de l'immédiateté* » que dénonce Yves Jeanneret et qui conduit à « [...] *fomenteur une écriture apparemment connectée mais réellement narcissique : celle qui, refusant de se représenter l'autre auquel elle s'adresse, se donne pour lecteur exclusif 'l'alter ego', ou le clone, du scripteur* »²¹⁸.

Mais y a-t-il réellement intention d'écriture lorsque l'on prône la *transparence* ? Ce n'est pas seulement le lecteur qui n'est pas pris en compte, c'est l'ensemble des acteurs qui se voit refuser une existence : pas d'auteur, pas d'éditeur, pas de lecteur,.... Les savoirs circulent librement et chacun peut se les approprier par connexion directe²¹⁹.

On peut remarquer d'ailleurs que le champ de recherche portant sur l'étude et la définition de nouveaux processus et outils de commande d'un ordinateur par l'homme s'appelle « *dialogue homme-machine* », « *interfaces homme-machine* » ou encore « *communication homme-machine* ». En 1993, A.-M. Laulan remarquait déjà que « *réduire la communication à de la transmission d'information grâce à un dispositif technique, c'est opérer une singulière réduction. Il est d'ailleurs significatif que les ingénieurs métaphorisent volontiers les procédures techniques en termes relationnels et communicationnels, alors que les sociologues et neuro-linguistes tentent de formaliser en dialogue machine (humaine) — machine (matérielle). Singulière inversion des perspectives* ».²²⁰

L'idée que l'ensemble des opérations que réalise l'être humain lorsqu'il utilise un ordinateur puisse répondre à la dénomination de « *dialogue homme-machine* » est en effet tout à fait intéressante d'un point de vue communicationnel. Elle suggère de la part du processus technique la capacité de communiquer avec l'homme, d'échanger avec lui. C'est

²¹⁸ Jeanneret, Y. Cybersavoir : fantôme ou avatar de la textualité ? Questionnement d'une actualité. *Poétique et rhétorique des savoirs en sciences humaines*, 1997, vol. 85.

²¹⁹ Lévy, P. *L'intelligence collective : pour une anthropologie du cyberspace*. Paris : Editions La découverte, 1994.

²²⁰ Laulan, A.-M. Interactivité et lien social. *Les cahiers du CIRCAV*, 1993, n° 3 - Interactivité, p. 11-17.

faire là aussi abstraction d'une partie des acteurs de la communication, avantageusement remplacés semble-t-il par l'ordinateur, ou plutôt par l'informaticien chargé de le programmer.

L'attention se focalise sur les « *caractéristiques de l'opérateur humain* »²²¹ et sur « *l'ergonomie cognitive* »²²² qu'offrirait les systèmes envisagés à de futurs utilisateurs. Alors que, « *quelle que soit la situation, le lecteur a une vision du texte nécessairement forgée par l'expression plurielle de ceux qui l'ont constitué. En d'autres termes, il ne peut y avoir de texte en dehors de sa matérialité conçue dans le cadre d'une énonciation plurielle* »²²³. Concevoir un nouveau mode de consultation de la base nécessite donc tout d'abord de concevoir l'interface comme un ensemble de documents, de textes ou plutôt un méta-texte destiné à un lecteur.

La présentation du contenu d'une base documentaire à ses utilisateurs est en effet un métalangage, selon la définition qu'en donne R. Barthes. C'est-à-dire « *un système dont le plan du contenu est constitué lui-même par un système de signification* »²²⁴. Ce métalangage prend lui-même en charge un premier méta-discours constitué par les notices, dont les signifiés sont constitués par les signes du système de signification, lui-même constitué par les images. Il y a donc, si l'on considère l'ensemble images / notices /

²²¹ Kolski, C. *Ingénierie des interfaces homme-machine : conception et évaluation*. Paris : Hermès, 1993, 372 p., (Traité des Nouvelles Technologies). ISBN 2-86601-377-8.

²²² Senach, B. L'évaluation ergonomique des interfaces homme-machine : une revue de la littérature. In Sperandio, J.-C. (dir.). *L'ergonomie dans la conception des projets informatiques*. Toulouse : Octares Éditions, 1993, p. 69-122.

²²³ Souchier, E. L'écrit d'écran, pratiques d'écriture et informatique. *Communication et langages*, 1996, n° 107, p. 105-119., p. 204.

²²⁴ Barthes, R. *L'aventure sémiologique*. Paris : Éditions du Seuil, 1991, (Points - Essais). ISBN 2-0201-2570-6., p. 79.

interface, un double « décrochage »²²⁵ : des notices par rapport aux images et de l'interface par rapport aux notices (cf. Figure 20).

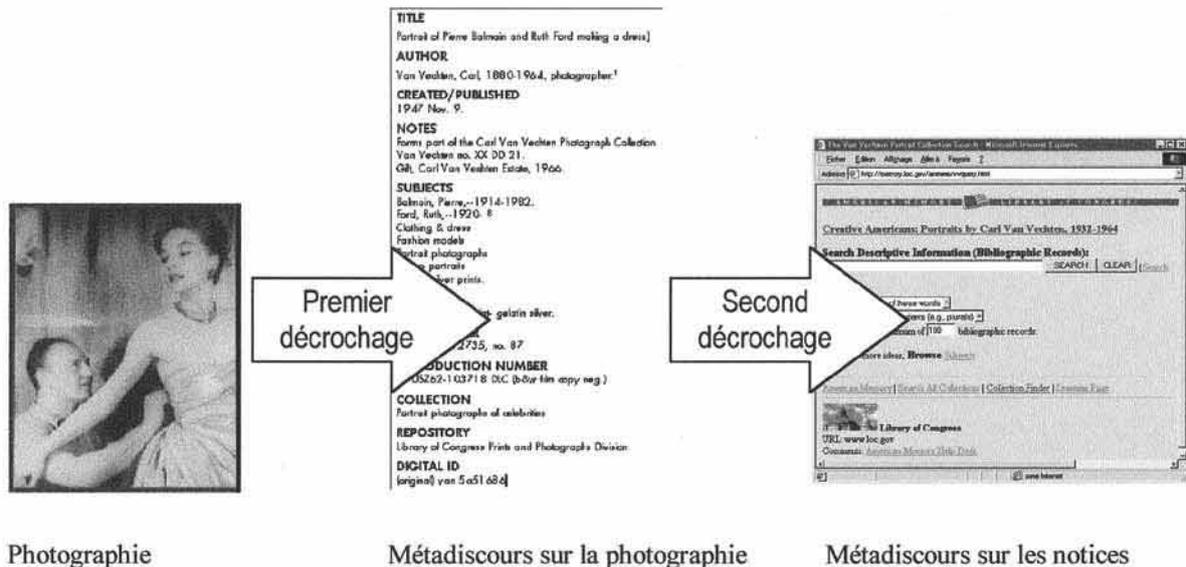


Figure 20 : le double décrochage image / notices et notices/interface²²⁶.

Les différents écrans de consultation ne peuvent, en aucun cas, être considérés comme transparents ou *générés* automatiquement. Le système de signes choisi doit en effet prendre en charge deux systèmes de signification sous-jacents et la réflexion à mener portera principalement sur les relations qu'entretiennent les signes utilisés et les systèmes qu'ils sont chargés de représenter, ainsi que sur les processus de lecture qu'ils pourront engendrer.

L'élaboration de ce métalangage fait partie intégrante du processus de construction de la base et c'est là que le problème de la vulgarisation scientifique se pose véritablement. Il s'agit en effet de « présenter la science en dehors de la communauté scientifique » et d'essayer de résoudre le paradoxe que rappelle Y. Jeanneret : « le sujet qu'abordent [les vulgarisateurs] ne doit pas s'exposer dans les formes dont ils disposent pour l'exposer;

²²⁵ Barthes, R. *L'aventure sémiologique*. Paris : Éditions du Seuil, 1991, (Points - Essais). ISBN 2-0201-2570-6., p. 78.

²²⁶ Exemple tiré de la base « Portraits by Carl Van Vechten, 1932-1964 » de l'American Memory Historical Collections for the National Digital Library.

leur objet ne peut se dire dans le contexte où ils s'emploient à le dire. Mais une science qui ne communiquerait pas dans le cadre qu'elle se donne n'aurait aucune chance d'exister socialement »²²⁷.

3.4 Interface et énonciation éditoriale

Si l'on considère maintenant l'interface, non comme un donné, mais comme une construction sémiotique et en tant qu'outil de médiation, elle prend une toute autre importance. C'est pourquoi je me propose d'étudier la « mise en écran » des différents formulaires d'interrogation des bases étudiées précédemment. Les formulaires analysés sont annexés (Annexe 4). Les chiffres indiqués à la suite des différentes remarques font référence aux numéros des formulaires en annexe.

Cette analyse vise, d'une part à montrer l'impact de cette « mise en écran » sur la manière dont la base pourra être envisagée au travers de la lecture qui sera faite de ce document d'interface et, d'autre part, à dévoiler le contrat de communication implicite sur lequel chacun d'eux repose.

Deux éléments sont pris en considération :

- l'organisation générale de l'écran, la disposition des différents éléments, ainsi que les choix d'affichages faits par chaque concepteur par rapport au contenu effectif de la base.
- les systèmes d'aide auxquels l'utilisateur peut faire appel pour mieux formuler sa demande.

Dans cette enquête, l'interface est regardée, non comme elle l'a été précédemment en tant qu'outil, mais en tant que texte, donnant quelque chose à lire, et parfois donnant surtout à ne pas lire.

²²⁷ Jeanneret, Y. *Écrire la science*. Paris : Presses Universitaires de France, 1994, (Science, histoire et société). ISBN 2-13-046185-9. p. 10.

3.4.1 La mise en écran

En ce qui concerne l'organisation spatiale, on constate tout d'abord que, lorsque plusieurs bases sont mises à disposition par un même organisme, l'uniformité de présentation est de rigueur. Tous les formulaires de consultation des bases « American Memory Collections » se présentent de manière identique à l'exception de la couleur du fond d'écran [F IV, F V] et toutes les bases accessibles sur le site du Ministère de la Culture ont récemment été « normalisées » : même disposition, mêmes boutons, mêmes fonctionnalités ; seule, là encore, la couleur (ou plutôt la « texture ») du fond d'écran change.

Ni la couverture, ni le contenu spécifique de chaque base ne sont pris en compte pour l'élaboration de ces documents. Rien dans la mise en écran ne permet à un utilisateur d'envisager chaque collection de manière différenciée. Le concepteur a pris le parti de considérer que le mode d'utilisation et les cheminements devaient être strictement identiques quel que soit le fonds consulté, qu'il s'agisse d'une collection de daguerréotypes, des manuscrits du président Washington ou des illustrations du magazine Vogue.

Il suffit par exemple de s'éloigner un peu d'un groupe d'utilisateurs aux prises avec ces interfaces pour constater l'uniformité d'aspect des écrans, quel que soit le sujet de la requête et le stade de la recherche de tel ou tel utilisateur. Les utilisateurs sont placés devant un dispositif formel, répétitif et aveugle, du point de vue d'une sémiotique du visible.

En ce qui concerne la partie réservée à la saisie proprement dite, on peut distinguer quatre grandes options dans le choix des champs et des libellés affichés : le choix minimal, la sélection, l'intégralité et la réécriture.

3.4.1 a Le choix minimal

Dans ces formulaires, une seule zone de saisie est disponible, précédée de *Mot-clé* ou *Keyword*, ou même, dans la plupart des cas, de rien du tout, c'est alors une phrase, généralement placée au-dessus de la zone de saisie, qui indique la marche à suivre. [F III,

F IV, F V]. La recherche se fera alors, soit sur l'ensemble des champs de la base en « *texte intégral* »²²⁸, soit sur un champ spécifique, généralement « *sujet* ».

Dans ce premier cas, la structure des fiches est totalement occultée. Le libellé du champ de saisie n'entretient aucun rapport avec celui des champs de la base. Il n'est donc pas possible de préciser le contexte dans lequel le terme spécifié doit être recherché.

La Library of Congress a même franchi un pas supplémentaire puisqu'il est possible d'interroger simultanément toutes les bases qui forment « The American Memory Collections » [F - III] à partir d'un même écran (cf. Figure 21).

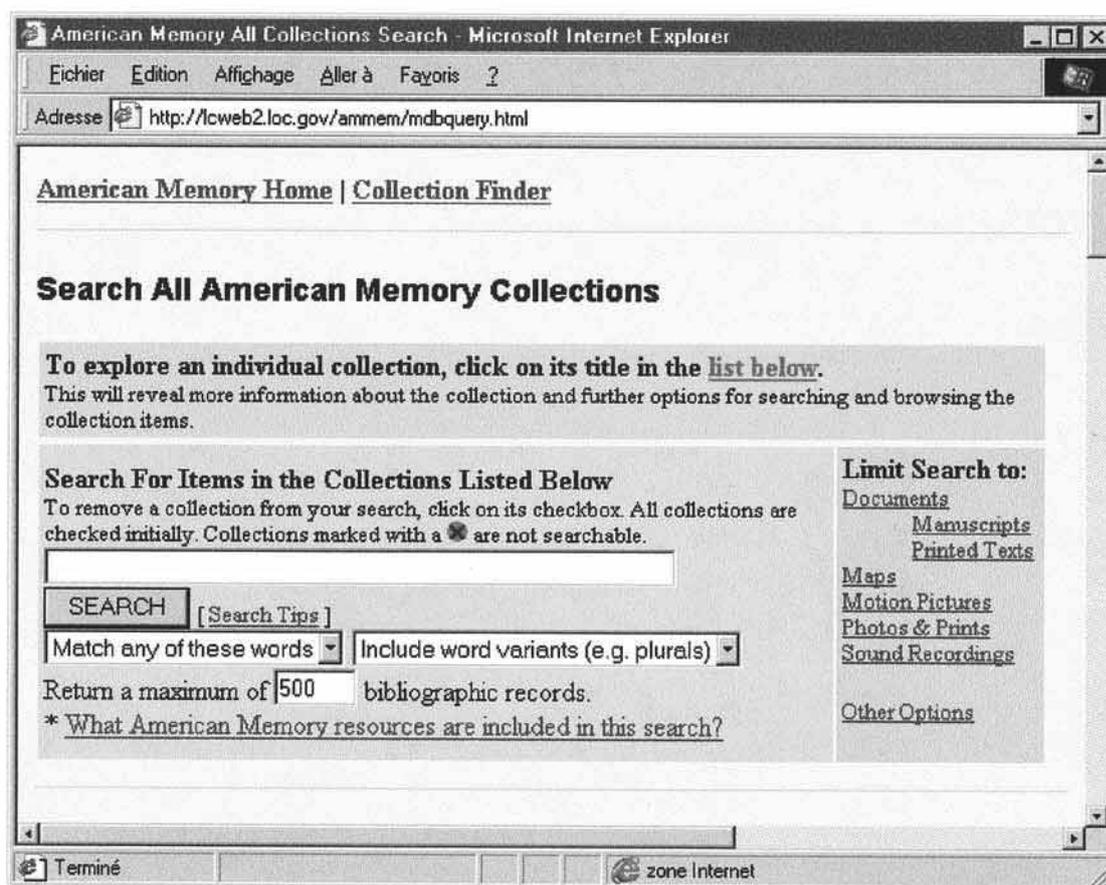


Figure 21 : le formulaire de consultation des « American Memory Collections »

²²⁸ C'est-à-dire dans un méga-index, constitué à partir de l'ensemble des mots utilisés dans tous les champs de la notice.

La solution adoptée pour résoudre le problème de la cohérence de l'indexation entre toutes les bases est, comme le montre le libellé du champ de saisie, de proposer la recherche d'« items ». Ce terme ambigu est difficilement traduisible en français puisqu'il peut signifier, soit « article » si l'on considère son sens le plus général, soit « item » lorsqu'on se restreint au champ de la linguistique. Ceci permet d'afficher une zone de saisie « fourre tout » dans laquelle chacun mettra ce qu'il voudra.

Les résultats obtenus à l'aide de ce type d'outil sont peu probants. Leur principe de fonctionnement est très proche de celui des moteurs de recherche sur le web : des documents qui n'ont aucun rapport les uns avec les autres sont regroupés et indexés au sein d'un même ensemble factice. Plus le volume de textes ainsi constitué augmente, plus la probabilité qu'ils contiennent un très grand nombre, voire tous les mots d'une langue, augmente elle aussi. Il devient donc peu à peu impossible de ne pas obtenir de réponse, quelle que soit la question posée. Ceci pourrait sembler être un atout, si l'on considère la recherche uniquement d'un point de vue quantitatif. Cependant, l'impossibilité de connaître et donc de spécifier le contexte d'utilisation du terme recherché génère un bruit considérable.

Le choix minimal, alors qu'il semble offrir une très grande liberté à l'utilisateur, en n'imposant pas de cadre à la recherche, pénalise, une fois encore, les utilisateurs qui n'ont ni la compétence terminologique, ni la connaissance spécifique du ou des domaines couverts par la base.

3.4.1 b La sélection

Ces formulaires comportent les champs de la notice que les concepteurs ont jugés les plus pertinents pour effectuer des recherches (cf. Figure 22). On retrouvera à nouveau dans ces choix le reflet des pratiques professionnelles des différents acteurs : les bases issues de bibliothèques reprennent volontiers le trio *Titre, Auteur, Sujet* [F X, F XII]. Les bases émanant de musées proposent souvent une recherche par lieu, [F I, F IX, F XIV : champ *Localisation*] ou selon des critères morphologiques [F XVII : champ *Medium*, F IX : champ *Type cliché / impression*].

L'étiquette du champ dans la base a généralement été conservée, mais dans quelques cas un autre libellé a été choisi (comme par exemple « *sujet* », alors que le champ de la base porte le libellé « *description* » [F I]),

Figure 22 : Le formulaire d'interrogation de la base 'Joconde'

Dans certains cas, le champ sur lequel la recherche sera effectuée peut être choisi dans une liste. Cette option porte, soit sur l'ensemble des champs [F X, F XVIII], soit sur des champs « *secondaires* » placés après les champs principaux [F I, F II, F IX, F XVI].

3.4.1 c L'intégralité

Tous les champs de la notice sont repris pour l'interrogation avec un libellé identique [Base CHIN²²⁹, F XVIII]. C'est le cas exemplaire de la « génération »

²²⁹ A la suite de problèmes de droits de reproduction, la consultation de la base Canadian Heritage Information Network n'est plus possible via Internet actuellement. C'est pourquoi je ne dispose pas de la copie du formulaire tel qu'il était proposé précédemment.

automatique. La présentation du formulaire est dictée par la structure de la fiche. Cet écran est destiné aux concepteurs eux-mêmes. La proximité entre les deux objets (fiche et formulaire) facilite en effet les recherches pour celui qui a bien en tête les choix et l'organisation interne de la base. Un autre utilisateur peut être dérouté par le libellé des zones de saisie qui répond à des usages spécifiques. La base « Costumes », déjà évoquée précédemment, en est l'exemple le plus frappant : qui en effet, à part un bibliothécaire/documentaliste rompu à l'interrogation de bases de données en ligne, peut comprendre la signification du libellé « SO » ou « TI » !

3.4.1 d La réécriture

Ce type de formulaire fait abstraction de la structure interne de la base pour le choix des champs et des libellés. Il pose des questions simples, comme : Qui, Quoi, Quand et Où. [F XI, F XIII]. Les recherches se font ensuite sur un ou plusieurs champs de la base en fonction de la question.

C'est le seul type de formulaire qui propose de poser un autre regard sur la base que celui qui a présidé à sa constitution. On trouve là les prémices de la prise en compte des attentes et compétences d'un utilisateur non-spécialiste qui désire consulter une base d'images. La base « *Mérimée* » propose d'ailleurs deux formulaires différents selon que l'on choisit la recherche « *simple* » ou « *experte* ».

Cependant, comme pour le choix minimal, il n'est pas possible de savoir sur quels champs la recherche va porter, ce qui peut donner des résultats surprenants : « *qui ?* » pourrait, par exemple, se référer soit à l'auteur de l'œuvre, soit à un personnage qui y figure. De même, « *où ?* » pourrait signifier aussi bien le lieu représenté sur une image que celui du stockage physique, actuel ou passé, de l'objet référencé.

L'essentiel des remarques consignées jusqu'ici peut se résumer dans le fait que si l'interface structure le travail de saisie des données (si elle porte la marque de ce qu'elle permet de faire à l'intérieur du système), elle est inapte à articuler, au plan de l'écran, l'acte d'écrire et l'acte de lire. L'effet le plus essentiel de cette interface est que loin de *donner à*

lire, comme le voudrait le travail d'énonciation éditoriale, elle oblige l'utilisateur à écrire sans pouvoir lire²³⁰.

3.4.2 Les systèmes d'aide

Existe-t-il une autre zone d'écriture qui permettrait au lecteur de lire, c'est-à-dire de se constituer une représentation de la structure de la base, de construire la pertinence de son écriture ? C'est, en principe, le rôle des systèmes d'aide.

Sur les formulaires étudiés, et en dehors de la zone de saisie proprement dite, des boutons ou zones « cliquables » permettent d'obtenir une présentation générale de la base ou de retourner à la page d'accueil de l'organisme qui propose la consultation.

Différents systèmes d'aide sont proposés :

- consultation de l'index ou du thésaurus rattaché au champ,
- accès à un écran d'aide général, expliquant la manière dont doit être utilisé le formulaire.

Lorsqu'il est possible de visualiser un index, il est présenté soit sous la forme d'une liste déroulante directement rattachée à un champ, lorsque la liste à consulter est courte [F VI : champ « *par artiste* », F IX : champ « *Domaine* », F XIV : champ « *Protection* » et champ « *Domaine* »] ; soit sur un écran spécifique (cas le plus fréquent). Dans ce cas, l'affichage n'est possible que si la zone correspondant au champ n'est pas vide, l'« *environnement* » du mot spécifié est alors indiqué par l'affichage des mots qui le précèdent et qui le suivent immédiatement par ordre alphabétique.

L'index peut être contextualisé (c'est-à-dire qu'il comporte une référence aux documents pour l'indexation desquels chaque terme a été employé) ou décontextualisé (c'est-à-dire sans indication de l'utilisation ou non d'un terme pour l'indexation). On peut

²³⁰ Després-Lonnet, M. Public, patrimoine iconique et interfaces. In *Visual Cultures*. Claremont (Californie), IAWIS, 1999 (à paraître).

donc dans ce dernier cas faire une requête en employant un mot dont on a vérifié la présence dans l'index et n'obtenir aucune réponse.

Ce type de liste permet de vérifier qu'il s'agit d'un vocabulaire contrôlé (comme par exemple une liste d'autorité « auteurs ») ou d'une indexation basée sur une saisie libre de texte (cf. Figure 23) dans laquelle on trouve le singulier et le pluriel d'un même terme, différentes catégories lexicales, quelques fautes d'orthographe...

7	ABATTOIRS	1	ABBIETTE
1	ABATUCCI	1	ABC
1	ABAUZIT	6	ABEILLES
1	ABBADIA	7	ABEL
1	ABBANS	1	ABER
12	ABBATIAL	1	ABERE
27	ABBATIALE	1	ABERLOUR
1	ABBATUCCI	1	ABILLIER
681	ABBAYE	1	ABLON
32	ABBE	1	ABONDANCE
6	ABBES	3	ABORD
2	ABBESSE	43	ABORDS
2	ABBESSES	1	ABOT
1	ABBETOT	1	ABOUCAS
1	ABBEVILLE		

Figure 23 : Extrait du dictionnaire du champ « Appellation » de la base Mérimée

Lorsque les termes sont structurés dans un thésaurus, il est possible d'obtenir l'affichage de l'arborescence au sein de laquelle ils apparaissent, afin de choisir éventuellement d'autres termes dans le même environnement sémantique (cf. Figure 24).

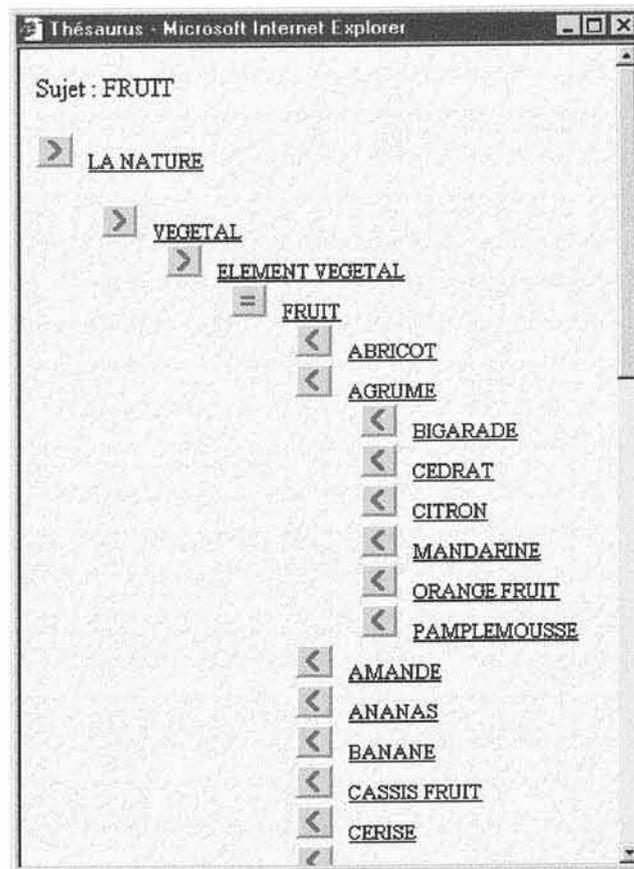


Figure 24 : affichage hiérarchique d'une sous-branche du thésaurus « sujet » de la base Joconde

3.4.3 Conclusion

Regardées comme des textes, donnant à lire le fonds avec lequel elles mettent un utilisateur en contact, les interfaces de consultation qui viennent d'être étudiées reposent sur une conception « évidente » de la communication. Conception qui postule implicitement le partage universel des savoirs du concepteur. L'information va de pair avec un effacement total des conditions d'une communication et d'une appropriation possibles. En effet, le mode de traitement documentaire lié aux outils existants et aux pratiques internes à une communauté va de soi, si bien que la question de la communication n'a pas lieu d'être posée.

Il n'en reste pas moins que, vue du côté de l'utilisateur en tant que lecteur potentiel d'un message, cette politique de l'évidence se traduit bel et bien par une proposition communicationnelle précise. En schématisant, on peut résumer cette proposition par quatre options que l'on retrouve de façon récurrente sur toutes les interfaces étudiées :

- le formulaire ne permet pas d'explorer des domaines inconnus, il ne fournit pas de moyen de construire une représentation du domaine couvert par la base, ou du contenu de la base elle-même ;
- plus généralement, l'utilisateur ne reçoit rien au départ de sa consultation mais il donne, pour recevoir ensuite. Paradoxalement, le formulaire privilégie, chez l'utilisateur, la fonction de scripteur sur celle de lecteur. On peut même dire que le lecteur n'est pas envisagé comme lecteur ;
- la figure du lecteur est celle d'un acteur déjà informé, quelqu'un qui complète une représentation existante en collectant des données. Il ne trouve jamais autre chose que ce qu'il sait déjà, puisqu'il part toujours de son propre vocabulaire pour essayer de rencontrer celui de l'indexeur ;
- la base est considérée comme une simple juxtaposition d'objets, auxquels on peut accéder séparément, et non comme un objet global, lui-même signifiant, face auquel l'utilisateur pourrait être placé, pour lui donner un sens.

Ces options s'opposent à la fois à une réelle information de l'utilisateur, au sens fort du terme, et à un travail global sur la base en tant que texte et message cohérents. La base n'apparaît à l'utilisateur que comme une « *injonction* » d'écrire, dans une certaine forme, un savoir qu'il est censé déjà posséder.

L'écran joue le triple rôle d'obliger à écrire sans lire, de formater strictement les conditions de l'écriture, et de masquer radicalement tout accès direct à l'image. Il ne s'agit évidemment pas des effets d'un dessein pervers, mais seulement du résultat de naturalisations successives : celle d'un type de raisonnement sur l'image, celle d'un ensemble de contraintes et de conceptions techniques et celle d'une logique communicationnelle supposée évidente.

3.5 Changer de logique ?

Ces conclusions, si critiques soient-elles, sont aussi une indication pour une recherche qui viserait à déplacer significativement ces fausses évidences, en redistribuant autrement les éléments sémiotiques, en vertu d'une réflexion éditoriale explicite et à partir

de deux situations de communication vraiment différentes : celle du chercheur qui constitue une base autour de la connaissance qu'il construit, et celle d'utilisateurs, dont il reste à savoir quels pourraient être les intérêts et les logiques de connaissance vis-à-vis d'images qui appartiennent à leur passé. Il s'agit de chercher quelle proposition communicationnelle peut leur être faite, ce qui suppose un travail « poétique » sur l'interface en tant que texte.

C'est cette question qu'aborde concrètement la seconde partie de cette thèse, portant sur le projet de mise en communication sociale d'une base de données particulière, à partir des conclusions et questions de la première partie. Permettre à de nouveaux publics de consulter une base spécialisée passe par une réécriture des documents d'interface, pensée d'une part comme un système de signes et d'autre part comme un document de vulgarisation scientifique. Comme on va le voir, ceci ne conduit pas à un dépassement des contradictions dont est chargé le projet, mais plutôt à une tentative de les déplacer.

Le projet de socialisation de la base ne se réduit donc pas à la résolution de problèmes techniques relatifs à la connexion du plus grand nombre à des serveurs contenant des données scientifiques qu'il s'agirait ensuite d'explicitier. Il ne se résume pas non plus à *optimiser* la recherche documentaire en concevant des outils d'interrogation simplifiés. Il vise à imaginer une nouvelle médiation, destinée à exposer la collection que constitue la base, en s'appuyant sur les données scientifiques qui en forment l'ossature sans que ces dernières ne constituent une barrière entre le lecteur et les images.

Partie 2

Principes, acquis et perspectives d'un projet

Chapitre 4

L'interface ALADIN :

de la recherche à la découverte

« Les œuvres - même les plus grandes, surtout les plus grandes - n'ont pas de sens stable, universel, figé. Elles sont investies de significations plurielles et mobiles qui se construisent dans la rencontre entre une proposition et une réception. Les sens attribués à leurs formes et à leurs motifs dépendent des compétences ou des attentes des différents publics qui s'en emparent. Certes, les créateurs, ou les pouvoirs ou les « clercs », aspirent toujours à fixer le sens et à énoncer l'interprétation correcte qui devra contraindre la lecture (ou le regard). Pourtant, toujours aussi, la réception invente, déplace, distord »²³¹.

Roger Chartier

Les conclusions de l'analyse menée dans la partie qui précède ont servi de base à une discussion avec les prescripteurs du projet. Cette discussion a permis de mettre en avant la dimension communicationnelle d'un problème dont ils avaient principalement perçu les aspects « techniques », c'est-à-dire relevant soit du domaine de l'informatique soit de celui de la gestion documentaire.

Nous avons alors réorienté le projet, en posant comme préalable à toute modification technique une réflexion sur ses enjeux communicationnels. C'est donc une démarche pensée en termes de médiation des savoirs et non de « connexion » qui a été envisagée. Démarche qui vise à prendre en compte *et* la spécificité du fonds constitué par les historiens *et* les attentes de nouveaux publics qui le consulteraient par Internet, pour penser de nouvelles modalités de consultation de la base.

²³¹ Chartier, R. *L'ordre des livres : lecteurs, auteurs, bibliothèques en Europe entre XIVE et XVIIIe siècle*. Aix-en-Provence : Alinéa, 1992, (de la Pensée). ISBN 2-7401-0024-8. p.9

La distribution des rôles entre le concepteur et l'utilisateur change alors du tout au tout : il ne s'agit plus uniquement d'un projet de conservation, mais aussi d'un projet éditorial. Le concepteur devient auteur et l'utilisateur à la fois lecteur et visiteur. L'interface devient le lieu de réalisation d'un contrat de communication et l'écran un espace d'écriture dont les contenus sont assumés dans le cadre de ce projet éditorial.

C'est, de ce fait, la réflexion menée par l'auteur et par l'éditeur de la base qui sera exposée ici en reprenant, notamment, les étapes de conception d'un prototype d'interface de consultation de la base, dans le cadre de ce nouveau projet baptisé ALADIN²³²

4.1 Cerner les attentes de nouveaux publics

Dans un premier temps, la prise de conscience de l'existence d'un public, dont les attentes et représentations d'usages sont différentes de celles des spécialistes, conduit à réfléchir au type de contrat de communication que l'on désire passer avec lui. Ce qui pose, comme préalable, la question de l'identification de ces publics. Question délicate à envisager en raison de la logique de fonctionnement propre d'Internet, qui repose sur le principe du « client/serveur » : des ressources de tous ordres sont déposées sur des serveurs et attendent que quelqu'un vienne les chercher. On peut, comme le fait Dominique Wolton²³³, dénier à Internet le statut de média — et le considérer comme un « tuyau » — en arguant du fait qu'il n'émane pas d'une logique d'offre et ne repose sur aucune vision préconstruite d'un public, ou faire preuve de plus d'enthousiasme et l'associer, comme

²³² Accès en Ligne à une Archive de Documents Iconographiques sur le Nord.

²³³ Wolton, D. *Internet et après ? une théorie critique des nouveaux médias*. Paris : Flammarion, 1999, 240 p. ISBN 2-08-211807-X.

Nicholas Negroponte²³⁴ ou Joël de Rosnay²³⁵, à l'émergence d'un homme nouveau, pensant et se pensant en réseau²³⁶.

Cependant, envisager Internet d'une manière aussi globale a pour inconvénient de mettre sur un même plan deux problèmes différents, d'une part celui de l'organisation et du fonctionnement général du réseau et d'autre part celui de la pertinence des contenus auxquels il donne accès. Ainsi, si l'on ne considère que le serveur de l'université de Lille 3 et plus spécifiquement les pages de présentation du projet LIB.R.I.S., le CRHEN-O, producteur de la base, est bien dans une logique d'offre. Le contenu de son site repose sur un contrat de communication implicite basé sur une certaine représentation du public, même si celui-ci n'a pas été défini explicitement. C'est dans une perspective plus globale que se pose le problème du statut du « tuyau », c'est-à-dire lorsque l'on considère l'ensemble des sites et l'accumulation de données, dont le seul point commun est d'être potentiellement accessible via le même dispositif technique.

C'est pourquoi nous nous limiterons à envisager les motivations d'un public intéressé par « *la consultation d'une base de données multimédia sur l'histoire régionale du Nord* »²³⁷, et qui aurait atteint la page d'accueil du site sur lequel cette proposition lui est faite. L'objectif fixé n'est en effet pas de réfléchir à la manière dont le site sur lequel la base est consultable pourra être retrouvé, mais bien de repenser les modes d'accès à celle-ci, lorsqu'elle devient accessible via ce dispositif.

La mise en évidence de l'existence d'un contrat de communication implicite, dans tout projet de conception d'une base de données, a aussi permis d'envisager les contrats

²³⁴ Negroponte, N. *L'homme numérique*. Paris : Robert Laffont, 1995, 290 p., (Sociologie). ISBN 2-221-08062-9.

²³⁵ de Rosnay, J. *L'homme symbiotique : regards sur le troisième millénaire*. Paris : Éditions du Seuil, 1995, 349 p. ISBN 2-02-021714-7.

²³⁶ Lévy, P. *L'intelligence collective : pour une anthropologie du cyberspace*. Paris : Éditions La découverte, 1994.

²³⁷ Message apparaissant sur la page d'accueil du centre de recherche à l'adresse : <http://libris.univ-lille3.fr/>

explicites sur lesquels le concepteur de la base pourrait asseoir son projet de « mise à disposition » de nouveaux publics, s'il voulait assumer pleinement son rôle d'énonciateur.

Dans le premier cas, c'est à la fois l'image et le descriptif qui l'entoure qui intéressent le public : il convient donc de prévoir la rencontre entre la culture ordinaire d'un public non-spécialiste et la culture savante qui fait la richesse de la collection. Rencontre qu'une consultation au travers d'une interface traditionnelle, de type formulaire, rend difficile.

Dans le second cas, c'est directement l'image qui intéresse l'utilisateur. Le problème de la barrière reste entier, mais la description qui accompagne l'image n'occupe pas la même place que précédemment. Ce n'est plus une valeur ajoutée qui est perçue comme une possibilité d'enrichissement, mais une difficulté supplémentaire pour atteindre l'image.

Le présent chapitre est plus spécifiquement consacré à une proposition de réalisation du premier contrat. La base sera envisagée dans sa globalité, en tant que construction scientifique formant un tout cohérent pour son concepteur et devant être conservée en l'état. Les chapitres suivants porteront sur les problèmes posés par la réalisation du second contrat. La base sera alors considérée d'un point de vue différent et l'on s'interrogera plus spécifiquement sur la manière dont d'autres publics lisent et interprètent les images qu'elle contient.

Les rapports qu'entretiennent le texte et l'image seront au cœur de la réflexion menée au cours de ces deux étapes. Les logiques de constitution et de consultation actuelles rendent en effet l'image totalement dépendante du texte. D'autres formes de description et d'autres formes de « mise en texte » de la base, favorisant l'engagement du lecteur dans la construction de sa signification, seront envisagées, pour tenter de diminuer cette dépendance ou pour le moins la rendre moins prégnante.

4.2 Guide pour la visite d'une exposition

Le parallèle fait par Michel Melot entre l'exposition et les ensembles iconographiques résume parfaitement les conclusions auxquelles a conduit l'analyse des

étapes de conception de la base par les chercheurs, menée dans la première partie de cet ouvrage :

« L'exposition appartient au genre des collections dites 'factices' en ce qu'elles sont fabriquées à partir d'éléments qui, le plus souvent, n'ont pas été créés pour demeurer ensemble, contrairement aux ensembles iconographiques qu'on ne baptise jamais 'expositions' bien qu'ils y ressemblent. Dans le cas de l'exposition comme dans celui des données iconographiques, la volonté de rassembler un ensemble de documents dans un même lieu, réel ou virtuel, donne à cet ensemble une réalité propre distincte de celle des objets qui la composent »²³⁸.

Cette comparaison ouvre des perspectives très intéressantes pour envisager une nouvelle médiation. La volonté de rassembler des objets dans un même lieu virtuel donne un sens propre à la collection et ouvrir la base LIB.R.I.S. à de nouveaux publics, intéressés à la fois par les images et par ce qu'en disent les chercheurs, pourrait être rapproché d'un projet de visite de cette collection considérée comme un tout.

Il ne s'agirait plus alors de proposer d'extraire des données scientifiques de cet ensemble, mais de permettre l'appréhension de la collection dans sa totalité et de montrer le sens de cette *exposition*, ou plus précisément les sens qu'ont voulu donner les producteurs de la base à cette réunion d'objets. C'est-à-dire appréhender non pas uniquement un ensemble d'images, mais « *la signification que porte cet assemblage* »²³⁹. Le regard du spécialiste ne constituerait plus une barrière entre le fonds et son visiteur, mais pourrait aider ce dernier à se repérer et à organiser sa visite.

²³⁸ Melot, M. De l'ostentation à l'exposition. *Les cahiers de médiologie 1 - La Querelle du spectacle*, 1996, p. 221-233.

²³⁹ *Ibid.*

Prendre appui sur l'analyse faite par l'équipe qui a conçu la base consisterait à mettre en place une « *exposition-thèse* »²⁴⁰, qui permettrait à un visiteur de voir les images et d'envisager dans le même temps les liens qu'elles entretiennent entre elles et la place spécifique occupée par chacune d'elles au sein de la collection, du point de vue de ses concepteurs²⁴¹.

Ce parti pris permettrait de confirmer ce que suggérait Gérard Losfeld il y a plusieurs années, à savoir « *qu'en abandonnant ce vain problème de l'objectivité ou de la neutralité de l'analyse, ce qui paraît être une difficulté ou un handicap est en réalité une promesse de profit* »²⁴².

4.2.1 De la recherche à l'exposition

Si l'objectif est de permettre à un utilisateur de visiter la base, il convient tout d'abord de changer la perspective selon laquelle cette dernière est considérée. C'est-à-dire de ne plus partir de rien — comme c'est le cas avec les formulaires d'interrogation — mais d'un ensemble organisé de documents, dont certains pourront retenir plus particulièrement l'attention d'un visiteur ou d'un autre.

Nous proposons donc d'inverser la logique de consultation de la base : le choix d'un document se fera par sélection au cours d'un parcours de la collection complète et non plus à la suite d'un processus *divinatoire*, par *essais/erreurs successifs*, comme c'est le cas lorsque l'on procède à une recherche au moyen d'équations de recherche ou via une interface de type formulaire.

²⁴⁰ Melot, M. De l'ostentation à l'exposition. *Les cahiers de médiologie 1 - La Querelle du spectacle*, 1996, p. 221-233.

²⁴¹ Davallon, J. Une écriture éphémère : l'exposition face au multimédia. *Degrés*, 1997/1998, vol. 92/93, p. h1 à h 27.-

²⁴² Losfeld, G. *Banque de données Cultures et Religions antiques : introduction méthodologique*. Lille : Université de Lille 3, 1987. ISBN 2-906881-06-6.. p. 20.

Il convient d'imaginer une forme de représentation à l'écran de la base dans son ensemble. Dans cette perspective, l'invention de l'imageur documentaire par Henri Hudrisier a marqué une rupture décisive. En effet, l'imageur, inspiré de la pratique journalistique de la « *planche-contact* », permet l'affichage immédiat à l'écran d'une série de vignettes, reproductions miniatures des images stockées dans la base. La consultation commence donc à partir d'une visualisation de la collection et non plus à l'aveugle. La sélection peut ensuite s'opérer par feuilletage rapide du fonds. L'affichage se fait soit de manière globale (c'est-à-dire que toutes les images peuvent potentiellement défiler à l'écran, bien que seules quelques-unes soient affichées à un instant t), soit à partir d'un sous-ensemble, obtenu en réponse à une recherche opérée via une interface de consultation de type formulaire. Le choix des documents repose sur les capacités discriminantes de l'œil humain, qui peut très rapidement sélectionner ou éliminer des images. Son atout majeur est de permettre à l'utilisateur de « *balayer, d'entrée de jeu, des ensembles d'images, d'en retenir quelques-unes, de les comparer, de repartir vers d'autres choix, [...]* »²⁴³.

Pourtant l'imageur ne donne pas à l'utilisateur les moyens d'appréhender la sémantique qui structure le fonds. Les images sont juxtaposées à l'écran, sans qu'il soit possible de comprendre ce qui justifie le choix de ce mode d'organisation, ni de percevoir les liens qui unissent les images ainsi rassemblées.

L'interface de consultation actuelle du logiciel Phraséa, qui permet la gestion de la base LIB.R.I.S. à l'heure actuelle, est conçue sur ce principe. Le critère d'affichage est la date d'enregistrement dans la base. Une personne qui regarde l'écran verra donc de prime abord les dernières images enregistrées, mais cette clé de lecture ne lui sera pas fournie.

De plus, lorsque la collection à consulter est importante, il n'est pas envisageable de la parcourir entièrement à l'écran. Il faudra donc tout d'abord constituer un sous-ensemble manipulable et en revenir pour cela à une interrogation classique qui redonne la primauté aux mots sur les images.

²⁴³ Hudrisier, H. *L'iconothèque : documentation audiovisuelle et banques d'images*. Paris : La Documentation Française, 1982, 269 p., (Audiovisuel et communication). ISBN 2-11-000998-5.

Il paraît cependant intéressant de conserver l'idée centrale qui a présidé à l'invention de l'imageur, c'est-à-dire d'afficher la collection d'entrée de jeu, de permettre des sélections par visualisation et non par requête et donc de donner la *priorité* à l'image sur le texte. Mais il convient de réfléchir aux moyens de fournir dans le même temps les clés de lecture nécessaires pour que l'utilisateur puisse comprendre le sens de cet affichage.

4.2.2 La sémantique de la représentation

L'analyse de la base de données iconographique, comme proposition communicationnelle, a montré que les interfaces actuelles ne prennent que très partiellement en charge les systèmes de signification sous-jacents que sont les fiches et les images numériques. Pourtant, si l'on veut donner à l'utilisateur la possibilité de comprendre le sens de la collection dans sa globalité, ce ne peut être qu'au travers d'une représentation pensée comme un méta-discours reposant sur ces éléments.

De fait, l'informatisation des catalogues s'est faite en tenant uniquement compte des informations contenues dans chaque fiche prise individuellement. Les informations fournies par la base dans sa globalité, la « lisibilité » générale du système et de son organisation n'ont pas été reproduites dans les systèmes informatisés. Alors qu'un fichier traditionnel, considéré dans son ensemble, fournit, de manière implicite, de nombreuses indications sur le fonds auquel il permet d'accéder : le volume de la collection peut être déduit de la taille et du nombre de meubles dans lesquels les fiches sont rangées. Le mode de classement apparaît à la lecture des étiquettes des tiroirs, le parcours rapide du contenu d'un tiroir permet d'envisager le type de terminologie utilisé et le niveau d'indexation. La comparaison des textes des différentes fiches et la manière dont ils sont rédigés sont révélateurs des pratiques de chaque conservateur et même le degré d'usure de certaines fiches permet de mesurer le succès des objets ou documents qu'elles référencent.

De la même manière, rien n'est prévu pour qu'un utilisateur puisse se « promener » dans le fonds. L'étude des interfaces de consultation de type formulaire, menée au chapitre précédent, montre que seule la structure des fiches est reprise pour concevoir le texte qui

parle de la base. Aucun système de repérage ou de navigation n'a été prévu, alors que de nombreuses études²⁴⁴ montrent que cette possibilité de parcourir l'ensemble des documents que contient une base iconographique augmente de manière sensible la qualité des réponses obtenues par l'utilisateur.

Pourtant, tous les éléments nécessaires pour proposer une visite du fonds, tout en en présentant l'organisation et la sémantique générale, sont présents dans la base elle-même. L'étude menée au premier chapitre a montré que chaque base est une construction savante. Les critères d'indexation retenus, le langage utilisé pour décrire les documents, l'organisation terminologique sont autant de textes qui parlent de cette construction savante. Mais ces différents textes ne sont pas donnés à voir à l'utilisateur alors que c'est bien d'eux qu'il conviendrait de partir pour créer une interface qui mette la base en texte, en tant qu'ensemble signifiant.

Chaque index ou thésaurus propose une organisation terminologique particulière, et la manière dont les termes qui les composent sont utilisés pour indexer les documents de la base fournit des indications précises sur la couverture du fonds. Le contenu de chaque champ peut être utilisé différemment, selon que l'on considère chaque document séparément ou que l'on envisage la base dans sa totalité. En effet si l'on considère la base en tant qu'ensemble structuré de documents et non plus comme une juxtaposition de fiches, la sémantique de chacun des documents devient une valeur particulière d'une sémantique globale. Tous les documents peuvent alors être situés les uns par rapport aux

²⁴⁴ cf. Armitage, L.H. et Enser, P.G.B. Analysis of user need in image archives. *Journal of Information Science*, 1997, vol. 23, n° 4, p. 287-229. ; North, C, Shneiderman, B. et C, P. Exploring large image libraries : the case of the Visible Human. In *1st ACM International Conference on Digital Libraries*. New-York, 21 et 22 mars 1996, 1996, p. 74-82.

autres, au sein de cette structure commune²⁴⁵. Chaque champ fournit ainsi, selon l'angle à partir duquel on le considère, trois types de données :

- la valeur qu'il contient pour une notice donne une information pour ce document;
- une valeur identique pour plusieurs notices permet la création de sous-ensembles possédant une caractéristique commune ;
- l'ensemble des valeurs enregistrées pour ce champ qualifie la couverture de la base pour ce critère.

Par exemple, le champ « *localisation* », présent dans une majorité de bases, permet :

- lorsqu'il est considéré en tant que partie d'une fiche, de connaître le lieu où se trouve l'objet afférent ;
- lorsqu'on sélectionne toutes les fiches qui contiennent le nom d'un lieu donné, d'associer entre eux tous les objets présents dans ce lieu ;
- lorsqu'on envisage l'ensemble des documents, de connaître la couverture géographique de la base, c'est-à-dire de se représenter la répartition spatiale de l'ensemble des objets qu'elle référence.

Ce changement de perspective est l'élément fondamental à partir duquel nous proposons de concevoir un nouveau type d'interface de consultation. Cette prise de recul par rapport aux documents permet de repartir de l'organisation terminologique prévue par le concepteur, ainsi que des critères de description qu'il a choisis, pour construire une vue signifiante du fonds.

²⁴⁵ Roland Dachelet montre ainsi qu'un thésaurus n'est pas uniquement un outil de normalisation du vocabulaire mais qu'il permet aussi de caractériser lexicalement la sémantique de la base. Cf. Dachelet, R. État de l'art de la recherche en informatique documentaire : la représentation des documents et l'accès à l'information. INRIA, 1990, Programme 8 : Communication Homme-Machine, N° 1201.

4.2.3 Un guide de visite : la vue panoramique

Bien que cela n'ait pas été relevé par ses concepteurs, le projet *Filmfinder*²⁴⁶, mené par Ben Shneiderman et son équipe de l'université du Maryland, est l'un des premiers projets qui utilisent effectivement cette triple perspective dans la présentation du fonds. Son principe général repose sur l'affichage permanent d'une représentation de l'ensemble des documents sous la forme d'un champ d'étoiles, chaque étoile symbolisant un document, ce qui permet l'affichage simultané à l'écran de centaines, voire de milliers de documents. On peut d'ailleurs noter qu'Henri Hudrisier recourt lui aussi à une métaphore spatiale pour proposer de nouvelles manières de retrouver des images : « *Associée aux 'vieilles recettes' de la documentation [...], l'organisation des photographies par paquets, par 'nuages' (unidimensionnels ou multidimensionnels) peut être une voie rapide pour trouver des photographies dans un stock* »²⁴⁷.

Ce principe a été appliqué à une base documentaire de films : les fiches descriptives de tous les films forment un *champ d'étoiles*. Les étoiles sont positionnées dans un *ciel* virtuel sur deux axes en fonction de deux critères : le succès (nombre d'entrées) rencontré par le film (axe Y) et la date de première sortie de ce film (axe X). La couleur de chaque étoile est fonction du genre de film (comédie, action, western, etc.). L'utilisateur dispose de différents curseurs lui permettant de choisir un type de film ou un producteur particulier. Il peut aussi se rapprocher virtuellement des étoiles, qui grossissent, alors que la plage de dates et de durées représentées diminue. Lorsque l'on s'approche suffisamment des étoiles, le titre du film s'affiche à côté de chacune d'elles et, au plus fort grossissement, les fiches signalétiques complètes des documents restant sont lisibles à l'écran. (cf. Figure 25)

²⁴⁶ Ahlberg, C. et Shneiderman, B. Visual Information Seeking : Tight Coupling of Dynamic Query Filters with Starfield Displays. In *CHI'94*. ACM SIGGRAPH publications, 1994.

²⁴⁷ Hudrisier, H. *L'iconothèque : documentation audiovisuelle et banques d'images*. Paris : La Documentation Française, 1982, 269 p., (Audiovisuel et communication). ISBN 2-11-000998-5. p.118-119.

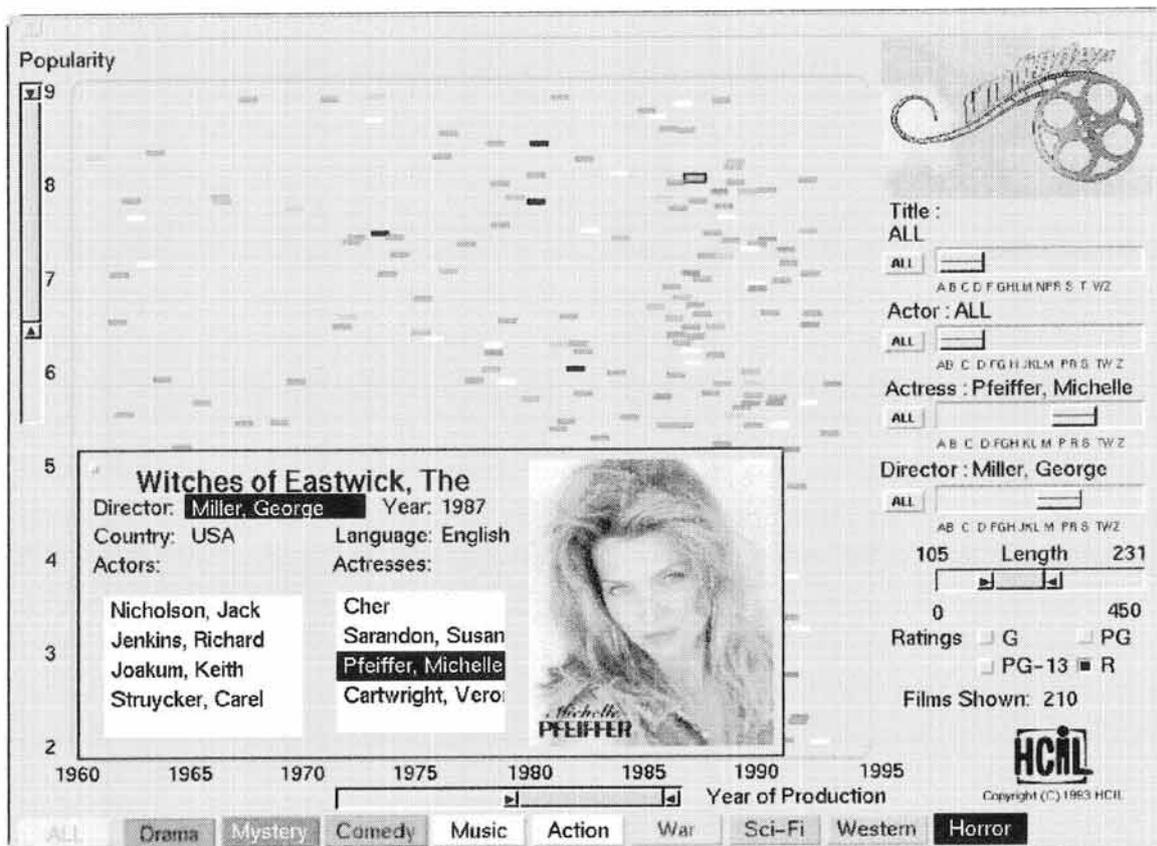


Figure 25 : l'interface de consultation du Filmfinder

Il est ensuite possible, par affinements successifs, de sélectionner les documents qui répondent aux critères désirés, et de faire *disparaître* de l'écran ceux qui n'y répondent pas.

Après avoir appliqué ce principe dans différents contextes et en particulier dans le cadre du projet Visible Human²⁴⁸ de la National Library of Medicine, Ben Shneiderman a constaté que « *la vue d'ensemble est ce qu'il y a de plus important. Elle donne à l'utilisateur un sentiment de mise en contexte, de ce à quoi il faut qu'il prête attention : l'image panoramique. Il peut ensuite zoomer sur ce qu'il veut et finalement obtenir des*

²⁴⁸ North, C, Shneiderman, B. et C, P. Exploring large image libraries : the case of the Visible Human. In *1st ACM International Conference on Digital Libraries*. New-York, 21 et 22 mars 1996, 1996, p. 74-82.

'détails-à-la-demande' [...]. Cela donne aux utilisateurs le sentiment de contrôler la situation et de ce fait, d'être responsables des décisions qu'ils prennent²⁴⁹.

Cependant, le « *champ d'étoiles* » ne donne que peu d'indications quant aux choix opérés par les concepteurs de la base et sa compréhension peut s'avérer difficile pour des personnes peu versées dans la lecture de graphiques mathématiques²⁵⁰ : le choix de l'affectation du champ date à l'axe des X permet d'envisager une progression temporelle, mais la majorité des autres signes entretiennent une relation purement *arbitraire* avec les concepts qu'ils sont censés représenter — comme par exemple le choix des couleurs affectées aux différents types de films — sans que les choix afférents à ce codage soient expliqués au lecteur.

Afin de diminuer cette distance sémantique entre les représentations choisies et les concepts représentés, il est important de réfléchir aux marques d'énonciation²⁵¹ qui permettront au lecteur de mieux comprendre les intentions des concepteurs de la base. Pour ce faire, il faut repartir de ce qui fait la singularité de la base, de ses caractéristiques propres, et du travail de « *qualification* »²⁵² effectué par les chercheurs du CRHEN-O, pour définir l'interface et sa « *mise en écran* ».

²⁴⁹ « [...] the overview is the most important. It gives users a sense of context, of what to look at — the big picture. Then they zoom in on what they want, filter out what they don't want, and finally go for details-on-demand. My claim is that it gives users the feeling of being in control and therefore they can be responsible for the decisions they make ». Cf. Shneiderman, B. et Maes, P. Direct Manipulation vs Interface Agents. *Interactions*, 1997, p. 42-61.

²⁵⁰ Chen, C. et Czerwinski, M. Spatial ability and visual navigation: an empirical study. *The New Review of Hypermedia and Multimedia*, 1997, vol. 3, p. 67-90.

²⁵¹ Bougnoux, D. *La communication par la bande : introduction aux sciences de l'information et de la communication*. Nouvelle édition. Paris : Editions la Découverte, 1991, (Sciences humaines et sociales). ISBN 2-7071-2867-8.

²⁵² Barrière, J.-P., et al. Une nouvelle source d'informations pour l'historien : la banque de données images de la région Nord. In Maniez, J. et Mustafa El Hadi, W. (dir.). *Premières Journées du chapitre Français de l'ISKO*. Lille, UL3, 1997. (Organisation des connaissances en vue de leur intégration dans les systèmes de représentation et de recherche d'information).

4.3 Les choix éditoriaux

La base LIB.R.I.S. est constituée autour d'un thème fort : l'histoire du Nord. Elle comporte une majorité de documents datant du début du siècle, dont une grande partie héritée du fonds de la Société Industrielle du Nord.

C'est une base historique à vocation documentaire : les documents ne sont pas décrits et analysés en fonction d'une problématique ou d'un projet de recherche particulier, mais pour constituer une base de référence à l'usage de l'ensemble de la communauté historique. Comme le rappelle H. Mandrou, « *en face d'un document, écrit ou non, l'historien doit se poser des questions aussi élémentaires que celles-ci : Qui l'a écrit (ou fait) ? Quand ? Comment ? Où ?* »²⁵³. Une très grande importance a, de fait, été attachée à ces questions, fondamentales pour le spécialiste. Les références des sources dont les documents sont tirés ont été soigneusement répertoriées ; chaque document est daté et situé le plus précisément possible, le contexte historique, ainsi que les commentaires que chacun a suscités à différentes époques sont repris.

Sur la base de ces caractéristiques particulières liées soit à la nature de la collection soit à l'approche historique qui a guidé sa conception, trois dimensions, espace, temps et contenu, qui permettent de situer chaque document de manière distinctive, ont été identifiées. Chacune de ces dimensions a servi à la définition d'une *vue panoramique* permettant de visualiser l'ensemble des documents, menant ainsi à son terme la comparaison que fait Marcelle Beaudiquez, Directrice du Développement Scientifique et des Réseaux à la Bibliothèque Nationale de France, à propos du rapport entre le catalogue et les collections :

« Nous avons coutume de dire que le rapport entre le catalogue et les collections ressemble à celui de la carte et du territoire. La carte est une

²⁵³ Mandrou, R. Le statut scientifique de l'histoire. In *Encyclopaedia Universalis*. Paris : Encyclopaedia Universalis Editeur, 1995, vol. 11, p. 466-471. ISBN 2-85229-290-4.

représentation symbolique, codée, qui permet de se déplacer dans un territoire donné, d'en comprendre l'organisation et la structure »²⁵⁴.

Ces trois vues ne sont pas des représentations symboliques arbitraires. Chacune d'elle a été choisie pour entretenir une relation motivée avec la partie de la base qu'elle est chargée de présenter. Ce sont donc trois textualisations distinctes mais complémentaires de la base, conçues pour en permettre différentes lectures mais aussi pour aider l'utilisateur dans sa lecture et dans son cheminement au sein de la base.

4.3.1 Une vue spatiale

La première vue est conçue pour représenter les données géographiques associées à chacun des documents. Toutes ces données comportent une composante spatiale et peuvent donc être transcrites en un « *réseau reproduisant l'ordre spatial observé* »²⁵⁵, c'est-à-dire sous la forme d'une carte.

La carte « *fournit la base de référence plane, constante et universelle, nécessaire à la mémorisation humaine de longue durée, c'est-à-dire le moyen d'enregistrer visuellement une distribution et de la conserver dans l'esprit, prête à toute comparaison immédiate ou future* »²⁵⁶. C'est un type de graphique très répandu, dont la lecture est enseignée aux enfants dès l'école primaire.

Cette carte est produite à partir des valeurs enregistrées dans le champ « mots-clés géographiques » de la base, dans lequel sont enregistrés les lieux identifiés par les chercheurs sur les différents documents. C'est un champ multi-valué, dans lequel tous les termes permettant de situer le contenu du document sont notés, de la zone géographique la

²⁵⁴ Beaudiquez, M. et Massuard, A. Les nouveaux accès à l'information documentaire comme outils de recherche. In *Textes, documents et nouveaux médias*. Poitiers, 2 et 3 septembre 1996, Atlantique, 1997, p. 20-27.

²⁵⁵ Bertin, J. *La graphique et le traitement graphique de l'information*. Paris : Flammarion, 1977, (Nouvelle Bibliothèque scientifique). ISBN 2-08-211112-1.

²⁵⁶ Bertin, J. La graphique. *Communications*, 1970, n° 15, p. 169-185.

plus large à la dénomination la plus précise. Par exemple, un document représentant une rue de Lille est indexé à l'aide des termes : Nord (département), Lille, rue Esquermoise.

La situation géographique n'est pas aussi précise pour tous les documents. Dans certains cas, la notice ne comporte qu'une indication très vague du type « Région Nord » ou même une hypothèse, comme par exemple « Flandre ? ».

4.3.1 a Le thésaurus géographique, support de la vue spatiale

Notre premier travail a consisté à réfléchir à une organisation plus structurée — de type thésaurus — qui permettrait de normaliser la saisie, d'effectuer des recherches à différents niveaux géographiques (région, département, villes, ...) et qui rendrait possible la construction d'une carte à partir des données.

La structuration d'un thésaurus géographique ne pose pas, en soi, de problèmes particuliers, si l'on ne considère la région qu'à une date précise ou pendant une période courte de l'Histoire. Ce n'est pas le cas de la base LIB.R.I.S. La principale difficulté à laquelle nous nous sommes trouvé confrontés, venait des très nombreuses évolutions dans les découpages géographiques de la région au cours du temps. Le terme « Flandre » a, par exemple, désigné des territoires très différents selon les époques.

Cependant, la majorité des documents enregistrés à l'heure actuelle dans la base datent du XIX^e et du XX^e siècle, époque de stabilité géographique relative. De plus, un projet spécifique, qui vise à réaliser un Système d'Information Géographique Historique (SIGH) relatif à la région Nord, a débuté en parallèle avec le projet LIB.R.I.S.

C'est pourquoi il a été décidé, en concertation avec les historiens, de construire, dans un premier temps, un thésaurus reprenant les découpages administratifs actuels, en notant, le cas échéant, les dénominations françaises et flamandes de mêmes lieux. Une étude portant sur les possibilités de liaisons entre le thésaurus géographique « XX^e siècle », que nous mettons en œuvre et ce SIGH, sera réalisée dans une prochaine phase du projet.

4.3.1 b Construction de la vue spatiale

Les coordonnées topographiques des différentes zones géographiques référencées ont été repérées sur un fond de carte de la région et associées aux termes enregistrés dans le thésaurus. Le nombre de documents indexés à l'aide de chaque terme a ensuite été calculé.

Différentes options ont été retenues pour matérialiser ces données sur le fond de carte :

- pour les documents associés à une ville ou un village identifié, un cercle de diamètre relatif au nombre de documents concernés est matérialisé sur l'emplacement de cette ville ou de ce village. Il a aussi été envisagé de modifier la taille de la police de caractères utilisée pour écrire le nom de chaque ville ou village, en fonction du nombre de documents. Les choix définitifs seront arrêtés à la suite d'une phase de test.
- pour les zones géographiques plus larges (canton, commune, département,...), l'intensité de la couleur de la zone correspondante sur la carte varie en fonction du nombre de documents indexés pour cette zone.

Une légende explique les rapports : taille des cercles / nombre de documents et couleur des zones / nombre de documents.

Afin de maintenir en permanence la cohérence entre la vue affichée et le contenu de la base, le nombre de documents est recalculé à chaque ajout ou suppression de documents. De même, les termes ajoutés dans le thésaurus sont obligatoirement accompagnés des coordonnées topographiques de la zone correspondante sur la carte.

4.3.1 c Utilisation de la vue spatiale

Lorsqu'il consulte la base, un utilisateur se trouve face à une carte de la région Nord (France/Belgique) sur laquelle tous les documents de la base sont matérialisés (cf. Figure 26). Il est donc possible, d'entrée de jeu, de visualiser, de manière simple, la

répartition géographique du fonds. Une fonction d'agrandissement permet de « zoomer » sur une partie de la carte, afin d'affiner la recherche sur une zone précise.

Une zone géographique particulière peut être sélectionnée, soit en cliquant sur les cercles représentant les villes ou villages, soit en dessinant des rectangles délimitant des zones sur la carte à l'aide de la souris. Tous les documents correspondant à ces « critères » sont alors affichés, sous forme d'une mosaïque d'images.

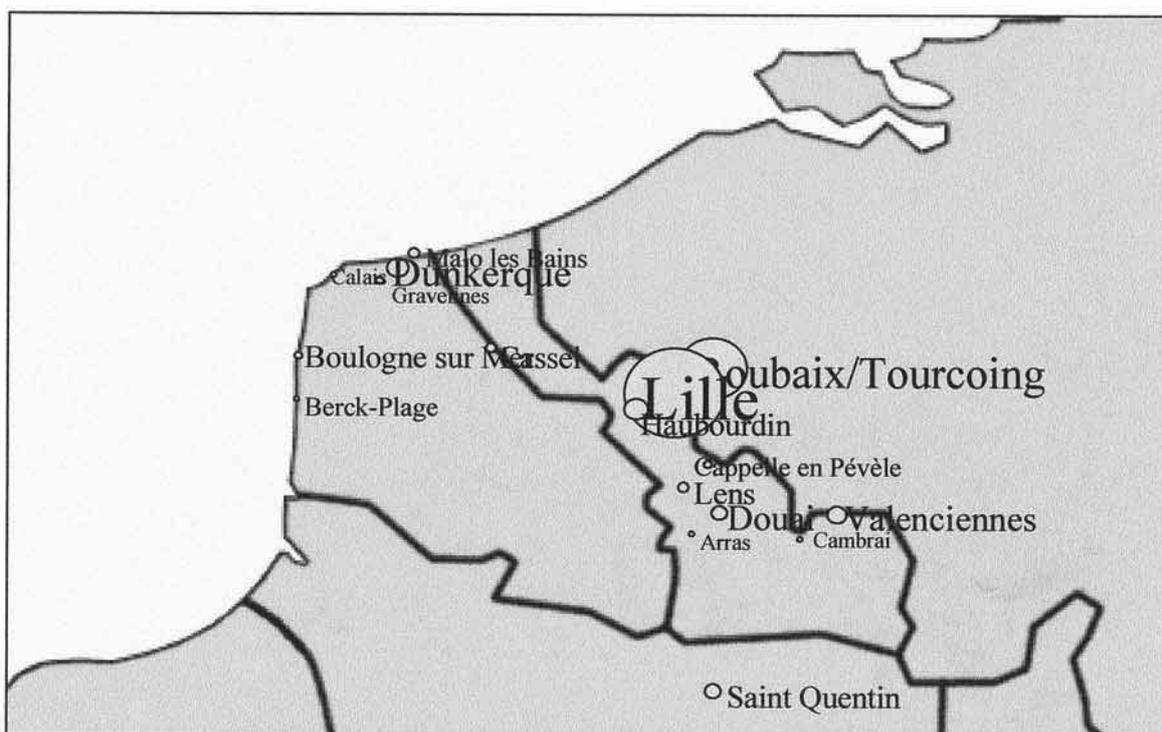


Figure 26: maquette de la vue spatiale du fonds : la carte géographique « zoomable »

4.3.2 Une vue temporelle

Cette seconde vue est basée sur le champ « date » de la base LIB.R.I.S. Ce champ comporte de très nombreuses formes de notation des périodes de temps, pouvant aller de la spécification jour/mois/année (lorsque la scène représentée a pu être datée avec une très grande précision), à une plage de dates très large (i.e. XX^e siècle), ou peu précise (i. e. Début du siècle).

La difficulté de la recherche par date dans un système documentaire vient de la diversité de ces notations. Par exemple, une interrogation portant sur l'année 1916 ne

permettra de retrouver que les documents pour lesquels cette année a été enregistrée, à l'exclusion de tous les documents datés d'une période comprenant cette année, mais notée différemment dans le système, telle que 1914-1918.

Notre premier travail a donc consisté à normaliser la saisie des dates, puis à établir, avec l'aide des historiens, des correspondances temporelles entre les différents formats de saisie (comme par exemple entre « *XVIII^e siècle* » et toutes les années dont les deux premiers chiffres sont 1 et 7 ou entre « *début du siècle* » et « *1900-1913* »). Toutes les périodes ont ainsi été associées à des plages de dates.

4.3.2 a Construction de la vue temporelle

Le nombre de documents indexés à l'aide de chacune des plages de dates a été décompté. Il a ensuite fallu décider du type de vue qui permettrait de visualiser l'ensemble des documents en les situant temporellement les uns par rapport aux autres, tout en ayant une appréhension globale de leur répartition par date.

Un système de requête « visuelle » par dates, développé à l'Université de Kent²⁵⁷, répondait partiellement au cahier des charges que nous avons établi (cf. Annexe 1, F XXI). Cependant, ce « date chart » ne donnait pas de vue d'ensemble de la répartition temporelle du fonds. C'est pourquoi nous avons conservé le mode de fonctionnement qu'il proposait, en terme de formulation de la requête, tout en lui adjoignant les fonctionnalités nécessaires, pour qu'il soit possible de visualiser à la fois le nombre de documents par plage de dates et le nombre de documents qui correspondent (pour une plage de dates donnée) aux choix qui ont été faits dans les autres vues. Par exemple, si une zone géographique est sélectionnée dans la vue géographique, deux courbes différentes sont matérialisées dans la vue temporelle : la première correspond au nombre de documents indexés pour chaque plage de date, la seconde représente le nombre de documents indexés pour chaque plage de date *et* dans cette zone géographique précise.

²⁵⁷ Bovey, J.D. A graphical retrieval system. *Journal of Information Science*, 1993, p. 179-188.

L'axe des X de ce tableau reproduit l'ordre des dates et l'axe des Y le nombre de documents. La première gradation de l'axe des X correspond à la plus petite date utilisée pour dater un document dans la base et la dernière à la date la plus récente. Le nombre de documents associés à chaque date est affiché sous la forme d'une courbe [$y = \text{nb. docs}(x)$].

4.3.2 b Utilisation de la vue temporelle

S'il désire spécifier une plage de dates, l'utilisateur dispose de deux curseurs pouvant être déplacés le long de l'axe des X. La date correspondant à la position de chaque curseur est affichée au-dessus de celui-ci. Une date précise peut, par ailleurs, être saisie dans cette zone.

Lorsqu'une plage de dates a été sélectionnée, une requête est construite à partir des correspondances établies précédemment, afin que les vignettes correspondant à toutes les fiches comportant une date comprise dans cet intervalle soient affichées.

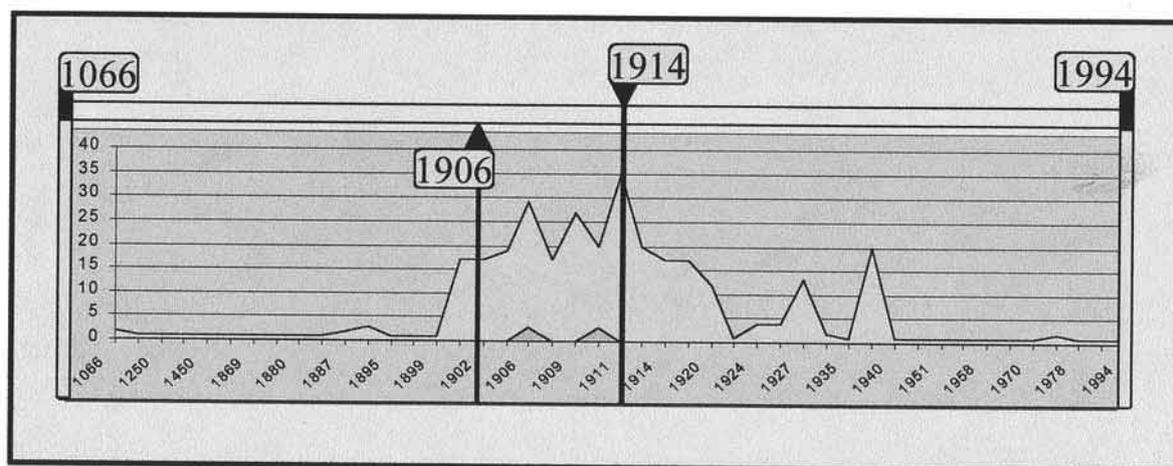


Figure 27: maquette de la vue temporelle du fonds : le curseur temporel

4.3.3 Une vue thématique

Dans la base LIB.R.I.S. les images sont décrites d'une part en « texte libre », dans le champ « *description* » et d'autre part, sous forme de mots-clés, dans le champ « *mots-clés description* ».

La nature des données stockées dans le champ « *description* » est très diverse. Ce ne sont en effet pas des descriptions au sens strict du terme que l'on y trouve, mais plutôt

un ensemble de commentaires, très riches d'un point de vue historique, mais rendant mal compte du *contenu* de l'image. On peut ainsi y trouver:

- la légende originale de l'image ;
- des extraits de textes explicatifs provenant des documents-sources dont les images sont tirées ;
- des descriptions saisies par les personnes chargées de l'indexation ;
- des commentaires historiques.

Le statut de ces différents textes rend le processus d'interrogation très aléatoire et il a paru difficile de les utiliser en l'état. C'est pourquoi la représentation thématique est basée uniquement sur le champ « mots-clés ». Ce champ était prévu, au départ, pour compléter la description faite dans le champ en texte libre, mais compte tenu du problème qui vient d'être évoqué, il a rapidement évolué pour devenir un véritable champ « sujet ». On y retrouve à la fois la description du thème général représenté sur l'image et celle des principaux éléments visibles. Une image représentant des mineurs devant une lampisterie sera par exemple indexée par les termes : industrie minière (charbon), lampisterie, mineur, lampe de mineur. La fiche correspondant à une photographie de bord de mer comportera les mots : paysage maritime, plage, mer, baigneur, cabine de plage. Ce mode de description « hiérarchique » a servi de base à la construction d'un thésaurus « iconographique ».

4.3.3 a Représentation d'un réseau de concepts

Le choix de la carte de géographie pour représenter le contenu du champ « situation géographique » et du curseur temporel pour le champ « date » a été facilité tout d'abord par la simplicité des relations unissant les différents termes entre eux (hiérarchies spatiales et temporelles), mais aussi par l'appartenance de chacune de ces catégories d'informations à des domaines au sein desquels les représentations graphiques répondent à des normes bien établies, culturellement partagées et acceptées : la carte et la ligne du temps.

Le choix d'une représentation graphique adaptée aux termes organisés dans le thésaurus iconographique a nécessité une recherche plus approfondie. Il s'agissait en effet

de rendre compte à la fois des termes utilisés pour décrire les images et des types de liens choisis par les historiens pour lier ces milliers de termes entre eux, sans qu'il soit possible d'associer l'ensemble de ces termes à une catégorie sémantique unique, comme c'était le cas pour l'ensemble des termes géographiques ou pour l'ensemble des dates.

Notre réflexion s'est appuyée sur les travaux, relatifs aux « *cartes de concepts* », dans le domaine des sciences de l'éducation et à la « *représentation des connaissances* », dans celui des sciences de l'information.

On peut remarquer en effet que la démarche de constitution des cartes conceptuelles²⁵⁸, telle qu'elle a été formalisée par Joseph Novak²⁵⁹, est très proche de celle préconisée pour la conception d'un thésaurus, selon l'approche « *down-top* »²⁶⁰, c'est-à-dire en partant de la terminologie pour « *remonter* » jusqu'au thésaurus structuré. Dans les deux cas, il s'agit de réfléchir à la nature des liens qui unissent les termes utilisés pour représenter différents concepts.

Les règles préconisées par Novak pour construire la représentation de cette carte de concepts sont très simples. Comme le rappelle Daniel Jacobi « *il s'agit de construire une représentation spatiale d'une base de connaissances de type déclaratif. Pour cela, le chercheur isole et choisit les concepts pertinents, les hiérarchise par niveaux ordonnés, puis il relie les concepts entre eux par des ponts ou des liens homogènes. Enfin, il ordonne et lisse la carte* » (cf. Figure 28).

²⁵⁸ Comme le note Daniel Jacobi, le terme anglo-saxon *concept map* peut être traduit de deux manières : *carte conceptuelle* ou *carte de concepts*. Ces deux traductions ne sont évidemment pas équivalentes. Dans *carte conceptuelle*, il y a une ambition que *carte de concepts*, plus neutre, n'induit pas. Cf. Jacobi, D. et Boquillon, M. Les représentations spatiales de concepts scientifiques : inventaire et diversité. *Didaskalia*, 1994, n° 5, p. 11-21.

²⁵⁹ Novak, J.D. Concept mapping : a useful tool for science education. *Journal of Research in Science Teaching*, 1990, vol. 27, n° 10, p. 395-410.

²⁶⁰ Aitchison, J. et Gilchrist, A. *Construire un thésaurus : manuel pratique*. Seconde édition. Paris : ADBS Editions, 1992, 217 p., (Sciences de l'information : études et techniques). ISBN 2-901046-43-6.

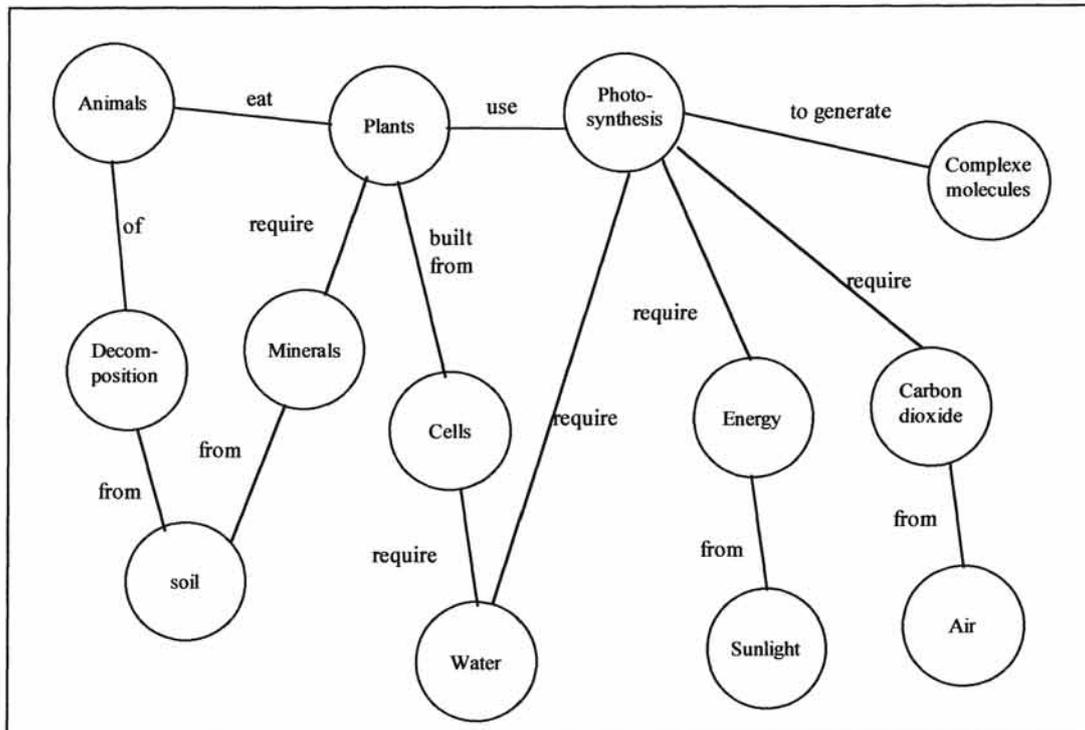


Figure 28 : exemple de carte conceptuelle proposée par J. D. Novak

La présentation d'un thésaurus en réseau offre une grande similitude avec cette description. L'exemple simple, donné dans le manuel pratique de construction de thésaurus²⁶¹, en est l'illustration (cf. Figure 29) : les concepts choisis permettent de cerner le domaine des « beaux-arts ». Ces concepts sont hiérarchisés et liés entre eux par des liens typés.

²⁶¹ Aitchison, J. et Gilchrist, A. *Construire un thésaurus : manuel pratique*. Seconde édition. Paris : ADBS Editions, 1992, 217 p., (Sciences de l'information : études et techniques). ISBN 2-901046-43-6.

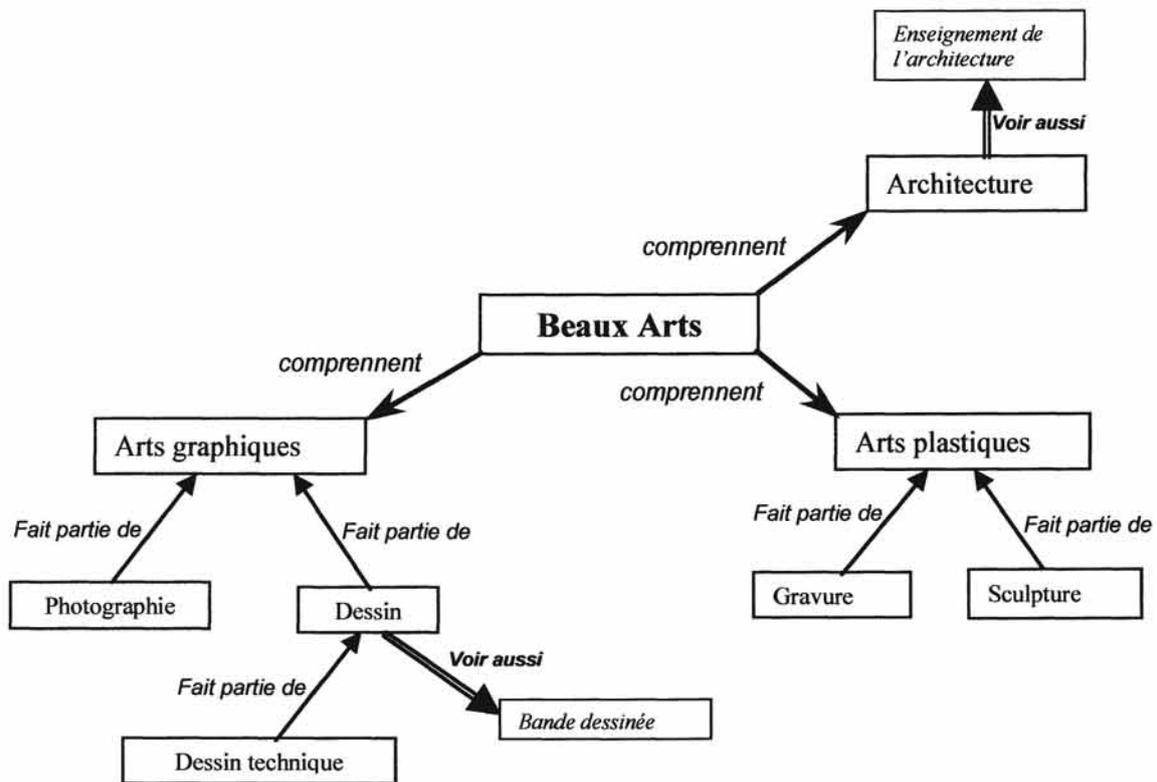


Figure 29 : présentation d'un thésaurus en réseau

Cependant, si la présentation de concepts sous forme de « réseau sémantique » semble la représentation spatiale la mieux adaptée pour favoriser l'apprentissage²⁶² et pour envisager l'organisation d'un domaine de connaissance²⁶³, la visualisation de ces réseaux pose un problème pratique. Comment, en effet, afficher sur un écran d'ordinateur un réseau composé de plusieurs dizaines de milliers de termes reliés entre eux par des liens typés ?

²⁶² Baillé, J. et Maury, S. Les représentations graphiques dans l'enseignement et la formation. *Les sciences de l'éducation*, 1993, vol. 1, n° 3 ; Chevallard, Y. La transposition didactique, du savoir savant au savoir enseigné. *La pensée Sauvage*, 1991.

²⁶³ Jacobi, D. et Boquillon, M. Les représentations spatiales de concepts scientifiques : inventaire et diversité. *Didaskalia*, 1994, n° 5, p. 11-21 ; Latour, B. Les "vues" de l'esprit : visualisation et connaissance scientifique. *Culture technique*, 1985, vol. 14.

De nombreux projets de « *visualisation assistée par ordinateur* » ont vu le jour depuis la naissance de l'hypertexte et avec la montée en puissance du « *Web* »²⁶⁴. Certains projets portent plus spécifiquement sur la visualisation et la navigation dans un réseau²⁶⁵, d'autres sur la gestion des liens entre ce réseau et d'autres ressources auxquelles il donne accès, par le biais de « requêtes visuelles »²⁶⁶.

4.3.3 b Visualisation du réseau de concepts

Les arbres coniques (« *camtree* ») proposés par G. Robertson²⁶⁷ permettent de visualiser une structure hiérarchique avec un effet de perspective. Chaque niveau de la hiérarchie est chapeauté par un cône qui le relie au niveau supérieur. Les différents cônes sont translucides et peuvent pivoter, ce qui permet d'afficher un nombre beaucoup plus important de liens qu'avec une représentation plane. Un principe similaire est utilisé au Georgia Institute of Technology : l'amélioration qu'il apporte, par rapport à la proposition de G. Robertson, vient de la taille plus réduite des éléments qui donne une meilleure vue d'ensemble de la structure (cf. Figure 30).

²⁶⁴ cf. Gloor, P.A. *Elements of hypermedia design : techniques for navigation & visualisation in Cyberspace*. Boston : Birkhäuser, 1997. ISBN 0-8176-3911-X. p. 101-124 ; Preece, J. (dir.). *Human-computer interaction*. Reading, Massachusetts : Addison-Wesley, 1994, 775 p. ISBN 0-201-62769-8. p.239 et suivantes

²⁶⁵ Notamment les travaux du Xerox Parc sur la visualisation en 3 dimensions de structures hiérarchiques, dans le cadre de l'« Information Visualizer» (cf. Card, S.K, Robertson, G.G. et Mackinlay, J.D. The information visualizer, an information workspace. In *CHI'91*. New Orleans, 27 avril-2 mai 1991, 1991, p. 181-188.)

²⁶⁶ Notamment en France les travaux de Mountaz Zizi (cf. Hascoët-Zizi, M. et Beaudouin-Lafon, M. Hypermedia Exploration with Interactive Dynamic Maps. *Special Issue on Knowledge Hypermedia*, 1995, vol. 43.)

²⁶⁷ Robertson, G. Information visualization using 3D interactive animation. *Communications of the ACM*, 1993, vol. 34, n° 4, p. 56-71.

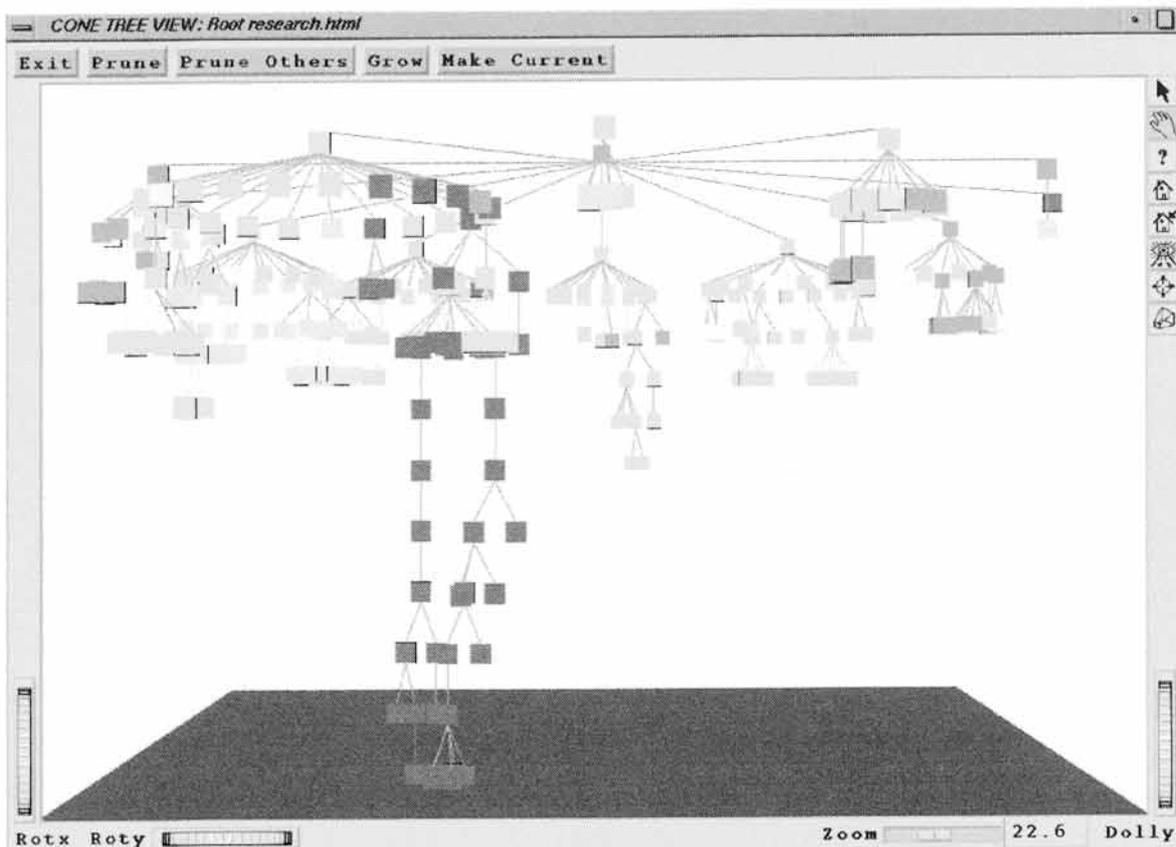


Figure 30 : visualisation d'une structure hiérarchique à l'aide d'un « cone tree »

Dans le domaine de la terminologie et de la visualisation de thésaurus, le thésaurus « visuel » *Plumb Design* n'intègre que le premier objectif, mais les choix graphiques et le mode de navigation proposés sont très proches des recommandations de Novak, bien que les liens entre termes, essentiellement lexicaux, ne soient pas nommés.

Plumb Design permet de visualiser, sous forme de réseau, l'environnement lexical immédiat des termes de la base WordNet²⁶⁸ (cf. Figure 31). Un terme se trouve au centre de l'écran, entouré des termes les plus proches. Les liens sont matérialisés par des traits reliant les termes entre eux. Les traits plus clairs figurent les sens les moins usités. Il est possible

²⁶⁸ La base WordNet, développée par le Laboratoire de Sciences Cognitives de l'Université de Princeton, a été créée en 1985 en tant que dictionnaire. Elle comporte plus de 50 000 mots et 40 000 phrases formant plus de 70 000 expressions.

de passer d'un terme à un autre. La partie de réseau concernée se reconstruit alors à l'écran autour du nouveau terme choisi²⁶⁹.

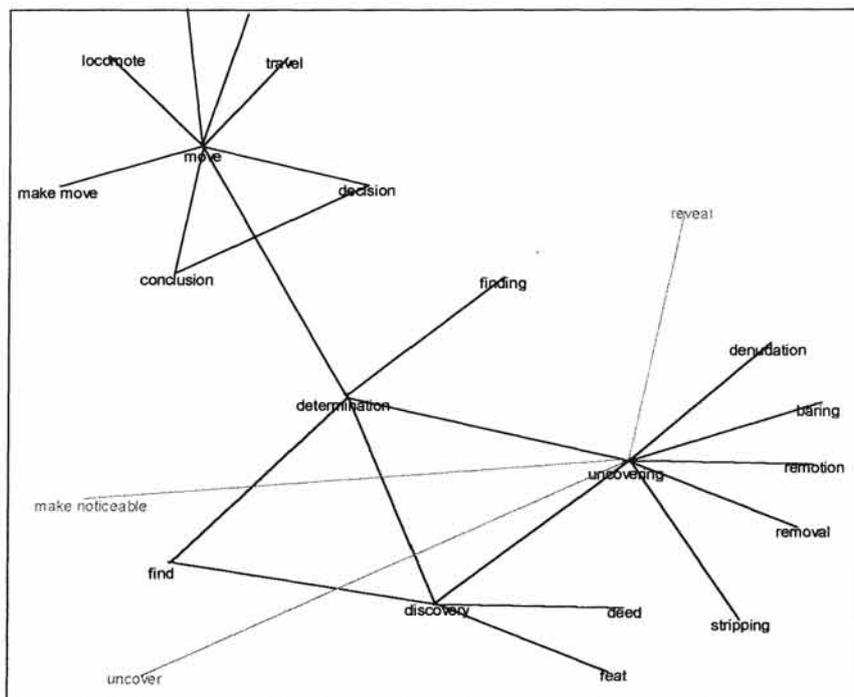


Figure 31 : le thésaurus visuel Plumb Design : environnement lexical du terme « move »

Mountaz Hascoët-Zizi propose un système de consultation, nommé SHADOCS, qui couple un dispositif de visualisation de l'ensemble des documents et un dispositif de requête visuelle²⁷⁰. L'ensemble des documents est affiché sous forme de pavage. Chaque pavé représente une des classes du thésaurus et sa surface est relative au nombre de documents indexés à l'aide de termes appartenant à cette classe. Le réseau de termes est superposé au pavage, ce qui permet de mettre en relation les termes et les surfaces correspondantes (Figure 32).

²⁶⁹ The Plumb design visual thesaurus est accessible en ligne à l'adresse : <http://www.plumbdesign.com/thesaurus>.

²⁷⁰ Hascoët-Zizi, M. et Beaudouin-Lafon, M. *Hypermedia Exploration with Interactive Dynamic Maps. Special Issue on Knowledge Hypermedia*, 1995, vol. 43.

de termes. Ceci permet de rendre de façon visuelle l'idée d'un déplacement, des termes les plus généraux aux termes les plus spécifiques. L'utilisateur se trouve, d'une certaine manière, au cœur du thésaurus. Il visualise tous les termes ainsi que les relations qu'ils entretiennent entre eux et peut donc mieux comprendre le sens que le chercheur a donné à chaque terme, en fonction de sa place dans le réseau sémantique. Il peut visiter l'ensemble du réseau et visualiser des termes qu'il ne connaissait pas auparavant ou qu'il n'aurait pas pensé à utiliser dans cette acception particulière. Acception qu'il peut alors envisager en fonction de la position que ces termes occupent dans le réseau et des liens qu'ils entretiennent avec d'autres termes qu'il connaît.

Tous les termes ne sont pas lisibles à l'écran au même moment, mais tous sont matérialisés. Les termes qui appartiennent à un même niveau hiérarchique du thésaurus sont présentés de manière similaire (même taille, même police, même couleur) et sur un même plan. Les différents niveaux sont donc visibles simultanément sur des plans différents. Les plans les plus éloignés peuvent n'être que des points lorsque ce sont les branches principales du thésaurus qui sont affichées. Inversement, lorsqu'on est descendu au niveau des termes les plus spécifiques, ceux-ci sont visibles « au travers » des termes généraux que l'on voit en très gros au premier plan (cf. Figure 33).

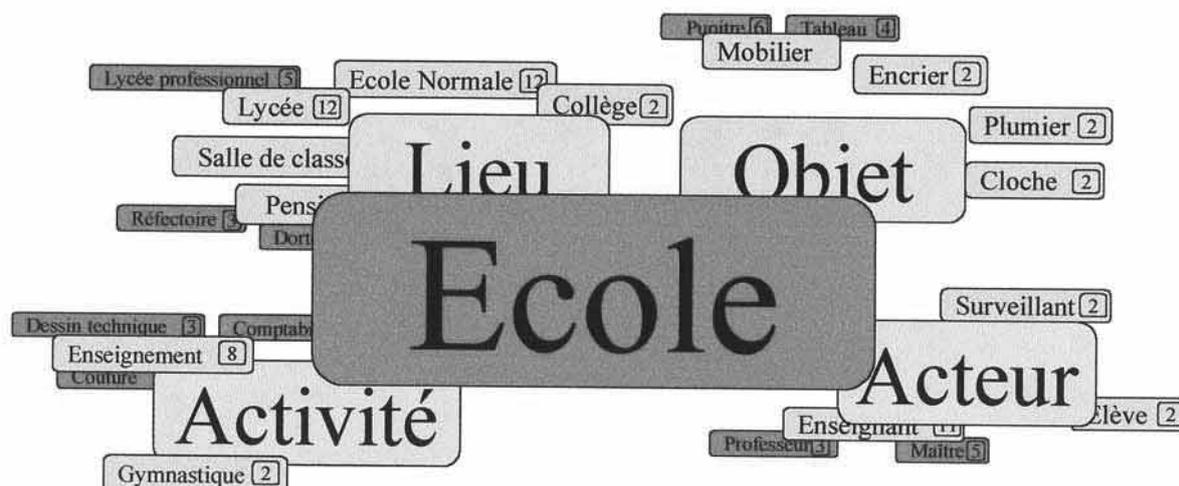


Figure 33 : maquette de la vue « thématique » du fonds : le thésaurus en 3D

Le nombre de documents indexés à l'aide de chaque terme est indiqué à droite de celui-ci. Tous les termes, y compris ceux qui servent uniquement à la structuration du thésaurus, mais à l'aide desquels aucun document n'est indexé, sont affichés. Ceci permet

à l'utilisateur de comprendre de quelle manière les termes sont liés entre eux et quel est leur contexte d'utilisation²⁷².

L'utilisateur peut « naviguer » dans le réseau de termes à l'aide de la souris, la vue en trois dimensions lui donnant l'illusion d'un déplacement réel. Les termes grossissent ou diminuent selon que l'on s'en « rapproche » ou que l'on s'en « éloigne ». Ceci permet de descendre ou de remonter visuellement l'arborescence du thésaurus. Il est aussi possible de saisir un terme afin de visualiser la partie du réseau au sein de laquelle il se trouve.

La sélection d'un terme se fait, soit individuellement, soit en suivant « graphiquement » les différents types de liens qui unissent les termes entre eux. On peut ainsi choisir de visualiser tous les documents indexés à l'aide d'un terme et de tous les termes spécifiques qui lui sont associés, ou passer visuellement d'un terme à ses synonymes ou à des termes voisins. Seuls les termes préférentiels sont affichés mais une fenêtre, permettant d'obtenir une explication complémentaire, ainsi que la liste des termes non préférentiels qui lui sont associés, peut être ouverte à côté de chacun d'eux.

4.3.4 Organisation de l'espace de travail

L'écran de consultation est découpé en quatre zones. Les trois premières correspondent aux trois vues panoramiques, la quatrième est un espace de travail au sein duquel sont affichées les vignettes des images qui répondent aux critères que l'utilisateur a choisis dans l'une, l'autre ou l'ensemble des vues panoramiques. Différents outils sont disponibles dans cet espace de travail, permettant d'une part le travail sur les images (agrandissement, détournage, découpe,...) et d'autre part leur classement (tri, associations, déplacement vers un chutier,...).

Les trois vues panoramiques sont liées entre elles : toute modification qui intervient dans l'une d'elles entraîne la mise à jour immédiate des deux autres. Les vignettes affichées dans l'espace de travail sont toujours celles qui répondent aux critères que l'utilisateur a spécifiés par manipulation directe, c'est-à-dire en intervenant directement sur

²⁷² Linsky, L. *Le problème de la référence*. Paris : Éditions du Seuil, 1974, (L'ordre philosophique). p. 163.

l'une ou l'autre des vues. Par exemple, la sélection d'une plage de dates dans la vue temporelle entraîne une différenciation des documents ou des concepts dans les deux autres vues, selon qu'ils sont ou non associés à cette plage de temps. De même, la sélection d'un terme dans le réseau de concepts permet de visualiser la répartition temporelle et géographique des documents indexés à l'aide ce terme²⁷³.

A aucun moment l'utilisateur n'a besoin de recourir à des mots pour opérer une recherche. S'il désire, par exemple, visualiser tous les documents traitant de l'École Normale, qui se situait dans les environs de Douai, au début du siècle, il peut sélectionner le terme « école normale » dans la vue thématique, cerner une période de dates assez large autour de 1900 dans la vue temporelle et encadrer la ville de Douai sur la carte, comme le montre la Figure 34.

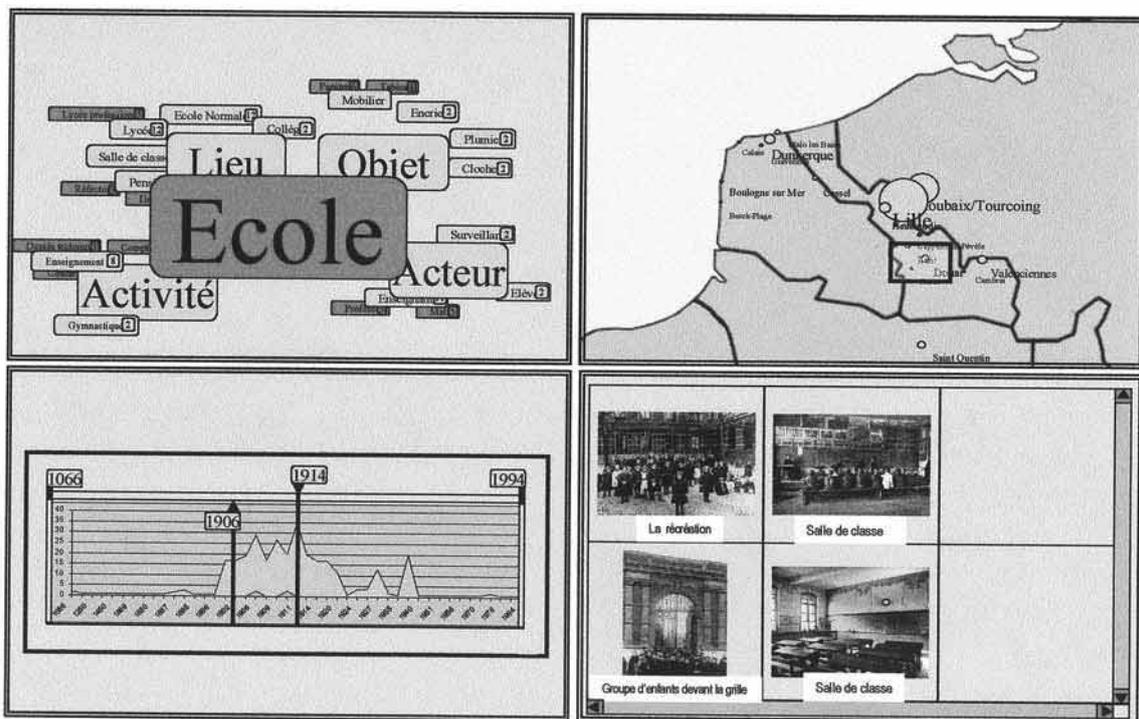


Figure 34 : une requête « graphique »

²⁷³ Després-Lonnet, M. et Briatte, K. External Dialog and Internal Structure of an iconographic database. In Mustafa El Hadi, W., Maniez, J. et Pollitt, S., A. (dir.). *5th International ISKO conference*. Lille, 25-29 Août 1998, Ergon, 1998, vol. 6, p. 114. (Advances in Knowledge Organization).

4.3.5 Apports des vues panoramiques

La perspective nouvelle, à partir de laquelle un utilisateur peut voir et lire la base, lui permet de jouer un rôle actif dans la recherche d'images. Les représentations graphiques lui permettent de percevoir la base dans sa globalité et d'envisager, dans le même temps, les critères de description auxquels le spécialiste a eu recours. A l'inverse des systèmes documentaires classiques, dans lesquels il n'aurait pu accéder aux documents susceptibles de l'intéresser qu'au terme d'une requête construite dans l'ignorance de l'espace réel d'indexation, il se trouve au contact immédiat des documents et au cœur même de cet espace. L'accès à l'image ne passe pas par le texte, il n'est donc plus nécessaire de posséder le vocabulaire du spécialiste pour atteindre les images. Le langage normé ne constitue plus une barrière entre le néophyte et la base ; il n'est plus l'instrument privilégié du spécialiste qu'on ne propose qu'accessoirement et de manière partielle à l'utilisateur, mais une clé de lecture de la base qui offre à tous la possibilité d'appréhender la totalité du vocabulaire du domaine. La mise à jour permanente des représentations permet à l'utilisateur de comprendre quel est l'impact de ses choix : les documents concernés et ceux qui ne le sont pas apparaissent différemment à l'écran. De plus, comme l'a montré l'exemple de la recherche d'images de l'École Normale, l'interconnexion des vues permet de faire des recherches multi-critères sans avoir à manipuler les outils de recherche documentaire classiques ni à comprendre la logique booléenne.

D'autres utilisations que celles qui avaient été prévues au départ ont même été envisagées par les personnes auxquelles le prototype de notre interface a été présenté. Les chercheurs ont été très intéressés par le principe de mise à jour permanente des vues. Ils envisagent de relire le fonds au travers de l'interface, en profitant de cette fonctionnalité, non pas pour sélectionner des images, mais pour mieux comprendre comment les documents se répartissent dans la base. L'un d'entre eux, qui fait des recherches sur l'industrie textile, se proposait par exemple de suivre l'évolution de l'implantation des usines textiles dans le temps, en sélectionnant le thème « industrie textile » dans la vue thématique, puis en déplaçant le curseur temporel de manière à faire évoluer la vue géographique, sur laquelle s'afficherait alors, date par date, la répartition des images d'usines associées à chaque zone de la région.

4.4 Conclusion

Cette proposition de textualisation de la base de données, prenant la forme de vues panoramiques, ne doit pas être considérée comme *la* solution à l'ensemble des problèmes d'appropriation des savoirs évoqués au chapitre trois de cet ouvrage, mais plutôt comme une tentative de redonner à l'« écrit d'écran » son rôle de texte. Par là même elle rejette l'illusion que l'on pourrait considérer l'outil technique comme « transparent ».

J'ai essayé, tout en répondant à la demande précise des historiens du CHREN-O, de mettre en avant le rôle primordial que joue *l'éditeur* dans un projet d'ouverture d'une ressource spécialisée à d'autres publics, via Internet. Le discours médiatique actuel tendrait à faire penser que les propriétés intrinsèques du réseau rendent possible une communication *immédiate* entre tous les individus, alors que, compte tenu de la variété des publics potentiellement touchés et de la philosophie même du fonctionnement d'Internet, il est plus que jamais nécessaire de penser les mises en forme qui permettront à chacun de donner sens à ce qu'il lit sur ces pages-écrans.

Chapitre 5

L'image et le texte : servitude, affrontement ou espace de jeu ?

« On peut consacrer un livre entier à la description d'une seule image et, si l'on ne sait pas ce que l'on cherche, l'opération sera vraisemblablement inutile. La description ou l'analyse de l'image n'ont donc de sens que dans la mesure où elles répondent à une recherche déterminée »²⁷⁴.

Michel Melot

L'interface de consultation, que nous avons définie au chapitre précédent, est une proposition de prise en charge explicite d'un contrat de communication passé avec le public, lorsque celui-ci est intéressé à la fois par les images et par les données dont le spécialiste les a entourées. Il place l'utilisateur dans un environnement qui lui permet à la fois d'appréhender l'organisation générale prévue par le concepteur et de disposer des données nécessaires pour mener à bien sa recherche, en voyant en permanence à l'écran l'ensemble de la collection, ainsi que les images répondant à ses choix.

Il n'en demeure pas moins que c'est toujours au travers de la description textuelle proposée par le spécialiste que l'image pourra être atteinte. La question de la description de l'image par le texte reste donc posée, et ce de manière particulièrement prégnante lorsqu'il s'agit de la description de son « contenu ».

C'est pourquoi, afin de tenir compte d'un autre type d'attente, qui concerne cette fois spécifiquement les images, nous nous proposons de réfléchir à la manière dont celles-ci pourraient être rendues moins dépendantes de la description qui en est faite par le spécialiste.

²⁷⁴ Collard, C, Giannattasio, I. et Melot, M. *Les images dans les bibliothèques*. Paris : Editions du Cercle de la Librairie, 1995, 390 p., (Bibliothèques). ISBN 2-7654-0577-8.

Une analyse fine du champ « mots-clés descriptifs » permet, par exemple, de constater que les historiens négligent souvent de décrire des éléments dont la présence leur paraît évidente ou négligeable. C'est un constat que Jean-Claude Gardin avait déjà fait, lorsqu'il avait analysé la manière dont J.P. Roux avait décrit un bas-relief du musée Konya, dont la signification lui paraissait énigmatique : « *la description n'est pas indépendante de l'appréhension sensible de certaines propriétés intrinsèques de l'image, dont l'auteur postule seulement qu'elles « vont sans dire », et dont par conséquent, il ne dit rien* »²⁷⁵.

A titre d'exemple, dans le cas de la base LIB.R.I.S., les *enseignes de pèlerinage* font, pour les chercheurs, partie intégrante des processions religieuses et leur existence n'est pas notée lorsqu'elles apparaissent dans de telles scènes. Les seules images indexées à l'aide de ce terme spécifique sont les gravures d'enseignes de pèlerinage.

L'absence de ces termes dans les descriptions ne pose pas de problèmes pour les spécialistes car, selon la même logique, lorsqu'ils cherchent des images comportant des enseignes, ils utilisent spontanément le terme *pèlerinage* ou *pèlerin* pour les retrouver, ce qui n'est pas le cas des utilisateurs néophytes. Ces derniers pourront sélectionner le terme « enseigne » au sein du réseau thématique et choisir spécifiquement les images qui représentent des enseignes de pèlerinage, en éliminant, grâce à la mise en contexte, les enseignes de magasin et les portraits d'officiers de marine. Mais aucune image de procession ne sera affichée, alors que la majorité d'entre elles comportent des enseignes.

Inversement, les historiens intègrent dans leurs descriptions des éléments qui sont absents de l'image, lorsqu'ils leur paraissent nécessaires pour la comprendre ou la situer d'un point de vue historique. La base LIB.R.I.S. comprend, par exemple, une notice rattachée à la photographie d'une église en ruine, prise après la guerre de 14-18. Cette notice comporte la description suivante : « Sur cette photographie on peut encore voir la stèle de la statue de la Vierge à l'Enfant sculptée par... ». Une recherche sur *église, statue*

²⁷⁵ Gardin, J.C. *Une archéologie théorique*. Paris : Hachette Littérature, 1979, 339 p., (L'esprit critique). ISBN 2-01-005627-2. p. 194.

ou *Vierge à l'Enfant* permet d'obtenir l'affichage de cette image sur laquelle on ne voit ni église, ni statue, ni vierge !

De plus, bien que la possibilité de visualiser l'ensemble des termes utilisés permette à un non-spécialiste d'utiliser un terme qu'il ne connaissait pas ou qu'il n'aurait pas pensé à utiliser, certaines branches du thésaurus relatives à des domaines très spécialisés restent difficiles à appréhender.

La question de la description de l'image par le texte se pose donc cette fois de manière différente. Il ne s'agit plus de faciliter l'accès *et* aux textes *et* aux images mais bien de réfléchir à la façon de ne pas soumettre l'image au seul regard du spécialiste. C'est pourquoi nous nous sommes intéressés aux recherches en cours dans le domaine de l'accès à l'image.

Deux communautés scientifiques bien distinctes travaillent dans ce domaine. Ce sont, d'une part, les « *gens du traitement et de la reconnaissance d'images* » et, d'autre part, les « *gens de la classification et de la recherche d'images* »²⁷⁶.

Les « *gens du traitement de l'image* » mènent leurs recherches dans le domaine de l'indexation et de la recherche par reconnaissance automatique de contenu (*Content-Based Image Retrieval* ou *CBIR*). Ils tentent de mettre au point des automates capables de repérer certaines caractéristiques formelles de l'image telles que les différentes couleurs, les lignes de construction, les motifs ou la répartition des formes, caractéristiques à partir desquelles il sera ensuite possible de retrouver les images stockées²⁷⁷.

Les « *gens de la classification* » réfléchissent pour leur part aux meilleurs moyens de décrire le contenu de l'image par le texte.

²⁷⁶ « *Image Processing and Recognition people* » ; « *Image Classification and Retrieval people* »
(cf. Cawkell, A.E. Selected aspects of image processing and management : review and future prospects.
Journal of Information Science, 1992, vol. 18, p. 179-192.)

²⁷⁷ Chang, S.-K. The design of pictorial databases upon the theory of symbolic projections. *Lecture notes on Computer Science*, 1990, p. 303-323.

L'analyse de la production scientifique de ces deux communautés, menée par J. Cawkell, et que nous avons actualisée par une recherche dans la base PASCAL de l'INIST pour 1998, montre qu'elles travaillent - à quelques exceptions près²⁷⁸ - dans la plus parfaite ignorance l'une de l'autre.

Les premiers publient principalement dans « *Pattern recognition* », « *IEEE on image processing* », « *IEEE transactions on image processing* », « *Image and vision computing* » ou « *Computer vision and image understanding* » et mènent leurs travaux au sein de laboratoires de recherche en automatique ou en informatique, laboratoires au sein desquels on s'intéresse aussi à la 'vision' par ordinateur.²⁷⁹

Les seconds publient dans « *Documentaliste/Sciences de l'information* », « *Journal of the American Society for Information Science* », « *Journal of Information Science* », « *Knowledge management* » ou « *The Library quarterly* ». Ils appartiennent en majorité à des laboratoires de recherche en sciences de l'information, documentation, bibliothéconomie....

²⁷⁸ Un nombre croissant de chercheurs, conscients des limites du recours au texte pour indexer les images, proposent en effet d'adopter une approche conjointe Cf. Noack, M. Image Mining. *Nachrichten für Dokumentation*, 1998, vol. 49, n° 2, p. 73-76.

Comme le suggère d'ailleurs J. Cawkell, : « *Les gens de la classification doivent absolument se tenir au courant de ce qui se passe dans le domaine de la reconnaissance automatique compte tenu de la lourdeur de la procédure nécessaire pour indexer les images par des mots. Les gens du traitement automatique vont découvrir, lorsque leurs collections d'images vont grossir qu'ils ne pourront plus de trouver ce qu'ils veulent à moins d'avoir recours à une sorte de système d'indexation.* Traduction de la citation : « *The Classification people badly need to stay aware of what's happening in recognition because the procedure required for image word-indexing is so laborious. The processing people will find, as they acquire collections of images that they will not be able to find what they want unless some kind of indexing system is used.* ». Cf. Cawkell, A.E. Selected aspects of image processing and management : review and future prospects. *Journal of Information Science*, 1992, vol. 18, p. 179-192.

²⁷⁹ La reconnaissance automatique de formes devrait en effet servir, à terme, à doter des robots d'un organe de vision, leur permettant de se déplacer seuls et donc d'acquérir une autonomie beaucoup plus grande qu'aujourd'hui, ce qui est un enjeu industriel majeur et par là même une source de financement appréciable pour les laboratoires qui s'y intéressent.

Pourtant, ces deux communautés travaillent sur un même objet et utilisent les mêmes termes pour définir une des problématiques centrales de leurs recherches : *l'analyse de contenu*.

C'est donc dans la définition du *contenu* d'une image et dans la manière de l'analyser et d'en rendre compte pour permettre à d'autres de la retrouver que les divergences sont à chercher. Les « *gens du traitement de l'image* » adoptent une position asémiotique : pour eux une image est un objet sans signification qui peut être réduit à un ensemble de formes, de textures, de couleurs. Les « *gens de la classification* » pensent que l'image représente des objets du monde qu'il est possible de décrire avec des mots, mais cette approche par le texte porterait à croire que le sens de l'image n'existe que par les mots qui la catégorisent.

Afin d'évaluer la pertinence de ces deux modèles, dans le cas de la base LIB.R.I.S., nous avons analysé les performances des systèmes de reconnaissance automatique de formes et étudié différentes propositions d'indexation textuelle, qui tentent de donner une place à l'aspect communicationnel dans la démarche d'indexation.

5.1 La reconnaissance automatique de formes

Le principe général de la recherche par reconnaissance automatique de formes est le recours à une analyse uniquement formelle de l'image : sa couleur (histogramme des couleurs, codage Rouge, Vert, Bleu), sa texture, sa forme (contours, régions...) ²⁸⁰.

Des résultats très prometteurs ont été obtenus lorsqu'il s'agissait d'indexer ou de feuilleter des bases constituées de fonds ayant des caractéristiques formelles très homogènes et porteuses d'une signification particulière pour la collection indexée.

²⁸⁰ Coster, M. et Chermant, J.L. *Précis d'analyse d'images*. Paris : Presses du CNRS, 1989, 560 p. ISBN 2-87682-020-X.

C'est le cas par exemple dans le domaine de l'imagerie médicale²⁸¹ ou des images satellites²⁸² : les images stockées présentent de nombreuses similitudes de forme. Ces similitudes ainsi que les écarts formels relatifs entre images, sont pertinents à la fois pour qualifier chacune d'elles et pour les retrouver ensuite : les radiographies d'une même partie du corps de différents sujets, prises à la même échelle, ont de nombreux points communs qui permettent d'une part de les associer et donc de les retrouver par comparaison avec une radiographie exemple ; d'autre part de les différencier de radiographies d'autres parties du corps et enfin de détecter rapidement une éventuelle anomalie. De même, les photos satellite d'une même région du globe, prises sous le même angle, à différentes périodes, forment un ensemble, qui peut être distingué formellement d'autres ensembles, présents dans la base.

Dans le domaine des sciences humaines, les chercheurs se montrent très réticents à l'idée qu'une reconnaissance automatique de formes puisse être envisagée dans les domaines qui leur sont propres. Quelques projets ont cependant vu le jour²⁸³ et plus particulièrement le projet ACO*HUM - working group for art history²⁸⁴, dirigé par le Professeur Vaughan et qui figure parmi les projets soutenus par l'Union Européenne dans le cadre du programme SOCRATES.

²⁸¹ Ayache, N. L'analyse automatique des images médicales : état de l'art et perspectives. INRIA, 1997, N° 3364., ftp. Inria.fr/INRIA/publication/publi-pdf/RR/RR-3364.pdf.

²⁸² Ministère de la recherche et de la technologie et Société d'applications atmosphériques. Traitement d'images de la terre : applications visuelles et thématiques. 1992, N° Rapport N° 90-H-0089.

²⁸³ On peut citer par exemple dans le domaine de l'histoire de l'art:
Corridoni, J.M, Del Bimbo, A. et Vicario, E. Image Retrieval by Color Semantics with Incomplete Knowledge. *Journal of the American Society for Information Science*, 1998, vol. 49, n° 3, p. 267-282.
Gagliardi, I. et Schettini, R. A method for the automatic indexing of colour images for effective image retrieval. *The New Review of Hypermedia and Multimedia*, 1997, vol. 3, p. 181-199.
Holt, B. et Hardwick, L. Retrieving art images by image content : the UC Davis QBIC project. In *Asplib*. 1994, p. 243-248.

²⁸⁴ Le rapport de première année du projet est disponible à l'adresse :
<http://www.hart.bbk.ac.uk/AcoHum/introduction.html> (lien actif au 1^{er} juillet 1999)

L'un des objectifs de ce projet est de mettre au point une syntaxe purement formelle, équivalant, pour les images, aux structures physiques des textes électroniques. Le prototype développé au Birkbeck College de l'Université de Londres permet la recherche automatique de formes prédéterminées, soit à partir d'une « œuvre-exemple » avec laquelle l'automate recherche des similitudes dans le fonds numérisé, soit à partir de formes données par l'utilisateur. Il serait ainsi possible de comparer des copies presque identiques d'une œuvre et d'en distinguer les variantes, ou de retrouver une même forme dans différents tableaux.

Nous avons testé différents systèmes de recherche d'image basés sur ce principe. Les tests les plus significatifs sont repris ci-après. Le premier a été réalisé à partir du système d'interrogation de la base de données iconographique « Portraits du XIXe siècle », développé à l'Université de Leiden en collaboration avec le Philipps Research Lab de Eindhoven. L'autre à partir du système Qbic, développé par le laboratoire de recherche d'IBM à Almaden²⁸⁵.

5.1.1 La recherche à partir d'images exemples

Dans le cas de la base de l'Université de Leiden, la recherche se fait à partir d'une première *image-exemple* et permet de retrouver automatiquement d'autres images ayant des caractéristiques formelles proches de celle-ci. La première interrogation a été faite à partir de l'image que l'on peut voir sur la Figure 35.



²⁸⁵ Plusieurs bases d'images peuvent être interrogées selon ce principe sur le site QBIC d'IBM Corporation à l'adresse <http://www.qbic.almaden.ibm.com/>.

Figure 35 : l'image exemple à partir de laquelle la recherche automatique a été initiée

Les résultats obtenus sont en parfaite cohérence avec l'image exemple choisie : on retrouve des portraits en buste de personnages habillés de noir sur fond gris, incrustés en médaillons sur un fond clair.

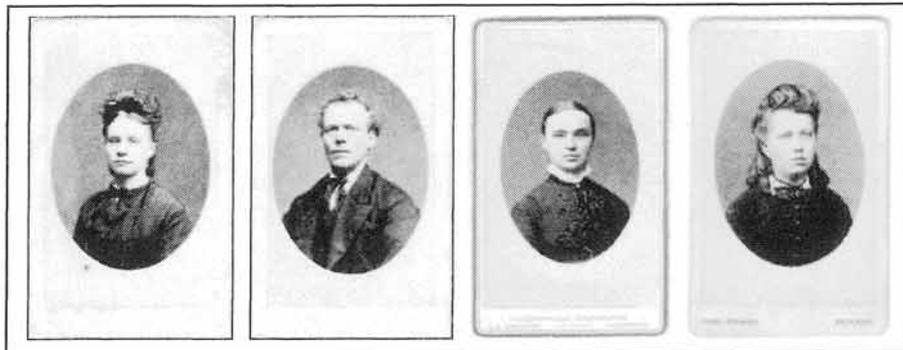
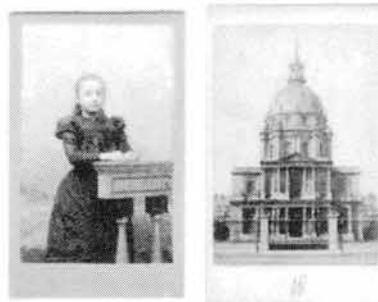


Figure 36 : résultat de la première recherche par comparaison de forme

Les résultats obtenus lors de la seconde interrogation sont nettement moins convaincants (cf. Figure 37). Si le sujet présenté sur la première image résultat est proche du sujet de l'image-exemple (un personnage féminin vêtu d'une robe sombre prenant appui sur une balustrade), la seconde ne doit qu'à la composition très symétrique et à l'ampleur de la robe du sujet-exemple d'avoir permis un rapprochement qu'un observateur humain se serait gardé de faire...



Image exemple



Résultats

Figure 37 : résultat de la seconde recherche par comparaison de forme

5.1.2 La recherche à partir de formes exemples

La base interrogée pour ce second test est une collection de timbres-poste américains. Les critères de recherche sont définis par dessin d'un motif composé de différents rectangles de couleurs. L'interface se présente sous la forme d'une zone de

dessin accompagnée de différents outils de définition des emplacements et couleurs des plages définies dans la zone de dessin. (cf. Figure 38).

Il est à noter que les tons des différentes couleurs sont calculés par *synthèse additive* des couleurs primaires « rouge », « vert » et « bleu »²⁸⁶. Cette technique, utilisée notamment pour l'affichage des couleurs sur les écrans, nécessite de la part de l'utilisateur une bonne connaissance du phénomène de synthèse de la lumière, ainsi que de la manière d'obtenir des couleurs composées. La 'couleur' blanche est en effet obtenue en 'mélangeant' à saturation le rouge, le vert et le bleu, attendu que le faisceau résultant de la convergence de ces trois faisceaux recompose la lumière blanche. Ce mode d'obtention d'un ton donné par addition de faisceaux lumineux est très éloigné de la pratique plus courante de synthèse soustractive, utilisée, par exemple, lors du mélange de couleurs pigmentaires en peinture. Un utilisateur peu versé dans le maniement de ces techniques sera probablement dérouté par les résultats qu'il obtiendra, s'il tente de spécifier une couleur à l'aide de ces trois paramètres.

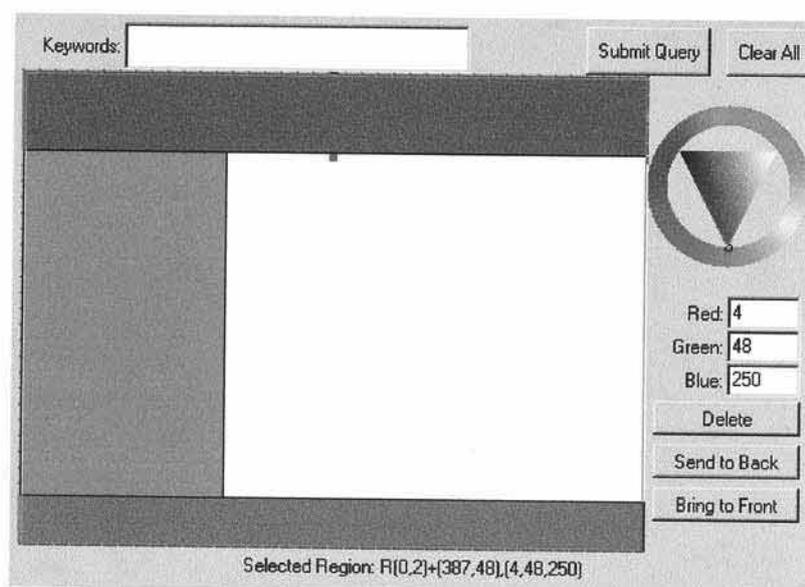


Figure 38 : l'interface d'interrogation par le système Qbic d'une base de Timbres poste

²⁸⁶ cf. Cocula, B. et Peyrouet, C. *Sémantique de l'image : pour une approche méthodique des messages visuels*. Paris : Delagrave, 1986, (G. Belloc). ISBN 2-206-00311-2. p.73-77; Bouillot, R. *Cours de photographie : technique et pratique*. Paris : Dunod, 1991, 203 p. ISBN 2-10-000325-9. p.12.

La recherche d'images similaires au modèle dessiné tient compte à la fois des surfaces respectives des différentes zones, de leur disposition et des couleurs choisies. Ainsi les timbres proposés comme « proches » du motif dessiné dans la figure 39, contiennent les mêmes couleurs dans des proportions proches et une disposition générale assez approximativement semblable au motif exemple (cf. Figure 39).

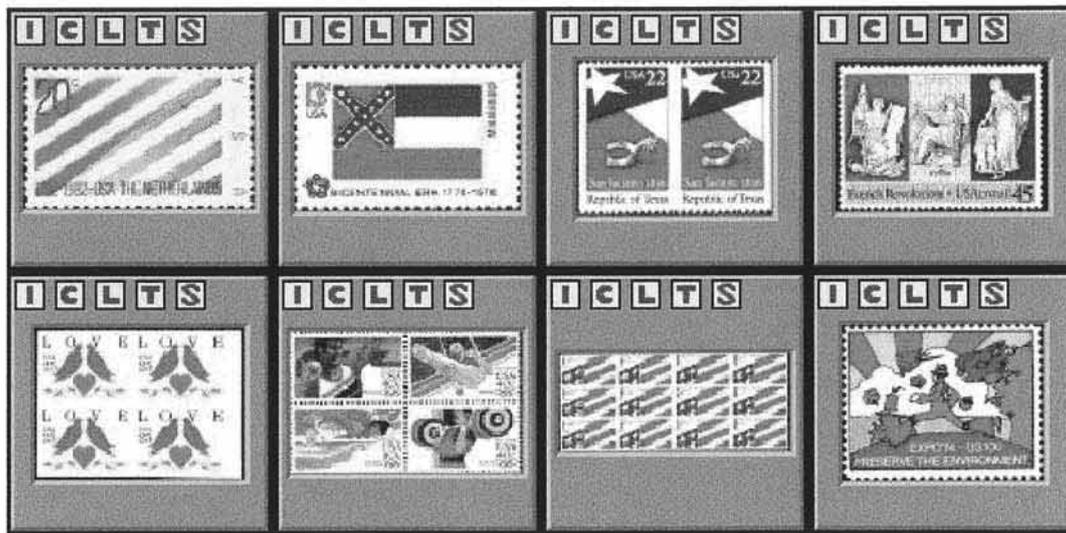


Figure 39: résultats de la recherche par le système Qbic dans une base de timbres postes

5.1.3 Conclusion

Au vu des résultats obtenus, la question qui se pose *in fine* est celle de l'objectif fixé au système de recherche. En effet, si seule la proximité formelle de deux images est considérée comme pertinente pour la recherche, la difficulté réside dans la définition des critères de « proximité » formelle entre deux images. Le système pourra être considéré comme performant lorsque les images répondant à ces critères seront proposées en réponse à une « question ». La reconnaissance de formes donnera des résultats satisfaisants si un sens peut facilement être inféré des caractéristiques formelles de l'image, ce qui n'est possible que dans le cadre d'un projet ou d'un champ particulier.

Le danger vient du glissement de la forme vers le sens, les projets les plus ambitieux postulent en effet qu'il serait possible à terme que la machine, à partir d'une analyse formelle, *interprète* chaque forme et puisse ainsi *reconnaître* les objets et scènes représentés. Ce projet qui peut sembler réalisable dans des domaines bornés et lorsque chaque forme est porteuse d'un sens particulier — comme par exemple dans la

comparaison de deux IRM d'une même partie du cerveau d'un individu à des périodes différentes — ne peut être étendue à l'ensemble des fonds d'images. Comme le souligne Claude Collard, « aucune machine au monde ne pourra identifier par exemple une « scène de bataille » ou « une maison » quelle qu'en soit la représentation (intérieure, extérieure, en plan, vue d'avion, etc.), sauf à en avoir prédéterminé toutes les données »²⁸⁷.

Malgré tout, les chercheurs les plus optimistes prédisent que la reconnaissance automatique de *sens* est possible, que la machine apprendra, qu'il suffira de corriger ses erreurs et qu'à terme elle sera capable de *reconnaître* tous les objets, toutes les scènes, toutes les images,...

On assiste là, semble-t-il, à la reproduction, dans le domaine de l'image, de l'utopie qui a présidé à la naissance de la traduction automatique des langues : il y a vingt ans, on nous prédisait qu'il suffirait d'apprendre tous les mots et les grammaires de toutes les langues à la machine pour qu'elle puisse traduire tous les textes, que tout ça n'était qu'une question de temps et d'amélioration des traitements et algorithmes²⁸⁸. Vingt ans après, force est de constater que le texte n'est pas réductible au lexique et à la syntaxe. La traduction n'est plus aujourd'hui automatique mais plus modestement « assistée ». Gageons que l'image n'est pas réductible non plus à un découpage et à une reconnaissance formels aussi « fins » soient-ils et que nous quitterons bientôt l'ère de la reconnaissance automatique d'images pour celle de la reconnaissance assistée...

5.2 L'indexation textuelle

Cela signifie-t-il qu'on ne peut éviter l'accès à l'image par le texte ? Nous répondons provisoirement oui, mais dans ce cas, il semble qu'une alternative à la description textuelle par le seul spécialiste soit envisageable : différents projets de

²⁸⁷ Collard, C., Giannattasio, I. et Melot, M. *Les images dans les bibliothèques*. Paris : Editions du Cercle de la Librairie, 1995, 390 p., (Bibliothèques). ISBN 2-7654-0577-8. p. 28.

²⁸⁸ Dreyfus, H.L. *Intelligence artificielle, mythes et limites*. Paris : Flammarion, 1984, 443 p., (What computers can't do). ISBN 2-080-64640-0.

recherche proposent en effet une approche novatrice de l'indexation textuelle. C'est une approche plus communicationnelle qu'informationnelle, qui ne prend plus seulement en considération l'indexeur dans le processus d'indexation, mais le couple indexeur / lecteur, et qui déplace ainsi l'enjeu du côté de la réception de l'image. Deux projets nous semblent significatifs de cette nouvelle orientation.

5.2.1 L'indexation « laxiste »

Henri Hudrisier est à l'origine de l'idée qu'une indexation « laxiste » — selon ses propres termes, mais qu'on pourrait appeler « communicationnelle » — correspondrait mieux aux caractéristiques propres de l'image. La description est envisagée non pas comme un moyen de retrouver *une* image dans la base mais de constituer un sous-ensemble couvrant une thématique large, sous-ensemble au sein duquel la personne qui cherche des images choisit celles qui l'intéressent.

Ce type de description est utilisé couramment dans les grandes agences de presse, telles que Gamma, l'AFP ou Reuters, dont l'objectif, lorsqu'elles créent une base d'images, est tout à fait différent de celui d'un musée ou d'une bibliothèque. En effet, si une photo de presse peut avoir vocation à être archivée sur la longue période, la grande majorité d'entre elles sont des produits à consommer rapidement. « *Les images qu'on peut multiplier à volonté arrivent en avalanches quotidiennes pour un usage immédiat et une rotation rapide* »²⁸⁹.

Il faut que les reportages photos soient enregistrés le plus vite possible dans la base. L'indexation doit donc être rapide et pensée en termes de photo-journalisme, c'est-à-dire en termes de « *couverture* » d'un événement. Il faut « *pouvoir montrer et 'sortir' rapidement beaucoup d'images peu ou grossièrement classifiées* »²⁹⁰.

²⁸⁹ Collard, C., Giannattasio, I. et Melot, M. *Les images dans les bibliothèques*. Paris : Editions du Cercle de la Librairie, 1995, 390 p., (Bibliothèques). ISBN 2-7654-0577-8. p.209.

²⁹⁰ Hudrisier, H. *L'iconothèque : documentation audiovisuelle et banques d'images*. Paris : La Documentation Française, 1982, 269 p., (Audiovisuel et communication). ISBN 2-11-000998-5. p.36.

L'indexation « laxiste » s'oppose à l'hyperclassification documentaire qui privilégie une indexation fine pouvant avoir comme contre partie « *un temps très long d'interrogation [pour] une faible moisson d'images* ». Pour Henri Hudrisier, le nombre d'images visionnées conditionnera la probabilité d'une réponse pertinente bien mieux que ne peut le faire une recherche sur des thèmes (des textes) traduisant les contenus de l'image.

Cette approche, on le voit, replace l'image au centre du dispositif et donne au lecteur une place aussi importante que celle de l'indexeur.

Une approche du même type a présidé à la conception du système « Sémaphore », utilisé à la Bibliothèque Publique d'Information du Centre Georges Pompidou. La collection est organisée en grands dossiers thématiques, un thème peut être divisé en sous-thèmes, mais ces sous-thèmes constituent des ensembles d'images très larges, au sein desquels la sélection se fera ensuite par discrimination visuelle, au moyen d'une mosaïque d'images²⁹¹.

Cette description large permet de ne pas cacher complètement l'image derrière le texte, mais d'organiser le fonds tout en laissant une latitude plus grande à l'utilisateur, qui est le seul à pouvoir décider *in fine* de l'intérêt que peut avoir, pour lui, une image. Le second projet que nous voulons évoquer va encore plus loin dans cette direction puisqu'il propose de supprimer l'intervention de l'indexeur.

5.2.2 L'indexation « démocratique »

Le projet « Democratic Indexing », mené par P. Brown et R. Hilderley²⁹², reporte en effet toute la responsabilité de l'indexation sur le lecteur ou plutôt sur les lecteurs. Des

²⁹¹ Giroux, F. Sémaphore : un nouveau service de communication pour les images. In Dinclaux, M. et Vosgin, J.-P. (dir.). *Journée "Profession : bibliothécaire" : Images en bibliothèques*. Bordeaux, 4 mai 1995, Presses universitaires de Bordeaux, 1996, p. 81-89.

²⁹² Brown, P. et Hilderley, R. The democratic indexing of images. *The New Review of Hypermedia and Multimedia*, 1996, p. 107-120.

lots d'images sont mis à la disposition de toute personne intéressée via Internet. Chacun peut ainsi en proposer sa propre description, qui deviendra son indexation personnelle. Des « élections » sont organisées après chaque nouvelle indexation et les termes ayant été proposés par le plus grand nombre de personnes sont « élus » et serviront à l'indexation « publique », les autres termes sont conservés pour l'indexation « privée » de chaque utilisateur.

L'implication du « grand public » dans le processus de description paraît être une démarche très enrichissante, notamment lorsque — comme dans le cas de la base LIB.R.I.S. — les documents à indexer sont des traces du passé proche d'une région très fortement attachée à son histoire et présentant des événements ou des activités auxquelles de nombreuses personnes, encore en vie, ont participé. Leur implication dans l'indexation permet alors d'enregistrer des témoignages précieux.

Le second intérêt de cette approche est qu'elle ne considère pas la base de données comme un outil de « diffusion » des connaissances des spécialistes, contrairement aux autres projets que nous avons étudiés. Le fonds d'images n'est pas proposé en l'état et sans qu'il soit possible d'agir sur son contenu. L'utilisateur participe à sa construction. Le réseau n'est alors plus vu uniquement comme un outil de « connexion » à une ressource dont le contenu serait immuable, mais comme un dispositif destiné à favoriser l'échange et la confrontation de points de vue sur les images.

Cependant, de l'aveu même de ses concepteurs, la mise en pratique de ce projet pose des problèmes qui n'ont pas été résolus à ce jour. Il est notamment probable que certaines images vont donner lieu à des descriptions très hétérogènes et qu'il sera donc difficile *d'élire* des termes les concernant. L'indexation pourrait donc se réduire peu à peu à la portion congrue ou même, dans certains cas, disparaître complètement.

De plus, c'est le travail de recherche, les explications et interprétations fournis par le spécialiste qui donnent toute sa valeur scientifique à la base, dans le cas étudié ici. Sans ce travail, elle ne redeviendrait qu'une juxtaposition d'images sans signification. C'est pourquoi, bien que l'indexation « démocratique » soit une option très intéressante, il ne nous paraît pas réaliste de supprimer totalement l'indexation de l'expert.

5.3 Conclusion

L'analyse du contenu d'une image est un problème complexe. Certains proposent de le résoudre en réduisant ce contenu à un ensemble de formes et de couleurs. La recherche d'images dans une base iconographique se résume alors à la recherche d'un « *matching* » de formes. Ce type d'approche donne des résultats probants lorsqu'une signification peut facilement être inférée des caractéristiques formelles de l'image. Mais, dans le cas des bases documentaires du type de la base LIB.R.I.S., en raison de l'hétérogénéité des documents qu'elles renferment, les aspects morphologiques peuvent difficilement se constituer en paradigme et donc servir de critères de recherche.

L'alternative consiste à procéder à une description textuelle de ce contenu. Mais, comme nous l'avons montré au début de cet ouvrage, toute description, pour objective qu'elle se pense, est une interprétation. De plus, le passage de l'image au texte nécessite de verbaliser une expérience visuelle et donc de la réduire à ce que les mots peuvent en dire. Enfin, dans le cas de la constitution d'une base iconographique, cette description doit être pensée non pas uniquement comme une « analyse » de l'image mais comme un moyen de permettre à d'autres de retrouver cette image.

C'est pourquoi les approches « communicationnelles » de cette indexation nous ont semblé une alternative intéressante à l'approche traditionnelle, basée sur une indexation fine.

La question qui reste posée est celle du type d'indexation qui peut être imaginé pour que l'utilisateur soit mis en présence d'un ensemble d'images, dont il pourra comprendre l'organisation et au sein duquel il pourra faire des choix, sans que les éléments de cette organisation ne constituent une barrière entre lui et les images.

Je suis donc allée à la rencontre d'utilisateurs potentiels de ces images, afin de mieux comprendre ce que chacun d'eux y lisait et de quelle manière il les aurait organisées. Les résultats de cette série d'expérimentations, menée auprès de différents publics, ont servi de base pour proposer une nouvelle approche de l'indexation des images de la base LIB.R.I.S.

Chapitre 6

Lectures et descriptions d'images

« Interpréter un message, l'analyser, ne consiste certainement pas à essayer de retrouver au plus près un message préexistant, mais à comprendre ce que ce message-là, dans ces circonstances-là, provoque de significations ici et maintenant tout en essayant d'y démêler ce qui est personnel de ce qui est collectif »²⁹³.

Martine Joly

La lecture et l'interprétation d'une image sont des phénomènes complexes qui relèvent à la fois du domaine perceptif, cognitif et social²⁹⁴. Lire une image c'est passer de la perception d'un ensemble de formes, de couleurs et de textures à l'identification d'un objet du monde, c'est aussi passer de l'identification de cet objet à la signification de sa présence sur l'image et à la signification de cette image prise dans sa globalité.

Le but de l'enquête présentée dans les pages qui suivent n'est pas d'essayer de comprendre *comment* différentes personnes lisent une image mais bien ce que chacun voit dans les images qui lui sont présentées et ce, dans le cadre strict du projet étudié ici.

L'objectif étant de concevoir un système qui permettrait d'atteindre les images sans devoir tout d'abord franchir la barrière que constitue sa description par un spécialiste, nous avons décidé de donner les mêmes images à lire à différentes personnes et ce en dehors de tout dispositif technique.

La difficulté à laquelle nous étions confrontés était que nous ne voulions pas que les personnes qui participaient aux tests passent par une description textuelle des images,

²⁹³ Joly, M. *Introduction à l'analyse de l'image*. Paris : Nathan - Université, 1994, (128 - Image). ISBN 2-09-190634-8. p. 35-36.

²⁹⁴ Eco, U. *Sémiologie des messages visuels*. *Communications*, 1970, n° 15, p. 11-51.

rejoignant Michel Tardy qui se demandait, il y a déjà plusieurs années : « *lors de la transcription d'un phénomène mental en un langage (oral ou écrit s'il s'agit d'un questionnaire), n'introduit-on pas dans l'expérience des biais ou des « artefacts » ? L'indicible, l'ineffable visuel et émotionnel va être traduit (trahi) une fois de plus, soit dans le registre verbal, soit dans celui de l'écrit, obéissant à une autre logique* »²⁹⁵.

La question du rapport entre langage et sens est encore débattue aujourd'hui. Si certains, comme Roland Barthes, pensent que « *tout ce qui signifie dans le monde est toujours plus ou moins mêlé de langage* » et qu' « *on n'a jamais de système signifiant d'objets à l'état pur, le langage intervient toujours comme relais* »²⁹⁶, d'autres, comme Rudolph Arnheim, affirment que « *le langage se révèle être un médium perceptif de sons ou de signes qui, à lui seul, n'est capable de conférer une forme qu'à un très petit nombre d'éléments de la pensée [...] Il est en interaction avec les autres médias perceptifs, qui sont les principaux véhicules de la pensée* »²⁹⁷.

Nous avons cependant suivi Martine Joly qui conclut, après une analyse des différents courants de pensée relatifs aux rapports entre linguistique et sémiotique : « *quant à l'image, on peut admettre qu'elle mobilise toutes les parties du cerveau, du plus archaïque au plus évolué, ce qui signifie qu'elle échappe en partie au langage verbal, chez les jeunes enfants comme chez les adultes* »²⁹⁸.

C'est pourquoi, bien qu'il soit probable qu'une part de verbalisation entrera dans le processus de lecture silencieuse et d'interprétation d'une image, nous avons considéré que,

²⁹⁵ Cité dans Laulan, A.-M. Problèmes généraux de la relation temps/espace/image/discours. In Centre Georges Pompidou - BPI (dir.). *L'image fixe : espace de l'image et temps du discours*. Paris : La Documentation Française, 1983, p. 10-19.

²⁹⁶ Barthes, R. *L'aventure sémiologique*. Paris : Éditions du Seuil, 1991, (Points - Essais). ISBN 2-0201-2570-6. p. 249.

²⁹⁷ Arnheim, R. *La pensée visuelle*. Paris : Flammarion, 1976, 354 p., (Nouvelle bibliothèque scientifique). ISBN 2-08-211107-5.

²⁹⁸ Joly, M. *L'image et les signes : approche sémiologique de l'image fixe*. Paris : Nathan, 1994, 192 p., (Fac - Images). ISBN 2-09-190167-9. p. 20.

si le passage par le langage n'était pas sollicité dans la consigne, l'interprétation se ferait au moins en partie sur des critères *visuels*.

Nous avons défini un premier protocole d'expérimentation, basé sur les travaux de Henri Hudrisier et en particulier sur l'expérience « *de sériation non verbalisée* »²⁹⁹ qu'il a menée sur un corpus de 120 photographies constituant la collection « *La France aérienne* ». Cette première expérimentation a été complétée, dans un deuxième temps, par une description, cette fois explicitement verbale, des mêmes images.

6.1 Déroutement des tests

6.1.1 Publics test

Considérant qu'il s'agissait d'accéder à des documents ayant valeur scientifique pour les chercheurs, nous avons envisagé, pour déterminer les grands groupes de personnes auxquelles nous allions demander de participer à nos expérimentations, un découpage du même type que celui proposé par J. Kircz³⁰⁰, lorsqu'il observe le comportement de lecteurs d'articles scientifiques. Cette typologie comprend quatre grandes classes :

- « *the informed reader* », lecteur averti qui recherche dans l'article une information particulière touchant à son domaine de recherche ;
- « *the non reader* », qui se contente de noter les caractéristiques principales de l'article et de le stocker pour un usage ultérieur sans le lire ;
- « *the partially informed reader* », scientifique débutant qui connaît partiellement le sujet ou le domaine ;

²⁹⁹ Hudrisier, H. Classer des images : utilisation de l'analyse factorielle des correspondances et des méthodes de proximité. In BPI, C.G.P.-B. (dir.). *L'image fixe : espace de l'image et temps du discours*. Paris : La Documentation Française, 1983, p. 83-89. ISBN 2-11-001114-9.

³⁰⁰ Kircz, J. Rhetorical structure of scientific articles : the case of argumentational analysis in information retrieval. *Journal of Documentation*, 1992, vol. 48, n° 2.

- « *the uninformed reader* », lecteur qui veut se faire une première idée d'un sujet qu'il ne connaît pas encore.

On peut rapprocher cette typologie de la distinction que G. Pedersen et H. Larsen³⁰¹ opèrent pour identifier les besoins d'un utilisateur de base de données :

- l'utilisateur veut vérifier ou retrouver de l'information sur des éléments d'information aux caractéristiques connues ;
- l'utilisateur veut clarifier, passer en revue ou approfondir certains aspects d'un sujet bien connu ;
- l'utilisateur veut explorer de nouveaux concepts sur des sujets non connus.

Nous avons retenu, de ces typologies, deux critères de répartition :

- en fonction du type d'usage (« *reader* » par opposition à « *non-reader* »), (« *exploration* », « *clarification* », ...),
- en fonction du degré de connaissance du domaine couvert par l'article ou par la base (« *the informed reader* » vs « *the uninformed reader* ») ou (« *exploration* » vs « *approfondissement* » ou « *vérification* »).

Ceci nous a permis de définir les critères de répartition suivants :

- d'une part, en terme *d'usage*, nous avons distingué les utilisateurs ayant le même type de démarche et le même objectif que le concepteur de la base — c'est-à-dire désireux d'accéder à des données scientifiques dans le cadre de travaux de recherche — et les utilisateurs ayant un autre objectif et qui accèdent aux documents pour un autre usage (pédagogique, ludique, ...) ;

³⁰¹ Pedersen, G.H. et Larsen, H.L. The design of an information retrieval assistant system. In *ESPRIT'87, Achievements and impact - 4th annual ESPRIT Conference*. Bruxelles, 1987, p. 688-700.

- d'autre part, en terme de *connaissance du domaine*, nous avons distingué les spécialistes de la discipline historique, qu'ils soient chercheurs, enseignants ou amateurs (c'est-à-dire toute personne qui possède les repères et le vocabulaire propre à la discipline de référence et ayant l'habitude de manier des sources du type de celle que la base LIB.R.I.S. contient) ; des 'non-spécialistes', (c'est-à-dire des utilisateurs qui ne connaissent ni les méthodes et pratiques ni la terminologie propres à la discipline historique).

Sur la base de ces critères, nous avons envisagé une répartition basée sur la distinction chercheur/non chercheur et spécialiste/non-spécialiste, pour identifier quatre groupes d'utilisateurs potentiels. Ce découpage en grands groupes ne veut pas être une tentative de catégorisation sociale des publics, mais plutôt une manière de distinguer différents profils, dans le cadre strict de ces expérimentations.

La Figure 40 reprend l'ensemble des groupes adoptés et propose, pour chaque groupe, différents publics tests potentiels avec l'aide desquels nous pouvions envisager de réaliser les différentes expérimentations.

		même problématique			
		oui		non	
même discipline ou champ de recherche	oui	Groupe 1 Chercheurs du CRHEN-O		Groupe 2 Sociétés d'histoire locale, Enseignants d'histoire	
	non	Groupe 3 Chercheurs d'autres disciplines		Groupe 4 a) Adultes non spécialistes	Groupe 4 b) Enfants

Figure 40 : groupes de personnes choisies pour les expérimentations

Dix personnes ont été sélectionnées dans chaque groupe. Le groupe 4 a été scindé en deux : 4a) adultes, 4b) enfants. Ce dernier groupe était composé d'enfants de classes de CM2.

6.1.2 Base de tests

Nous avons constitué un échantillon de 160 images (le fonds en compte environ 5000 aujourd'hui). Ces images ont été sélectionnées par les chercheurs du CRHEN-O. Elles correspondent, pour eux, aux grandes thématiques présentes dans le fonds.

- La mine, les mineurs, l'industrie houillère, ...
- L'industrie textile, les lainières, les filatures, ...
- La navigation fluviale et maritime, les bateaux, les ports, ...
- Le tourisme balnéaire, le bord de mer, ...
- L'architecture militaire, les portes, les fortifications, ...
- L'école, La formation scolaire et professionnelle, ...
- Les transports, le train, le tramway, ...
- L'architecture urbaine, l'urbanisme, la ville, la métropole Lilloise, ...
- Les métiers anciens, ...
- La fête, le carnaval, les géants, ...
- L'habitat rural, les fermes, ...

Les types de supports originaux présents dans l'échantillon reflètent le contenu de la base : environ 50% des images proviennent de cartes postales, 40% de photographies, les 10% restant sont des gravures ou des affiches (Voir annexe 5).

6.1.3 Protocole

6.1.3 a Classement d'images

La même consigne a été donnée à toutes les personnes volontaires pour participer à cette expérimentation : « regrouper les images allant bien ensemble », c'est-à-dire classer

les 160 images en différentes catégories, chaque catégorie pouvant comprendre de 1 à 160 images, mais chaque image ne pouvant entrer que dans une catégorie.

Afin de ne pas influencer sur les critères choisis par chacun pour constituer ses catégories, nous n'avons donné aucune consigne complémentaire aux groupes 1, 2 et 3 et 4a. La notion de « catégorie » a été expliquée aux enfants (groupe 4b) à l'aide d'un jeu composé de figures géométriques (ronds, carrés, triangles) de différentes couleurs et de différentes tailles. Après que les enfants aient procédé à un premier classement, nous leur avons montré que d'autres classements étaient possibles (par forme, couleur, taille) et qu'il n'y avait donc pas une solution unique à l'exercice que nous leur demandions de réaliser. Certaines images pouvant appartenir à plusieurs catégories, nous leur demandions de choisir celle qui leur paraissait la meilleure. Nous avons d'autre part insisté sur le fait que tous les classements pouvaient être considérés comme « justes » et que leur travail ne donnerait pas lieu à une évaluation, afin que la crainte de « se tromper » et d'être « sanctionnés » n'altère pas la spontanéité de leurs classements.

6.1.3 b Description d'images

Cette deuxième expérience avait pour objectif principal de fournir des données complémentaires pour mieux comprendre comment chaque personne avait constitué ses piles et, en particulier, quels avaient été les éléments déterminants pour mettre une image dans une pile ou dans une autre.

Il nous a cependant paru intéressant de comparer le vocabulaire utilisé par chaque groupe afin d'évaluer les écarts terminologiques, particulièrement entre les groupes les plus « *distants* » dans notre panel, ainsi que les points de rencontre intergroupes. Nous nous sommes inspirés de deux séries de tests : d'une part les expérimentations menées par Bernard Cocula³⁰² auprès d'étudiants pour mettre en évidence la polysémie de l'image, et

³⁰² Cocula, B. et Peyroutet, C. *Sémantique de l'image : pour une approche méthodique des messages visuels*. Paris : Delagrave, 1986, (G. Belloc). ISBN 2-206-00311-2. p. 38-43.

d'autre part les tests que Marie-Claude Vettraino-Soulard³⁰³ avait mis en place pour analyser les différentes lectures d'une même image par des médecins français et anglais.

Nous avons demandé à chaque participant de donner par écrit une légende à chaque image, puis de signaler les éléments les plus marquants, les plus significatifs ou les plus surprenants à ses yeux . Enfin, nous avons demandé à chacun de décrire ce qu'il voyait sur les images.

Pour les enfants, nous avons eu recours aux mêmes consignes (légende, éléments marquants et description) pour la moitié de chaque classe et avons utilisé d'autres approches pour l'autre moitié. Les enseignants nous ont en effet fait remarquer que certains enfants maîtrisaient mal l'écrit et qu'il convenait donc d'adopter, pour eux, une autre démarche. Nous avons de ce fait travaillé d'une part avec des groupes de cinq enfants—auxquels les images étaient projetées sur grand écran — et d'autre part avec des binômes, et leur avons demandé de décrire oralement les images. Les séances ont été enregistrées à l'aide d'un caméscope et d'un magnétophone.

6.1.4 Méthode d'analyse

6.1.4 a Classement d'images

Le classement de deux images dans un même thème se fait sur la base d'une association que le lecteur fait entre elles. Lorsque deux images sont systématiquement classées dans le même thème par l'ensemble des personnes d'un groupe, on peut en déduire qu'il y a un fort consensus sur leur appartenance à une même catégorie sémantique. A l'inverse, lorsqu'une image « vagabonde » d'un thème à l'autre, c'est que chacun l'interprète différemment et qu'elle est donc plus fortement polysémique pour ce groupe.

³⁰³ Vettraino-Soulard, M.-C. *Lire une image : analyse du contenu iconique*. Paris : Armand Colin, 1993, 191 p., (Communication). ISBN 2-200-21195-3. p. 73-94.

Afin d'évaluer précisément les associations faites entre les images par chaque groupe, nous avons réalisé une analyse de cooccurrence . Nous nous sommes basés sur la méthode des mots associés, développée à l'École des Mines³⁰⁴ pour évaluer un domaine scientifique à partir d'un calcul de cooccurrence de termes effectué sur un corpus de littérature grise produite par les chercheurs de ce domaine.

Nous avons, pour ce faire, considéré uniquement les groupements d'images opérés par les différents groupes, sans nous intéresser aux noms donnés aux lots constitués. Dans l'extrait ci-dessous, on voit ainsi que la personne portant le n° 12 a constitué 13 piles et n'a pas classé l'image 89. Les personnes '12' et '13' ont toutes les deux classé les images 6, 11, 22, 28, 83, 125 et 162 dans un même lot, mais elles ont donné un nom différent au lot ainsi constitué, élément dont nous n'avons pas tenu compte pour cette première analyse.

³⁰⁴ Callon, M, Courtial, J.-P. et Penan, H. *La scientométrie*. Paris : Presses Universitaires de France, 1993, 128 p., (Que sais-je ?). ISBN 2-13-045249-3.

Exp.: 12
[...]
Th 6 - 1, 5, 16, 38, 45, 54, 77, 93, 98, 121, 132, 136, 151, 187
Th 7 - 17, 19, 32, 33, 37, 39, 41, 63, 71, 76, 79, 86, 91, 92, 100, 107, 177
Th 8 - 6, 11, 22, 28, 44, 83, 125, 162
Th 9 - 23, 26, 47, 56, 60, 70, 109, 129, 135, 143, 148, 155, 161, 173, 181
Th 10 - 13, 21, 53, 183
Th 11 - 7, 20, 40, 42, 49, 59, 62, 65, 68, 74, 81, 88, 106, 115, 127, 138, 144, 147, 149, 159, 168, 179
Th 12 - 3, 24, 27, 105
Th 13 - 69, 97, 152, 185
Non classée: 89
Exp: 13
Th 1 - 65, 67, 68, 69, 86, 127, 138, 144
Th 2 - 2, 44, 80, 100, 103, 112, 114, 123, 131, 134
Th 3 - 6, 11, 22, 28, 42, 64, 83, 125, 162
Th 4 - 7, 35, 72, 94, 111
[...]

Figure 41 : extrait du fichier constitué à partir des classement opérés par la catégorie 4

La formule proposée par Michel Callon pour le calcul de l'indice d'équivalence :

$$E_{ij} = \frac{C_{ij}^2}{C_i \times C_j}$$

où :

- C_{ij} = Nombre de cooccurrences de i et de j,
- C_i = Nombre d'occurrences de i,
- C_j = Nombre d'occurrences de j

a été utilisée ici en considérant C_{ij} comme la cooccurrence des images i et j dans un lot donné et C_i , C_j comme le nombre d'occurrences des images i et j dans l'ensemble des lots constitués par un groupe donné.

Le produit $C_i \times C_j$ permet de tenir compte du fait que les termes i et j ne sont pas présents de manière identique dans le corpus étudié et donc de pondérer le résultat en

tenant compte de leurs occurrences respectives. Dans le cas présent, la pondération $C_i \times C_j$ a permis de ne pas tenir compte des images jugées 'inclassables' par certaines personnes.

Cet indice d'équivalence permet de calculer statistiquement le poids des liens qui unissent les différentes images entre elles, en fonction du nombre de fois où elles ont été rangées dans une même pile. Le résultat de ce calcul de cooccurrence est un vaste réseau reproduisant tous les liens qui existent entre les images. Ce réseau est ensuite découpé statistiquement afin de mettre en valeur les ensembles d'images les plus fortement liées entre elles sous la forme de petits agrégats, nommés aussi composantes.

L'ensemble des composantes qui ont été dessinées à la suite de ce calcul est annexé (Annexe 6). Le poids des liens entre les images est figuré par l'épaisseur relative des traits qui les unissent. La longueur de ces traits a été, dans la mesure du possible, calculée en fonction du poids des liens. Le dessin des réseaux en deux dimensions n'a cependant pas toujours permis de respecter rigoureusement les distances entre les images, les proportions ont toutefois été conservées et l'épaisseur des traits est toujours proportionnelle au poids du lien.

Deux images très proches, c'est-à-dire liées avec le plus fort poids possible (1000), seront ainsi reliées par un trait d'une épaisseur de 6 points et d'une taille de 2 cm. Deux images éloignées et donc liées avec un lien de faible poids (>200) seront reliées par un trait d'une épaisseur de 2 points et d'une taille de 6 cm. Ainsi, dans la composante 8, réalisée à partir des classements des enfants (cf. Figure 42), les images 24 et 105 sont fortement liées (lien de poids 1000), ce qui signifie qu'elles ont été classées dans la même pile par plus de la moitié des membres du groupe. Les images 48 et 88 sont aussi très liées mais la force du lien qui les unit est plus faible, ce qui signifie qu'elles n'ont pas été associées aussi souvent que les deux premières dans une même pile. Les images 35, 72 et 111 forment un groupe peu dense, lié au reste de la composante par l'image 35, de même, les images 3 et 17 sont liées entre elles et chacune d'elles est associée au groupe des « tramways » (images 24 et 105).

On peut ainsi visualiser les associations faites par les enfants. Certains ont, par exemple, rangé dans la même pile les moyens de transport et les lieux qui s’y rattachent, en l’occurrence deux gares, alors que d’autres ont distingué les bus et tramways des voitures.

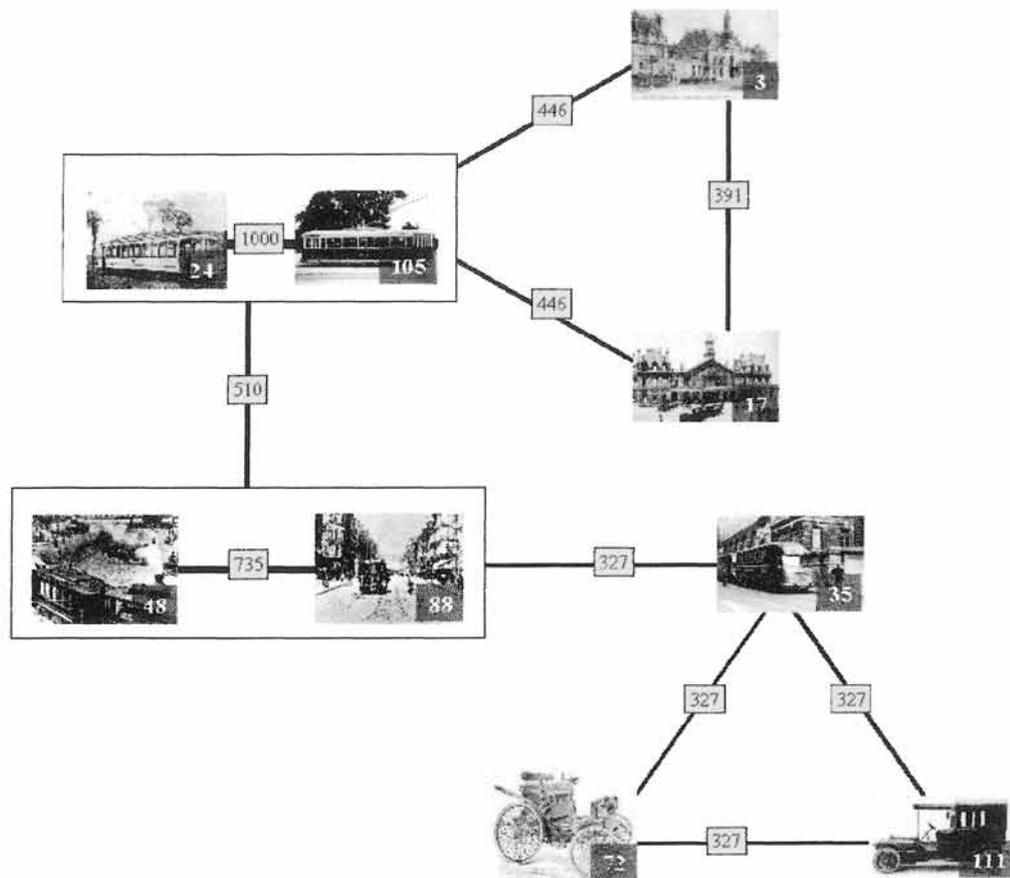


Figure 42 : la composante 8 dessinée à partir des classements opérés par le groupe des enfants

6.1.4 b Description d’images

Pour analyser les résultats de ce deuxième test, nous avons saisi les informations dans une base de données. Les légendes proposées par les différentes personnes, ainsi que les commentaires, éléments jugés marquants ou significatifs, ont été enregistrés en l’état. Nous avons, d’autre part, défini une norme de saisie visant à « unifier » le vocabulaire utilisé par les différents groupes, de manière à pouvoir ensuite comparer plus facilement les mots. Tous les termes ont été saisis dans un champ de type « mots-clés » basé sur un index, permettant de vérifier l’exactitude de la saisie (cf. Figure 43).



Personne N° 2 - Groupe : (non chercheur, non historien)
Légende: Retour de la pêche
Éléments significatifs: solitude à deux
Mots clés: filet de pêche, plage, panier, perche, femme (2)
Signe linguistique: Berk plage

Figure 43 : exemple de saisie

Les termes utilisés ont ensuite été classés en grandes catégories :

- **Objet** : chaise, voiture à cheval, lait, ...
- **Bâtiment** : cabine de plage, citadelle, Hôtel de Ville,...
- **Lieu** : Jardin public, rue, mine,...
- **Zone géographique**: Lille, Normandie, Autriche, ...
- **Activité/Scène** : Moissons, Baignade, Guerre,...
- **Personnes/personnages** : Marin, mère, gaulois,...
- **Animal** : Cheval de trait, crustacé, troupeau, ...
- **Concept abstrait** : tristesse, amitié, puissance, ...
- **Type de plan/Prise de vue** : portrait, gros plan, vue panoramique, ...
- **Médium**: photographie, affiche, lithographie,...
- **Signe linguistique** : légende, paroles d'une chanson, matricule,...

Nous avons ensuite comparé le vocabulaire employé par les différents groupes pour décrire les images, avec celui qui avait été utilisé dans la base pour décrire les mêmes images. Puis nous avons étudié les descriptions image par image afin de relever les éléments qui avaient le plus marqué les différentes personnes. Enfin, nous avons réparti l'ensemble des termes utilisés pour décrire toutes les images dans différentes catégories, afin d'évaluer la manière dont les images étaient décrites.

6.2 Analyse des résultats

6.2.1 Classement d'images

L'étude des différentes composantes obtenues à la suite de l'analyse de cooccurrence a permis de mettre en évidence le statut particulier de certaines d'images.

Tout d'abord, les images « *consensuelles* » appartiennent à des composantes très denses, au sein desquelles les images entretiennent des liens très forts (supérieurs à 900). En second lieu, les images « *passerelles* » marquent, au sein d'une composante, le point de rencontre entre deux réseaux disjoints. Enfin, les images « *vagabondes* » passent d'un groupe à l'autre : on les retrouve rarement associées deux fois à une autre³⁰⁵.

Nous avons essayé de comprendre, en analysant d'une part le contenu de ces trois types d'images et d'autre part les descriptions qui en avaient été faites, ce qui pouvait expliquer ces agencements particuliers.

6.2.1 a Les images consensuelles

La force des liens entre les images n'est pas la même au sein de toutes les composantes et la notion de '*densité*' ou de '*cohérence*' fait référence à la force relative des liens qu'entretiennent les images de cet agrégat par rapport à l'ensemble des liens entre toutes les images. Une composante très dense, dans notre expérimentation, aura une densité proche de 200. Une densité faible sera de l'ordre de 100.

Cet indice est en lui-même un premier indicateur, lorsque l'on compare les densités respectives des composantes pour chaque groupe (cf. Figure 44).

³⁰⁵ Després-Lonnet, M, Briatte, K. Can one give public access to scientific resources ? In *Digital Resources in Humanities - DRH'98*. Glasgow, 9-12 septembre 1998, 1998.

Chercheurs historiens	Chercheurs non_historiens	Historiens non_chercheurs	Adultes non-spécialistes	Enfants	Population entière
251	238	259	263	282	182
242	227	248	183	227	155
230	204	184	183	186	135
200	187	181	180	181	114
184	178	165	169	171	98
173	175	156	163	159	97
171	174	144	158	147	93
143	169	139	138	99	87
122	163	137	132	70	77
114	150	123	120		47
96	104	113	111		40
69	93	110			
68					
159	172	147	164	182	102

Figure 44 : densités comparées des composantes

On constate ainsi que les composantes constituées à partir des classements des enfants sont en moyenne plus denses que celles constituées par les adultes. Ceci aurait pu venir du fait que les enfants avaient constitué des ensembles plus larges que les adultes. Mais la comparaison du nombre moyen de piles créées montre que ce n'est pas le cas (cf. Figure 45).

Chercheurs historiens	13
Chercheurs non-historiens	19
Historiens non chercheurs	23
Adultes non-spécialistes	15
Enfants	17

Figure 45 : nombre moyen de piles créées par chaque groupe

De plus, seules 9 composantes ont pu être constituées, c'est-à-dire que si toutes les composantes avaient comporté le maximum d'images (soit 15), seules 135 images auraient pu être prises en compte. Ce qui signifie qu'un grand nombre d'images ont été éliminées lors du calcul de cooccurrence du fait qu'elles n'avaient jamais été classées deux fois avec une autre. La comparaison du nombre de liens entre images (cf. Figure 46) montre

qu'effectivement, les réseaux créés à partir des piles des enfants sont moins riches que ceux des autres groupes. D'autre part, nos observations confirment le fait que les enfants ont moins de capacités d'abstraction que les adultes. La plupart d'entre eux ont basé leurs classements sur les éléments visibles sur l'image alors que les adultes ont créé leurs groupes avec une plus grande prise de recul. Par exemple, tous les enfants, à une exception près, ont mis la photographie de la vache et du cheval dans une pile spécifique nommée « animaux » alors que les adultes les ont associés, dans une classe plus large, à des images de l'agriculture et de l'élevage.

Chercheurs historiens	814
Chercheurs non-historiens	702
Historiens non chercheurs	754
Adultes non-spécialistes	710
Enfants	640
Tous	760

Figure 46 : nombre de liens créés pour chaque groupe

Si l'on s'intéresse maintenant aux 4 groupes d'adultes, on a confirmation de la plus grande cohérence des classements par les spécialistes du domaine. En effet, c'est à partir des classements du groupe des chercheurs historiens qu'ont été constitués les réseaux les plus denses et les plus nombreux.

Les images consensuelles pour l'ensemble du panel

Lorsque l'on considère l'ensemble de la population, c'est-à-dire lorsque l'analyse de cooccurrence porte sur tous les classements, la composante la plus dense rassemble des images relatives à l'école et de manière plus générale à la formation (cf. Figure 47).

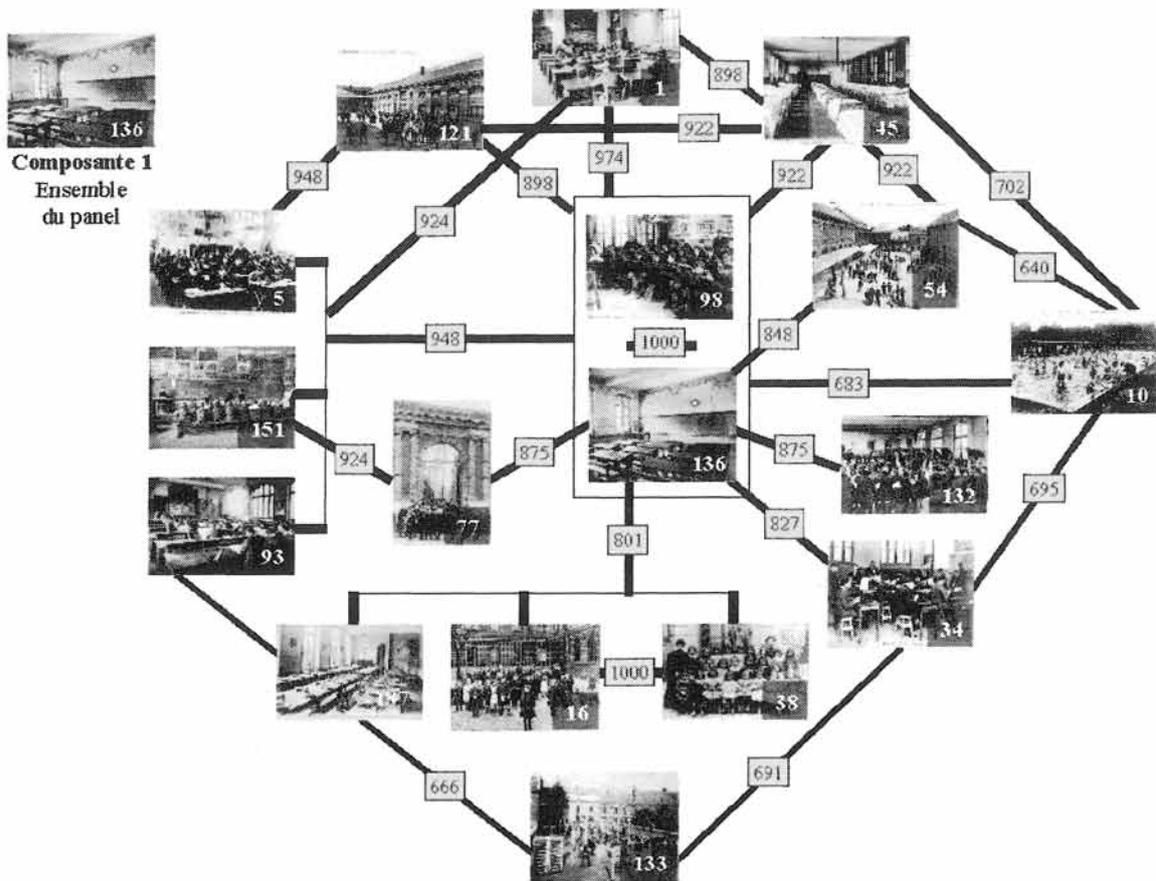


Figure 47 : la composante « école/éducation » établie à partir de l'ensemble des classements

Au sein de cette composante, l'image qui entretient le plus grand nombre de liens de plus fort poids avec les autres est l'image 136. Les objets visibles : pupitres, tableau noir, larges fenêtres font immédiatement penser à l'école « Jules Ferry ». Les éléments présents, bien que peu nombreux, sont typiques et permettent d'identifier une salle de classe au premier coup d'œil.

Une photographie représentant une salle de dessin (l'image N° 8) est très proche de l'image 136. On y voit une groupe d'enfants ou d'adolescents assis en demi-cercle en face d'un buste. A l'arrière plan, deux adultes, debouts, surveillent les enfants. Au mur sont accrochées des frises et dans une bibliothèque vitrée sont rangés d'autres modèles.

Alors que dans la première image, les objets suffisent à identifier une salle de classe, dans ce deuxième document, le classement dans cette catégorie vient principalement de l'attitude des protagonistes, de leur nombre et de leurs activités.

Dans le premier cas (image 136), bien qu'aucun « acteur » ne soit présent sur la photographie, l'organisation spatiale, le type et la disposition du mobilier suggèrent la présence habituelle d'enfants assis en face du maître, installé à côté du tableau. A l'inverse, dans l'image 8, le mobilier n'est pas typique d'une école : les chevalets font plutôt penser à un atelier de peintre. C'est le nombre d'enfants et la disposition particulière des chevalets, ainsi que la présence d'adultes qui « surveillent » les enfants qui permet d'éliminer l'hypothèse d'un atelier de peintre.

Les images consensuelles groupe par groupe

Si l'on considère maintenant les classements groupe par groupe, on retrouve le même phénomène d'agrégation dense de certaines images, mais les thèmes et les images les plus consensuelles diffèrent d'un groupe à l'autre.

Ainsi, pour les chercheurs en histoire, les composantes 8 (indice de cohésion interne 251) et 9 (indice de cohésion interne 242) sont les plus denses. La composante 8 regroupe les images d'églises (cf. Figure 48), les images les plus fortement liées aux autres dans cette composante sont les deux photos d'intérieurs d'églises. Ces dernières n'ont jamais été classées hors de la catégorie des églises, alors que certains chercheurs ont associé l'image 109 — qui représente une église très fortement imbriquée dans un alignement de bâtiments — avec d'autres vues de Lille ou d'autres bâtiments dans une catégorie plus large.

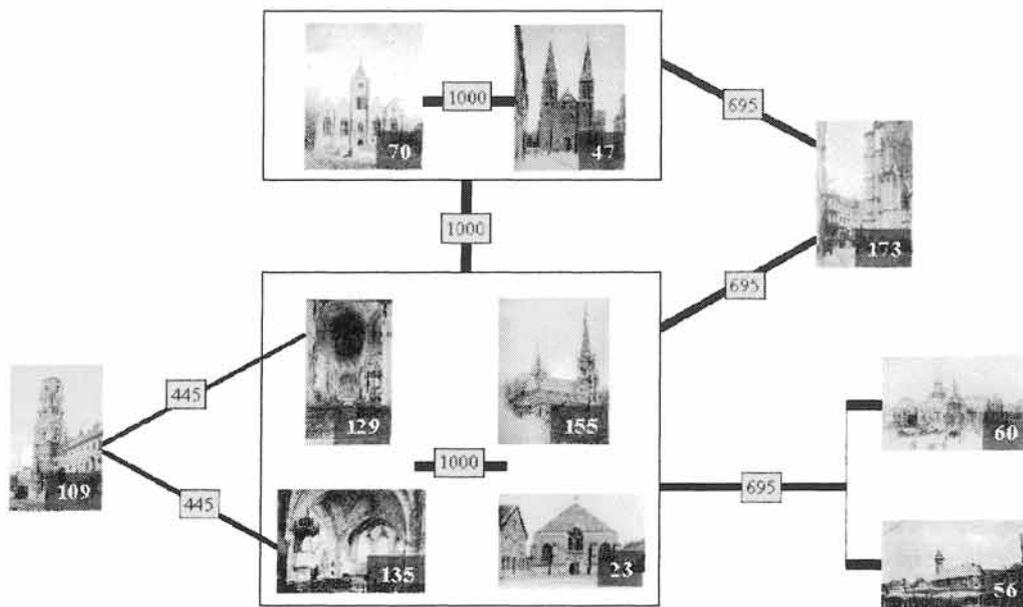


Figure 48 : la composante la plus dense pour le groupe des chercheurs/historiens

La composante 9 généralement dénommée « bateaux et ports » par les chercheurs, comporte deux sous-réseaux (images 11, 42, 125 et 162, d'une part et 6, 22, 83 d'autre part), très fortement liés l'un à l'autre.

L'image la plus consensuelle pour ce thème est l'image 11. L'élément de premier plan sur cette carte postale est un bateau à voiles amarré dans le port de Boulogne. L'identification de la scène est renforcée par les signes linguistiques présents en bas et en haut à gauche de l'image. C'est l'image la plus « complète » du groupe car elle comporte à la fois des éléments permettant de reconnaître un port : pontons, quais, bateaux... et un sujet central archétypique du « bateau à voiles », jusqu'à l'ancre imprimée sur les voiles. Les autres images possèdent toutes une partie de ces éléments : l'image 6 représente un bateau à voiles mais l'idée du port n'est que suggérée par le ponton visible à droite et par le signe linguistique. De même l'image 125 représente des bateaux à quai, mais le port lui-même n'apparaît que de manière très périphérique à l'arrière plan.

L'image 11 fonctionne aussi comme une passerelle entre les images représentant des bateaux hors du contexte d'un port et celles qui présentent des scènes portuaires, ainsi qu'avec une dernière catégorie regroupant les péniches. Ce qui permet de comprendre comment les chercheurs ont constitué leurs piles : certains ont créé des catégories très détaillées (bateaux à voiles, péniches, ports), alors que d'autres ont regroupé l'ensemble des images montrant des bateaux dans une même catégorie plus large et que d'autres encore ont séparé la navigation fluviale et la navigation maritime.

Des constats similaires peuvent être faits lorsque l'on étudie les réseaux les plus denses pour les autres groupes du panel de test. Pour le groupe des adultes non-spécialistes, l'image la plus consensuelle dans la composante la plus dense est une scène de plage sur laquelle figure, au premier plan sur la gauche, un homme vu de dos portant un costume de bain « 1900 » à rayures noires et blanches (cf. Figure 49). D'autres baigneurs barbotent dans l'eau peu profonde et on distingue, à l'arrière plan des cabines de plage, ainsi que des maisons de bord de mer. La légende qui apparaît en bas de cette carte postale confirme qu'il s'agit de « l'heure du bain ». Là encore, tous les éléments se combinent pour former une scène cohérente.

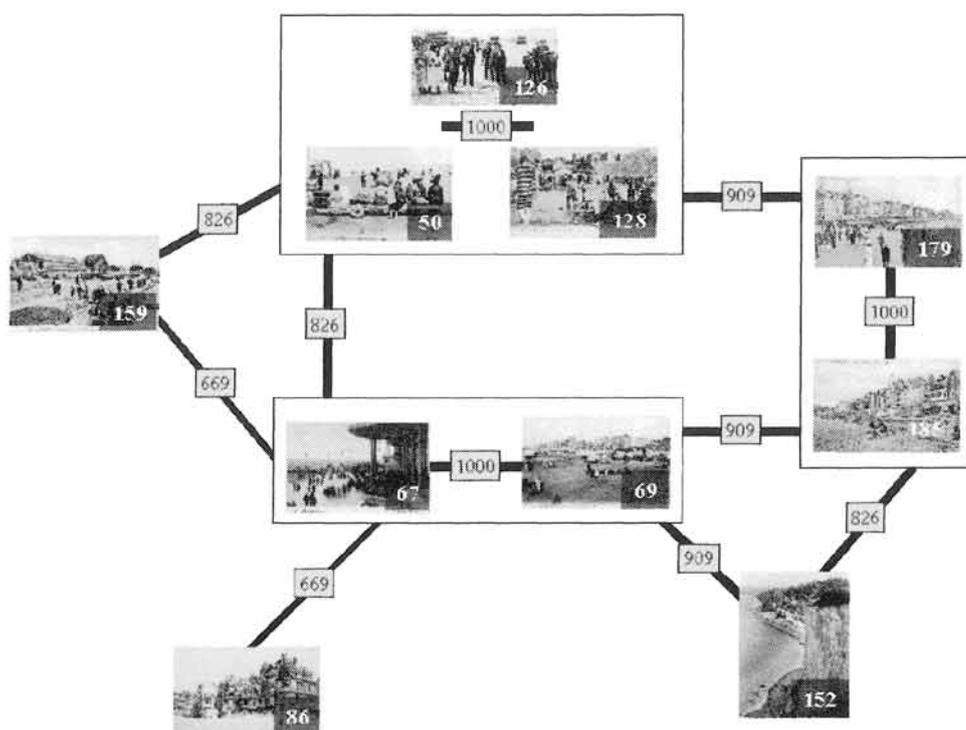


Figure 49 : la composante la plus dense pour le groupe des adultes non-spécialistes

Les images suscitant la création de nouvelles piles

L'observation des enregistrements vidéo réalisés au cours des tests montre que tous les sujets ont procédé de manière identique et classé les images en les prenant une par une sur le tas, dans l'ordre dans lesquelles elles avaient été placées par nous. Ceci nous a permis d'observer à quels moments et à partir de quelles images chaque personne décidait de créer une nouvelle catégorie.

Nous avons ainsi pu constater que certaines images ont une plus forte capacité à motiver la création d'une nouvelle catégorie que d'autres et qu'inversement, certaines semblent pâtir de la préexistence d'une pile dans laquelle elles sont rangées « *de force* », faute d'avoir pu se distinguer suffisamment.

Par exemple, l'image 18, bien qu'ayant été identifiée comme un jardin ouvrier par une grande partie des personnes testées, a été classée avec les images 8 et 14 qui apparaissent avant elle dans la pile de départ et qui ont donné lieu à la création d'une pile

« *travaux des champs* ». En revanche, l'image 41, « le moulin du Château de Castel », a entraîné la création d'une pile spécifique par la moitié des sujets. De même le premier géant (image 31) a amené la création systématique d'une nouvelle pile, « *les géants du Nord* ». La validité de cette pile a été renforcée par l'apparition de l'image 43. L'image 46 a ensuite été classée avec elles dans une catégorie élargie à « la fête » par plus de deux personnes sur trois. Il est possible que si les images représentant des voitures (72, 94 et 111) étaient apparues plus tôt, la voiture de l'image 46 aurait été plus facilement classée avec elles, alors qu'en l'état, seules 32% des personnes ont choisi cette répartition.

6.2.1 b Les images « nomades »

A l'inverse de ce que l'on peut constater pour la première catégorie d'images, certains documents *vagabondent* d'un groupe à l'autre. Ils sont souvent associés à des thèmes différents et certains sont exclus des composantes, car ils n'ont jamais été associés deux fois avec les mêmes autres. Ces images sont, soit des images atypiques, soit des images ayant posé des problèmes de lecture.

Images atypiques

Les images atypiques sont des singletons ou des quasi-singletons au regard de la composition de la base expérimentale. Par exemple l'image 101 est une affiche publicitaire pour une marque de bière. La base ne comprend que deux autres affiches (cf.Figure 50).



Figure 50 : les affiches présentes dans la base d'expérimentation

Il aurait été possible que certaines personnes créent une catégorie spécifique destinée à regrouper les affiches, mais les éléments présents sur les deux autres images – un métier à tisser dans le premier cas et une vue de Lille dans le second – ont conduit la

plupart des gens à les associer à d'autres images portant sur le même thème, c'est-à-dire à privilégier le plan du contenu. La composition plus abstraite de l'affiche de bière a rendu ce type d'association difficile et a conduit la plupart des personnes à créer une catégorie spécifique pour elle, ou à l'associer à d'autres images pour lesquelles la forme a prévalu sur le contenu.

Problèmes de lecture

38% des personnes testées ont créé une pile spécifique appelée « *inclassables* » pour y mettre les images qu'elles ne parvenaient pas à associer à d'autres ou qu'elles trouvaient difficiles à déchiffrer.

L'image 143 (cf. Figure 51) a par exemple été considérée comme inclassable par 14% du panel et mise dans 13 catégories différentes par le reste. Les termes utilisés pour décrire son contenu étaient très vagues (un homme dans un tunnel ; une porte ; une grotte ; une cave ; ...). Les enregistrements vidéo, réalisés au cours des différentes observations, montrent que la plupart des personnes l'ont regardée longtemps avant de la mettre de côté pour y revenir plus tard et finalement la rejeter, leur attitude générale montrant qu'ils avaient des difficultés à la lire.



Figure 51 : une image inclassable

D'autres images ont été *mal lues* avec beaucoup plus d'insouciance. Le Beffroi de Lille (image 26) est classé avec les églises par 12% des sujets sans la moindre hésitation et l'usine crénelée est prise pour un château par plus du tiers des enfants.

6.2.1 c Les images « passerelles »

La troisième catégorie d'images particulières regroupe les images *passerelles*. Ce sont des images qu'on repère immédiatement dans les différents réseaux. Elles servent de point de contact entre deux ou plusieurs réseaux ayant une composition propre relativement dense.

C'est le cas, par exemple, de l'image 36 pour le groupe des adultes non-spécialistes. Cette image représente une laiterie à l'heure de la traite des vaches. Elle est le point de rencontre de deux réseaux : un réseau « agriculture » et un réseau « élevage/animaux » (cf. Figure 52).

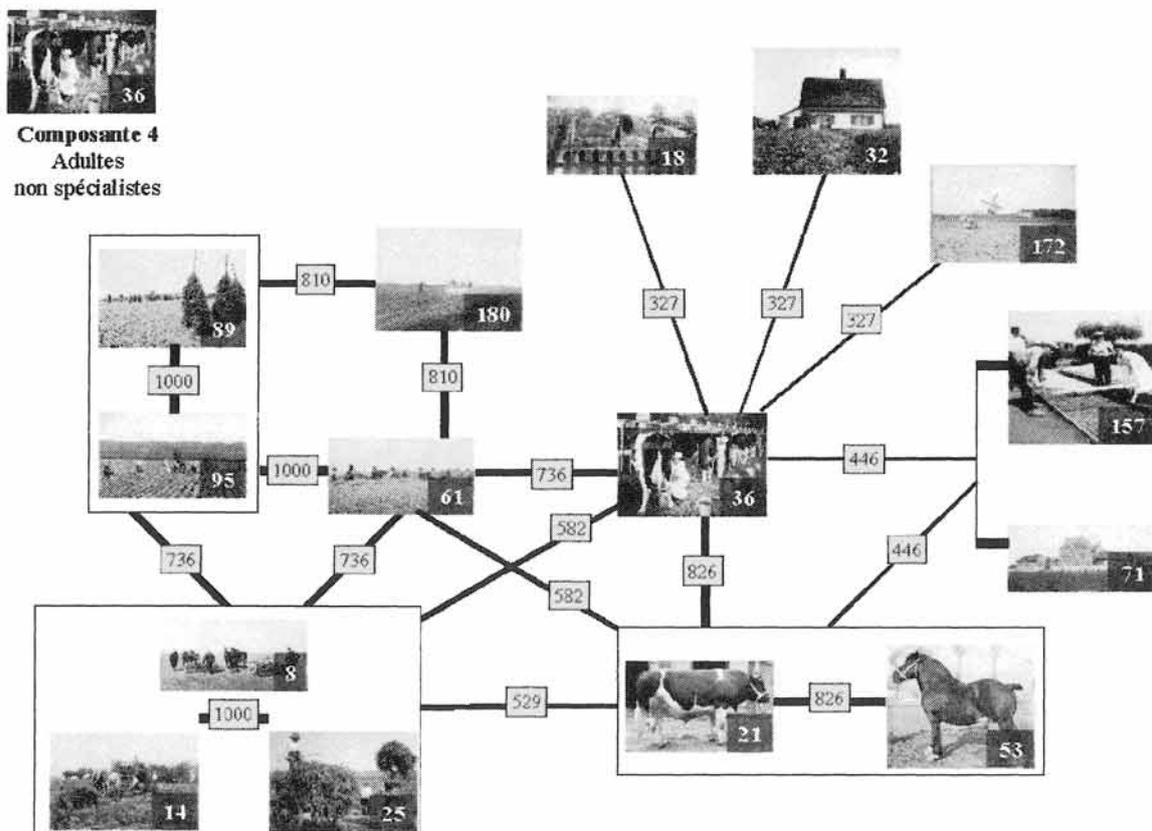


Figure 52 : une image passerelle entre deux réseaux pour le groupe des adultes non-spécialistes

De même, pour les chercheurs historiens, l'image 122 (Annexe 6 - Groupe 1 - Composante 5) est le point de contact entre un réseau composé de 5 images relatives à la mine et d'un autre réseau comprenant différentes représentations d'ouvriers exécutant un travail artisanal. On remarque la même configuration au sein de la composante 7 pour les chercheurs non-historiens (Annexe 6 - Groupe 3 - Composante 7). L'image 46 fait là le lien entre les géants et les autres images de fêtes.

Deux causes principales semblent pouvoir expliquer leur place particulière au sein des réseaux. D'une part, le point de vue duquel chaque personne a considéré l'image et d'autre part les référents multiples au sein d'une même image.

Images multi-référentielles

Les images 180 et 172 ont beaucoup de points communs : ce sont deux photographies de paysages de campagne, avec des champs au premier plan, des arbres, une ferme et un moulin à vent à l'arrière plan. Sur les deux images quelqu'un, à genou, plante ou cueille quelque chose.

Pourtant ces deux images ont été mises dans des piles différentes par plus de la moitié des personnes, et l'image 180 a été classée six fois plus souvent dans un groupe « moulins » que l'image 172. Cette dernière a été classée quasi systématiquement dans des lots regroupant des images traitant de l'agriculture. Ceci vient probablement du fait que le moulin qui y figure est en partie caché par une charrue et légèrement plus éloigné que celui de l'image 180, dont la silhouette typiquement flamande se détache clairement sur ciel clair. L'image 180 est de ce fait *tirillée* entre le groupe des moulins et celui de l'agriculture.

D'autres images traitent clairement de deux sujets. Par exemple l'image 108 représente une classe d'imprimerie et a, de ce fait, été classée soit dans une catégorie « imprimerie » soit, avec d'autres images représentant des écoles, dans une catégorie « formation ».

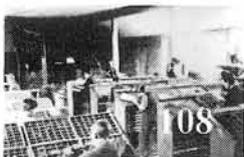
			
Imprimerie	27,9%	27,9%	21%
Formation	11,6%	25,6%	9,3%
Artisanat	53,5%	39,5%	60,4%
Autres	7%	7%	9,3%

Figure 53 : thèmes auxquels ont été associées les images relatives à l'imprimerie

Les personnes qui avaient créé une pile « *imprimerie* » ont systématiquement classé l'image 108 dedans, alors que ceux qui avaient rangé les images 90 et 166 dans une catégorie plus large regroupant l'artisanat ou les métiers en général ont plutôt associé l'image 108 aux autres images d'écoles.

Points de vue

Les sujets qui ont donné plus d'importance à la fonction du bâtiment ont classé les photographies représentant des gares dans une pile « *transports* » avec des images de voitures ou de tramways, alors que ceux qui ont privilégié le point de vue architectural les ont classées avec d'autres images de bâtiments dans une catégorie « *architecture* ».

		
Architecture	36,4%	34,1%
Vues de villes	29,5%	27,3%
Transports	18,2%	25%
Gares	15,9%	13,6%

Figure 54 : thèmes auxquels ont été rattachées les gares

De même, l'image 9 est une vue du bord de mer pour 52,5% des sujets alors que 35% l'ont associée à d'autres images traitant du travail artisanal et que 12,5% — donnant plus d'importance à la présence d'un calvaire — l'ont classée avec d'autres témoignages de la vie religieuse.

Cette disparité montre l'importance du point de vue d'où sont considérées les images. Une personne qui voit un document (et toute la collection) d'un point de vue sociologique attachera plus d'importance aux protagonistes et à leurs activités alors que quelqu'un qui s'intéresserait à l'histoire des techniques sera plus attentif aux machines, aux outils, ... et à leur implantation dans des usines ou des ateliers.

La façon dont différentes vues de Lille ont été classées est, à ce titre, très révélatrice. En effet, seuls les historiens ont créé une pile nommée « Lille » privilégiant la localisation géographique au détriment des scènes représentées. De la même manière, les chercheurs/non historiens ont souvent prêté plus d'attention aux aspects formels des documents et ont créé des classes spécifiques basées sur ces critères, telles que gravures, dessins ou photographies.

6.2.1 d Classement et interprétation : une situation paradoxale

L'image 89 est un bon exemple de ce qui pourrait sembler être, à première vue, un paradoxe. Les descriptions de cette image montrent que la plupart des personnes ne savent pas ce que sont les objets visibles au premier plan (des siccateurs à haricots) ni à quoi ils peuvent servir. Néanmoins cette image entretient des liens très forts avec d'autres images

identifiées comme des scènes de la vie rurale. Le même constat peut être fait avec l'image 177 : au premier plan de cette gravure est installé un jeu ancien appelé « tir aux oiseaux » à l'arrière plan, sur une colline se dresse un moulin de type flamand. Sur les 19 personnes qui ont créé une pile « moulins », 17 ont mis cette image dans ladite pile. Il semble qu'ils aient fait abstraction de l'objet du premier plan, dont ils ignoraient l'usage, pour se raccrocher au moulin, qu'ils avaient déjà vu dans des images et dont c'était le sujet principal (comme par exemple les images 41 et 107).

L'interprétation d'une image ne nécessite donc pas l'identification de tous les éléments présents — même s'ils en sont la représentation principale — à condition cependant qu'ils ne contredisent pas l'interprétation envisagée. C'est cette dernière condition qui semble n'être pas remplie lors de la lecture de l'image 143 (cf. Figure 51). Les différents éléments semblent, là, entrer en conflit. Les commentaires que nous avons enregistrés au cours des classements montrent par exemple que la présence de cet homme gêne les personnes qui envisagent que l'image représente un aqueduc et qu'à l'inverse, l'aspect des voûtes dément l'idée d'une cave que la présence de l'homme a fait envisager pendant un court moment.

6.2.2 Descriptions

Bien que cette seconde expérimentation ait, au départ, été mise en place pour compléter celle qui portait sur le classement des images, un certain nombre d'observations peuvent être faites sur la manière dont les personnes testées ont décrit les images.

On constate tout d'abord que la priorité a été donnée aux signes iconiques sur les signes plastiques. D'autre part, les personnes testées « décrivent » effectivement les images, mais ne les interprètent pas. Le tableau de répartition des termes utilisés dans les descriptions montre ainsi que plus de 90% des termes se réfèrent à des objets, personnages, bâtiments, etc. visibles sur l'image (cf. Figure 55). Ce qui confirme que la valeur informative du fonds prévaut sur les considérations esthétiques.

Types de termes	% du total	% cumulé
Objets	33.33%	33.33%
Personnes	15,88%	49.21%
Lieux	14,43%	63.64%
Activités/Scènes	10.70%	74.34%
Bâtiments	9,35%	83.69%
Signes linguistiques	6,67%	90.36%
Animaux	2.34%	92.70%
Concepts	2,17%	94.87%
Zones Géographiques	0,71%	95.58%
Médium	0,47%	96.05%
Plan/prise de vue	0,17%	96.22%
Terme ambigu	3.78%	100.00%

Figure 55: éléments pris en compte lors de la description des images

Les éléments majoritairement pris en compte dans les descriptions sont les objets, les personnes, les lieux et les activités. Une analyse des descriptions permet de distinguer deux grands types de descriptions, qui confirment le constat, fait par Louis Marin³⁰⁶ lorsqu'il a analysé les descriptions d'un tableau de Poussin, de l'existence d'un schéma de lecture, qui oppose description et récit.

Lorsque la présence d'êtres humains n'est pas prise en compte ou lorsqu'ils sont absents de l'image, les descriptions sont de simples énumérations : « c'est un château », « la porte de Paris à Lille », « un réfectoire vide », « une voiture ancienne », etc. Au contraire, lorsqu'un sujet note la présence ou l'intervention humaine, il le fait au travers d'une histoire : « Il y a des gens qui attendent quelqu'un devant une porte », « Ce sont des pêcheurs de Dunkerque qui partent à la pêche en Islande, dans un tout petit bateau », « Des élèves sagement alignés sur un banc écoutent attentivement leur maître », « Un pépé barbu part faire sa promenade dominicale dans la campagne », etc.

³⁰⁶ Marin, L. La description de l'image : à propos d'un paysage de Poussin. *Communications*, 1970, n° 15, p. 186-209.

Le constat de cette lecture « narrativisée » de l'image nous a conduit à proposer un mode de description intégrant cette dimension et qui serait aussi opérant lors de la consultation de la base.

Les règles de syntaxe prévues par François Garnier pour la mise en œuvre de son thésaurus, analysé dans le premier chapitre, permettent, d'une certaine manière, la formation d'un récit sur l'image. Il est possible de décrire une « scène » et d'en énumérer les éléments constitutifs : personnages présents, lieu, activité, objets... en les organisant entre eux. La description « *scène (accident corporel, taureau, cheval, chien, cavalier)* » correspond, par exemple, à la description du tableau intitulé « Combat de taureaux ».

Mais cette structure narrative, beaucoup plus riche qu'une simple juxtaposition de mots clés, n'est pas mobilisable par la personne qui consulte la base. La recherche d'une image ne peut se faire qu'à partir de mots-clés décontextualisés. Il n'est pas possible de préciser la manière dont on voudrait que les différents éléments se combinent entre eux pour former une scène : par exemple, dans le cas cité plus haut, le cavalier est-il impliqué dans l'accident ou n'en est-il que le spectateur ?

Inversement, les formulaires de consultation des bases « *Mérimée* » et « *EOLE* » (cf. annexe 4, Formulaires VI et XIII) proposent une recherche basée sur cinq questions qui constituent la trame d'un récit : « qui fait quoi, où, quand et comment ? » mais c'est alors le contexte dans lequel se fait la comparaison entre les termes choisis par l'utilisateur qui cherche une image et les termes utilisés par le spécialiste, qui n'est pas donné à voir à l'utilisateur. Ce dernier se trouve donc dans l'impossibilité de comprendre de quelle manière ce récit a été construit et comment les différents éléments s'agencent entre eux. Ou plutôt, les questions affichées sur l'écran laisseraient penser qu'un processus narratif, à l'œuvre dans la description des objets, pourrait servir de trame à la recherche, alors que celle-ci portera sur des éléments discrets, la seule mise en rapport de ces éléments entre eux se faisant par le biais d'un opérateur booléen.

Le problème de la lisibilité de la base se trouve à nouveau posé. Dans le cas du thésaurus Garnier, la scène représentée sur l'image est décrite par le spécialiste mais elle n'est pas exposée, dans le cas des bases « *EOLE* » et « *Mérimée* », les éléments nécessaires

à la construction d'un récit sur l'image sont fournis à la personne qui consulte la base mais ils ne sont pas en corrélation avec la description effectivement enregistrée par le spécialiste.

Il conviendrait donc de penser un mode de description et de consultation qui associerait ces deux approches, afin que la personne qui consulte la base puisse comprendre selon quel schéma narratif les images ont été décrites et dans le même temps proposer la trame de son propre récit comme moyen de trouver des images, en mettant ce récit en regard avec celui du spécialiste. Ceci nécessite d'une part de revoir le mode de description des images, et d'autre part de penser un nouveau mode de consultation de la base.

6.3 Un nouveau mode de description et de consultation

L'analyse des classements réalisés dans le cadre des expérimentations a montré que certaines images occupent une place particulière dans la collection. La mise en évidence d'images « consensuelles », « passerelles » et « nomades » nous a semblé un point de départ intéressant pour proposer un nouveau mode de description et de consultation.

6.3.1 Images archétypes

Bien que l'image soit toujours polysémique, certaines images sont très fortement mono-référentielles pour le panel de personnes que nous avons observé. Elles ont donné lieu à des descriptions et à des classements très homogènes et pourraient être considérées, pour ce groupe, comme des archétypes des objets (bâtiments, activités, etc.) qu'ils représentent. L'archétype repose sur le partage d'expériences ou de savoirs au sein de ce groupe. Il découle « *d'un certain classement des objets, qui nous est imposé, suggéré par notre société* »³⁰⁷. Mais il découle aussi du principe « d'économie » proposé par le

³⁰⁷ Barthes, R. *L'aventure sémiologique*. Paris : Éditions du Seuil, 1991, (Points - Essais). ISBN 2-0201-2570-6. p. 253.

groupe μ ³⁰⁸. Le lecteur va « au plus simple » : s'il voit une vache sur une image, il ne cherche pas à y voir autre chose.

La photographie de l'église de Dunkerque (cf. Figure 56) a par exemple été associée à d'autres églises par toutes les personnes observées et toutes les descriptions la concernant contenaient le terme « église ». Cette image pourrait ainsi exemplifier l'église *générique* pour notre groupe.



Figure 56 : l'église de Dunkerque : un archétype de l'église pour l'ensemble du panel

Nous proposons d'utiliser le concept d'image archétype pour désigner les images qui illustrent un élément discret de manière largement consensuelle. Cette fonction illustrative pourrait être utilisée pour associer les images archétypes aux termes du thésaurus à la manière d'une *explication-par-l'exemple* de la terminologie spécialisée³⁰⁹.

³⁰⁸ Groupe μ . *Traité du signe visuel : pour une rhétorique de l'image*. Paris : Éditions du Seuil, 1992, (La couleur des idées). ISBN 2-02-012985-X.

³⁰⁹ Briatte, K. et Despres-Lonnet, M. From images to images : the ALADIN project. In Bearman, D. et Trend, J. (dir.). *ICHIM'99 : International Cultural Heritage Informatics Meeting*. Washington, Archimuse, 1999.

6.3.2 Images scénotypes

Si l'image archétype comporte souvent un élément unique comme une vache, une église ou une voiture, la plupart des documents du fonds représentent des scènes, des ensembles d'objets, de personnes, de bâtiments, etc.

Un *scénotype* serait l'association des différents éléments (lieu, acteurs, objets et/ou activités) qui illustreraient une scène de la manière la plus consensuelle pour le groupe. En d'autres termes, un *scénotype* serait une scène exemplaire qui comporterait le plus de caractéristiques d'une scène donnée et pas ou peu de caractéristiques d'autres scènes. Le scénotype s'inspire de différentes expériences menées dans le domaine des sciences cognitives qui montrent que « *pour définir leurs catégories usuelles, les personnes n'analysent pas systématiquement les objets en critères d'appartenance formels « nécessaires et suffisants ».* Ils représentent une catégorie par un exemplaire typique : c'est-à-dire celui qui comporte à la fois les caractéristiques les plus représentatives des objets de la catégorie et les caractéristiques les moins représentatives des objets extérieurs à cette catégorie »³¹⁰.

L'existence de *scénotypes* permettrait d'expliquer la manière dont les images ont été réparties dans différentes classes par les publics tests. La totalité des images — des plus consensuelles aux plus *nomades* — peuvent en effet être réparties sur une échelle de pertinence en fonction de leur distance relative au *scénotype*. Le poids des liens entre les images est alors la mesure de cette distance.

L'étude des différentes composantes produites à la suite de l'analyse de cooccurrence montre que les images les plus consensuelles — c'est-à-dire celles qui entretiennent le plus de liens de plus fort poids avec d'autres images — sont les *scénotypes* de la collection concernée. Par exemple, l'image 14 est un *scénotype* des moissons au début du siècle. Tous les éléments (lieux, objets, activités et personnages) se combinent pour former une scène cohérente. Inversement, sur l'image 112, le lieu, les objets et

³¹⁰ Bisseret, A. Concevoir une "compréhension" homme-machine ? In Bornes, C. (dir.). *Interfaces intelligentes dans l'information scientifique et technique*. Klingenthal (Bas-Rhin) : INRIA, 1992 p. 13-39. (Cours INRIA). ISBN 2-7261-0726-5.

l'activité suggèrent l'atelier d'un forgeron et aurait pu de ce fait être considéré comme un scénotype si l'âge des personnages n'y avait pas apporté une contradiction.

Si l'on considère maintenant les images *passerelles*, on constate que leur classement dans une catégorie ou une autre n'a pas posé de difficultés insurmontables tant que le document comportait suffisamment d'éléments pouvant être rattachés à un scénotype et que les éléments non identifiés n'entraient pas en contradiction avec les éléments permettant la construction de cette scène. L'apparent paradoxe entre classement et interprétation se trouve ainsi résolu : l'image 89 contient suffisamment d'éléments permettant de l'associer au scénotype « scène de campagne », la présence de végétaux non identifiés et leur agrégation en tas résultant d'une activité agricole supposée ne contredisent pas cette catégorisation. Les images multi-référentielles sont celles qui peuvent être rattachées à deux voire trois ou quatre scénotypes. La classe d'imprimerie peut ainsi être associée au scénotype de l'école ou à celui de l'imprimerie artisanale selon que l'on privilégie l'un ou l'autre des points de vues.

Enfin, si l'on s'attache aux images *nomades* qui ont posé le plus de problèmes de lecture, on constate qu'il n'a pas été possible aux sujets observés de bâtir une scène cohérente. A titre d'exemple, aucun des éléments présents sur l'image 149 ne permet à lui seul de construire un scénario et plus encore, chacun contredit ce que l'autre semblerait montrer : la présence d'une enfilade de voûtes semblerait indiquer que la scène se passe à l'intérieur, mais l'herbe, visible au premier plan, infirme cette proposition. L'idée d'un aqueduc est rendue inopérante par la vue d'un homme au fond du tunnel, dont ni la présence, ni l'activité n'ont pu être expliquées par les personnes testées.

6.3.3 Un nouveau mode de description

A partir de ces deux concepts, d'archétype et de scénotype, il est possible d'envisager une nouvelle méthode de description du contenu des images qui ne serait pas basée uniquement sur une description textuelle.

Une distinction pourra tout d'abord être faite entre les images qui représentent une scène et celles qui représentent uniquement des objets ou des paysages. Ces dernières seront rattachées à l'image archétype à laquelle elles peuvent être associées : église,

voiture, fortification, etc. Les scènes seront, pour leur part, rattachées à un scénotype. La description se fera alors en deux temps. Tout d’abord les images scénotypiques seront décrites en détail, selon la méthode préconisée par François Garnier, mais en indiquant de manière systématique la présence ou l’absence de chacun des quatre éléments qui constituent la structure du scénotype : personnages, objets, lieux et activités. Les images rattachées à chaque scénotype hériteront de cette description détaillée, qui pourra ensuite être adaptée rapidement à leur contenu propre.

Dans le cas de la base de test sur laquelle nous avons travaillé, l’image 14 pourrait être retenue comme le scénotype des travaux des champs. La scène serait alors décrite comme une scène de moissons représentant des paysans dans un champ, chargeant une charrette tirée par des chevaux. Les images 8 et 25 pourraient ensuite être associées à ce scénotype et donc hériter de la description des éléments de l’image 14 ; description qui serait ensuite adaptée à chaque situation.

<p>moissons ; paysans ; blé charrette ; chevaux ; champ</p> 	<p>moissons ; paysans ; charrette ; fourches ; petits pois ; champ</p> 	<p>semailles ; paysans ; semoirs ; chevaux ; champ</p> 
---	--	--

Figure 57 : images rattachées à un scénotype

6.3.4 Un nouveau mode de consultation

L’archétype et le scénotype ne seraient pas utilisés uniquement pour faciliter l’indexation des images. Ils constitueraient aussi les clés de lecture et de consultation de la base. L’archétype serait alors l’équivalent d’un « mot » et pourrait être directement rattaché à un objet du monde. Le réseau thématique présenté au chapitre quatre ne serait plus alors composé de termes liés entre eux, mais d’images éventuellement accompagnées de mots. Par exemple, lorsqu’un utilisateur, intéressé par l’architecture religieuse, atteindrait le terme « *jubé* » dans la vue thématique, il verrait simultanément le ou les

documents iconographiques que les spécialistes auraient considérés comme les plus représentatifs de cet élément architectural. L'archétype aurait alors la même fonction que la note d'information dans un thésaurus traditionnel et l'image ne serait plus subordonnée aux mots.

Le regroupement des images de la base autour de scénotypes permettrait d'en présenter les thématiques à la manière de grands dossiers, au sein desquels toutes les images rattachées à chaque scénotype pourraient être visualisées. On retrouverait là le principe de l'indexation « laxiste » d'Henri Hudrisier ou le mode d'organisation du système Sémaphore de la BPI. Les scénotypes pourraient être aussi proposés comme réponse à une recherche sur un des éléments composant une scène. L'utilisateur pourrait ainsi choisir le type de scène dans laquelle les éléments qu'il recherche sont présents, parmi toutes celles qui comportent cet ou ces éléments. S'il désire, par exemple, voir des images de chevaux, il choisira l'archétype cheval dans la vue thématique et — en dehors des images comportant uniquement des chevaux, qui seront directement rattachées à l'image archétype — il verra tous les scénotypes susceptibles de comporter des chevaux. Il pourra dès lors choisir entre divers scénotypes : « travaux des champs », « courses de chevaux », « parades militaires », etc.

La mise en place de ce nouveau mode de consultation nécessite tout d'abord de revoir la description de l'ensemble des images, afin qu'elle corresponde aux normes proposées, puis d'identifier les scénotypes, et enfin de construire un nouveau thésaurus organisé en quatre branches : personnages, lieux, activités et objets.

L'ensemble de ces propositions est en cours d'application sur la base de test, ce qui permet de mettre en lumière différents problèmes, comme par exemple celui du statut de certains attributs de l'image. En effet, le même élément est susceptible d'apparaître dans plusieurs branches du thésaurus en fonction de la place qu'il occupe dans le scénotype. Une gare peut, par exemple, être considérée comme un *objet* si c'est l'élément central d'une image représentant « la place de la gare » ou un lieu si elle est le *décor* d'une scène qui s'y déroule.

6.4 Conclusion

De la même manière que la proposition d'une nouvelle interface faite au chapitre quatre ne voulait pas être *la* solution aux problèmes de recherche d'information dans une base d'images, cette proposition d'un nouveau mode de description et de consultation n'est qu'une des approches possibles pour redonner aux images la priorité sur les mots, bien que ceux-ci restent présents.

L'objectif était ici de montrer qu'une approche différente, basée sur l'idée de la construction d'un dialogue et d'une collaboration entre le concepteur et le visiteur de la base, permet à ce dernier de reprendre l'initiative et d'organiser sa visite du fonds, tout en comprenant la manière dont le concepteur l'a organisé.

Poser le problème de la description des images d'une manière aussi concrète, a permis aux historiens avec lesquels nous avons collaboré de prendre conscience de la nécessité d'une prise en compte de l'existence de publics ne partageant pas les mêmes savoirs et compétences qu'eux. Nous devons maintenant éprouver la validité des propositions que nous avons faites sur l'ensemble du fonds avec les chercheurs du CHREN-O. Les concepts de scénotypes et d'archétypes, qui semblent fonctionner sur la base de test, doivent être appliqués à l'ensemble des images qui composent le fonds et le prototype de l'interface de consultation devra, le cas échéant, être revu pour intégrer ces nouvelles propositions.

Conclusion et Perspectives

Le travail que j'ai présenté dans cette thèse se situe à l'articulation entre documentation, information et communication. Une des conséquences du développement d'Internet est qu'il n'est, en effet, plus possible aujourd'hui, de penser l'une sans les autres.

Les problématiques posées dans le cadre d'une réflexion sur l'organisation des connaissances et de la production culturelle, doivent maintenant prendre en compte une nouvelle dimension, qui est celle de l'ouverture de corpus, conçus par et pour des spécialistes, à d'autres publics qui ne possèdent pas les mêmes savoirs. Il s'agit donc de penser la rencontre de la culture savante et des savoirs ordinaires, et donc de revenir au problème de la médiation des savoirs.

Tout objet documentaire est à la fois une construction intellectuelle et une proposition communicationnelle, souvent implicite, mais qui vise pourtant un public précis. Prévoir de « mettre à disposition » de nouveaux publics, par le biais d'Internet, un objet culturel, tel qu'une base de données iconographique conçue par des chercheurs en histoire, ne se résume pas à résoudre les problèmes techniques liés à la connexion physique de cette base au réseau ou à réfléchir à l'optimisation des moyens de gestion documentaire. La prise en compte de l'aspect communicationnel du projet est primordiale ; mais inversement, la communication ne peut se penser hors de l'objet « base de données iconographique » qu'elle entend donner à voir, ou en effaçant les aspects techniques. C'est pourquoi j'ai essayé, dans cette thèse, d'aborder le problème sous trois aspects :

J'ai tout d'abord entrepris de démonter le processus de constitution de la base pour lui enlever son caractère d'évidence et lui rendre son statut de construction savante. L'analyse des usages qu'en font les historiens a montré que ces derniers lui donnent un statut particulier d'outil de structuration de nouvelles connaissances et de support à la réflexion, qui dépasse son statut premier d'outil de gestion documentaire. Les images numériques qu'elle contient ne sont plus seulement des unités discrètes, témoignages individuels d'une culture passée ; elles deviennent aussi des objets construits par le regard que l'historien pose sur elles. Leur enregistrement dans la base de données iconographique les constitue en un ensemble porteur de sens.

Je suis ensuite revenue à l'objet technique, pour montrer qu'une base iconographique n'est pas uniquement une construction savante, mais que la forme qu'elle prend est aussi conditionnée par différentes contraintes informatiques. Contraintes liées au processus de numérisation des objets et au mode de fonctionnement des logiciels de gestion de bases de données. La numérisation crée en effet des objets nouveaux, ayant leur matérialité propre, mais qui possèdent aussi certaines caractéristiques qui nous les font rapprocher d'autres objets plus connus (comme la photographie) ; rapprochement qui ne va pas sans poser des problèmes d'utilisation de cette nouvelle source par les historiens.

Le logiciel de gestion documentaire impose, lui aussi, sa marque sur l'objet qu'il permet de construire. S'il facilite la gestion de la collection ainsi constituée, grâce à de nombreux outils d'indexation et de recherche, il impose aussi des formes d'écritures *dans* et *sur* la base. L'indexation donne ainsi la primauté à la langue sur l'image, qui se retrouve en quelque sorte cachée derrière cette barrière linguistique. Le mode de consultation le plus couramment proposé repose sur la métaphore du formulaire, dont la structure est calquée sur celle de la base. Ces contraintes ne sont pas uniquement « techniques », elles trahissent aussi l'existence d'une catégorie d'acteurs dont on a tendance à ignorer ou à minimiser l'influence, alors qu'elle se réfère, elle aussi, à des modèles culturels forts : la communauté des informaticiens.

Enfin, j'ai essayé de montrer que la prise en compte de la dimension communicationnelle des projets de « mise à disposition » est primordiale si l'on veut passer d'une réflexion sur l'optimisation des moyens d'accès à une réflexion sur les publics, leurs attentes et le type de contrat de communication que l'on désire passer avec eux. Ceci nécessite, au préalable, la prise de conscience de l'existence d'une proposition communicationnelle, souvent implicite, qui se construit avec la base, au travers des options prises par ses concepteurs, mais aussi des choix techniques qui sont faits.

La mise en avant de cette nouvelle dimension, dans le cadre strict du projet LIB.R.I.S., a permis de passer d'un projet de gestion documentaire, prévoyant la mise en ordre d'un univers textuel destiné à décrire le monde, à un projet éditorial, visant à prendre explicitement en charge les systèmes de signification constitués *et* par la base *et* par les images qu'elle contient, pour construire un ensemble signifiant. Ce passage d'une logique

de construction d'un « *cosmos* » à une logique de communication, qui considère la collection comme un objet porteur de sens, a conduit à la proposition d'une interface de consultation de la base conçue comme une mise en texte de celle-ci.

Cette interface propose à l'utilisateur une série de guides de visite et de lecture. Ces guides présentent l'organisation de la base au moyen de trois vues panoramiques : géographique, temporelle et thématique. C'est donc tout à la fois les images et le travail de l'historien qui sont donnés à voir à tout visiteur, lui permettant de construire son propre parcours, en l'aidant à trouver son chemin dans la structure construite par le spécialiste.

Le nouveau projet éditorial concernait aussi un autre statut des images, non plus comme éléments constitutifs d'un ensemble culturellement valorisé par le travail de l'historien, mais comme représentations unitaires d'objets ordinaires. C'est pourquoi il a paru important d'aller à la rencontre d'autres publics pour mieux comprendre comment ils lisaient les images, lorsque celles-ci étaient directement présentes devant eux et non pas « cachées » au sein d'une base.

Cette enquête menée auprès d'enfants, d'adultes non-spécialistes et de chercheurs, historiens ou non, a montré que si l'image est un objet complexe et polysémique, les lectures qui en sont faites ne sont pas infinies. Certains sens s'actualisent au regard du lecteur, en fonction de sa culture sociale. L'analyse des résultats de cette enquête a montré que la lecture de certaines images était plus consensuelle que celle de certaines autres. Dans le même temps, j'ai remarqué que certains éléments présents sur l'image étaient systématiquement mis en avant par tous les lecteurs (la présence de personnes ou de certains objets, l'identification du lieu de la scène représentée, l'activité qui y était menée...). Ceci m'a amenée à proposer une nouvelle approche de l'indexation, plus proche de la nature iconique du fonds, mais aussi plus communicationnelle que documentaire, c'est-à-dire impliquant à la fois l'indexeur et le lecteur dans le processus de production du sens.

L'apport principal de ce travail est, me semble-t-il, d'avoir montré qu'une approche à la fois documentaire et communicationnelle d'un projet de mise à disposition d'une ressource spécialisée, l'enrichit considérablement. Cette approche permet de redonner une

« épaisseur » à l'ensemble du dispositif, que ce soit la base de données elle-même, les moyens techniques de sa mise à disposition ou le travail des différents acteurs impliqués dans ce processus.

Elle fait ainsi prévaloir la fonction communicationnelle de l'interface de consultation sur sa fonction technique et lui donne, ou plutôt lui redonne, son statut de texte³¹¹, écrit par et pour quelqu'un. Le concepteur de ce texte est ainsi replacé dans son rôle d'auteur et tout utilisateur potentiel reprend son rôle de lecteur de ce texte, participant à son actualisation par l'interprétation qu'il en fera. L'écrit d'écran se trouve alors occuper une place centrale dans le processus de mise à disposition de nouveaux publics, puisqu'il est le lieu de réalisation d'un contrat de communication non plus implicite mais assumé, dans le cadre d'un projet éditorial.

Cette réflexion n'a cependant pas pu être menée à son terme sur tous les points. Le cahier des charges pour la réalisation de l'interface est terminé et un prototype a été construit mais il conviendrait maintenant de retourner vers l'objet technique pour procéder aux modifications de forme et de fond de la base. Modifications nécessaires à la réalisation d'une interface opérationnelle, fonctionnant selon les principes exposés dans cette thèse.

Les bases d'une nouvelle forme de caractérisation des images, reposant sur les concepts d'archétype et de scénotype, ont été posées, mais elles doivent encore être affinées et être validées sur un corpus plus large, avant d'être soumises à la critique des théoriciens de l'image. L'ensemble de ces propositions, qu'elles concernent la sémantique de l'interface ou ce nouveau mode d'indexation, demanderait ensuite à être validé sur d'autres corpus et auprès d'autres publics.

³¹¹ Le texte est pris ici dans l'acception large qu'en propose Umberto Eco, c'est à dire un ensemble sémantico-pragmatique, actualisé par le travail interprétatif du lecteur. Dans ce sens, les écrits d'écrans sont bien des textes. Eco, U. *Lector in fabula : le rôle du lecteur ou la Coopération interprétative dans les textes narratifs*. Paris : Editions Grasset & Fasquelle, 1985, (Le livre de poche - biblio - essais). ISBN 2-253-04879-8.

Ce travail a permis de proposer une nouvelle approche de ce type de projets, qui pose, comme préalable à toute implémentation technique, une réflexion sur ses enjeux communicationnels et par là même, sur la responsabilité éditoriale du producteur et/ou du concepteur de l'interface. Il conviendrait maintenant de revenir sur l'interface considérée comme un texte, pour approfondir le cadre général, inter-sémiotique, de ce travail et notamment essayer de faire, sur l'« écrit d'écran », le même type d'enquête sur l'interprétation et les pratiques, que celle que j'ai menée sur les images, hors de tout dispositif technique.

Cependant, si cette recherche, menée dans le cadre des Sciences de l'information et de la communication, permet de replacer la base de données iconographique dans une perspective communicationnelle, il n'en reste pas moins que c'est avant tout à la communauté scientifique qu'il revient de relever le défi épistémologique posé par l'ouverture de ses univers de connaissances à l'ensemble du corps social par l'intermédiaire de ces nouveaux dispositifs.

Table des illustrations

Figure 1 : artistes référencés dans « The Union List of Artists Names » et portant le nom Monet	32
Figure 2: la structure type d'une fiche d'indexation conseillée par le Groupe Image	41
Figure 3 : une notice de la base « Portraits by Carl Van Vechten, 1932 1964 » American Memory Historical Collections for the National Digital Library	45
Figure 4 : une notice au format « US MARC » de la base History of Medicine.....	47
Figure 5 : une notice de la base « costumes ».....	48
Figure 6 : regards différents portés sur un même objet	59
Figure 7 : extraits du thésaurus attaché au champ SCENE de la base « iconographie d'Henri IV ».....	61
Figure 8 : les 40 chapitres du thésaurus ethnophoto	71
Figure 9 : l'utilisation du terme « femme » dans le thésaurus ethnophoto.....	72
Figure 10 : la structuration du terme « femme » dans le Thesaurus for Graphic Materials.....	75
Figure 11 : la structuration du terme « femme » dans le thésaurus iconographique Garnier	78
Figure 12 : l'utilisation du terme « femme » dans la sous-rubrique sujet de la base Joconde.....	78
Figure 13 : la structuration du terme « women » dans le AAT.....	79
Figure 14 : l'utilisation du terme « women » dans le AAT.....	80
Figure 15 : les 9 classes du thésaurus ICONCLASS.....	82
Figure 16 : trois vues d'une même image numérique	90
Figure 17: le principe de la recherche documentaire	105
Figure 18 : les étapes de la recherche dans une base documentaire	111
Figure 19 : types de questions posées à la base LIB.R.I.S. via l'interface Web	135
Figure 20 : le double décrochage image / notices et notices/interface.....	141
Figure 21 : le formulaire de consultation des « American Memory Collections ».....	144
Figure 22 : Le formulaire d'interrogation de la base 'Joconde'	146
Figure 23 : Extrait du dictionnaire du champ « Appellation » de la base Mérimée.....	149
Figure 24 : affichage hiérarchique d'une sous-branche du thésaurus « sujet » de la base Joconde.....	150
Figure 25 : l'interface de consultation du Filmfinder.....	165
Figure 26 : maquette de la vue spatiale du fonds : la carte géographique « zoomable ».....	171
Figure 27 : maquette de la vue temporelle du fonds : le curseur temporel.....	173
Figure 28 : exemple de carte conceptuelle proposée par J. D. Novak	176
Figure 29 : présentation d'un thésaurus en réseau	177
Figure 30 : visualisation d'une structure hiérarchique à l'aide d'un « cone tree ».....	179
Figure 31 : le thésaurus visuel Plumb design - environnement lexical du terme « move ».....	180
Figure 32 : l'interface du système Shadocs.....	181
Figure 33 : maquette de la vue « thématique » du fonds : le thésaurus en 3D.....	182
Figure 34 : une requête « graphique »	184
Figure 35 : l'image exemple à partir de laquelle la recherche automatique a été initiée.....	194
Figure 36 : résultat de la première recherche par comparaison de forme	194
Figure 37 : résultat de la seconde recherche par comparaison de forme	194
Figure 38 : l'interface d'interrogation par le système Qbic d'une base de Timbres poste.....	195
Figure 39: résultats de la recherche par le système Qbic dans une base de timbres postes	196

<i>Figure 40 : groupes de personnes choisies pour les expérimentations</i>	206
<i>Figure 41 : extrait du fichier constitué à partir des classement opérés par la catégorie 4</i>	211
<i>Figure 42 : la composante 8 dessinée à partir des classements opérés par le groupe des enfants</i>	213
<i>Figure 43 : exemple de saisie</i>	214
<i>Figure 44 : densités comparées des composantes</i>	216
<i>Figure 45 : nombre moyen de piles créées par chaque groupe</i>	216
<i>Figure 46 : nombre de liens créés pour chaque groupe</i>	217
<i>Figure 47 : la composante « école/éducation » établie à partir de l'ensemble des classements</i>	218
<i>Figure 48 : la composante la plus dense pour le groupe des chercheurs/historiens</i>	220
<i>Figure 49 : la composante la plus dense pour le groupe des adultes non-spécialistes</i>	222
<i>Figure 50 : les affiches présentes dans la base d'expérimentation</i>	223
<i>Figure 51 : une image inclassable</i>	224
<i>Figure 52 : une image passerelle entre deux réseaux pour le groupe des adultes non-spécialistes</i>	225
<i>Figure 53 : thèmes auxquels ont été associées les images relatives à l'imprimerie</i>	227
<i>Figure 54 : thèmes auxquels ont été rattachées les gares</i>	228
<i>Figure 55 : éléments pris en compte lors de la description des images</i>	230
<i>Figure 56 : l'église de Dunkerque : un archétype de l'église pour l'ensemble du panel</i>	233
<i>Figure 57 : images rattachées à un scénotype</i>	236

Index

- A**
- Althusser, L.87
Arnheim, R.202
Aumont, J. 92, 136
Ayache, N.191
- B**
- Babou, I.101
Bachelard, G.50
Barthes, R. 139, 140, 202, 231
Barthet, M.-F.111
Baryla, C. 26, 63
Beaudouin-Lafon, M. 177, 179
Bertin, J.167
Bisseret, A.233
Blanc, O.24
Bloch, M.18
Bougnoux, D.165
Bouillot, R.194,
Bovey, J.D.171
Brilliant, R.33
Bruckmann, D.43
- C**
- Cawkell, A.E. 188, 189
Chang, S.-K.188
Chartier, R.153
Chen, P.P.112
Chevallard, Y.176
Cluzeau-Ciry, M.122
Collard, C. 25, 36, 101, 196, 197
Coutaz, J.112
- D**
- Dachelet, R. 106, 162
Dauzats, M. 36, 69, 76
Davallon, J. 25, 26, 28, 130, 132, 136, 158,
de Biasi, P.-M.24
- Debray, R.88
Després-Lonnet, M. 118, 129, 147, 183, 214
Dewerpe, A.18
Dickson, J.123
Dreyfus, H.L.196
Dubuisson, D. 60, 127
- E**
- Eco, U. 201, 241
Enser, P.G.B.161
Escarpit, R.35
- F**
- Farge, A. 14, 57, 93
Febvre, L.49
Foucault, M.52, 53, 68, 75
- G**
- Gardin, J.C. 20, 51, 57, 58, 62, 187
Garnier, F. 36, 75
Genet, J.-P.13
Gervereau, L.61
Giannattasio, I.25, 36, 196, 197
Ginouvès, R.19
Giroux, F.198
Gloor, P.A. 103, 177
Goldstein, B.24
Goody, J.69
Greimas, A.J.63
Guimier-Sorbets, A.-M.13, 17, 19, 22, 26, 83,
122, 136
Guyon, S.49
- H**
- Hainaut, J.-L.113
Haskell, F. 17, 94, 97
Hatano, H.94
Hudrisier, H.23, 36, 159, 163, 197, 203

J	
Jacob, C.....	43, 50, 67
Jacobi, D.	174, 176
Jeanneret, Y. 61, 91, 114, 119, 125, 137, 138, 141	
Joly, M.	94, 96, 201, 203
K	
Keefe, J.	80
Kircz, J.	203
Kolski, C.	112, 139
L	
Lardy, J.-P.	106
Latour, B.	176
Laulan, A.-M.	87, 138
Layne, S.S.	30
Lecourt, D.	137
Lemur, A.	14
Lévy, P.	138, 155
Licoppe, C.	56
Linsky, L.	182
Losfeld, G.	17, 53, 56, 64, 136, 158
M	
Mandrou, R.	49, 166
Maniez, J.	165
Marin, L.	67
Martin, J.M.	100
Melot, M.	25, 36, 91, 157, 196, 197
Miège, B.	118, 120
N	
Negroponte, N.	154
Noack, M.	189
Novak, J.D.	174
Noyer, J.-M.	94, 95
P	
Panofsky, E.	241
Peroni, M.	94, 96, 97
Perriault, J.	85, 120
Pierce, C.S.	89, 101
Preece, J.	177
Q	
Quéau, P.	90
Quemada, B.	126
R	
Rancière, J.	136
Régimbeau, G.	35
Richard, P.	69, 71
Ricoeur, P.	67
Robertson, G.	177
Rossignol, C.	105
S	
Salton, G.	102
Scardigli, V.	86, 94, 95
Senach, B.	139
Shneiderman, B.	161, 163, 164, 165
Sicard, M.	95
Smets, J.	16, 51
Souchier, E.	121, 139
Stiegler, B.	127
T	
Taylor, A.G.	123
Thomas, D.	21
Trachtenberg, A.	94, 97
V	
Vettraino-Soulard, M.-C.	208
W	
Wolton, D.	116, 118, 121, 154
Z	
Zizi, M.	180

Bibliographie

ACSIOME. *Modélisation dans la conception des systèmes d'information*. Paris : Masson, 1990, 318 p., (Manuels informatiques Masson). ISBN 2-225-81970-X.

Ahlberg, C. et Shneiderman, B. Visual Information Seeking : Tight Coupling of Dynamic Query Filters with Starfield Displays. In *CHI'94*. ACM SIGGRAPH publications, 1994.

Aitchison, J. et Gilchrist, A. *Construire un thésaurus : manuel pratique*. seconde édition. Paris : ADBS Editions, 1992, 217 p., (Sciences de l'information : études et techniques). ISBN 2-901046-43-6.

Althusser, L. *Philosophie et philosophie spontanée des savants*. Paris : Maspero, 1974, (cours de philosophie pour scientifiques professé à l'École Normale Supérieure en 1967).

Armitage, L.H. et Enser, P.G.B. Analysis of user need in image archives. *Journal of Information Science*, 1997, vol. 23, n° 4, p. 287-229.

Arnheim, R. *La pensée visuelle*. Paris : Flammarion, 1976, 354 p., (Nouvelle bibliothèque scientifique). ISBN 2-08-211107-5 *.

ASSOCIATION VIDEOMUSEUM. *Sept réponses à sept questions : en guise d'introduction à Vidéomuseum*. brochure. Paris : Centre Georges Pompidou, 1994.

Aumont, J. *L'image*. Paris : Nathan - Université, 1990, (Cinéma et Image). ISBN 2-09-190706-5.

Ayache, N. L'analyse automatique des images médicales : état de l'art et perspectives. INRIA, 1997, N° 3364.

Babou, I. Images numériques et médiatisation des sciences. *Hermès*, 1997, vol. 21, p. 55-66.

Bachelard, G. *Le Nouvel esprit scientifique*. Paris : Presses universitaires de France, 1983, 183 p., (Quadrige). ISBN 2-13-038038-7.

Baillé, J. et Maury, S. Les représentations graphiques dans l'enseignement et la formation. *Les sciences de l'éducation*, 1993, vol. 1, n° 3.

Barrière, J.-P., et al. Une nouvelle source d'informations pour l'historien : la banque de données images de la région Nord. In Maniez, J. et Mustafa El Hadi, W. (dir.). *Premières Journées du chapitre Français de l'ISKO*. Lille, UL3, 1997. (Organisation des connaissances en vue de leur intégration dans les systèmes de représentation et de recherche d'information).

Barthes, R. *L'aventure sémiologique*. Paris : Éditions du Seuil, 1991, (Points - Essais). ISBN 2-0201-2570-6.

Barthet, M.-F. *Logiciels interactifs et ergonomie : modèles et méthodes de conception*. Paris : Bordas, 1988, (Dunod Informatique). ISBN 2-04-018726-X.

Baryla, C. Des banques de données sans indexation ? ! *Le médiéviste et l'ordinateur*, 1990, p. 139-141.

Bates, M.J., Wilde, D.N. et Siegfried, S. Research practices of humanities scholars in an online environment: The Getty Online Searching Project Report No. 3. *Library & Information Science Research*, 1995, vol. 17, n° 1, p. 5-40.

Bates, M.J., Wilde, D.N. et Siegfried, S. Document Familiarity, Relevance and Bradford's Law: The Getty Online Searching Project Report N° 5. *Information Processing & Management*, 1996, vol. 32, p. 697-707.

Beaudiquez, M. et Massuard, A. Les nouveaux accès à l'information documentaire comme outils de recherche. In *Textes, documents et nouveaux médias*. Poitiers, 2 et 3 septembre 1996, Atlantique, 1997, p. 20-27.

Béguin, A. Thesaurus Usage and Mental Development. In Mustafa El Hadi, W., Maniez, J. et Pollitt, S., A. (dir.). *5th International ISKO conference*. Lille, 25-29 Août 1998, Ergon, 1998, vol. 6, p. 270-276. (Advances in Knowledge Organization).

Bertin, J. La graphique. *Communications*, 1970, n° 15, p. 169-185.

Bertin, J. *La graphique et le traitement graphique de l'information*. Paris : Flammarion, 1977, (Nouvelle Bibliothèque scientifique). ISBN 2-08-211112-1.

Besser, H. et Trant, J. *Introduction to Imaging: Issues in Constructing an Image Database*. Los Angeles : Getty Research Institute, 1995..

Birdsey, C.L. et Jacobson, R.E. The effect of Digital Technology on the Control and Access to a Photographic Collection. In Bearman, D. et Trant, J. (dir.). *ICHIM'99*. Washington, Archimuse, 1999, p. 209-216.

Bisseret, A. Concevoir une "compréhension" homme-machine ? In Bornes, C. (dir.). *Interfaces intelligentes dans l'information scientifique et technique*. Klingenthal (Bas-Rhin) : INRIA, 1992, p. 13-39. (Cours INRIA). ISBN 2-7261-0726-5.

Blaiset-Deldon, M. et Manoeuvre, L. (dir.). *Méthode d'inventaire informatique des objets : beaux-arts et arts décoratifs*. Paris : Direction des musées de France, 1995, 111 p., (Bureau de l'informatique et de la recherche). ISBN 2-11-088765-6.

Blanc, O. SOIERIE : une banque d'images au musée des Tissus de Lyon. In Cocaud, M. (dir.). *Histoire et informatique : bases de données, recherche documentaire, multimédia*. Rennes : Presses Universitaires de Rennes, 1994, p. 175-179. (Histoire). ISBN 2-86847-145-5.

Bloch, M. *Apologie pour l'histoire ou métier d'historien*. Paris : Armand Colin, 1993, 287 p. ISBN 2-200-21295-X.

Bougnoux, D. *La communication par la bande : introduction aux sciences de l'information et de la communication*. Nouvelle édition. Paris : Editions la Découverte, 1991, (Sciences humaines et sociales). ISBN 2-7071-2867-8.

Bouillot, R. *Cours de photographie : technique et pratique*. Paris : Dunod, 1991, 203 p. ISBN 2-10-000325-9.

Bovey, J.D. A graphical retrieval system. *Journal of Information Science*, 1993, p. 179-188.

Brilliant, R. How an Art Historian Connects Art Objects and Information. *Library Trends*, 1988, vol. 37, n° 2, p. 120-129.

Briatte, K. et Després-Lonnet, M. From images to images : the ALADIN project. In Bearman, D. et Trend, J. (dir.). *ICHIM'99 : International Cultural Heritage Informatics Meeting*. Washington, Archimuse, 1999.

Brochu, D. et Davallon, J. L'organisation du musée confronté à l'arrivée de nouvelles technologies. In *Médiation sociale, systèmes d'information et réseaux de communication*. Metz, SFSIC, 1998, p. 389-399. (Actes du 11ème colloque national des sciences de l'information et de la communication).

Brown, P. et Hilderley, R. The democratic indexing of images. *The New Review of Hypermedia and Multimedia*, 1996, p. 107-120.

Bruckmann, D. Le catalogage de l'image fixe. In *Dossier technique N° 3 - Le traitement documentaire de l'image fixe*. Paris : BPI - Centre Georges Pompidou, 1986, p. 4-7.

Callon, M., Courtial, J.-P. et Penan, H. *La scientométrie*. Paris : Presses Universitaires de France, 1993, 128 p., (Que sais-je ?). ISBN 2-13-045249-3.

Card, S.K., Robertson, G.G. et Mackinlay, J.D. The information visualizer, an information workspace. In *CHI'91*. New Orleans, 27 avril-2 mai 1991, 1991, p. 181-188.

Cawkell, A.E. Selected aspects of image processing and management : review and future prospects. *Journal of Information Science*, 1992, vol. 18, p. 179-192.

Chang, S.-K. The design of pictorial databases upon the theory of symbolic projections. *Lecture notes on Computer Science*, 1990, p. 303-323.

Chartier, R. *L'Ordre des livres : lecteurs, auteurs, bibliothèques en Europe entre XIVe et XVIIIe siècle*. Aix-en-Provence : Alinéa, 1992, (de la Pensée). ISBN 2-7401-0024-8.

Chen, C. et Czerwinski, M. Spatial ability and visual navigation:an empirical study. *The New Review of Hypermedia and Multimedia*, 1997, vol. 3, p. 67-90.

Chen, P.P. The entity-relationship model : towards a unified view of data. *ACM Transactions on Database Systems*, 1976, vol. 1, n° 1, p. 9-36.

Chevallard, Y. La transposition didactique, du savoir savant au savoir enseigné. *La pensée Sauvage*, 1991.

Classification Research Group. The need for a faceted Classification as the basis of all methods of information retrieval. In *International Study Conference on Classification for Information Retrieval*. Londres, Aslib, 1957, p. 137-147.

Cluzeau-Ciry, M. Typologie des utilisateurs et des utilisations d'une banque d'images : application au projet EXPRIM. *Documentaliste - Sciences de l'information*, 1988, vol. 25, n° 3, p. 115-119.

Cocaud, M. (dir.). *Histoire et informatique : bases de données, recherche documentaire, multimédia*. Rennes : Presses Universitaires de Rennes, 1994, 262 p., (Histoire). ISBN 2-86847-145-5.

Cocula, B. et Peyroutet, C. *Sémantique de l'image : pour une approche méthodique des messages visuels*. Paris : Delagrave, 1986, (G. Belloc). ISBN 2-206-00311-2.

Collard, C. Constitution et usages des collections d'images fixes, numérisées et animées. In Dinclaux, M. et Vosgin, J.-P. (dir.). *Journée "Profession : bibliothécaire" : Images en bibliothèques*. Bordeaux, 4 mai 1995, Presses universitaires de Bordeaux, 1996, p. 91-101.

Collard, C., Giannattasio, I. et Melot, M. *Les images dans les bibliothèques*. Paris : Editions du Cercle de la Librairie, 1995, 390 p., (Bibliothèques). ISBN 2-7654-0577-8.

Corridoni, J.M., Del Bimbo, A. et Vicario, E. Image Retrieval by Color Semantics with Incomplete Knowledge. *Journal of the American Society for Information Science*, 1998, vol. 49, n° 3, p. 267-282.

Coster, M. et Chermant, J.L. *Précis d'analyse d'images*. Paris : Presses du CNRS, 1989, 560 p. ISBN 2-87682-020-X.

Coutaz, J. *Interfaces homme-ordinateur : conception et réalisation*. Paris : Bordas, 1990, 455 p., (Dunod Informatique). ISBN 2-04-019635-8.

Dachelet, R. Etats de l'art de la recherche en informatique documentaire : la représentation des documents et l'accès à l'information. INRIA, 1990, Programme 8 : Communication Homme-Machine, N° 1201.

Dauzats, M. (dir.). *Le thésaurus de l'image : étude des langages documentaires pour l'audiovisuel*. Paris : ADBS Editions, 1994, (Sciences de l'Information). ISBN 2-901046-78-9.

Davallon, J. Une écriture éphémère : l'exposition face au multimédia. *Hermès*, 1997.

de Biasi, P.-M. Le papier, fragile support de l'essentiel. In Gallimard (dir.). *Les cahiers de médiologie : Pouvoirs du papier*. Paris : 1997, p. 7-17. ISBN 2-07-075029-9.

Debray, R. *Manifestes médiologiques*. Paris : Gallimard, 1994, 220 p. ISBN 2-0707-3856-6.

Després-Lonnet, M. Public, patrimoine iconique et interfaces. In *Visual Cultures*. Claremont (Californie), IAWIS, 1999.

Després-Lonnet, M. et Péninou, A. Navigation dans une base d'images spécialisées : le cas d'une base d'images historiques régionales. In *Inforcom'98*. Metz, 3-5 décembre 1998, 1998.

Després-Lonnet, M., Briatte, K. Can one give public access to scientific resources ? In *Digital Ressources in Humanities - DRH'98*. Glasgow, 9-12 septembre 1998, 1998.

Després-Lonnet, M. et Briatte, K. External Dialog and Internal Structure of an iconographic database. In Mustafa El Hadi, W., Maniez, J. et Pollitt, S., A. (dir.). *5th International ISKO conference*. Lille, 25-29 Août 1998, Ergon, 1998, vol. 6, p. 114. (Advances in Knowledge Organization).

Dewerpe, A. Miroirs d'usines : photographie industrielle et organisation du travail de l'Ansaldo (1900-1920). *Annales ESC*, 1987, n° 5.

Dickson, J. An analysis of user errors in Searching an Online Catalog. *Cataloging and Classification Quarterly*, 1984, vol. 4, n° 3, p. 19-38.

Doerr, M. et Crofts, N. Electronic Esperanto: The role of the Object Oriented CIDOC Reference Model. In Bearman, D. et Trant, J. (dir.). *ICHIM'99*. Washington, Archives and Museum Informatics, 1999, p. 157-174.

Dreyfus, H.L. *Intelligence artificielle, mythes et limites*. Paris : Flammarion, 1984, 443 p., (What computers can't do). ISBN 2-080-64640-0.

Dubuisson, D. Poétique et rhétorique des savoirs en sciences humaines. *Strumenti critici*, 1997, vol. 85.

Eco, U. *Lector in fabula : le rôle du lecteur ou la Coopération interprétative dans les textes narratifs*. Paris : Editions Grasset & Fasquelle, 1985, (Le livre de poche - biblio - essais). ISBN 2-253-04879-8.

Escarpit, R. *L'information et la communication : théorie générale*. Paris : Hachette Université, 1991, (Communication). ISBN 2-0101-6819-4.

Farge, A. *Le goût de l'archive*. Paris : Éditions du Seuil, 1989, 152 p., (La Librairie du XXe siècle). ISBN 2-02-010881-X.

Febvre, L. *Combats pour l'histoire*. Paris : Armand Colin, 1992, 458 p., (Agora Pocket). ISBN 2-2660-6911-X.

Fédération internationale des associations de bibliothécaires et des bibliothèques. *Description bibliographique internationale normalisée des "non-livres" [International Standard Bibliographic Description for Non-book Material]*. Edition révisée. Paris : Bibliothèque Nationale de France, 1995, 111 p. ISBN 2-7177-1916-4.

Fédération internationale des associations de bibliothécaires et des bibliothèques. *UNIMARC Autorités : format universel pour les autorités*. Edition française, établie par la Bibliothèque nationale de France. Paris : Bibliothèque Nationale de France, 1996, 200 p., (Programme UBCIM). ISBN 2-7177-1988-1.

Foucault, M. *Les mots et les choses : une archéologie des sciences humaines*. Paris : Gallimard, 1966, 400 p., (Tel). ISBN 2-07-029335-1.

Foucault, M. *L'Archéologie du savoir*. Paris : Gallimard, 1992, (Bibliothèque des sciences humaines). ISBN 2-07-026999-X.

Fozza, J.-C., Garat, A.-M. et Parfait, F. *Petite fabrique de l'image*. Paris : Magnard, 1988, 254 p. ISBN 2-210-42290-6.

Fruitet, J., Kalloufi, L. et Laurent, D. ARCHEO-NET : une banque de données informatisée de matériel paléontologique et préhistorique pour la recherche et l'animation scientifique et culturelle. In Smets, J. (dir.). *Histoire et informatique*. Montpellier : Contact France, 1992, p. 81-96.

Gagliardi, I. et Schettini, R. A method for the automatic indexing of colour images for effective image retrieval. *The New Review of Hypermedia and Multimedia*, 1997, vol. 3, p. 181-199.

Gardin, J.C. *Une archéologie théorique*. Paris : Hachette Littérature, 1979, 339 p., (L'esprit critique). ISBN 2-01-005627-2.

Gardin, J.C. Systèmes experts et publications savantes. Cinquième conférence annuelle de la British Library sur la recherche, 1987.

Garnier, F. Thésaurus iconographique : système descriptif des représentations. Genève : Le Léopard d'Or, 1984. ISBN 2-86377-032-2.

Genet, J.-P. Introduction à la table ronde. In Genet, J.-P. (dir.). *Standardisation et échange des bases de données historiques*. Paris : Editions du CNRS, 1991, p. 15-21. ISBN 2-222-04222-4.

Gervereau, L. *Voir, comprendre, analyser les images*. Paris : Editions La découverte, 1997, (Guides Repères). ISBN 2-7071-2662-4.

Ginouès, R. Préface. In *Les bases de données en archéologie : conception et mise en oeuvre*. Paris : Editions du CNRS, 1990, p. 1-7. ISBN 2-222-04481-2.

Giroux, F. Sémaphore : un nouveau service de communication pour les images. In Dinclaux, M. et Vosgin, J.-P. (dir.). *Journée "Profession : bibliothécaire" : Images en bibliothèques*. Bordeaux, 4 mai 1995, Presses universitaires de Bordeaux, 1996, p. 81-89.

Gloor, P.A. *Elements of hypermedia design : techniques for navigation & visualisation in Cyberspace*. Boston : Birkhäuser, 1997. ISBN 0-8176-3911-X.

Goldstein, B. Technologies interactives dans les musées français. *Musées*, 1998, vol. 20, n° 1, p. 16-19.

Goody, J. *La raison graphique : la domestication de la pensée sauvage*. Paris : Editions de Minuit, 1985, 274 p., (Le sens commun). ISBN 2-7073-0240-6.

Greimas, A.J. *Sémiotique et sciences sociales*. [Reproduction en fac-simile. Paris : Éditions du Seuil, 1976. ISBN 2-02-004364-5.

Groupe μ . *Traité du signe visuel : pour une rhétorique de l'image*. Paris : Éditions du Seuil, 1992, (La couleur des idées). ISBN 2-02-012985-X.

Guimier-Sorbets, A.-M. La photothèque du Centre de recherche sur la Mosaïque : constitution d'une banque de données documentaire pour la consultation automatisée. In *Internationales Mosaikkolloquium*. Trier, 8-14 aout 1984, 1984.

Guimier-Sorbets, A.-M. *Les bases de données en archéologie : conception et mise en oeuvre*. Paris : Editions du CNRS, 1990, 272 p. ISBN 2-222-04481-2.

Guimier-Sorbets, A.-M. Nouveaux axes de recherche dans la constitution de systèmes documentaires intégrant analyses et images. In Cacaly, S. et Losfeld, G. (dir.). *Sciences historiques, sciences du passé et nouvelles technologies d'information - Actes du Congrès international de Lille*. Lille, 1990, p. 329-335.

Guimier-Sorbets, A.-M. Apport des technologies multimedias pour la conception de systèmes d'information historique et archéologique. In Cocard, M. (dir.). *Histoire et informatique : bases de données, recherche documentaire, multimédia*. Rennes, Presses Universitaires de Rennes, 1994, p. 181-192. (Histoire).

Guyon, S. Sous les faits, les questions, en histoire et en géographie. In Falcy, J.P. (dir.). *La Problématique : d'une discipline à l'autre*. Paris : Adapt Editions, 1997, p. 123-153. ISBN 2-90968-026-6.

Hainaut, J.-L. *Bases de données et modèles de calcul : outils et méthodes pour l'utilisateur*. Paris : InterEditions, 1994, (Informatique - Intelligence Artificielle). ISBN 2-7296-05169.

Hascoët-Zizi, M. et Beaudouin-Lafon, M. Hypermedia Exploration with Interactive Dynamic Maps. *Special Issue on Knowledge Hypermedia*, 1995, vol. 43.

Haskell, F. *L'historien et les images*. Paris : Gallimard, 1995, (Bibliothèque illustrée des Histoires). ISBN 2-07-073355-6.

Hatano, H. Image processing and database system in the National Museum of Western Art : an integrated system for art research. In *61st IFLA General Conference*. 20-25 août 1995, 1995.

Holt, B. et Hardwick, L. Retrieving art images by image content : the UC Davis QBIC project. In *Asblib*. 1994, p. 243-248.

Hudrisier, H. *L'iconothèque : documentation audiovisuelle et banques d'images*. Paris : La Documentation Française, 1982, 269 p., (Audiovisuel et communication). ISBN 2-11-000998-5.

Hudrisier, H. Classer des images : utilisation de l'analyse factorielle des correspondances et des méthodes de proximité. In BPI, C.G.P.-6. (dir.). *L'image fixe : espace de l'image et temps du discours*. Paris : La Documentation Française, 1983, p. 83-89. ISBN 2-11-001114-9.

Jacob, C. Navigations alexandrines. In Baratin, M. et Jacob, C. (dir.). *Le pouvoir des bibliothèques : la mémoire des livres en occident*. Paris : Albin Michel, 1996, p. 47-83.

Jacobi, D. et Boquillon, M. Les représentations spatiales de concepts scientifiques : inventaire et diversité. *Didaskalia*, 1994, n° 5, p. 11-21.

Jeanneret, Y. *Ecrire la science*. Paris : Presses Universitaires de France, 1994, (Science, histoire et société). ISBN 2-13-046185-9.

Jeanneret, Y. Matérialités de l'immatériel : vers une sémiologie du multimédia. In *Word & images*. Dublin, IAWIS, 1996.

Jeanneret, Y. Cyversavoir : fantôme ou avatar de la textualité ? Questionnement d'une actualité. *Poétique et rhétorique des savoirs en sciences humaines*, 1997, vol. 85.

Jeanneret, Y. *L'Affaire Sokal ou la querelle des impostures*. Paris : PUF, 1998.

Jeanneret, Y. L'intuitif, l'évident et le transparent : dénégations contemporaines du regard. In *Colloque de l'association internationale de sémiotique visuelle*. Sienne, 1998.

Jeanneret, Y. Vulgarisation. In Lecourt, D. (dir.). *Dictionnaire d'histoire et de philosophie des sciences*. Paris : Presses Universitaires de France, 1999.

Joly, M. *Introduction à l'analyse de l'image*. Paris : Nathan - Université, 1994, (128 - Image). ISBN 2-09-190634-8.

Joly, M. *L'image et les signes : approche sémiologique de l'image fixe*. Paris : Nathan, 1994, 192 p., (Fac - Images). ISBN 2-09-190167-9.

Keefe, J. The image as a document; descriptive programs at Renssler. *Library Trends*, 1990, vol. 38, n° 4, p. 659-681.

Kircz, J. Rethorical structure of scientific articles : the case of argumentational analysis in information retrieval. *Journal of Documentation*, 1992, vol. 48, n° 2.

Kolski, C. *Ingénierie des interfaces homme-machine : conception et évaluation*. Paris : Hermès, 1993, 372 p., (Traité des Nouvelles Technologies). ISBN 2-86601-377-8.

Lardy, J.-P. *Les accès électroniques à l'information*. Paris : ADBS Editions, 1993, 90 p., (Sciences de l'Information). ISBN 2-901046-55-X.

Latour, B. Les "vues" de l'esprit : visualisation et connaissance scientifique. *Culture technique*, 1985, vol. 14.

Laulan, A.-M. Problèmes généraux de la relation temps/espace/image/discours. In Centre Georges Pompidou - BPI (dir.). *L'image fixe : espace de l'image et temps du discours*. Paris : La Documentation Française, 1983, p. 10-19. ISBN 2-11-001114-9.

Laulan, A.-M. Interactivité et lien social. *Les cahiers du CIRCAV*, 1993, n° 3 - Interactivité, p. 11-17.

Layne, S.S. Some issues in the indexing of images. *Journal of the American Society for Information Science*, 1994, vol. 45, n° 8, p. 583-588.

Lemur, A. Histoire d'une bouchée d'information : normes et langages de manipulation, pour une bibliographie automatisée. In Cocaud, M. (dir.). *Histoire et informatique : Bases de données, recherche documentaire, multimédia*. Rennes : Presses Universitaires de Rennes, 1994, p. 89-107. (Histoire). ISBN 2-86847-145-5.

Lévy, P. L'intelligence collective : pour une anthropologie du cyberspace. Paris : Editions La découverte, 1994.

Licoppe, C. La Formation de la pratique scientifique : le discours de l'expérience en France et en Angleterre (1630 - 1820). Paris : La Découverte, 1996.

Linsky, L. *Le problème de la référence*. Paris : Éditions du Seuil, 1974, (L'ordre philosophique).

Losfeld, G. *Banque de données Cultures et Religions antiques : introduction méthodologique*. Lille : Université de Lille 3, 1987. ISBN 2-906881-06-6.

Mandrou, R. Le statut scientifique de l'histoire. In *Encyclopaedia Universalis*. Paris : Encyclopaedia Universalis Editeur, 1995, vol. 11, p. 466-471. ISBN 2-85229-290-4.

Marin, L. La description de l'image : à propos d'un paysage de Poussin. *Communications*, 1970, n° 15, p. 186-209.

Martin, J.M. *Principle of data base management*. Englewood Cliffs, New Jersey : Prentice Hall, 1977.

Melot, M. Scripta volant. *Le débat*, 1995, vol. 86, p. 165-172.

Melot, M. De l'ostentation à l'exposition. Les cahiers de médiologie 1 - La Querelle du spectacle, 1996, p. 221-233.

Miège, B. La société conquise par la communication : 2. La communication entre industrie et espace public. Grenoble : Presses Universitaires de Grenoble, 1997, 216 p., (Communication, Médias et Sociétés). ISBN 2-7061-0724-3.

Ministère de la recherche et de la technologie et Société d'applications atmosphériques. Traitement d'images de la terre : applications visuelles et thématiques. 1992, N° Rapport N° 90-H-0089.

Miranda, S.M. et Busta, J.M. *L'art des bases de données : 1 introduction aux bases de données*. 4ème édition. Paris : Eyrolles, 1992.

Molholt, P. et Petersen, T. The role of the 'Art and architecture Thesaurus' in Communication about Visual Art. *Journal of the American Society for Information Science*, 1993, vol. 20, n° 1, p. 30-34.

Natanson, B.O. et Alexander, A. (dir.). *Thesaurus for Graphic Materials I : sujet terms*. Washington : 1994.

Negroponte, N. *L'homme numérique*. Paris : Robert Laffont, 1995, 290 p., (Sociologie). ISBN 2-221-08062-9.

Noack, M. Image Mining. *Nachrichten für Dokumentation*, 1998, vol. 49, n° 2, p. 73-76.

North, C., Shneiderman, B. et C., P. Exploring large image libraries : the case of the Visible Human. In *1st ACM International Conference on Digital Libraries*. New-York, 21 et 22 mars 1996, 1996, p. 74-82.

Novak, J.D. Concept mapping : a useful tool for science education. *Journal of Research in Science Teaching*, 1990, vol. 27, n° 10, p. 395-410.

Noyer, J.-M. Numérisation du signe et Histoire : Enjeux et propositions. *Solaris : Pour une nouvelle économie du savoir*, 1994, n° 1.

ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION. *Documentation : méthodes pour l'analyse des documents, la détermination de leur contenu et la sélection des termes*. Genève : ISO, 1995.

Panofsky, E. *La renaissance et ses avant-courriers dans l'art d'occident*. Paris : Flammarion, 1976, 250 p., (Idées et recherches). ISBN 2-0801-2615-6.

Pedersen, G.H. et Larsen, H.L. The design of an information retrieval assistant system. In *ESPRIT'87, Achievements and impact - 4th annual ESPRIT Conference*. Bruxelles, 1987, p. 688-700.

Peroni, M. Quelle validité documentaire pour le matériau photographique en sciences sociales ? Le cas de la photographie du travail. In Peroni, M. et Roux, J. (dir.). *Le travail photographié*. Paris : Editions du CNRS, 1996, p. 195-223. ISBN 2-271-05177-0.

Peroni, M. et Roux, J. (dir.). *Le travail photographié*. Paris : Editions du CNRS, 1996, 228 p. ISBN 2-271-05177-0.

Perriault, J. *La logique de l'usage : essai sur les machines à communiquer*. Paris : Flammarion, 1989, 253 p. ISBN 2-08-066050-0.

Perrot, M. et de la Soudière, M. L'écriture des sciences de l'homme. *Communications*, 1994, vol. 58.

Pierce, C.S. *Ecrits sur le signe*. Paris : Éditions du Seuil, 1978, (L'Ordre philosophique). ISBN 2-02-005013-7.

Pinol, J.-L. et Zysberg, A. *Métier d'historien avec un ordinateur*. Paris : Nathan - Université, 1995, 239 p., (Fac - Série Histoire). ISBN 2-09-190062-1.

Preece, J. (dir.). *Human-computer interaction*. Reading, Massachusetts : Addison-Wesley, 1994, 775 p. ISBN 0-201-62769-8.

Quéau, P. *Le virtuel, vertus et vertiges*. Seyssel : Champ Vallon, 1993, 215 p., (Milieux). ISBN 2-87673-162-2.

Quemada, B. (dir.). *Technique et langage*. Paris : Gallimard, 1978, (Histoire des techniques).

Rancière, J. *Les Mots de l'histoire : essai de poétique du savoir*. Paris : Éditions du Seuil, 1992, 213 p., (La Librairie du XXe siècle). ISBN 2-0201-4424-7.

Régimbeau, G. *Thématique des oeuvres plastiques contemporaines et indexation documentaire*. Université de Toulouse-Le-Mirail, Thèse de Doctorat, 1996.

Richard, P. et Lozza, B. *Ethnophoto : thésaurus pour l'analyse de la photographie ethnographique du domaine français*. Paris : Editions de la Maison des Sciences de l'Homme, 1998, 317 p. ISBN 2-7351-0754-X.

Ricoeur, P. *La métaphore Vive*. Paris : Éditions du Seuil, 1975. ISBN 2-02-002749-6.

Robertson, G. Information visualization using 3D interactive animation. *Communications of the ACM*, 1993, vol. 34, n° 4, p. 56-71.

Rossignol, C. Logiciels de gestion de photothèques. *Archimag*, 1997, n° 109, p. 28-29.

Salton, G. et McGill, M.J. *Introduction to Modern Information Retrieval*. New York : McGraw-Hill, 1983.

Scardigli, V. *Les sens de la technique*. Paris : Presses Universitaires de France, 1992, 275 p., (Sociologie d'aujourd'hui). ISBN 2-13-044154-8.

Senach, B. L'évaluation ergonomique des interfaces homme-machine : une revue de la littérature. In Sperandio, J.-C. (dir.). *L'ergonomie dans la conception des projets informatiques*. Toulouse : Octares Editions, 1993, p. 69-122.

Shneiderman, B. et Maes, P. Direct Manipulation vs Interface Agents. *Interactions*, 1997, p. 42-61.

Sicard, M. Les paradoxes de l'image. *Hermès*, 1997, vol 21, p. 20-33.

Sicard, M. *L'Année 1895 : l'image écartelée entre voir et savoir*. 1996, (Les Empêcheurs de penser en rond).

Siegfried, S., Bates, M.J. et Wilde, D.N. A profile of end-user searching behavior by humanities scholars : The Getty Online Searching Report N° 2. *Journal of the American Society for Information Science*, 1993, vol. 44, n° 5, p. 273-291.

Smets, J. (dir.). *Histoire et informatique*. Montpellier : Contact France, 1992, 81-96 p.

Souchier, E. L'écrit d'écran, pratiques d'écriture et informatique. *Communication et langages*, 1996, n° 107, p. 105-119.

Souchier, E. *LIRE & ECRIRE : EDITER des manuscrits aux écrans autour de l'oeuvre de Raymond Queneau*. Université Paris 7 - Denis Diderot, Thèse d'habilitation à diriger des recherches, 1997.

Stam, D. et Giral, A. (dir.). *Linking Art Objects and Art Information*. 1988, (Special issue - Library Trends).

Stiegler, B. Machines à lire. *Autrement*, 1991, vol. La bibliothèque miroir de l'âme, mémoire du monde, n° 121, p. 143-161.

Tardieu, H., Rochfeld, R. et Coletti, R. *La méthode Merise*. Paris : Editions d'organisation, 1983.

Taylor, A.G. Authority files in Online catalogs : an investigation. *Cataloging and Classification Quarterly*, 1984, vol. 4, n° 3, p. 1-17.

Thomas, D. Histoire, image et informatique : le trinôme infernal. In Cocaud, M. (dir.). *Histoire et informatique : bases de données, recherche documentaire, multimédia*. Rennes : Presses Universitaires de Rennes, 1994, p. 201-227. (Histoire). ISBN 2-86847-145-5.

Trachtenberg, A. Albums of War : On Reading Civil War Photographs. *Representations*, 1985, n° 9, p. 1-32.

Vettraino-Soulard, M.-C. *Lire une image : analyse du contenu iconique*. Paris : Armand Colin, 1993, 191 p., (Communication). ISBN 2-200-21195-3.

Wolton, D. *Penser la communication*. Paris : Flammarion, 1997. ISBN 2-08-067330-0.

Wolton, D. *Internet et après ? : une théorie critique des nouveaux médias*. Paris : Flammarion, 1999, 240 p. ISBN 2-08-211807-X.

Zizi, M. *Cartes dynamiques interactives : une métaphore spatiale pour l'exploration des espaces informationnels*. Université de Paris-Sud, Centre d'Orsay, 1995.

Table des matières détaillée

PARTIE 1

APPROCHE CRITIQUE DE L'OBJET

« BASE DE DONNÉES ICONOGRAPHIQUE »

CHAPITRE 1 LA BASE DE DONNÉES ICONOGRAPHIQUE COMME CONSTRUCTION SAVANTE ...	14
1.1 L'historien, l'image et les bases iconographiques	15
1.2 Logiques professionnelles et construction de l'objet : le cas des bases patrimoniales...	24
1.2.1 Conditions de production et confrontation de points de vue.....	26
1.2.2 Structure de la base et logiques professionnelles.....	28
1.2.2 a Les champs « morphologiques »	30
1.2.2 b Les champs « biographiques »	31
1.2.2 c Les champs « outils ».....	33
1.2.2 d Les champs « liens ».....	34
1.2.2 e Les champs analytiques « larges ».....	35
1.2.2 f Les champs analytiques « fins ».....	38
1.2.3 Orientation de la base.....	39
1.2.3 a Orientation « recherche »	40
1.2.3 b Orientation muséologique.....	43
1.2.3 c Orientation bibliographique	44
1.2.4 Conclusion	48
1.3 Les bases à vocation documentaire	50
1.3.1 La démarche du chercheur.....	51
1.3.2 Le choix des documents.....	57
1.3.3 La description des documents.....	59
1.3.4 La structuration du vocabulaire	63
1.4 Analyse comparée de thésaurus iconographiques	65
1.4.1 Le thésaurus Ethnophoto.....	70
1.4.2 The Thesaurus for Graphic Materials I (Subject Terms).....	73
1.4.3 Le thésaurus « Garnier ».....	76
1.4.4 The Art & Architecture Thesaurus.....	79
1.4.5 ICONCLASS.....	81
1.4.6 Le thésaurus des images médiévales.....	82
1.5 Conclusion : Une base de données est un objet scientifique construit	84

CHAPITRE 2 LA BASE DE DONNÉES ICONOGRAPHIQUE COMME OBJET TECHNIQUE.....	88
2.1 La numérisation : conservation et altération de l'image.....	89
2.1.1 Fichier image — Image fichier : un autre objet.....	90
2.1.2 La matérialité de l'image numérique : retour de la culture.....	93
2.1.3 Le témoignage de l'image numérique	96
2.1.4 Conclusion.....	99
2.2 La gestion informatisée des fonds iconographiques : l'image écrasée par le code.....	99
2.2.1 De la banque à la base de données.....	100
2.2.2 Le principe de la recherche documentaire	104
2.2.3 Le moteur documentaire	107
2.2.4 Les équations de recherche.....	108
2.3 L'interface de consultation : l'utilisateur rouage d'un système.....	109
2.3.1 La logique de consultation	111
2.3.2 Le générateur d'interface	112
2.3.3 L'influence d'un modèle : La balise <FORM> en langage HTML.....	114
2.3.4 Conclusion	115
2.4 Conclusion : L'outil façonne l'objet.....	116
CHAPITRE 3 LA BASE DE DONNÉES ICONOGRAPHIQUE COMME PROPOSITION	
COMMUNICATIONNELLE	117
3.1 Les compétences mobilisées par les spécialistes.....	123
3.1.1 Compétences techniques et documentaires.....	124
3.1.2 Compétences terminologiques.....	126
3.1.3 Connaissance du domaine.....	127
3.1.4 Cohérence du projet	128
3.1.5 Stratégies compensatoires.....	129
3.2 Les attentes de nouveaux publics	132
3.2.1 Nouveau public, nouveau projet.....	132
3.2.2 La base LIB.R.I.S. et le « grand public ».....	133
3.2.3 Le contrat de communication implicite.....	136
3.3 Le mythe du « Plug & Play ».....	138
3.4 Interface et énonciation éditoriale	142
3.4.1 La mise en écran.....	143
3.4.1 a Le choix minimal.....	143
3.4.1 b La sélection.....	145
3.4.1 c L'intégralité	146
3.4.1 d La réécriture.....	147
3.4.2 Les systèmes d'aide.....	148
3.4.3 Conclusion.....	150
3.5 Changer de logique ?.....	151

PARTIE 2

PRINCIPES, ACQUIS ET PERSPECTIVES D'UN PROJET

CHAPITRE 4 L'INTERFACE ALADIN : DE LA RECHERCHE À LA DÉCOUVERTE	154
4.1 Cerner les attentes de nouveaux publics	155
4.2 Guide pour la visite d'une exposition	157
4.2.1 De la recherche à l'exposition	159
4.2.2 La sémantique de la représentation	161
4.2.3 Un guide de visite : la vue panoramique	164
4.3 Les choix éditoriaux	167
4.3.1 Une vue spatiale	168
4.3.1 a Le thésaurus géographique, support de la vue spatiale	169
4.3.1 b Construction de la vue spatiale	170
4.3.1 c Utilisation de la vue spatiale	170
4.3.2 Une vue temporelle	171
4.3.2 a Construction de la vue temporelle	172
4.3.2 b Utilisation de la vue temporelle	173
4.3.3 Une vue thématique	173
4.3.3 a Représentation d'un réseau de concepts	174
4.3.3 b Visualisation du réseau de concepts	178
4.3.3 c Construction de la vue thématique	181
4.3.4 Organisation de l'espace de travail	183
4.3.5 Apports des vues panoramiques	185
4.4 Conclusion	186
CHAPITRE 5 L'IMAGE ET LE TEXTE : SERVITUDE, AFFRONTMENT OU ESPACE DE JEU ? ...	187
5.1 La reconnaissance automatique de formes	191
5.1.1 La recherche à partir d'images exemples	193
5.1.2 La recherche à partir de formes exemples	194
5.1.3 Conclusion	196
5.2 L'indexation textuelle	197
5.2.1 L'indexation « laxiste »	198
5.2.2 L'indexation « démocratique »	199
5.3 Conclusion	201
CHAPITRE 6 LECTURES ET DESCRIPTIONS D'IMAGES	202
6.1 Déroulement des tests	204
6.1.1 Publics test	204
6.1.2 Base de tests	207
6.1.3 Protocole	207
6.1.3 a Classement d'images	207
6.1.3 b Description d'images	208
6.1.4 Méthode d'analyse	209
6.1.4 a Classement d'images	209

6.1.4 b Description d'images.....	213
6.2 Analyse des résultats	214
6.2.1 <i>Classement d'images</i>	214
6.2.1 a Les images consensuelles.....	215
Les images consensuelles pour l'ensemble du panel.....	217
Les images consensuelles groupe par groupe	219
Les images suscitant la création de nouvelles piles.....	222
6.2.1 b Les images « nomades »	223
Images atypiques	223
Problèmes de lecture.....	224
6.2.1 c Les images « passerelles »	225
Images multi-référentielles.....	226
Points de vue.....	227
6.2.1 d Classement et interprétation : une situation paradoxale	228
6.2.2 <i>Descriptions</i>	229
6.3 Un nouveau mode de description et de consultation	232
6.3.1 <i>Images archétypes</i>	232
6.3.2 <i>Images scénotypes</i>	234
6.3.3 <i>Un nouveau mode de description</i>	235
6.3.4 <i>Un nouveau mode de consultation</i>	236
6.4 Conclusion	238

Résumé

Les bases de données iconographiques, qu'elles aient été constituées par des organismes chargés de la conservation du patrimoine ou par des chercheurs, sont des outils de travail précieux dans le domaine de la recherche historique. Ces ressources documentaires sont longtemps restées l'apanage des spécialistes mais le développement d'Internet a permis leur ouverture à un public très large. Cependant, la seule possibilité technique de connexion à ces ressources ne garantit pas que l'on puisse s'approprier leur contenu.

C'est dans le cadre de cette ouverture à des publics non-spécialistes que les bases de données iconographiques sont considérées ici, sous trois angles : en tant que constructions savantes, en tant qu'outils techniques et en tant que propositions communicationnelles. Ceci permet de poser la problématique générale en termes d'énonciation éditoriale et de montrer l'importance des documents d'interface et de la réflexion à mener sur les réécritures dans le processus de mise à disposition de nouveaux publics.

Cette hypothèse théorique est ensuite vérifiée dans le contexte précis de l'ouverture sur Internet d'une base de données sur l'histoire du Nord, conçue par le Centre de Recherches sur l'Histoire de l'Europe du Nord-Ouest (CHREN-O). En nous appuyant notamment sur un ensemble d'observations et d'expérimentations liées à la lecture d'images et menées auprès différents publics, nous proposons un nouveau mode de consultation, basé sur une interface de type panoramique et sur le concept de scénotype. Cette approche, qui repose sur le principe d'une collaboration concepteur/utilisateur, redonne à l'interface son statut de texte et fait ainsi prévaloir sa fonction communicationnelle sur sa fonction technique.

Mots-clés

Base de données iconographique - Interface homme-machine - Internet - Énonciation Éditoriale - Vulgarisation scientifique

Discipline

Sciences de l'information et de la communication

Title

Contribution to Designing User Interfaces for Information Retrieval from Iconographic Databases

Abstract

Iconographic databases, designed for cultural heritage maintenance by institutes and/or researchers, are valuable tools for scholars in the field of historical research. These resources have so far been reserved for specialists but the rise of the Internet led to envisage opening this heritage to a wider audience. Nevertheless, such a project cannot be undertaken without reassessing part of the database initial orientations. Particularly, one must not confuse physical connection with knowledge appropriation.

The database is herein considered firstly as a scholarly construction, secondly as a technological tool, and finally as a communication proposal. This leads to highlight the pre-eminent role played by the user interface, seen as a series of documents, in the communication process. Thus the importance of the editorial work is enhanced.

A digitization project, undertaken by a team of historians, serves as a basis for a practical implementation of this theoretical hypothesis. An in-depth analysis of image reading, carried out with a sample group, leads to suggest a new approach for Information Retrieval, based on an overview interface and the concept of scenotype. This approach, which makes the communication function of the interface prevail on its technical one, improves designer/user collaboration.

Keywords

Iconographic databases - Human-computer Interfaces - Internet - Editorial utterance - Popularization
