

Marie DESPRES-LONNET

DECRI-MOI UNE IMAGE !

Résumé : Le développement des nouvelles technologies de l'information a permis à de nombreux centres de recherche ou bibliothèques spécialisées d'envisager d'ouvrir leurs collections informatisées à des publics plus larges. Mais de tels projets ne peuvent être menés sans reconsidérer, au moins partiellement, les orientations prises lors de la conception des bases. En effet, ces fonds sont conçus au départ pour répondre à des usages scientifiques et ce déplacement vers de nouveaux publics dont les attentes et les compétences sont différentes de celles de leurs utilisateurs premiers s'apparente à un projet de vulgarisation. Cet article présente les résultats d'une série d'expérimentations menées dans le cadre d'un projet de mise à disposition sur Internet d'un fonds iconographique relatif à l'histoire du Nord de la France, constitué par une équipe de chercheurs de l'université de Lille 3. Ces expérimentations visaient à mieux comprendre ce que différents publics voyaient dans un même lot d'images, afin de disposer d'éléments pour repenser l'indexation du fonds.

Mots clés : indexation images, usages, base documentaire.

INTRODUCTION

L'étude présentée ici prend appui sur le projet LIB.R.I.S.¹, projet 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.

Conscients du fait que la collection des documents, la description et l'analyse qui en avaient été faites, ainsi que la structuration du vocabulaire utilisé répondaient à une vision particulière du fonds. et, comme le rappelle Gérard Régimbeau, « [...] *relèvent avant tout d'opérations intellectuelles* »², nous avons décidé d'extraire un échantillon d'images de la base afin de les donner à lire à différents publics hors du contexte documentaire spécifique dans lequel elles étaient utilisées par les chercheurs

¹ Library for the Internet Regional System.

² REGIMBEAU G. (2001) « Clés d'accès aux images fixes : indexation et perspectives pédagogiques à partir des ressources d'internet » — *Spirale* 28 (231-249)

OBJECTIFS DE L'EXPERIMENTATION

La lecture et l'interprétation d'une image sont des phénomènes complexes qui relèvent à la fois du domaine perceptif, cognitif et social³. 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 de concevoir un système qui permettrait d'atteindre les images stockées dans une base iconographique sans devoir tout d'abord franchir la barrière que constitue leur description par un spécialiste.

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, 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* »⁴.

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* »⁵, 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* »⁶.

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* »⁷.

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, 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*.

³ ECO U. (1970) « Sémiologie des messages visuels » — *Communications* 15 (11-51).

⁴ Cité dans LAULAN A.-M. (1983) « 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* (10-19).. Paris : La Documentation Française.

⁵ BARTHES R. (1991) *L'aventure sémiologique*. Paris : Seuil. p. 249.

⁶ ARNHEIM R. (1976) *La pensée visuelle*. Paris : Flammarion.

⁷ JOLY M. (1994) *L'image et les signes : approche sémiologique de l'image fixe*. Paris : Nathan. p. 20.

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* »⁸ 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.

DEROULEMENT DES TESTS

Publics tests

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. Kircz⁹, lorsqu'il observe le comportement de lecteurs d'articles scientifiques. Cette typologie comprend quatre grandes classes :

- « *le lecteur averti (the informed reader)* », qui recherche dans l'article une information particulière touchant à son domaine de recherche ;
- « *le non-lecteur (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 ;
- « *le lecteur partiellement informé (the partially informed reader)* », scientifique débutant qui connaît partiellement le sujet ou le domaine ;
- « *le lecteur non informé (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. Larsen¹⁰ 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 (« *lecteur* » par opposition à « *non-lecteur* »), (« *exploration* » par opposition à « *clarification* »,...),
- en fonction du degré de connaissance du domaine couvert par l'article ou par

⁸ HUDRISIER H. (1983) « 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* (83-89). Paris : La Documentation Française.

⁹ KIRZ J. (1992) « Rhetorical structure of scientific articles : the case of argumentational analysis in information retrieval » — *Journal of Documentation* 48, 2.

¹⁰ PEDERSEN G.-H. & LARSEN H.-L. (1987) « The design of an information retrieval assistant system » — *Esprit'87, Achievements and impact, 4th annual conference* (688-700). Bruxelles.

la base (« lecteur informé » vs « lecteur non informé ») 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,...) ;

- 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 1 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.

		<i>même problématique</i>		
		<i>oui</i>		<i>non</i>
<i>même discipline ou champ de re- cherche</i>	<i>oui</i>	Groupe 1 Chercheurs du CRHEN-O		Groupe 2 Sociétés d'histoire locale, Enseignants d'histoire
	<i>non</i>	Groupe 3 Chercheurs d'autres disciplines		Groupe 4a Adultes non spécialistes
				Groupe 4b Enfants

Figure 1 : 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.

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.

Protocole

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.

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 exp-

érimentations menées par Bernard Cocula¹¹ auprès d'étudiants pour mettre en évidence la polysémie de l'image, et d'autre part les tests que Marie-Claude Vettraino-Soulard¹² 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 camescope et d'un magnétophone.

Méthode d'analyse

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.

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 Mines¹³ 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

¹¹ COCULA B. & PEYROUTET C. (1986) *Sémantique de l'image : pour une approche méthodique des messages visuels*. Paris : Delagrave. p. 38-43.

¹² VETTRAINO-SOULARD M.-C. (1993) *Lire une image : analyse du contenu iconique*. Paris : A. Colin. p. 73-94.

¹³ Cette méthode, adaptée à notre étude, a permis de calculer le poids des liens unissant 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 en fonction du point des liens, afin de mettre en valeur les ensembles d'images les plus fortement liées entre elles sous la forme de petits agrégats, nommés aussi composantes. cf. 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.

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.

```

[...]
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 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 2 : Extrait du fichier constitué à partir des classements opérés par la catégorie 4

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.

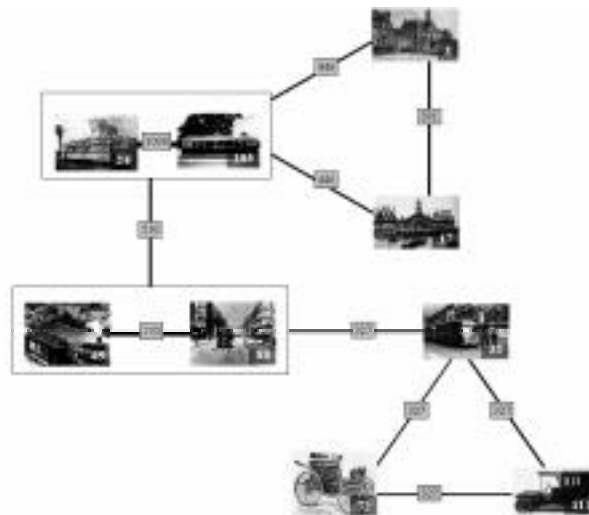


Figure 3 : La composante 8 dessinée à partir des classements opérés par le groupe des enfants¹⁴

¹⁴ Le format de la revue rend difficile la lecture de ces schémas. Ils peuvent être visualisés au format A4 sur le site de Spirale : <http://www.univ-lille3.fr/www/revues/spirale>

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 3), 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.

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.

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.

ANALYSE DES RESULTATS

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 autre¹⁵.

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.

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 4)

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 4 : Densités comparées des composantes

¹⁵ DESPRES-LONNET M. & BRIATTE K. (1998) « Can one give public access to scientific resources ? » — In *Digital Ressources in the Humanities - DRH'98*. Glasgow, 9-12 septembre 1998.

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 5).

Chercheurs historiens	13
Chercheurs non-historiens	19
Historiens non chercheurs	23
Adultes non-spécialistes	15
Enfants	17

Figure 5 : Nombre moyen de piles créées par chaque groupe

De plus, seules neuf 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 6) 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 6 : 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 7).

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.

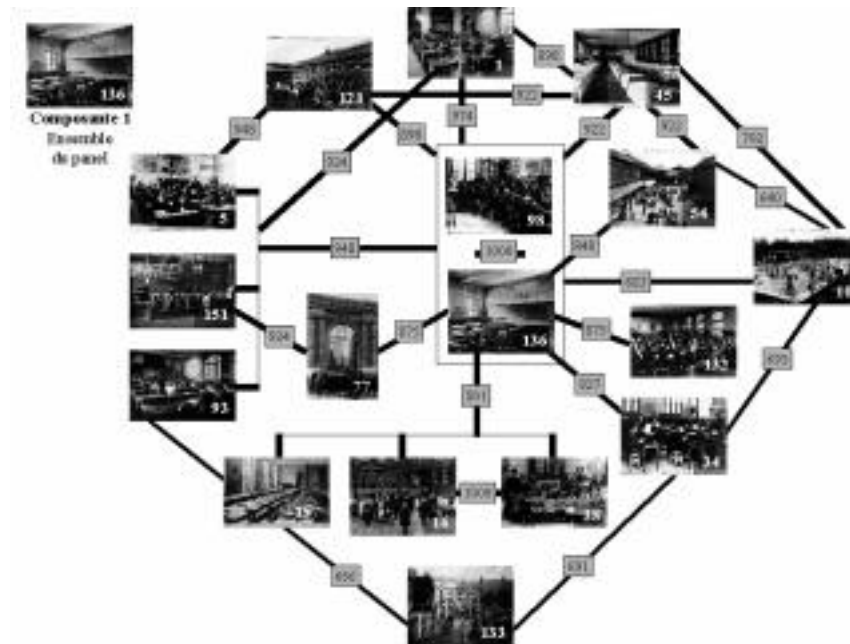


Figure 7 : La composante « école/éducation » établie à partir de l'ensemble des classements

Une photographie représentant une salle de dessin est très proche de l'image 136. On y voit un groupe d'enfants ou d'adolescents assis en demi-cercle en face d'un buste. A l'arrière plan, deux adultes, debout, 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 de la salle de dessin, 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 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.

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 10).

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.

DECRI-MOI UNE IMAGE !



Figure 10 : Les affiches présentes dans la base d'expérimentation

- 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 11) 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 11 : Une image inclassable

D'autres images ont été *mal lues* avec beaucoup plus d'insouciance. Le Beffroi de Lille est classé avec les églises par 12 % des sujets sans la moindre hésitation et une usine aux murs crénelés est prise pour un château par plus du tiers des enfants.

- 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 12).

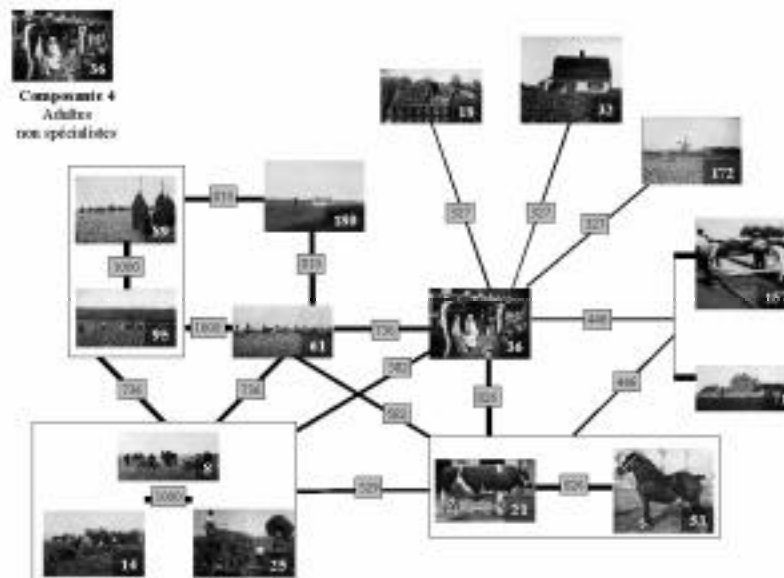


Figure 12 : Une image passerelle entre deux réseaux pour le groupe des adultes non-spécialistes

De même, pour les chercheurs historiens, l'image 122 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. 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 quelque 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 ».

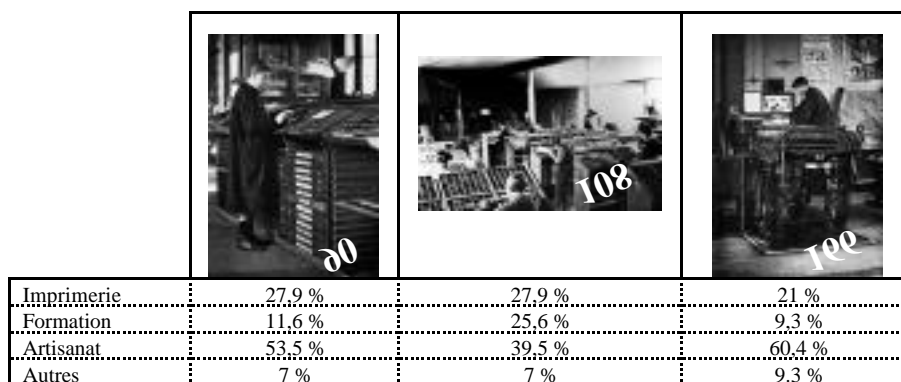


Figure 13 : Thèmes auxquels ont été associées les images relatives à l'imprimerie

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* ».

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.



		
Architecture	36,4 %	34,1 %
Vues de villes	29,5 %	27,3 %
Transports	18,2 %	25 %
Gares	15,9 %	13,6 %

Figure 14 : Thèmes auxquels ont été rattachées les gares

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.

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 siccatateurs 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 11). 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.

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 15). 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 15 : Eléments 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 Marin¹⁶ 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.

¹⁶ MARIN L. (1970) « La description de l'image : à propos d'un paysage de Poussin » — *Communications* 15 (186-209).

Le constat de cette lecture « narrativisée » de l'image nous a conduit à envisager un mode de description intégrant cette dimension et qui serait aussi opérant lors de la consultation de la base.

L'analyse des thésaurus iconographiques existants a permis de retrouver, dans les règles de syntaxe prévues par François Garnier pour la mise en œuvre de son thésaurus, les prémices de la formation d'un récit sur l'image, du type de celui que nous envisagions. Il est en effet 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 de certaines bases iconographiques, comme « *Mérimée* » ou « *EOLE* » (cf. Figure 16) proposent une recherche basée sur cinq questions qui constituent la trame d'un récit : « qui fait quoi, où, quand et comment ? ».



Figure 16 : Les formulaires de consultation sur Internet des bases EOLE et Mérimée

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.

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 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.

CONCLUSION

Les résultats de cette série d'expérimentation ont permis de montrer qu'une approche différente du fonds et de son indexation, basée sur l'idée de la construction d'un dialogue et d'une collaboration entre le concepteur de la base et son visiteur, permettrait à ce dernier de reprendre l'initiative et d'organiser sa visite de la collection, 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.

Marie DESPRES-LONNET
CERSATES
Université Charles de Gaulle — Lille III

Abstract : The development of Information Technologies led numerous libraries and research centres to envision sharing their electronic archives with the general public. Thus such projects cannot be undertaken without reassessing part of the database initial orientations. This paper presents the results of tests carried out as part of a digitisation project undertaken by a team of librarians and historians from Lille University. Our aim was to evaluate the way different people « saw » the same set of images so as to rethink the way the archive had been indexed.

Keywords : image indexing, database, users.

BIBLIOGRAPHIE

- ARNHEIM R. (1976) *La pensée visuelle*. Paris : Flammarion.
- BARTHES R. (1991) *L'aventure sémiologique*. Paris : Seuil.
- CALLON M., COURTIAL J.-P. & PENNAN H. (1993) *La scientométrie*. Paris : PUF (QJ)
- COCULA B. & PEYROUTET C. (1986) *Sémantique de l'image : pour une approche méthodique des messages visuels*. Paris : Delagrave.
- DESPRES-LONNET M. & BRIATTE K. (1998) « Can one give public access to scientific resources ? » — In *Digital Ressources in Humanities — DRH'98*. Glasgow, 9-12 septembre 1998,
- ECO U. (1970) « Sémiologie des messages visuels » — *Communications* 15 (11-51).
- GARNIER F. (1984) *Thesaurus iconographique : système descriptif des représentations*. Genève : Le Léopard d'Or.
- HUDRISIER H. (1983) « 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* (83-89). Paris : La Documentation Française.
- JOLY M. (1994) *L'image et les signes : approche sémiologique de l'image fixe*. Paris : Nathan.
- KIREZ J. (1992) « Rhetorical structure of scientific articles : the case of argumentational analysis in information retrieval » — *Journal of Documentation* 48, 2.
- LAULAN A.-M. (1983) « 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* (10-19). Paris : La Documentation Française.
- MARIN L. (1970) « La description de l'image : à propos d'un paysage de Poussin » — *Communications* 15 (186-209).
- PEDERSEN G.-H. & LARSEN H.-L. (1987) « The design of an information retrieval assistant system » — *Esprit'87, Achievements and impact, 4th annual conference* (688-700). Bruxelles.
- REGIMBEAU G. (2001) « Clés d'accès aux images fixes : indexation et perspectives pédagogiques à partir des ressources d'internet, » — *Spirale* 28 (231-259)
- VETTRAINO-SOULARD M.-C. (1993) *Lire une image : analyse du contenu iconique*. Paris : A. Colin.