

Vers une nouvelle érudition : numérisation et recherche en histoire du livre



En décembre 1999, à l'enssib, s'est déroulé le colloque *Vers une nouvelle érudition : numérisation et recherche en histoire du livre*, organisé dans le cadre des 12^e Entretiens du Centre Jacques Cartier sous la responsabilité de Dominique Varry (enssib), Annie Charon (école nationale des chartes) et Guylaine Baudry (Université de Montréal)

La numérisation des collections patrimoniales est d'actualité dans le monde des bibliothèques, où se développent des projets de « bibliothèque électronique », dont certains sont d'ailleurs en cours à Lyon (Biblion, DEBORA). Jusqu' à présent, cependant, la numérisation n'a été envisagée que pour la mise à disposition des textes aux lecteurs ou comme solution de conservation de textes menacés de disparition par l'autodestruction de leurs supports de papiers acides. La question de l'aide que la numérisation peut apporter, pour leurs travaux, n'a pas été jusqu'ici véritablement envisagée par les historiens du livre des diverses époques. Des expériences en ce sens ont pourtant déjà eu lieu. Elles sont particulièrement nombreuses et riches de promesses dans le cadre de l'étude des manuscrits médiévaux, en particulier dans le cas d'ouvrages dépecés au cours des temps, incomplets ou partagés entre plusieurs dépôts de conservation.

En France, l'Institut de recherche et d'histoire des textes du CNRS a déjà mené de nombreuses campagnes qui se révèlent riches de potentialités pour le médiéviste, qu'il soit paléographe, éditeur de textes, ou historien d'art et qu'il étudie les textes dans leurs variations ou leur illustration. Dans le domaine du livre imprimé ancien, en revanche, les tentatives sont plus dispersées et de moindre ampleur. On sait pourtant que la constitution de corpus d'ornements typographiques, de marques d'imprimeurs, de pages de titres et de colophons, de caractères spécifiques (M et Q pour les incunables) rendraient les plus grands services pour l'identification des éditions, et en particulier pour l'attribution à leurs réels imprimeurs des contrefaçons et livres prohibés publiés sous fausses adresses. Dans un autre domaine, des corpus de « cartons » seraient fort utiles aux éditeurs de textes, et aux bibliographes chargés de reconstituer la généalogie des éditions et des émissions. D'autres corpus, portant sur l'illustration (bois et cuivres), les décors de reliures, leurs éventuels ornements héraldiques seraient, d'évidence, des instruments de référence inédits et essentiels.

Ce colloque a été organisé dans le but d'offrir un lieu de dialogue où les créateurs de bases d'ornements de tous types (qui existent mais sont parcellaires, isolées, sans véritables liens entre elles) pouvaient se rencontrer pour tirer des enseignements des expériences déjà réalisées. La rencontre a permis également de débattre des mérites respectifs des techniques employées et d'envisager la constitution de grandes bases de données au service de l'ensemble de la communauté scientifique (médiévistes, modernistes et contemporanéistes, historiens de l'écriture et paléographes, spécialistes du livre manuscrit et du livre imprimé), voire de faire émerger des instruments érudits d'un type nouveau et prometteur.

Intervenants

Guylaine Beaudry, Université de Montréal

Lise Bissonnette, Grande Bibliothèque du Québec, Montréal

Odile Blanc, Musée des tissus de Lyon

Daniele Broia, Fotoscientifica, Parme

Ada Corongiu, Biblioteca Casanatense, Rome

Silvio Corsini, Bibliothèque cantonale et universitaire de Lausanne

Jacques Dalarun, Institut de recherche et d'histoire des textes, Paris

Rolf Dessauer, Greenville, USA

Daniel Droixhe, Université de Bruxelles et de Liège

Chiara Faraggiana, Université de Bologne

Gilles Gallichan, Bibliothèque de l'Assemblée nationale du Québec, Québec

Pierre Guinard, Bibliothèque municipale de Lyon

Len Hatfield, Virginia Tech, Blacksburg

Paolo d'Iorio, Institut des textes et manuscrits modernes, Paris

Suzanne Ledoux, Bibliothèque nationale du Québec

David McKnight, Bibliothèque de l'Université Mc Gill, Montréal

Luigi Mezzi, Società Fotoscientifica, Parme

Jacques Michon, Université de Sherbrooke

Daniel W. Mosser, Virginia Tech, Blacksburg

Jean-Marie Pinon, INSA de Lyon

Marc Smith, Ecole nationale des chartes, Paris

Ernest Sullivan II, Virginia Tech, Blacksburg

Actes du colloque **Vers une nouvelle érudition : numérisation et recherche en histoire du livre**, Rencontres Jacques Cartier, Lyon, décembre 1999

Guy Teasdale, Bibliothèque de l'Université Laval, Québec

Programme complet

Accueil par **François Dupuigrenet Desroussilles**, directeur de l'enssib et ouverture du colloque par **Claude-Isabelle Brelot**, directeur scientifique à la direction de la recherche au ministère de l'Enseignement supérieur et de la recherche et **Lise Bissonnette**, président de la Grande bibliothèque de Québec.

Séance présidée par Dominique Varry:

Rolf Dessauer (Greenville)

Technique photographique et numérisation de documents anciens

Daniel W. Mosser (Virginia Tech, en collaboration avec Ernest Sullivan II et Len Hatfield)
The Thomas L. Gravelle Watermark Archive and Database

Jacques Dalarun (Institut de recherche et d'histoire des textes, Paris)

Manuscrit médiéval et numérisation : acquis et perspectives de l'Institut de recherche et d'histoire des textes

Paolo d'Iorio (Institut des textes et manuscrits modernes, Paris)

HyperNietzsche

Séance présidée par Lise Bissonnette:

Daniele Broia (Société Fotoscintifica, Parme)

L'apport des images numérisées à l'étude des dessins de Piero della Francesca (sous réserve)

Marc Smith (Ecole nationale des chartes, Paris)

Nouveaux outils d'enseignement et de recherche numérisés pour la paléographie

Sylvie Calabretto (LISI-INSA, Lyon) **Andrea Bozzi** (CNR de Pise), Jean-Marie Pinon (INSA, Lyon)

Numérisation des manuscrits médiévaux : le projet européen BAMBI

Pierre Guinard (Bibliothèque municipale de Lyon)

Dévoiler un patrimoine : l'exemple de la numérisation des enluminures de la BM de Lyon

Ada Corongiu (Biblioteca casanatense, Rome) et **Richard Bouché** (enssib)

Numérisation et typographie du XVI^e siècle

Séance présidée par Annie Charon:

Lise Bissonnette (Grande bibliothèque du Québec)

Actes du colloque **Vers une nouvelle érudition : numérisation et recherche en histoire du livre**, Rencontres Jacques Cartier, Lyon, décembre 1999

Numérisation et diffusion culturelle, les projets de la Grande Bibliothèque du Québec

Gilles Gallichan (Bibliothèque de l'Assemblée nationale du Québec)

La numérisation documentaire et le projet de reconstitution des débats parlementaires à l'Assemblée nationale du Québec

Guylaine Beaudry (université de Montréal)

L'utilisation des formats normalisés pour la numérisation des collections : autant faire passer un chameau par le chas d'une aiguille ?

Silvio Corsini (bibliothèque cantonale et universitaire de Lausanne)

Un instrument de recherche commun pour des bases de données dispersées : Passe-Partout, banque internationale d'ornements d'imprimerie

Daniel Droixhe (universités de Bruxelles et de Liège)

Numérisation du matériel typographique et édition clandestine : l'expérience liégeoise de Môriane

Séance présidée par Guylaine Beaudry:

Jacques Michon (université de Sherbrooke)

Bases de données électroniques et histoire du livre : le cas de l'édition littéraire au Québec au XXe siècle

Suzanne Ledoux (Bibliothèque nationale du Québec)

La numérisation du patrimoine documentaire québécois : des textes, des images, des sons. Des livres d'artistes sur le web.

Odile Blanc (musée des tissus de Lyon)

L'étoffe numérique : la banque d'images du musée des tissus de Lyon

David Mc Knight (bibliothèque de l'université Mc Gill)

Navigating the Rapids : Problems and issues related to managing a multimedia project

Guy Teasdale (bibliothèque de l'université Laval)

Notre mémoire en ligne : pour aller au-delà de l'accès et de la conservation

Photographic technique for identification of watermarks of old documents

Technique photographique et numérisation de documents anciens

Rolf Dessauer

Po Box 3796, Greenville, DE, 19807 (USA),
302-655-1319
RODESSAU@aol.com

Thomas L. Gravell, Elsmere, DE, (USA)

Introduction

The digitization of old documents generally addresses their informational content, i.e., text and pictorial information, but little attention is paid to the nature of the substrate, whether it is paper, parchment, film or other materials. The age of the document can often be better understood by an analysis of the material, but in general this involves costly and complicated chemical and physical investigations.

One useful tool for gaining more insight into the substrate is to analyze watermarks, where these are present. Until the nineteenth century, paper was handmade on moulds, wood-framed rectangular grids of brass-wire sieves that captured the plant fibers destined to make up the sheets of paper while allowing the water in which the fibers had been macerated to escape¹.

From the thirteenth century onward, European paper mills identified their products through distinctive watermarks. Watermarks are designs impressed into the paper during its manufacture by wires that are bent into desired shapes and then sewn onto the mould, normally centered in its right half. In addition to watermarks, some manufacturers also used counter-marks, smaller designs, words, or initials made in the same way as watermarks and affixed in the center of the left half of the mould. Where the wires of the watermark - and, if present, the countermark - occur, the resulting paper is thinner than it is elsewhere, and the

¹ For a discussion of the background of watermarks, we are indebted to publications by Prof. T.-L. Pebworth of the Univ. of Michigan.

resulting watermark (and countermark), more translucent than its surroundings, and can be seen by holding the paper up to the light. Generations of philatelists dipped stamps into benzene and held the transparentized paper up to bright light - but they had no permanent record.

Techniques for studying watermarks

Until forty years ago, the only way of recording watermarks for comparative study was through tracing or freehand sketching. Since tracing may harm a document, librarians and archivists objected to this method of reproducing watermarks. In addition, tracings also fail to record some of the minute details in the watermarks that can assist the investigator in making exact matches. The same is true of free-hand sketches, even when the sketcher uses calipers to ensure exact measurements. Moreover, any writing or printing on the paper often obscures the watermark to the naked eye and further limits its accurate re-production. Several methods of recording watermarks are now available to reproduce them exactly in all their details without damaging the documents in which they occur: Beta-radiography, the Ilkley technique, and Gravell's Dylux method.

Beta-radiography, pioneered in the 1950s by D. P. Erastov in the Document Conservation and Restoration Laboratory of the Academy of Sciences at Leningrad² involves the use of low-energy isotopes to measure differences in paper thickness, eliminating the interference from most written or printed material on a sheet of paper. Preparation of a beta-radiograph of a watermark requires darkroom conditions. A thin plastic sheet uniformly impregnated with an isotope of Carbon 14 having 40 millicuries of activity is placed on one side of the watermark and a direct exposure x-ray is placed on the other side. After 10 to 12 minutes of exposure, the film is removed and developed. From the developed negative film, a photographic print is made.

The Ilkley technique, developed in the 1970s by Robert Alston of Ilkley, Yorkshire³. It is essentially a contact printing method. In a darkroom, a piece of Kodak Precision Line Film

² D. P. Erastov in the Document Conservation and Restoration Laboratory of the Academy of Sciences at Leningrad.

³ Robert Alston of the Janus Press, Ilkley, Yorkshire.

LPD4 is placed under the watermark; a concentrated beam of light from a photographic enlarger is directed through the paper for about 5 seconds; the film is then removed and developed, and a contact print is made from the resulting negative.

Thomas L. Gravell developed the use of Dylux 503 proofpaper, sold by E. I. Du Pont de Nemours and Co., Inc., of Wilmington, DE, USA, as a medium for recording watermarks in the early 1970s. It is by far the simplest and least expensive technique and has thus been widely adopted⁴

It was a fortunate coincidence that Gravell was interested in philately at the time that my colleagues and I at the Du Pont Company were engaged in research on a novel photoimaging material, which was introduced to the printing industry in 1969, where it is employed to make monochrome proofs of lithographic negatives, to establish whether the latter will yield satisfactory printing plates.

A mutual friend, familiar with our work and Gravell's passion for doing research in identifying watermarks of stamps introduced us and I was able to supply Gravell with equipment and materials for starting a fabulous series of scholarly achievements.

Dylux* proofpaper

The technology which is critical here came about in the early 1960s, when L. A. Cescon and I, employed as chemists by the Organic Chemicals Department of the Du Pont Company, investigated novel photochromic hexaarylbiimidazoles, which formed colored stable free radicals, that became colored on irradiation with ultraviolet light (280-400 nm). After a period of time these compounds would reverse to their colorless state. We found that a permanent color of much greater intensity could be instantly obtained when the radicals interacted with certain colorless, or leuco dyes to convert these to dyes. Addition of a visible light (400 - 500 nm) absorbing compound, which when suitably activated, blocks the color formation and results in room light stability of the imaged sheet. Subsequent irradiation with UV light will not effect color-formation in the hitherto visible-light exposed areas. The use of black light or

⁴ T. L. Gravell in *Watermarks: What they are and how they can be used in manuscripts*, vol. XXXII, No.1, winter 1980, p 5.

black light blue fluorescent lamps gives optimum color formation, fluorescent lamps which emit in the visible can be used to perform the visible light exposure. A clear polyester film, coated with a UV-absorbing compound (Dylux Clearing Film) improves the visible light exposure by removing some ultraviolet light that is frequently emitted by fluorescent lamps⁵.

Many scientists and engineers developed this technology, which surfaced as a series of proofing media for the graphic arts field under the trade name Dylux. Proofing of lithographic negatives, as are used to expose printing plates, is a major activity in the graphic arts field. In the proofing of lithographic negatives, Dylux is preferred because of the simplicity of its usage; light and light alone is used, obviating the need for washing, heating, toning, chemical treatments, etc., all of which may influence the dimensional stability of the proof paper, and distort the dots which are so important to the printing industry. Additionally, the relatively low sensitivity of Dylux paper to light allows the user to work in subdued or ambient light.

In addition to the cyan-forming paper product, there is a product coated on a clear polyester base (Dylux 608) and there is a near-black image forming material (Dylux 535).

Gravell's interests

When I first met Gravell he was interested in recording watermarks of stamps. He positioned the postage stamps over Dylux paper, making certain that there was good contact, and exposed the assemblage with visible light; the watermark modulated the passage of visible light; a subsequent blanketing exposure with ultraviolet subsequently filled in the color in the areas, which had seen none or little visible light. Depending on the thickness of the paper, exposures to visible light of 1 to 3 minutes are required, followed by ca. 10 to 20 sec. exposure to ultraviolet light⁶.

The technique of exposing the Dylux paper through the stamp gave permanent images, which occasionally showed that the watermark was inverted or reversed, due to improper insertion of paper into sheet-fed stamp printing presses. Such stamps were rare, and hence more valuable. He published his findings in a number of philatelic journals.

⁵ R. Dessauer and C.E. Looney in *Imagin processes and materials*, Neblette's eighth edition, edited by J. M. Sturge, V. Walworth and A. Shepp, Van Nostrand Reinhold, New York 1989, p. 267-8.

⁶ T. L. Gravell in "Watermarking stamps on cover", *Stamps*, March 20, 1971, p. 646.

In time, Gravell's interest in stamps began to wane, but he found that there was interest in identification of watermarked paper of historical and literary documents, which could be better identified as a result of these studies⁷. In time, Gravell recorded over 7000 different watermarks of documents at the U.S. Library of Congress, the Folger Shakespeare Library, the National Archives, the Winterthur Museum, etc. Several books recording this work have been published. Drs. Mosser and Sullivan of Virginia Technical University will talk at length about the Gravell Archive which attest to Gravell's achievements⁸.

Gravell noted that the image on a transparent base would allow the investigator to form an image, which could be superimposed on a Dylux paper image, to allow facile comparison of different samples.

Gravell generated watermarks on Dylux 503 paper and photographed these by conventional means to obtain permanent records. He usually added a ruler to the watermark photograph, to give a more accurate rendition of the size of the watermark.

Gravell's studies are the basis of considerable work by other scholars. The Gravell Watermark Archive at Virginia Technical University is a lasting memorial to this scholarship.

Extensions of Gravell's work

The availability of computer-driven scanners allows the duplication of the Dylux image quite easily to form colored images, which are more light stable and permanent than the Dylux images, either with laser or ink-jet printers. Additionally, modern electrostatic printers may be employed to make permanent images on film or paper; under some conditions, such exposures can be made so as to increase visual contrast over that of the original Dylux image. Here it is also possible to generate a black/white transparency, which may be superimposed over a watermark recorded on Dylux paper for comparison purposes.

⁷ T. L. Gravell in "A Safe, inexpensive way to make prints from glass negatives", *Restaurateur* vol. 2, 1978: 185-190; "Reproducing Watermarks for Study", *Restaurateur* vol. 2: p 95-104, Copenhagen, Denmark; T. L. Gravell and G. Miller, "A Catalogue of American watermarks 1690-1835", *Garland Reference Library of the Humanities*, vol. 15, Garland Publishing, Inc. New York and London, 1979; "Catalogue of foreign watermarks found on paper used in America 1700-1835", *Garland Reference Library of the Humanities*, Garland Publishing, Inc. New York and London, 1979.

⁸ The Watermark Database <http://128.173.125.124:591/DBs/Gravell/default.htm> [nouveau site <http://www.gravell.org>]

Gravell's method involves the sequence of imagewise exposure with visible light followed by ultraviolet light to form positive images; he believes that the image-forming exposure to ultraviolet light may damage the paper or the inks and colorants. There is some disagreement about this, as the amount of ultraviolet light involved is relatively small.

Image formation with UV light, and ambient light stabilization of the image background can also be considered. In this case, the thin part of the watermark reproduces as dark against a light field. In my work of the study of the watermarks of the classic stamps of Bermuda, I have preferred this method. For most stamps, an exposure of 1 minute to an exposure unit containing several black light fluorescent lamps is required. Additionally, I found that paper thickness of different printing runs of such stamps can be easily compared and differentiated, by measuring the amount of cyan (blue) color formed during the exposure. The measurement of the amount of color generated is easily accomplished with a densitometer, which records the amount of reflected light. Dylux 503 is designed to reach a reflectance density of 1.4; differences of 0.1 are readily discernible with the naked eye, or recorded digitally with the densitometer.

Acknowledgment

I have been fortunate in being associated with Dylux and the chemistry that is its basis for much of my professional life over 39 years. Among my colleagues at Du Pont who should be acknowledged as major contributors were J. V. Caspar, L. A. Cescon, G. R. Coraor, J. De Campi, D. R. Logrando, A. Maclachlan, W. F. Mooney, T. M. Sheets and W. S. Wartell. A patent estate of over 40 U S patents provided the Du Pont Company with a very favorable commercial position.

Numérisation et manuscrits médiévaux à l'Institut de Recherche et d'Histoire des Textes

Jacques Dalarun, Elisabeth Lalou

Institut de recherche et d'histoire des textes

L'Institut de Recherche et d'Histoire des Textes¹, laboratoire propre du CNRS, a pour objet de recherche le manuscrit médiéval. Les cinq langues anciennes de culture (hébreu, grec, latin, arabe, ancien français) nourrissent ses recherches sur la littérature et l'histoire du Moyen Age. Le manuscrit est étudié d'une part parce qu'il conserve des textes mais il est aussi regardé comme objet-livre dans une « archéologie du livre médiéval ». Les limites chronologiques de la recherche à l'IRHT vont de la fin du monde antique au début du livre imprimé et à l'humanisme.

Pendant soixante ans (le laboratoire a été fondé en 1937), il s'est agi aussi de réunir les textes contenus par les manuscrits sur le support du microfilm et de la photo. Et l'IRHT a encore, par convention avec le Ministère de la Culture, la mission de photographier les manuscrits médiévaux des bibliothèques publiques de France (à l'exception de la BNF). Le laboratoire possède aujourd'hui une filmothèque de 55000 microfilms, une photothèque de 110000 diapositives (dont 50000 ont été numérisées) ainsi qu'une bibliothèque de 100000 ouvrages et 450 périodiques assortie de fichiers et de documentation accumulés depuis 1937.

Le laboratoire a été pionnier en informatique dans le domaine des sciences humaines. Dès les années 1970 furent mises en place des bases de données documentaires, gérées par des systèmes lourds. L'attention portée aux nouvelles technologies et aux nouveaux supports de l'information ne s'est jamais démentie et c'est pourquoi l'IRHT s'est attelé à la mise en place de bases de données en ligne sur le manuscrit médiéval².

L'Internet n'est pas encore tout à fait intégré à l'univers des médiévistes. Pourtant la révolution que présente la diffusion par internet de données et d'images numériques est en

¹ site Web : <http://irht.cnrs-orleans.fr> [nouvelle adresse: <http://www.irht.cnrs.fr/>]

² La description de l'avancement des travaux menés par l'IRHT en matière de numérisation et de la situation en 1999 est parue dans la revue *Document numérique*, n° 3, 1999, numéro consacré aux Documents anciens.

cours. L'IRHT collabore activement à MENESTREL, site de ressources en ligne pour les médiévistes³. Menestrel signale les ressources utiles sur le Web et les deux derniers numéros du *Médiéviste et l'ordinateur*⁴, dont l'équipe éditoriale est à l'initiative de Menestrel, ont été consacrés au texte médiéval sur Internet.

L'IRHT est connu par les chercheurs du monde entier non seulement parce qu'il est capable de fournir des microfilms et des diapositives des manuscrits des bibliothèques de France (à l'exception de ceux de la BNF) mais surtout à cause des recherches menées sur le manuscrit et le Moyen Age.

Dès que la photographie numérique a commencé à exister, le service photographique s'y est vivement intéressé et a développé des compétences importantes en numérique.

Initiale et ses images

Quand il s'est agi de faire évoluer la reproduction des manuscrits de la photographie argentique vers le numérique, l'IRHT a choisi de réserver dans un premier temps le numérique à la partie des manuscrits qui bénéficiaient d'une couverture photographique couleur. Les éléments de la décoration du manuscrit enluminé ont donc bénéficié en premier de l'introduction de la photo numérique.

L'IRHT produit une base de données nommée *Initiale sur le manuscrit médiéval enluminé*⁵. La base de données est gérée depuis 1993 sous Taurus (logiciel documentaire créé par la société DCI puis racheté en 1997 par EVER. Elle ne comporte qu'une brève description du manuscrit et comprend en revanche toutes les indications nécessaires pour un manuscrit enluminé pour lequel il est indispensable de disposer d'éléments détaillés sur l'artiste et les possesseurs ou commanditaires de l'œuvre. Le point central d'INITIALE est le fichier décrivant l'enluminure et le décor du manuscrit.

³ MENESTREL. <http://www.ccr.jussieu.fr/urfist/mediev.htm>. MENESTREL est aussi accessible depuis le site de l'IRHT. [nouvelle adresse : <http://www.menestrel.fr/>]

⁴ *Le Médiéviste et l'ordinateur* est consultable en ligne sur le site de l'IRHT : <http://www.irht.cnrs.fr/> [nouvelle adresse <http://lemo.irht.cnrs.fr/>]

⁵ O. Lepinay, « Un exemple de photothèque spécialisée. Le corpus photographique des enluminures des manuscrits médiévaux de l'IRHT » dans *MEFRM*, t.106, 1994, p.211-227.

Est donc annexée à INITIALE depuis 1997 une banque d'images numériques des enluminures des manuscrits. Elle comprend actuellement 50000 images. Ces images proviennent d'une part de la numérisation rétrospective des diapositives existantes (100000 à terme) et d'autre part depuis janvier 1998 de la photographie numérique directe des manuscrits⁶.

La numérisation de l'image s'effectue avec une résolution de 2000 par 3000 ppp pour un format 135. L'archivage des fichiers est fait au format TIF sur des CDRom (650 Mo par CD pour environ 250 images). Le format de visualisation pour la base de données INITIALE est le format Scopyr (développé par la société Avelem). Il permet 5 niveaux d'image (vignette, imagette, image plein écran, puis quart d'image et 16e d'image : soit un 5e niveau de très haute définition). Le produit Initiale/Images permet de fournir des tirages de qualité photo, de refaire des diapositives et surtout fournit une qualité de détail (avec le 5^e niveau) qui permet une précision de vision de l'enluminure encore jamais atteinte. Le réaménagement de l'ensemble de ce dispositif déjà vieilli (1993 et 1995) est en cours : les images vont être transformées au format jpeg standard (ce que fournissaient déjà les trois premiers niveaux de Scopyr) et la base de données va migrer sous un autre logiciel documentaire dont le choix est en cours.

Les perspectives de diffusion

INITIALE contient les notices et photographies numériques des manuscrits enluminés des bibliothèques municipales et des bibliothèques universitaires de France. Le Ministère de la Culture, qui finance depuis 20 ans la photographie en argentique des manuscrits médiévaux des bibliothèques municipales de France, s'intéresse très fortement depuis 1999 au numérique. Quant il s'est agi de faire bénéficier les bibliothèques de la révolution numérique, il s'est tourné naturellement vers l'IRHT, ainsi appelé à jouer un rôle fédérateur de la plus haute importance. Le Ministère de la culture d'un côté, la sous direction des bibliothèques et de la documentation du Ministère de l'enseignement supérieur de l'autre ont proposé à peu près en même temps de se charger de la diffusion des données de la base INITIALE sur Internet. Les images des bibliothèques universitaires (Bibliothèque Sainte-Geneviève et Bibliothèque Mazarine pour le moment) seront donc diffusées à partir des serveurs du CINES

⁶ L. Holtz, G. Kagan, « La numérisation des enluminures des fonds des manuscrits des bibliothèques de France » dans *La conservation : une science en évolution. Bilans et perspectives*. Actes des 3^e journées internationales d'étude de l'ARSAG, Paris, 21-25 avril 1997, p. 169-174.

à Montpellier. Celles des bibliothèques municipales à partir du DOSI du Ministère de la Culture. La base d'enluminures du Ministère de la Culture prendra place à côté des autres bases de données du ministère consacrées à la peinture ou œuvres d'art. Les deux bases, qui n'ont pas encore trouvé leur nom, seront accessibles en 2001.

Il peut sembler curieux de tronçonner les manuscrits médiévaux par ministère. Mais il est très probable que les avancées techniques à venir, l'arrivée de moteurs de recherche aux performances encore inimaginables permettront au chercheur et à l'amateur de miniatures de convoquer sans distinction des miniatures médiévales issues de manuscrits appartenant à des bibliothèques universitaires ou municipales, voire à la Bibliothèque nationale qui produit et gère la base de données Mandragore sur les manuscrits enluminés conservés au département des manuscrits de la rue de Richelieu.

L'image du texte

Mais l'image numérique du manuscrit n'est pas que l'image de l'image. On peut espérer offrir dans un avenir proche, accès à des images du texte manuscrit. L'IRHT a jusqu'à présent microfilmé les manuscrits en noir et blanc et la couverture des bibliothèques publiques (à l'exception de la BnF) sera complète dans trois à quatre ans. Cette filmothèque comprendra 25000 microfilms de manuscrits. Le travail arrive à son terme. Si ces microfilms doivent rester un support de conservation, on peut espérer qu'ils seront progressivement convertis en images numériques. Le chercheur aurait alors accès au manuscrit entier. Les premières numérisations de microfilms sont en cours, à la bibliothèque de Valenciennes ou d'Amiens. Certains manuscrits particulièrement prestigieux ou intéressants ont déjà fait l'objet, ici ou là, d'une numérisation intégrale en couleur par les soins des bibliothèques concernées.

La révolution de l'image numérique ?

Les avantages qu'offrira cette énorme masse documentaire en ligne sont encore à découvrir.

L'image numérique provoquera, (provoque déjà) des avancées encore insoupçonnées dans la recherche sur le manuscrit enluminé. Le niveau de détail obtenu permet de voir des détails

restés cachés depuis la fabrication du manuscrit. On voit ainsi apparaître des objets, des personnages et l'on peut atteindre au trait de pinceau du peintre. Il est permis d'envisager des études sur le geste du peintre dans tel ou tel corpus de manuscrits. L'attention portée par les photographes de l'IRHT à la recherche d'une résolution la plus fidèle possible de la couleur originale de l'enluminure ouvre aussi la porte à des recherches sur les couleurs.

On imagine aisément que la paléographie, grâce aux méthodes de reconnaissance des caractères et des formes, devrait trouver matière à de nouvelles découvertes. La codicologie devrait s'en trouver facilitée ; la mise en page du manuscrit pourrait être ainsi plus aisément étudiée.

Cependant pour l'étude matérielle du manuscrit, rien ne vaut d'avoir l'original entre les mains et il ne faudrait pas que la diffusion *on line* des manuscrits médiévaux soit un frein voire un obstacle à la consultation des manuscrits originaux par les chercheurs.

Numérisation des manuscrits médiévaux : le projet européen BAMBI

Sylvie Calabretto*

Andrea Bozzi**

Jean-Marie Pinon***

* <http://liris.cnrs.fr/sylvie.calabretto/> [2008]

** andrea.bozzi@ilc.cnr.it [2008]

*** <http://lisi.insa-lyon.fr/pagespersonnes/page28.htm> [2008]

Résumé

Le projet BAMBI (*Better Access to Manuscripts and Browsing of Images*) du programme européen LIBRARIES visait à définir des techniques de numérisation de manuscrits médiévaux et à concevoir une station de travail pour les chercheurs en Histoire des Textes (philologues). La station BAMBI est également dédiée aux papyrologues, épigraphistes, paléographes et codicologues, ou plus généralement aux utilisateurs d'une bibliothèque qui souhaitent examiner des sources manuscrites, transcrire et annoter des manuscrits, ainsi que naviguer entre les éléments textuels de la transcription et les portions d'image correspondantes sur le manuscrit scanné.

Mots clés : Manuscrits médiévaux, Bibliothèque Numérique, Philologie, Modélisation de documents, SGML, HyTime

1. Introduction

L'origine du projet BAMBI (*Better Access to Manuscriptst and Browsing of Images*) est le projet *Workstation filologica multimodulare* [BOZ 94] développé dans le Laboratoire ILC (*Institute for Computational Linguistics*) du CNR (*Comitato Nazionale della Ricerca*) de Pise : ce projet visait à offrir une station de travail multimédia aux philologues.

Le projet BAMBI [CAL 96], [BOZ 97], [CAL 98] a démarré en janvier 1995 et s'est terminé en avril 1997 : le Consortium était composé de A.C.T.A. (coordinateur, Florence), *Central National Library* (BNR, Rome), *National Research Council* (ILC-CNR, Pise), *Pise Research Consortium* (CPR, Pise), LISI-INSA (Lyon) et *Max Planck Institut für Rechtsgeschichte*

(Frankfurt a. M.). L'objectif principal de ce projet était de concevoir une station de travail pour visualiser, transcrire, annoter, indexer des manuscrits anciens.

La catégorie d'utilisateurs visée par BAMBI est constituée principalement d'étudiants spécialisés en Histoire des Textes : philologues ou éditeurs critiques de travaux classiques ou médiévaux qui sont écrits à la main sur des supports de différents types (papier, papyrus, pierre). Ceci inclut, de fait, des étudiants en textes anciens comme les papyrologues (spécialistes dans l'étude des papyrus), les épigraphistes (spécialistes de l'étude scientifique des inscriptions appelées Incipit - placées en tête d'un livre, d'un chapitre), les paléographes (spécialistes en science des écritures anciennes), et les codicologues (spécialistes étudiant le support des manuscrits), tout ceux, en résumé, qui sont intéressés par l'étude, l'annotation, ou la transcription de textes contenus dans des documents manuscrits numériques.

Le projet BAMBI s'est appuyé sur cinq phases principales :

- Etude de marché (en particulier pour définir plus précisément les besoins des philologues),
- Sélection et description des manuscrits (méta-données),
- Numérisation de manuscrits anciens à partir de microfilms,
- Modélisation et indexation des documents anciens (modélisation en SGML/HyTime),
- Modélisation et Conception de la base de documents anciens et de l'IHM (Interface Homme/Machine).

Dans la suite de l'exposé, nous évoquons les problèmes rencontrés pendant la phase de numérisation, puis nous présentons les critères de transcription adoptés dans le cadre de ce projet. Ensuite, nous détaillons les fonctionnalités de la station de travail BAMBI. Enfin, nous concluons sur les perspectives du projet BAMBI.

2. Numérisation des manuscrits médiévaux

Un des objectifs principal du projet BAMBI concernait la mise en place d'une chaîne de conversion des manuscrits anciens en format numérique [BON 97]. Les manuscrits ont été numérisés à partir de microfilms 35 mm noir et blanc. Il a été nécessaire de prendre en compte les différentes particularités liées aux microfilms : positif vs négatif, original ou copie de microfilms, pages simples ou multiples, effets de « background » (partie verso visible dans la partie recto), certains manuscrits requièrent 256 niveaux de gris pour représenter leur contenu de manière pertinente.

3. Sélection des manuscrits et critères de transcription

3.1. Sélection des manuscrits pour la validation

Cette phase du projet constituait une des activités clé de la première phase du projet. Au total, 30 manuscrits ont été sélectionnés à partir des fonds anciens de la BNR (Bibliothèque Nationale de Rome) et des archives microfilms du MPI. La qualité des images était très variable. De nombreux manuscrits possédaient un niveau de qualité très faible. Les manuscrits sélectionnés étaient considérés comme représentatifs d'une situation analogue à celle de la plupart des bibliothèques européennes.

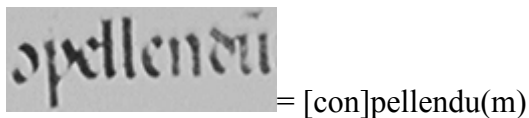
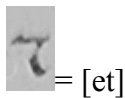
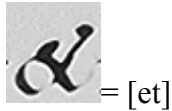
3.2. Critères de transcription

Dans BAMBI, les critères de transcription sont basés sur le modèle paléographique [BIS 92], [PRA 79], [TOG 82].

Nous rappelons que la transcription d'un manuscrit est un processus qui vise à noter la prononciation d'une langue donnée à l'aide d'un système de signes d'une langue de conversion. A l'époque qui nous intéresse dans le projet BAMBI, en l'occurrence le Moyen-Age, les abréviations peuvent être divisées en différents types : abréviation syllabique (omission et élision de lettres, par exemple It pour Item), abréviation par suspension (un exemple est donné avec le nom des juristes : ac. = Accurcius, bul. = Bulgarus, ...), et l'utilisation de signes spéciaux (par exemple, le signe graphique qui correspond à la conjonction de coordination et). La transcription d'un manuscrit pour BAMBI est une opération manuelle qui doit respecter un certain nombre de règles et de conventions afin d'être interprétée et utilisée correctement par l'application BAMBI. Les règles sont les suivantes :

- des parenthèses, "(" et ")" sont utilisées pour entourer des caractères qui sont représentés dans le document original par des abréviations syllabiques. Par exemple, e=e(st) ou bn=b(e)n(e) ou m=m(odo) ;
- les symboles, "<" et ">" sont utilisés pour entourer des caractères ayant une abréviation par suspension, ou des initiales de grande taille (comme c'est souvent le cas pour la première lettre de la page). Par exemple, dans le cas des noms de juristes, on a ac. = ac<cursius> ou bul.=bul<garus>;

- des crochets, "[" et "]" sont utilisés pour entourer des caractères qui correspondent à un signe simple ou modifié graphiquement dans l'image :



4. Fonctionnalités de la Station BAMBI

Les fonctionnalités principales de la station BAMBI (Figure 1) sont :

- La visualisation des images des documents sources (manuscrits) avec une haute résolution,
- La transcription, annotation et indexation du texte contenu dans les images,
- La correspondance automatique entre chaque mot de la transcription et la portion de l'image source dans lequel le mot est trouvé,
- L'exportation des informations sur les manuscrits au format SGML/HyTime.

Figure 1

4.1. Recherche d'un manuscrit

La station BAMBI (Figure 1) offre un certain nombre d'outils de recherche qui permettent d'accélérer la sélection de documents. Ces outils sont basés sur une recherche multi-critères par méta-données ou par mots-clés. La recherche multi-critère par méta-données peut s'effectuer à l'aide des méta-données suivantes : dates de création, la langue, le lieu, ... ou par combinaison de celles-ci. Par exemple, la recherche d'un manuscrit peut être basée sur les

trois critères Auteur (*Author*), Date et Bibliothèque (*Library*). D'autre part, à chaque texte est associé un certain nombre de mots-clés qui décrivent le document (sans nécessairement en faire partie). Ces mots-clés peuvent être écrits dans différentes langues (Allemand, Anglais, Français, Italien, Espagnol). Les historiens peuvent combiner ces mots-clés en utilisant des opérateurs logiques (AND, OR, NOT) et des caractères spéciaux (*, ?, #).

Il faut noter que les manuscrits sont stockés sur CDROM ou sur disque et qu'il faut spécifier le chemin d'accès aux manuscrits avant de lancer une recherche.

Lorsqu'un manuscrit a été sélectionné, une fenêtre principale s'ouvre et comporte cinq zones de travail (Figure 1) :

856.L'image de la page du manuscrit,

857.La transcription correspondante en texte (code ASCII étendu),

858.Une liste de marque-pages contextuels, que l'utilisateur estime utiles à son travail (contenu ou sujets similaires),

859.Des annotations sur des mots ou des groupes de mots (phrases par exemple) de la transcription,

860.Un *verborum* des mots du manuscrit.

4.2. Aide à la transcription de manuscrits

Les historiens peuvent transcrire le texte contenu dans l'image numérique du manuscrit (si cette transcription n'existe pas), suivant les critères de transcription définies en 3.2. Les règles de transcription sont données interactivement aux utilisateurs lorsqu'ils effectuent une transcription avec la station de travail BAMBI. La transcription peut être exportée vers un fichier de type RTF ou SGML, lui permettant d'être réutilisée, soit dans des programmes de traitement de textes standards, soit dans des systèmes de gestion de documents.

Des possibilités de zoom sur l'image et de contrôle sur l'image permettent à l'historien d'identifier plus justement les mots du manuscrit et de lever certaines ambiguïtés (mots accolés, par exemple). L'utilisateur pourra régler le contraste, la luminosité et le facteur de zoom de l'image du manuscrit afin de le rendre le plus lisible possible.

Pour la validation, 1500 images ont été transcrites parmi les 30 manuscrits sélectionnés à la BNR et au MPI.

4.3. Indexation des textes

Lorsque la transcription est complète, l'outil d'indexation génère un *index verborum* et un *index locorum* (Figure 2). L'*index verborum* contient tous les mots apparaissant dans la transcription (sans les caractères (), [] et <>) ainsi que les mots corrigés par l'utilisateur avec la fonction de variante de texte (identifiés par un astérisque). Chaque élément de l'index est suivi du nombre de fois où il apparaît dans le manuscrit, de même que dans la page en cours de consultation.

L'utilisation de plusieurs alphabets dans le même manuscrit (Grec et Latin par exemple) nécessite la création d'*index locorum* pour chaque alphabet. L'*index locorum* permet de visualiser les positions où chaque mot apparaît dans le manuscrit. La référence à un mot donné prend la forme d'une liste contenant le numéro de page, le numéro de colonne, le numéro de ligne et la position du mot dans la ligne. La technique d'indexation utilisée est l'indexation full-text.

Variant	Word	Current manuscript	Current page
	accipere	1	1
	ad	2	2
	aecclesiae	5	5
	aecclesias	1	1

Page	Column	Line	Position
c3v	1	16	8
c3v	1	27	4
c3v	1	28	10

Figure 2. *Index verborum* et *index locorum*

4.4. Annotations des transcriptions

Des annotations peuvent être ajoutées aux travaux des historiens sur les manuscrits. D'une part, ces annotations permettent d'une part d'ajouter des commentaires personnels sur un groupe de mots dans le texte et, d'autre part, de pouvoir ajouter des corrections ou des synonymes (variantes de texte).

Une annotation comprend toujours deux champs distincts : un champ pour les commentaires libres (fond), et un champ pour les variantes (synonymes ou corrections de syntaxe) (forme).

Pour un groupe de mots donné, chacun de ces deux champs peut être rempli ou non, ils sont complètement indépendants. Cette distinction entre les annotations est nécessaire afin d'inclure les variantes dans l'*index verborum* du manuscrit, utilisé à des fins de recherche. Dans la figure 1, un exemple simple d'annotation (de type commentaire libre) sur le mot « Item » est donnée : « annotation Item ».

4.5. Correspondance mot/image

La station de travail BAMBI incorpore un outil de génération des correspondances entre les mots de l'image et les mots du texte.

Cet outil se décompose en deux traitements distincts : la reconnaissance automatique des lignes et des colonnes et l'algorithme de correspondance mot/image.

699.Reconnaissance automatique des colonnes et des lignes : La représentation numérique de l'image est effectuée automatiquement afin d'identifier les parties qui peuvent représenter le fond de l'image et les parties qui peuvent être interprété comme des parties écrites. L'algorithme identifie également les colonnes, lorsque le texte est composé de deux colonnes ou plus. Il s'agit ensuite d'identifier les parties contenant du texte dans les marges. Ceci est rendu possible en analysant l'histogramme avec la distribution des valeurs des niveaux de gris. Cette méthode est également utilisée pour identifier les lignes : le programme compte les lignes et les numérote progressivement. Ensuite, l'algorithme identifie les mots de chaque ligne.

700.Correspondance Mot/image : Un contrôle final de l'image - possible uniquement si la transcription du texte est disponible - produit une correspondance de chaque mot du texte avec la partie de l'image dans laquelle il est inscrit. Le système examine d'abord les valeurs des niveaux de gris pertinents pour chaque ligne, et les évalue le long d'un axe vertical; plus précisément le système essaie d'identifier les séparations entre les mots ; il exploite la transcription textuelle à partir de laquelle il est possible d'extraire le nombre exact de mots pour chaque ligne, pour contrôler la segmentation de la ligne de l'image en zones de mots. Plus la définition de l'image numérique est élevée, plus les frontières des régions sont précises. A chaque région (produite par le système) est attribuée une adresse qui permet de maintenir une relation entre les mots correspondants de la transcription. Plus précisément, l'image est organisée comme une

mosaïque dans laquelle à chaque région rectangulaire est associé un pointeur sur le mot correspondant du texte transcrit. La segmentation numérique de l'image contrôlée par la transcription textuelle est mise à jour automatiquement lorsque la transcription est modifiée. Le module montre le texte et l'image segmentée dans deux fenêtres séparées sur l'écran, ainsi l'utilisateur peut corriger les erreurs éventuelles.

Lorsque l'outil de correspondance a terminé ses calculs, l'utilisateur peut cliquer sur un mot dans l'image (It, par exemple) et obtenir le mot correspondant dans la transcription (Item) (Figure 1). Et réciproquement, en cliquant sur un mot de la transcription, on obtient le mot correspondant dans l'image. Cette fonction est très intéressante dans un contexte (les manuscrits anciens) où le nombre d'abréviations est très élevé et dans un objectif de formation des jeunes chercheurs en Histoire des Textes.

4.6. Correction manuelle des résultats de la correspondance automatique

L'algorithme qui fait correspondre mot et image [BOZ 94], bien que très puissant, ne permet pas d'identifier tous les blocs de mots. Certaines caractéristiques du manuscrit (taches, mots accolés, dessins, illuminations, ...) nécessitent des interventions manuelles afin d'être correctement analysées.

Une fois que la correspondance automatique est terminée, l'utilisateur peut agir librement sur le résultat afin de corriger ces erreurs. Les corrections effectuées seront conservées dans la base de données et appliquées à chaque nouveau lancement de l'algorithme.

Le module de correction manuelle montre l'image segmentée dans une fenêtre (Figure 3) et autorise l'utilisateur à effacer des éléments erronés, à réallouer (par exemple à d'autres mots ou lignes) des zones d'image, à modifier la taille de la zone d'image (par exemple, une grande initiale peut être ramener à sa taille réelle).

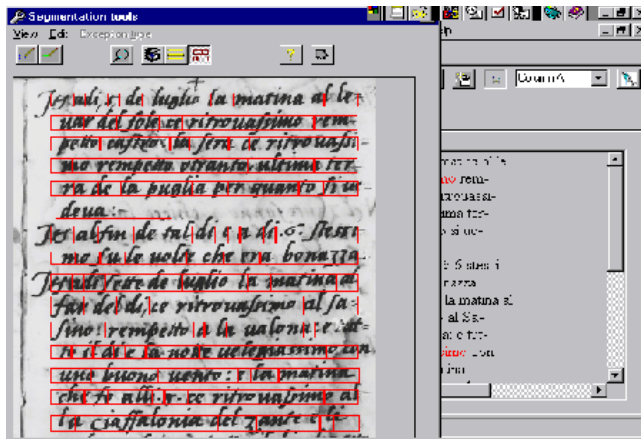


Figure 3. Correction manuelle de la segmentation

4.7. Modélisation HyTime des informations relatives à un manuscrit

Une fonctionnalité intéressante fournie par le système BAMBI est un filtre permettant l'exportation transparente de textes (incluant les données des correspondances texte/image) au format SGML/HyTime [CAL 97a]. Enregistrer et exporter les informations relatives à une page d'un manuscrit (description du manuscrit, annotations, liens mot/image,) dans un format de type SGML constitue une caractéristique très utile, surtout dans la perspective croissante de l'implémentation de la norme internationale TEI (*Text Encoding Initiative*) [VER 95] pour le balisage standard (à travers SGML et HyTime) de textes classiques dans une forme lisible pour une machine. Nous rappelons que SGML (*Standard Generalized Markup Language*) [ISO 86] permet de structurer un document à l'aide de balises. Une balise, constituée d'un tag début et d'un tag fin, délimite un élément (par exemple, <titre> *Diario del viaggio in Terra Santa 1559*</titre>). Une DTD (*Document Type Definition*) permet de définir des balises qui sont utilisées pour structurer un document. Ce qui revient à définir un modèle logique de document.

Nous avons développé une DTD BAMBI, capable de manipuler les principaux « tags » implémentés dans BAMBI : description du manuscrit, annotations, liens, bookmarks, paires de correspondance texte- image, ... Cette DTD a été écrite en SGML, en utilisant certaines caractéristiques avancées de HyTime pour représenter les liens (en particulier, les liens mot/image). Le langage de structuration hypermédia et événementiel HyTime (*Hypermedia/Time-based Structured Language*) [ISO 92] permet de représenter les

informations statiques et dynamiques traitées et échangées par des applications hypermédias. HyTime, qui est une extension de SGML, fournit :

- un langage pour la description de la structure d'un hyperdocument, avec l'intégration de la notion d'hyperlien, d'ordonnement et de synchronisation;
- des mécanismes normalisés pour décrire les interconnexions (ou hyperliens) à l'intérieur et entre les documents et autres objets d'information, et pour les agencer dans le temps et dans l'espace.

4.8. Bookmarks et marque-pages

- Le bookmark est un outil de raccourci mis à la disposition de l'utilisateur afin de lui permettre d'accéder plus rapidement à une liste de documents privilégiés. Cette liste est personnalisée et l'utilisateur a toute liberté de lui donner l'aspect visuel et hiérarchique qui lui convient le mieux. Cette fonction s'avère particulièrement utile lorsque la quantité de documents déjà référencée est importante, puisqu'elle offre des fonctions de tri et de classement rendant l'accès à l'information plus efficace. Concrètement, le bookmark se présente sous la forme d'une arborescence graphique dont les nœuds sont des dossiers et les feuilles des pages de manuscrits. Il peut être visualisé d'une part sous forme d'arbre pour la mise en forme de la hiérarchie, et d'autre part sous forme de menus et sous-menus offrant un accès plus rapide.
- Les marque-pages constituent une fonctionnalité complémentaire à celle du bookmark. Elle permet à l'utilisateur d'associer jusqu'à cinq autres pages à la page courante par des liens directs. Ces liens sont rappelés par un alias dans la fenêtre de travail (Figure 1) et permettent d'avoir accès plus rapidement à des textes directement en rapport avec le document en cours d'étude. L'utilisateur crée ainsi un contexte de travail autour d'un document.

4.9. Gestion des droits d'accès et des utilisateurs

Le logiciel final devant être prévu pour Windows 95 ou Windows NT, il aurait été à première vue suffisant de s'appuyer sur les droits déjà amplement développés sur ces systèmes d'exploitation. Cependant, pour plus de convivialité, nous avons instauré un système d'identification par mot de passe propre à notre logiciel. Cette couche supplémentaire permet

à chaque utilisateur d'octroyer des droits (consultation, annotation) à certains collègues. Ces droits permettent à différents chercheurs de travailler à tour de rôle sur une même station de travail, en partageant leurs annotations et leurs marque-pages spécialisés. Ce partage peut s'effectuer à deux niveaux : en simple consultation (lecture seule), ou en contrôle total (écriture autorisée).

Le logiciel permet d'ouvrir deux sessions simultanées (la session principale sous un login personnel et la session secondaire sous celui d'un groupe de travail par exemple), afin de pouvoir naviguer rapidement entre les informations strictement personnelles et celles qui peuvent intéresser d'autres chercheurs.

5. Conclusion et perspectives

Le projet européen BAMBI, du programme LIBRARIES, a permis d'élaborer une station de travail pour les Chercheurs en Histoire des Textes permettant aux historiens d'étudier des manuscrits anciens sur tout micro-ordinateur et donc utilisable en tout lieu. D'autre part, l'échange d'informations devient aisé : un manuscrit est associé à une transcription, celle-ci est susceptible de recevoir plusieurs annotations et variantes. L'outil informatique permet un échange facile des données par le travail de plusieurs personnes sur des mêmes versions. De plus, BAMBI propose des outils destinés à aider les chercheurs et à les libérer de tâches fastidieuses (outil d'indexation full-text, outil de correspondance texte/image).

Suite à différentes enquêtes menées auprès de philologues ayant utilisé le logiciel BAMBI, il s'avère que le projet a répondu aux besoins des bibliothèques (numérisation et accessibilité/exploitation de manuscrits anciens) et aux centres de recherche (transcription, annotation).

Mais la station BAMBI est actuellement locale, les images des manuscrits (au format JPEG), les transcriptions et les fichiers de mise à jour se trouvent sur un ou plusieurs CDROM. Des perspectives intéressantes de la station BAMBI visent à concevoir une solution de type Internet ou Intranet. Ces perspectives ont déjà donné lieu à plusieurs études [CAL 97b], dont le projet STEMA (Station de Travail pour l'Etude des Manuscrits Anciens sur le Web) du Programme d'Actions Intégrés (P.A.I) MAE-MENRT Galilée 99 (projet franco-italien entre le LISI et le CNR- Pise). D'autre part, un projet national italien, le projet « Bibliophilo » des Ministères italiens de la Recherche Scientifique et de la Culture dans le cadre du Programme

PARNASO vise à améliorer les fonctionnalités actuelles de la station BAMBI et à produire un logiciel plus robuste.

6. Bibliographie

[BIS 92] Bischoff B., *Paleografia latina. Antichità e medioevo*, Italian edition edited by G.P. Mantovani and S. Zamponi, Padua 1992. pp.218-239

[BON 97] Bonnaterre O., Bozzi A., Calabretto S., Colli V., Maci E., Murano G., Raggioli A., Spotti A., Tariffi F., *Better Access to Manuscripts and Browsing of Images : Aims and results of an European Research project in the field of digital Libraries BAMBI Lib-3114*. CLUEB (Bologne), 1997, 176 pages, ISBN N° 88-8091-569-X.

[BOZ 94] Bozzi A., Sapuppo A., “Biblioteca virtuale e studio dei testi: la multimedialità al servizio della filologia”, *Bollettino d'Informazioni del Centro di Ricerche Informatiche per i Beni Culturali*, IV (1994) n°2, Scuola Normale Superiore, Pisa, 1994, pp. 5-24.

[BOZ 97] Bozzi A., Calabretto S., “Digital Library and Computational Philology : the BAMBI (LIB -3114) project. Proceedings of the First European Conference on Research and Advanced Technology for Digital Libraries”, Lecture Notes in *Computer Science* N°1324 (Springer Verlag). Eds. C. Peters and C. Thanos. Pisa, Italie. September 1-3, 1997. pp. 269-285. ISBN 3-540-63554-8

[CAL 96] Calabretto S., Sappupo A., Tariffi F., *Modules and functions in the BAMBI software system. European Libraries Project Lib-3114 Report, Deliverables 4-5*. September 10 th 1996. 56p.

[CAL 97a] Calabretto S., Pinon J.M., “Modelling of a medieval manuscript database with HyTime. Proceedings of ICC/IFIP Conference on Electronic Publishing : EP'97”, *New Models and Opportunities*. The University of Kent at Canterbury, Great Britain. April 14-16, 1997. Edited by Fytton Rowland and Jack Meadows. ICC Press, Washington, pp. 336-345. ISBN 1-891365-00-2

[CAL 97b] Calabretto S., Rumpler B., “WWW access to a philological workstation”, *Proceedings of the First East-European Symposium on Advances in DataBases and Information Systems, ADBIS'97*. St. Petersburg (Russia). September 2-5, 1997. pp. 326-330. A paraître dans *LNCS*, Springer Verlag.

[CAL 98] Calabretto S., Pinon J.M., Bozzi A. BAMBI, « Système de Gestion de Manuscrits Anciens pour Historiens », *Revue Document Numérique*. Ed. HERMES, Volume 2, n° 3-4,

Actes du colloque **Vers une nouvelle érudition : numérisation et recherche en histoire du livre**, Rencontres Jacques Cartier, Lyon, décembre 1999

Numéro spécial sur les Bibliothèques Numériques, 1998. pp. 31-50. ISBN 2-86601-738-2, ISSN 1279-5127.

[ISO 86] ISO 8879: 1986. *Information Processing-Text and Office Systems, Standard Generalized Markup Language (SGML)*, 1986.

[ISO 92] ISO 10744: 1992. *Information Technology, Hypermedia Time-Based Structuring Language (HyTime)*, 1992

[[PRA 79] Pratesi A., *Genesi e forme del documento medievale*, Rome, 1979. pp.99-109

[TOG 82] Tognetti G., *Criteri per la trascrizione di testi latini ed italiani*, Rome, 1982

[VER 95] Véronis J., Ide N. *Text Encoding Initiative: Background and Context*, Kluwer Academic Publishers, 1995.

Description des lignes générales du Projet Debora. Choix des livres. Possibilités de recherche

Ada Corongiu

Biblioteca Casanatense di Roma

C'est avec le plus grand enthousiasme que la Bibliothèque Casanatense de Rome et moi, bibliothécaire spécialiste des éditions du XVIème siècle, nous avons accepté la proposition d'adhésion au Projet Debora (*Digital Access to Books of the Renaissance*), qui s'inscrit dans le cadre du Programme européen DG XIII. Applications télématiques et bibliothèques.

Il y a deux raisons à cet enthousiasme : la première est d'avoir la possibilité de sortir d'une atmosphère très particulière d'appartenance à un monde séparé, presque aristocratique, celui des anciennes bibliothèques ; la seconde, qui me concerne personnellement, est la perspective d'avoir à disposition des instruments de travail certains, à l'aide desquels il est enfin possible de vaincre le sentiment du bibliothécaire face à tout type de description du livre ancien : le sentiment de frustration dû à la conscience de l'impossibilité de rendre parfaitement compte de chaque caractéristique et élément du livre décrit dans une fiche normale de bibliothèque. Je ne peux pas oublier qu'au début de ma carrière de bibliothécaire (il y a 20 ans), après avoir décidé avec le directeur Alfredo Serrai - très attentif aux problèmes de la bibliographie matérielle en vue de la parfaite identification des éditions - de commencer un catalogage du fond ancien du XVIème siècle, suivant des règles particulières tirées de l'ISBD(A), dans la perspective d'une future mise en mémoire des données, nous nous sommes rendu compte tout de suite que toute description est incomplète (même celle des annales typographiques) et que, par exemple, la transcription et l'abrégement du titre et d'autres éléments de la page de titre, constituent une espèce de violence : souvent on se disait que la seule photo du frontispice, unie à la description bibliographique, aurait rendu justice au livre et identifié l'édition. Le travail est, de toute façon, poursuivi, avec ses limites et ses reconsidérations, et deux répertoires, l'un des éditions espagnoles et portugaises, l'autre des éditions imprimées dans les autres pays européens (c'est à dire exclu l'immense corpus des éditions françaises, allemandes, suisses, italiennes, qui, en tout cas, ont été décrites et figurent dans notre fichier), ont été publiés. Mais la frustration du bibliothécaire demeure et l'arrivée des appareils électroniques dans ma

bibliothèque est un événement relativement récent qui s'est passé lentement. Tous les bibliothécaires n'ont pas un ordinateur personnel et il existe seulement un poste Internet avec la possibilité d'accès au *Servizio Bibliotecario Nazionale* (SBN), réseau des bibliothèques italiennes qui rassemble aussi dernièrement des descriptions des éditions anciennes et leur localisation. Maintenant les choses vont plus vite et beaucoup de bibliothèques entreprennent d'importants programmes liés à l'informatique soit pour ce qui concerne la formation des catalogues, tant des manuscrits que des imprimés, qu'on peut interroger en ligne, soit pour le démarrage de projets de numérisation de livres entiers, de pages de titre, de manuscrits ou de leurs enluminures. Récemment la Bibliothèque Casanatense a ouvert un concours européen pour la numérisation simple de quelques centaines de livres, de petit format, placés dans les derniers étages de la magnifique librairie en bois de la Grande Salle, très difficiles d'accès du fait de la passerelle trop étroite qui y conduit.

Mais parlons maintenant du Projet Debora

Conçu dans le cadre d'un vaste programme européen d'application télématique dans les bibliothèques, le projet a, comme objectif principal, l'accès à distance à un certain nombre (peut-être 100) d'ouvrages du XVIème, entièrement numérisés, avec le but de permettre une extension importante soit du nombre des usagers, soit des catégories d'usagers. Tout le monde sait, en effet, que la consultation des livres anciens dans les bibliothèques est réservée aux experts du livre, aux bibliophiles connus, aux spécialistes de diverses disciplines, souvent professeurs et chercheurs d'université, aux doctorants accrédités par des lettres de recommandation de leurs enseignants. Tout cela pour garantir la conservation du précieux patrimoine, souvent fragile, abîmé, et même exposé au risque de vol du document entier, de quelques pages ou d'une partie intéressante comme les illustrations ou les ornements. La disponibilité d'un corpus de livres entièrement numérisés accessible en ligne permettra à chaque étudiant de tout type d'école, lycée, université, jusqu'à présent exclu, de consulter directement les sources de sa culture, souvent connues au travers des seuls noms des auteurs, de quelque titre d'ouvrage et de son contenu général. Pour les experts, déjà usagers ou fervents partisans de l'accessibilité en ligne, ce sera le commencement de la réalisation du rêve de la consultation à distance de tous les documents, où qu'ils se trouvent, qui sont l'objet de leur intérêt et que supplient jusqu'à présent de très chères reproductions photographiques

ou microfilms, enrichis, dans le cas de Debora, de nombreuses possibilités de recherche, comme on verra.

Pourquoi le livre du XVIème siècle ?

Le choix de digitaliser en mode image les ouvrages du XVIème siècle, en plus d'être une indiscutable valorisation des fonds anciens des bibliothèques, a été fait car c'est dans ce siècle que le livre imprimé s'est distingué du livre manuscrit et que l'art typographique, tout en restant artisanal, s'est normalisé. Enfin c'est pendant la Renaissance que chaque langue et chaque culture européenne s'est instituée de manière originale et a produit l'immense patrimoine d'ouvrages en langue vernaculaire qui représente les sources de notre savoir moderne.

Critères de choix des livres à numériser

Les représentants des bibliothèques participant au Projet Debora, c'est à dire la Bibliothèque Casanatense de Rome, riche d'un fond ancien qui compte plus que 350.000 livres (dont environ 12.000 du XVIème siècle), la Bibliothèque Universitaire Geral de Coimbra et la Bibliothèque Municipale de Lyon, très riches elles aussi en livres anciens, ont choisi chacun un échantillon de 30 à 40 éditions qui, ensemble, constitueront le corpus de Debora. Après nombre de réflexions et consultations entre les partenaires, et compte tenu du nombre restreint à sélectionner, le choix a été fait spontanément suivant un critère le plus souvent linguistique, d'où la présence, dans chacune des listes, d'une majorité d'ouvrages en italien, portugais, français, dont le contenu, du fait de l'attitude très ouverte et non aristocratique de Debora, est le plus varié possible dans le but d'attirer le plus grand nombre de lecteurs cultivés, spécialistes ou simplement des curieux. On peut y trouver Bibles catholiques ou protestantes, des poèmes comme la *Divina Commedia* et des poèmes de chevalerie, des ouvrages traitant de l'agriculture, de l'ornithologie, de la diététique, des livres de cuisine, d'histoire, de géographie, de sport, d'arithmétique, de perspective, de botanique, des recueils d' emblèmes, de poésie, de rituels, de fêtes, des œuvres encyclopédiques, un corpus d' écrits de femmes et sur les femmes proposé par la Casanatense, des antiquités romaines, des dictionnaires, des livres de dévotion, des biographies, des ouvrages de linguistique et aussi les *Ragionamenti* de Pietro Aretino, condamnés comme obscènes et hérétiques. Un autre critère, de type esthétique, mais aussi lié

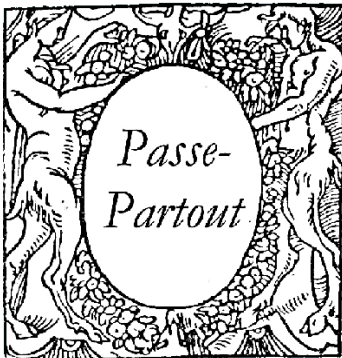
à la nature expérimentale de Debora qui vise à créer un corpus d'images, a été celui de choisir des livres illustrés ou contenant des ornements graphiques, initiales finement dessinées, lettrines, etc. Un autre élément a été considéré comme important : la présence de tables des matières et /ou d'index, toujours dans la perspective d'expérimenter, à travers la reconnaissance de la forme d'un mot ou d'un groupe de mots de l'index, la possibilité pour le lecteur d'accéder directement à une page particulière, à une partie du livre ou à un argument précis. La description des livres choisis pour le Projet aura probablement deux niveaux : un au niveau de la collection en format MARC respectant les règles ISBD(A) pour lequel une seule notice permet d'accéder à plusieurs images-pages ; une deuxième description détaillée servira à spécifier la physionomie de chaque page image (p. e. colophon, illustration, mot-clé, etc.), de telle sorte que le choix des champs déterminera la plus large efficacité et validité du travail entier. Je pense que la tâche du bibliothécaire expert en livre ancien et conscient des exigences des usagers, sera de favoriser une numérisation en mode image « intelligente », en indiquant le plus large nombre de champs nécessaires pour renseigner les parties et les caractéristiques du livre (soit comme édition, soit comme exemplaire). Ceci intéresse tout genre de recherche, et surtout détermine ce qui est le plus adapté à être réuni à un corpus, utilisable à part, d'images particulières : par exemple un corpus des portraits, gravures sur cuivre ou bois, blasons, cartes géographiques, marques typographiques, initiales, reliures, etc. En particulier un regroupement par matière ou genre littéraire rendrait le plus grand service aux chercheurs de tout type.

Et, pour parler des problèmes réels, du bibliothécaire ou du chercheur, seule la réalisation d'un corpus de marques typographiques peut espérer pouvoir attribuer avec certitude à l'imprimeur Ludovico Avanzi l'impression de l'ouvrage de Ottaviano Maggi, *De legato libri duo*, portant sur la page de titre Venise, 1566 et une marque représentant un olivier et la devise « Pax alit artes » élément très semblable mais non identique à ceux différents entre eux présents dans cinq éditions, avec adresse déclarée, du même imprimeur, possédées par la Casanatense et dont les caractères d'imprimerie sont toujours divers. Peut-être pourra-t-on aussi, dans le même corpus, trouver l'image d'une fontaine, marque d'un imprimeur inconnu, accompagnée par son nom, ou par le privilège, à moins que la technique de reconnaissance des caractères puisse attribuer l'édition à un imprimeur certain. Au milieu d'un corpus d'illustrations indexées « Bible » on pourra trouver les originaux lyonnais utilisés dans une Bible en latin illustrée

imprimée à Venise par les héritiers et associés de Nicola Bevilacqua en 1574. Dans l'exemplaire de la Casanatense, la page de titre et le colophon manquent, de sorte que je me suis rendu compte qu'il s'agissait de dessins non italiens par intuition et grâce à la rencontre d'un spécialiste suisse dont les renseignements m'ont amenée à contrôler les empreintes des Bibles décrites dans le volume de la lettre B du recensement des éditions italiennes du XVI^e siècle, dans lequel j'ai trouvé une bible qui avait les mêmes derniers groupes d'empreinte (mon exemplaire n'a pas la première page) et le même nombre de pages. En outre, il ne faut pas oublier l'aide fondamentale qu'une base de données de caractères d'imprimerie peut donner pour l'attribution au vrai imprimeur d'éditions contrefaites (par exemplaire, les fausses éditions d'Aldo Manuzio), d'ouvrages interdits par l'Eglise catholique parce que jugés hérétiques (livres protestants, calvinistes, ouvrages de magie, d'alchimie, d'astrologie, prophéties, pamphlets diffamatoires, etc.) publiés sans ou avec fausse adresse, comme des écrits licencieux d'Aretino imprimés dans la mythique ville de Bengodi (Amsterdam?) ou pour l'identification de l'édition des volumes incomplets et manquants des sources d'information. Mais après avoir évoqué les merveilleuses perspectives que Debora ouvre, il faut rappeler qu'il s'agit d'un projet pilote dont la vérification comme la validation des résultats est prévue. Elle sera faite soit par les spécialistes des traitements informatiques participants au projet, soit par les usagers de tout niveau, qui, à partir de postes de consultation à distance, testeront la fonctionnalité du produit, sa ductilité, son utilité, ayant aussi la possibilité d'interagir, de poser des questions et de donner des conseils pour la direction de la recherche. L'analyse des coûts en indiquera les développements futurs.

Avant de terminer ma présentation du projet, je soulèverai brièvement un problème très important qui concerne la conservation du livre : si il est vrai qu'un livre ancien, exclu de la large consultation, gît comme une chose morte dans la poussière d'une bibliothèque, il est aussi vrai qu'au moment où il est soumis à n'importe quel genre de reproduction, il est en danger, qu'il s'agisse de micro filmage ou de photographie, parce que ces deux techniques nécessitent un fort éclairage et une ouverture forcée et violente du volume. Mais rien n'est pire que la photocopie, même si dans ce domaine on observe des améliorations. Le Projet Debora prévoit d'utiliser un appareil projeté de façon à limiter les risques en s'approchant du livre. Même si c'est dur à dire, je pense qu'un minimum de risque vaut la peine si le patrimoine du livre ancien est ainsi commencera à être accessible à tout le monde sans nécessiter de

déplacement et avec une fonctionnalité si vaste comme la recherche. Mais il me faut avouer que le spécialiste renoncera jamais à la consultation directe, à toucher et examiner personnellement le livre réel, comme on peut le voir tous les jours dans ma bibliothèque où les lecteurs refusent très souvent les microfilms des manuscrits et les photos des livres très rares, et s'en servent surtout pour en tirer des copies de travail.



Les ornements des imprimeurs de l'ancien temps sur le web

dis-moi ce que tu imprimes et je te dirai qui tu es...

Silvio Corsini

Bibliothèque cantonale et universitaire, Lausanne

Problématique générale

Pour les historiens du livre, pour les bibliographes ou encore pour les chercheurs qui travaillent dans le domaine de l'édition scientifique des textes, la question de l'identification des lieux d'édition des livres est primordiale. Or si les adresses bibliographiques figurant sur les livres imprimés sont relativement fiables depuis le siècle dernier, elles sont très souvent fictives ou mensongères pour la période d'Ancien Régime.

La connaissance du matériel et des pratiques typographiques des imprimeurs peut, dans ce contexte, apporter beaucoup. Plus que l'analyse des caractères typographiques, qui ont tendance à se standardiser dès le XVI^e siècle, l'analyse des ornements typographiques permet dans de nombreux cas d'identifier un imprimeur clandestin. La police du livre, sous l'Ancien Régime, l'avait d'ailleurs bien compris!

C'est dans cette perspective qu'une enquête visant à établir la bibliographie lausannoise du siècle des Lumières a démarré il y a plusieurs années à la BCU Lausanne, enquête qui fait une très large place à l'analyse du matériel ornemental des imprimeurs du crû.

Confronté à la gestion d'un corpus de plusieurs milliers d'ornements sous forme de dossiers photocopiés, j'ai envisagé il y a plusieurs années de recourir à l'informatique, en développant un système de bases de données relationnelles (ouvrages/imprimeurs/ornements) orientées image permettant une gestion plus rationnelle de ce corpus. La reprise en machine des fiches papiers accumulées est en cours. Elle avance relativement lentement étant donné que mes fonctions à la BCU ne me permettent pas de consacrer tout le temps voulu à ce projet.

Informatiser un fichier d'ornements ne réglait cependant pas tout les problèmes. La question de l'identification d'un motif précis au sein d'un corpus de plusieurs milliers d'images restait ouverte.

Problème de l'indexation des images

Les techniques traditionnelles d'indexation des images utilisent la matière textuelle. Inévitablement se posent deux questions, celle de la normalisation du vocabulaire utilisé et celle de l'interprétation. Même avec un vocabulaire normalisé (liste de mots-clefs préétablie), la subjectivité est importante. Sans même parler des cas où les sujets sont ambigus ou impossibles à décrire textuellement (assemblages de vignettes typographiques).



Il valait donc la peine de se demander si les techniques informatisées de reconnaissance des images par calcul mathématique pouvaient apporter un plus.

Le logiciel TODAI (*Typographical Ornaments Database and Indexation*), développé en 1995 dans le cadre d'un projet commun entre l'UNIL et l'EPFL, tente de relever ce défi. Il permet

une recherche automatisée à partir d'un ornement digitalisé (scan ou photo numérique) sans faire intervenir de description textuelle.

Passe-Partout

L'outil de reconnaissance développé à Lausanne ne simplifiait pas seulement la recherche des images. Il ouvrait également des perspectives intéressantes de collaboration avec d'autres centres actifs dans le domaine de l'analyse ornementale.

L'existence d'un tel outil de recherche rendait envisageable, en effet, l'interconnexion de différentes bases de données d'ornements accessibles en ligne.

Les contacts noués avec différents chercheurs lors d'une table ronde organisée à Liège en décembre 1996 avec le concours de Daniel Droixhe ont abouti à la création d'une banque internationale d'ornements d'imprimerie accessible en ligne baptisée Passe-Partout (adresse Internet: <http://www2.unil.ch/BCUTodai/app/Todai.do> [lien mis à jour, 2008])

Partant du constat que la dispersion des informations rend problématique pour les chercheurs l'utilisation des ornements à des fins d'identification, l'idée qui sous-tend Passe-Partout est d'offrir une plate-forme commune aux différents centres producteurs d'informations sur les ornements en évitant les lourdeurs et le travail de coordination qu'aurait impliqué un travail collectif autour d'une seule base commune.

Chaque équipe qui participe à Passe-Partout conserve le contrôle total de ses propres informations et continue de travailler selon ses propres critères.

Structure de travail dans Passe-Partout

Concrètement, chaque ornement étudié et référencé au niveau local doit être versé dans la banque Passe-Partout, où il est traité par le comparateur afin de stocker son identité mathématique. L'unique contrainte imposée par Passe-Partout concerne la définition des images que l'on verse dans la base (ceci pour tirer parti au mieux du comparateur) : la valeur de 200 DPI, qui permet un affichage agréable, a été choisie, si possible en niveaux de gris.

Un certain nombre de champs textuels sont ajoutés afin d'optimiser la recherche en ligne: genre/nature, signature du graveur, devise, dimensions (calculées), et de permettre une recherche classique par termes (liste de mots-clé fermée).

Base de données WWW Locale 1	PASSE PARTOUT (WWW)
1) Informations: - livres - imprimeurs - ornements	1) Champs texte - genre/nature - graveur (=signature) - devise - dimensions (calculées) - indexation mots-clé
2) Image numérique	2) Image numérique

url base locale 1 + ID-ornementX	3) Moments mathématiques (calculés)

Base de données WWW Locale 2	url base locale X + ID-ornementX
1) Informations: - livres - imprimeurs - ornements	
2) Image numérique	

url base locale 2 + ID-ornementX	
Base de données WWW Locale 3	
1) Informations: - livres - imprimeurs - ornements	
2) Image numérique	

url base locale 3 + ID-ornementX	

Bases d'ornements participant à Passe-Partout

A la BCU Lausanne

- projet Vignette: <http://dbserv1-bcu.unil.ch/ornements/scripts/fleuron.php> [lien mis à jour, 2008]

Vignette est une base de données d'ornements utilisés par les imprimeurs lausannois actifs au XVIII^e siècle. Elle vise à permettre, par la comparaison du matériel ornemental, l'attribution aux presses lausannoises (actives dans le domaine de la contrefaçon et des livres « non avouables ») d'ouvrages publiés sous des noms d'imprimeurs fictifs ou de manière anonyme. Cette base constitue la pointe visible d'une enquête approfondie sur le matériel et les pratiques typographiques des imprimeurs lausannois du siècle des Lumières: relevé des ornements, enquête sur caractères et usages typographiques, identification des papiers utilisés, recherches bibliographiques, etc. (Resp.: S. Corsini)

861.projet Fleuron : <http://dbserv1-bcu.unil.ch/ornements/scripts/fleuron.php> [lien mis à jour, 2008]

Fleuron est une base de données d'ornements utilisés par les imprimeurs des siècles passés, principalement au XVIII^e siècle. Elle vise à permettre d'identifier, par la comparaison du matériel ornemental, la provenance de livres publiés sous des noms d'imprimeurs fictifs ou de manière anonyme. Fleuron contient plus spécialement des informations sur les ornements utilisés par les imprimeurs de Suisse française dans les années 70 et 80 du XVIII^e siècle. L'idée fondatrice de cette base de données était de rendre attentifs les chercheurs sur la récurrence de certains ornements, quasiment identiques, dans des ateliers différents, récurrence à mettre en opposition avec l'unicité d'autres ornements, propres à une imprimerie donnée (ou dont les variantes se distinguent aisément). (Resp.: S. Corsini)

Autres bases de données d'ornements accessibles en ligne

A Liège

- projet Môriane <http://www.gedhs.ulg.ac.be/moriane/index.html> [lien mis à jour, 25/2/2008]

Actes du colloque **Vers une nouvelle érudition : numérisation et recherche en histoire du livre**, Rencontres Jacques Cartier, Lyon, décembre 1999

Le site Môriane procure des informations relatives au matériel ornemental utilisé par les imprimeurs liégeois du XVIII^e siècle (Resp.: Daniel Droixhe)

- corpus d'ornements européens du début du XVIII^e siècle réuni par Françoise Weil dans le cadre de ses recherches sur l'interdiction du roman français à cette époque et sur le problème des contrefaçons (<http://139.165.7.171:591/ornements/accweil.htm>) (en cours de traitement, resp. Daniel Droixhe).

A Athens (USA)

- A Digital Catalog of Type Ornaments used by William Stansby (Resp.: David L. Gants)
<http://www3.iath.virginia.edu/gants/Folio.html> [lien mis à jour, 25/2/2008]

Autres projets de recherche centrés sur les ornements typographiques

A Amsterdam

- projet *Digital Atlas of Initial Letters and Typographic Ornaments in the Netherlands* (Resp.: Paul Dijstelberge)

A Rome

- marques d'imprimeurs du XVI^e siècle

Projet de fichier informatisé des marques d'imprimeur lié au catalogage informatisé des 20 000 éditions du XVI^e s. conservées à la *Bibliotheca nazionale* (Resp.: Marina Venier)

Collections d'ornements non informatisées

- Corpus réuni par le *Centre d'études du XVIII^e siècle*, à Montpellier, dans le cadre de l'édition scientifique de *l'Histoire des deux Indes* de l'abbé Raynal (resp. Claudette Fortuny).

- Collection d'ornements voltairiens constituée par Giles Barber à la *Voltaire Foundation*, Oxford.

- Ornaments lyonnais de la fin du XVII^e siècle réunis par Guy Parguez à la BM de Lyon Part-Dieu.

- Ornaments réunis par le service de l'Inventaire général de la BN de Paris pour le recatalogage des livres anciens: ornements de Rouen (relevés par J.-D. Mellot), ornements parisiens du XVI^e siècle (équipe travaillant au Renouard).

Outre ces collections d'ornements, de nombreuses études, consacrées tantôt à un imprimeur particulier (par ex. Gabriel Grasset à Genève, étudié par Andrew Brown, ou encore Marc-

Actes du colloque **Vers une nouvelle érudition : numérisation et recherche en histoire du livre**, Rencontres Jacques Cartier, Lyon, décembre 1999

Michel Rey, à Amsterdam, étudié par Jeroom Vercruysse), tantôt à un auteur ou à un titre particulier (Candide, étudié par Giles Barber) viennent alimenter notre connaissance du matériel des imprimeurs d'autrefois.

Le projet Môtiane

Daniel Droixhe - Stéphane Stiennon - Nadine Vanwelkenhuyzen

Universités de Bruxelles et de Liège

daniel.droixhe@ulg.ac.be

Né vers 1990, le projet Môtiane a pour objet la mise à disposition, sur internet, d'une information relative au matériel ornemental utilisé dans les éditions du XVIIIe siècle. Ce matériel est supposé servir notamment à l'identification des impressions clandestines, parues sous fausse adresse. Au départ, l'édition clandestine liégeoise était seule visée. L'extension aux répertoires typographiques d'autres régions s'est imposée progressivement. Elle a été particulièrement stimulée par la communication, en 1998, des archives de Françoise Weil, ancien conservateur à la Bibliothèque Sainte-Geneviève, qui a constitué un catalogue général, manuel, portant sur la France, la Belgique, la Hollande, etc.

Un serveur consultable en ligne a été développé depuis 1994. Aujourd'hui, le serveur Môtiane, nommé d'après l'enseigne ornant la maison du principal contrefacteur liégeois du XVIIIe siècle, Jean-François Bassompierre, offre une documentation spéciale concernant les éditions de *l'Histoire des deux Indes* de l'abbé Raynal ainsi que trois fichiers d'ornements, consacrés aux vignettes liégeoises, aux vignettes non-liégeoises et aux Fonds Françoise Weil. On montre deux exemples de fiches qui ne sont pas des modèles, loin s'en faut. Mais elles ont permis d'identifier une contrefaçon des *Œuvres de Molière* réalisée par Bassompierre et donnée à Marmontel lors de son passage à Liège en 1767, en dédommagement de la contrebande dont celui-ci était victime de la part du pirate liégeois (illustrations; leçons à l'EPHE). Au total, le serveur a enregistré un peu plus d'un millier d'ornements, figurant dans des fichiers Filemaker Pro (version 4) de consultation aisée. Il est géré conjointement par le Service de Littérature wallonne de l'Université de Liège, le Centre de Philologie et d'Histoire littéraire wallonne de l'Université Libre de Bruxelles et le laboratoire d'Histoire du livre de l'Institut d'histoire moderne et contemporaine de l'Ecole normale supérieure, laboratoire dirigé par Frédéric Barbier. On évoquera d'abord la genèse du projet.

Naissance du projet

L'enquête systématique sur l'ornementation liégeoise a commencé vers 1980. Il apparut rapidement que les archives locales ne comprenaient pratiquement rien concernant le domaine de l'édition, en dehors de tel document ponctuel⁷.

La reconstitution de l'ancienne production imprimée et l'identification de sa part clandestine allaient dans une large mesure reposer sur l'étude interne et la mise à profit des ressources de la bibliographie matérielle. L'entreprise fut stimulée, au cours des années 80, par la parution des travaux de Roger Laufer, Jim Mitchell, François Moureau, Silvio Corsini (notamment lors du colloque de Mons sur *Ornementation typographique et bibliographie historique*, de 1989). La première étape de notre travail fut celle du photocopiage ou du microfilmage dans divers fonds publics: Bibliothèque générale de l'Université de Liège, Bibliothèque centrale de la Ville de Liège et spécialement son Fonds Ulysse Capitaine, Bibliothèque du Séminaire de Liège. On évalue à environ 10 000 vues le matériel microfilmé entre 1981 et 1985. Un fichier manuel des vignettes gravées ou supposées telles fut réalisé en 1983-84. Leur classement s'opéra sur la base des éléments décoratifs qui les constituaient, et particulièrement en fonction du plus caractéristique d'entre eux. La question des désignations et du vocabulaire employé se posa donc d'emblée.

1. Taxonomie et terminologie

1.1. Les cadres généraux

Au sein du matériel ornemental, nous distinguons d'abord entre bandeaux et vignettes. Classiquement, nous appelons bandeaux les ornements, souvent de forme rectangulaire, qui sont placés en tête de chapitre et qui sont dénommés en anglais *headpieces* ou *head ornaments*. Je me réfère ici à la terminologie employée notamment par R.J. Goulden dans son étude de 1988 sur *The ornament stock of Henry Woodfall 1719-1747*. Nous appelons vignettes

⁷ Ainsi, la plus ancienne imprimerie encore en activité dans les années 1970, la maison Desoer, fondée en 1754, n'avait conservé que quelques éditions témoins et une liste d'impressions qui n'ajoutait guère d'informations à ce qu'apprenait *la Bibliographie liégeoise* du chevalier Xavier de Theux (2ème éd., Bruges, 1885; reproduite par De Graaf-Nieuwkoop en 1973). Le seul document relatif aux Desoer conservé dans un fonds public consistait en un répertoire de « dessous le comptoir » conservé au Musée de la Vie Wallonne, équivalent du Musée des Arts et Traditions Populaires. Il s'agissait d'un catalogue imprimé datant de 1774 dans lequel ont été insérées des listes manuscrites d'ouvrages nouveaux ou considérés comme peu orthodoxes. Voir *Siècle des Lumières*, 1980, notice 259.

les ornements qui figurent en général au titre ou en fin de chapitre (ce que l'on nomme parfois culs-de-lampe) et qui correspondent à ce que les Anglais désignent par *tailpieces* et parfois *woodcut devices*. On n'ignore pas que vignette a connu autrefois ou connaît ailleurs un emploi différent, puisqu'il désigne chez Fournier⁸ les caractères typographiques, les « petits ornements mobiles », comme il dit, servant par combinaison à former des compositions ornementales. C'est dans ce sens qu'il écrit : « mes vignettes ont été assez bien imitées dans les pays étrangers, mais on ne les a que très-grossièrement contrefaites à Paris ». Nous appelons quant à nous ces caractères mobiles fleurons, conformément à l'usage local illustré par le *Recueil des caractères* publié par l'imprimeur liégeois Plomteux en 1784. Cette désignation métaphorique correspond à ce que les Hollandais nomment *bloemen* « fleurs ». Elle paraît également conforme à l'usage adopté par la Société Typographique de Bouillon: un inventaire de 1783 évoqué par Jérôme Vercruysse mentionne des « fleurons en fonte » et un assortiment de « vignettes »⁹.

On n'ignore pas non plus qu'un usage français croisé désigne par fleuron ce que nous appelons vignette. C'est dans ce sens que Voltaire demandait à ses imprimeurs d'alléger l'ornementation de ses éditions en bannissant les bois gravés, qu'il appelle fleurons, au bénéfice de compositions faites d'éléments mobiles.

Nous avons par ailleurs pris aussi quelques libertés avec la nomenclature anglaise en appliquant aux deux catégories générales d'ornements - bandeaux et vignettes - une distinction entre ceux qui sont produits par un bois gravé ou une matrice d'un seul tenant et les compositions. Nous obtenons ainsi quatre catégories de base, qui organiseront à terme la base de données du projet Môriane: les vignettes gravées, les vignettes composées, les bandeaux gravés, les bandeaux composés. Parler de vignettes composées entre en contradiction avec l'appellation de *woodcut devices* puisque la notion de « bois » disparaît. Mais la nomenclature offre une symétrie qui paraît appréciable¹⁰.

⁸ FOURNIER 1764, 25 sv. (« Des vignettes ») et 171.

⁹ VERCROYSSSE 1980, 1844.

¹⁰ Pour le reste, nous utilisons le terme de filet, plutôt que celui de réglette, pour désigner l'ornement appelé *rule* en anglais (« filet gras-maigre », « filet anglais », etc.). Cette terminologie a été notamment discutée au sein de la Commission de bibliographie pour l'édition des œuvres de l'abbé Raynal, présidée par Cecil Courtney. Nous n'envisageons pas pour l'instant, pour affiner le classement des ornements composés, d'employer la distinction, pratiquée par Plomteux dans son répertoire, entre « fleur de gaillarde », « de descendiane », « de médiane », « de saint-augustin », etc.

1.2. Les ornements gravés

1.2.1. Taxonomie et nomenclature

La question de la terminologie, posée par le fichier manuel de Ph. Vanden Broeck, devint plus aiguë encore lorsqu'au début des années 1990, le catalogue des vignettes, numérisé, fut placé dans le type de fichier informatique alors le plus courant, c'est-à-dire Filemaker, et que fut discuté le mode de repérage le plus efficace. Deux procédés furent alors mis en œuvre. Le premier se fondait sur les dimensions de l'ornement à retrouver dans le fichier, à partir d'un modèle figurant dans tel ou tel ouvrage. Les indications de hauteur et de largeur maximales, indexées automatiquement, devaient permettre ce repérage. Mais ceci n'était valable que dans le cas où l'on disposait à la fois des mesures de l'ornement prises sur le modèle original et sur l'objet de la recherche, sur la vignette-cible. Nous ne disposions parfois que de photocopies, affectées de fréquents changements d'échelle. En outre, même dans le meilleur des cas, un séchage différent du papier, lors de l'impression, avait pu produire des ornements de taille différente à partir de la même matrice. Nous avons alors songé à croiser hauteur et largeur pour obtenir un indice plus stable. Nous restons convaincus que cette méthode garde une certaine utilité. Cependant, le second moyen utilisé s'avéra si commode et si rapide qu'il éclipsa le repérage par mesure.

Ce second moyen utilise simplement l'indexation automatique des descriptions du matériel enregistré. Chaque fiche relative aux différents ornements comporte donc un champ descriptif, à côté des champs naturellement consacrés au numéro d'ordre, à la date d'enregistrement, à la localisation du type en question, à l'atelier qui l'utilise, etc. L'opportunité d'un tel champ descriptif a été discutée, et parfois mise en cause, lors de la réunion de décembre 1996 consacrée à la constitution éventuelle d'un réseau de documentation intitulé « Passe-Partout ». La rédaction de la description pose des problèmes de vocabulaire, qui seront évoqués si on en a le temps. Il suffira ici de dire que nous avons dû emprunter au vocabulaire des beaux-arts (rincaux, etc.), à celui des arts décoratifs, de la céramique (godrons), etc. Nous restons attachés à un procédé qui, bien sûr, gagnerait à mettre en œuvre un lexique unifié, mais qui a montré sa rapidité et son efficacité par le nombre d'identifications de provenance proposées ces dix dernières années, comme on espère le montrer à la fin de cette intervention.

C'est ici l'endroit de mentionner la nomenclature utilisée par Paul Dijstelberg¹¹ dans l'établissement d'une base de données portant sur les lettrines et ornements typographiques des Pays-Bas aux XVIe et XVIIe siècles. Il en rend compte dans *Towards a digital atlas of initial letters and typographic ornaments in the Netherlands*, paru en 1998. Cette documentation compte actuellement environ 3 800 entrées. On envisage une version finale comportant au moins 20 000 fiches - si ce n'est pas le double. L'inventaire s'étend éventuellement jusqu'au milieu du XVIIIe siècle. Il collecte surtout les matériaux chez les imprimeurs catholiques des Pays-Bas et les ateliers non-conformistes du milieu du XVIIe siècle, à Amsterdam. La base de données, qui inclut aussi des informations bibliographiques, peut être utilisée en combinaison avec le *Short Title Catalogue* des Pays-Bas, qui comporte 90 000 titres. Le système, nommé *Caesium*, d'après le grand imprimeur Blaeu, se recommande surtout par la capacité de combinaison d'éléments provenant de sources diverses.

La recherche des ornements s'opère sur la base de vingt-quatre descripteurs d'utilisation aisée et dont l'efficacité a été testée de manière extensive. On classe les motifs ornementaux en: arabesque, grotesque, saints, êtres humains, plantes, mammifères, reptiles, poissons, insectes, etc. La recherche d'un ornement entraîne l'affichage de ceux qui lui sont apparentés ou qui appartiennent au même atelier. En général, une recherche produisant un volume important de résultats ne dépasse pas les cinquante fiches et un temps de repérage de cinq minutes. Les éléments figuratifs peuvent aussi être décrits sur base d'ICONCLASS, ce qui élargit le champ d'enquête en le rendant utilisable par les historiens de l'art.

1.2.2. Ornements gravés : quelques résultats

La base de données de Paul Dijstelberg a montré son efficacité dans l'identification du premier imprimeur hollandais de Machiavel comme dans celle des ateliers ayant publié des auteurs controversés tels que De la Cour. Cf. DIJSTELBERGE, P. 1998. "Towards a digital atlas of initial letters and typographic ornaments in the Netherlands". *Quaerendo* 28-3. 215-24.

Pour Liège et Maastricht, cf.:

¹¹ Paul Dijstelberg a étudié sur la littérature néerlandaise et la production imprimée du XVIIe siècle, en particulier l'influence des Elzeviers. Il a publié *Plague and print in the Netherlands* en collaboration avec le Prof. Leo Noordegraaf, de l'Université d'Amsterdam.

DROIXHE, D. 1987, « Systèmes ornementaux: le cas liégeois », *Etudes sur le XVIIIe siècle*, 14, 39-74.

DROIXHE D. 1994a, « Une contrefaçon liégeoise exemplaire: les Œuvres du philosophe bienfaisant (1764) », *Bull. Soc. roy. Le Vieux-Liège*, 265. 99-108.

DROIXHE, D.1994b., « C'est le bouquet... Histoire d'un ornement typographique liégeois du XVIIIe siècle », *Gutenberg-Jahrbuch*, 1994. 211-28.

DROIXHE, D. 1999, « Une contrefaçon liégeoise des Œuvres du philosophe de Sans-Souci », *Formen der Aufklärung und ihrer Rezeption*, Hrsg. v. R. Bach et al. Tübingen, Stauffenburg Verlag. 161-89.

VANWELKENHUYZEN, N. et D. DROIXHE. 1995, « Ce que tromper veut dire. A propos des éditions maastrichtoises d'Helvétius », *Studies on Voltaire*, 329. 197-233.

1.3. Les ornements composés

1.3.1. Classement

La seconde catégorie ornementale, celle des compositions typographiques, présente d'autres problèmes de repérage. Non-figurative, elle se prête surtout, nous semble-t-il, à un classement fondé sur la combinaison de fleurons déterminés par un chiffre, un symbole ou une désignation métaphorique. Nous comptons expérimenter différentes voies. Ainsi, on peut utiliser un classement arithmétique éventuellement calqué sur les listes de fleurons figurant dans les catalogues anciens. La combinaison des indices de modèles employés, constituée par exemple en partant du fleuron supérieur gauche, fournit une séquence identificatrice. Un catalogue descriptif de ces modèles a été développé, à usage interne, par S. Stiennon. Le traitement des compositions typographiques n'est pas lié à la qualité ou au mode de numérisation comme l'est celui des ornements gravés : les éléments constitutifs proviennent de polices typographiques standard ou déterminées, de sorte que les variations individuelles sont de peu d'importance. Ceci ne signifie évidemment pas que les modifications apportées à une composition typographique donnée ne sont pas indicatives, au contraire.

1.3.2. Ornements composés : les résultats

DROIXHE, D. 1995, « Composition n'est pas raison? Une contrefaçon liégeoise de la Théorie de l'impôt de Mirabeau (1761) », *De gulden passer* 73, 187-210.

Cf. DROIXHE, D. 1997, « Contrefaçons liégeoises et maestrichtoises de Beaumarchais. Un exercice bibliographique », *Bull. Inst. archéol. Liégeois*, 107, 413-82.

Sur les limites des possibilités démonstratives, cf. DROIXHE, D. 1996, « Voici un livre qu'on dit imprimé à Liège : Le Code de la nature de Morelly », *RHLF* 96/5. 943-65.

2. La reconnaissance automatique

A côté des procédés de repérage ou d'identification qu'on vient d'exposer, une autre voie se dessine aujourd'hui, qui peut apparaître comme la voie de l'avenir. Il est clair qu'un accroissement exponentiel de la documentation ornementale, dans la perspective d'une mise en commun internationale des matériaux, rendrait utile, voire indispensable, un traitement par reconnaissance automatique d'image. A notre demande, Valérie Dor élaborera en 1993-94 le logiciel *Digital Image Comparing* de reconnaissance automatique dans le cadre de son mémoire de licence en informatique de l'Université de Liège (Institut Montefiore, Service de microélectronique). Ce logiciel fonctionnant sur PC met en œuvre le principe ou la théorie des moments invariants. Ce principe a été retenu après considération de divers procédés. Celui de « recherche des contours », qui offre l'avantage de limiter le nombre de points considérés, ne peut convenir qu'au traitement des vignettes, puisque les bandeaux présentent des formes extérieures trop proches. Dans la mesure où les vignettes ne comportent pas beaucoup de « zones pleines », l'analyse des contours intérieurs n'alourdit pas considérablement l'analyse globale. A la rigueur, l'analyse des contours extérieurs pourrait servir comme premier critère de tri. Une autre méthode envisagée, la « registration », consiste à calculer le déplacement, la rotation et le rapport d'échelle de deux images, puis à les superposer afin qu'une simple soustraction des images permette, en comptant le nombre de points restants, de savoir si elles sont identiques ou non. Cette solution a été abandonnée parce que des problèmes de mémoire seraient apparus. La technique des moments invariants, développée au début des années 1960 par le mathématicien Ming-Kuei Hu, a ici été adaptée à des images discrètes, telles que celles offertes par des images en bitmap, donc bornées à une succession points blancs / points noirs. La technique procède par mise en équation de sept moments invariants, qui sont calculés par

rapport à une image et qui ne varient que très faiblement lorsqu'elle subit une translation, une rotation ou encore lorsque son échelle est modifiée.

Reste à voir, en pratique, comment l'imagerie automatique pourrait être utilisée par les usagers, et notamment par les usagers des bibliothèques publiques. Sans doute le détenteur d'une collection privée - voire le conservateur ou bibliothécaire ayant en charge un fonds public - prendront-ils parfois le risque de procéder au scannage à plat de certains documents, pour adresser l'image au centre de documentation qui la traitera. On doute que la procédure soit autorisée au lecteur ordinaire, qui pourra toujours recourir, à défaut, à l'interrogation par voie descriptive sans casser les reliures des ouvrages consultés. C'est la procédure dès à présent utilisable, par exemple, à partir des terminaux de la Bibliothèque Nationale de France. La numérisation par caméra digitale permettrait-elle de surmonter l'interdiction? Je laisserai ici la parole à P. Dijstelberg, qui utilise ce procédé. On peut douter aussi que de grandes bibliothèques possédant leur atelier de reproduction acceptent le manque à gagner qu'entraînerait la libre numérisation individuelle.

Mais, demandera-t-on, quel type de scannage est requis par l'utilisation du *Digital Image Comparing*?

3. Les modes de numérisation

Il va de soi, comme le dit V. Dor, que l'utilisation du scanner à main est vivement déconseillée. On avouera que les documents saisis au début des années 1990 au moyen d'un ScanMan montrent encore, en ce qui nous concerne, leur utilité. Une campagne d'enregistrement sur le terrain, c'est-à-dire dans diverses bibliothèques du Nord de la France, a permis de constituer une documentation dont S. Corsini, je pense, a bénéficié en ce qui concerne l'étude des éditions du médecin suisse Tissot.

3.1. Le fichier à vignettes liégeoises

Les scannages figurant dans le fichier « Vignettes liégeoises » du serveur Môtiane sont de divers types. Un certain nombre provient d'une campagne de microfilmage entreprise au début des années 1980. A partir d'octobre 1993, la documentation microfilmée fut numérisée à l'aide d'un lecteur-scanner Canon MS 100 par N. Vanwelkenhuyzen. Ces numérisations sont reconnaissables à la réglette qui accompagne normalement l'ornement « Grandeur d'âme ».

On compte leur substituer progressivement de nouveaux scannages, réalisés à partir des documents originaux.

Dès le début des années 1990, d'autres numérisations furent réalisées à partir de tels documents au moyen d'un scanner à plat. Nous avons opté pour un scannage au trait avec résolution de 400 dpi (points par pouce). Bien sûr, le choix de cette formule modeste s'expliquait par la capacité même des ordinateurs personnels du moment et par celle des instruments de transfert ou de stockage. A cet égard, notre pratique des dernières années n'a pas varié, malgré l'accroissement des capacités informatiques. Il nous semble en effet que le choix d'un format de numérisation dépend dans notre cas de trois objectifs d'importance décroissante : la communication en ligne, le projet de recherche et la perspective d'impression.

Le premier objectif, d'après les spécialistes consultés, continue de favoriser la transmission d'images légères, ne dépassant pas 40 k, afin d'obtenir des temps d'affichage raisonnables. Le tableau ci-dessous compare les volumes de numérisation d'une même image de 4 cm sur 3 sous divers formats: scannage au trait au format TIFF ou PICT et scannage en niveaux de gris à 1 byte, c'est-à-dire 8 bits. On a bien sûr adopté dans tous les cas les mêmes paramètres d'échelle, de nature de l'original, de netteté, etc. On utilise un scanner Agfa Arcus II.

On vérifie d'abord qu'en matière de numérisation au trait, le format PICT est, comme il est notoire, plus léger que le TIFF, qui atteint des volumes doubles dans les scannages à faible résolution (de 100 à 400 dpi), puis plus ou moins triple dans les travaux à plus haute résolution (au delà de 800 k). La question importante, dans le cas du scannage au trait en format TIFF, porte sur l'utilité éventuelle d'une numérisation en 2400 ou 3600 dpi (le format PICT n'a pas permis de monter aux 2400 et 3600 dpi): le scannage à 3600, qui permet une visualisation à l'écran d'une impressionnante précision, sans effet « d'escalier », produit un fichier de 3 Mb, dix fois plus lourd qu'en 1200 dpi. Les vignettes et bandeaux courants pouvant atteindre trois fois la surface de notre image-test, des fichiers de 10 Mb sont-ils stockables? Il faudrait en tout état de cause les réserver à des cas bien particuliers. La formule à 3600 dpi est idéale pour l'usage interne de recherche sur des ornements proches, altérés ou évolutifs. Elle est particulièrement appropriée au traitement des polytypes, c'est-à-dire des vignettes produites par une matrice métallique, proposée en version « standard » à différents ateliers. Les imprimeurs suisses romands, à ce que nous avons vu, utilisent abondamment ce

type d'ornement, qui rend leur production très caractéristique mais restreint le champ d'enquête au domaine national, tandis que l'investigation sur les bois gravés porte la comparaison sur un plan plus international.

Un désavantage de la numérisation au trait réside dans le fait que ses produits ne peuvent être comprimés par transformation aux formats GIF ou Jpeg, usuels sur internet, lesquels requièrent au départ une image en niveaux de gris. Néanmoins, la conversion d'une image au trait en image en niveaux de gris, par Photoshop, et une seconde conversion aux formats GIF ou Jpeg est possible. Quel est la formule la plus intéressante? La compression en Jpeg d'une image en niveaux de gris, au format TIFF et pour une résolution de 400 dpi, permet de réduire le volume d'à peu près un tiers. Par contre, la double conversion d'une image au trait, dans les mêmes conditions, aboutit à un fichier Jpeg double, mais qui demeure plus léger (77k) que la compression du fichier en niveaux de gris (110k) . On pourrait dire que le scannage au trait reste le plus avantageux.

Dans la mesure où la résolution de la majorité des imprimantes de type personnel se situe entre 300 et 600 dpi, un taux de scannage de 400 dpi paraît raisonnable. Il serait néanmoins prudent de prévoir un scannage supplémentaire en 800 ou 1200 dpi dans le cas d'impression pour édition professionnelle. Le Professeur Hendrik Vervliet (Anvers) a bien voulu me communiquer les modalités de scannage qu'il pratique dans sa collecte des alphabets de la Renaissance. Il numérise en niveaux de gris aux taux de 1200 dpi avec scanner à plat (Agfa Horizon Plus) et de 860 dpi quand le document doit être traité sur place au moyen d'une caméra digitale (Kodac DC 120). Scanné avec Photo Look, le document est retravaillé (suppression des éléments indifférents, nettoyage) et converti en fichier TIFF (Bitmap) par Photoshop, donc compressé. L'impression s'effectue sur une imprimante laser à 600 dpi. Ce mode de numérisation est très adapté au traitement de petits formats : H. Vervliet note qu'ils sont en général de 36 x 24 mm et qu'un scannage en 2400 dpi est possible mais prend trop de temps. On peut discuter de l'opportunité d'un scannage en niveaux de gros pour des vignettes ou bandeaux plus grands.

L'idéal, en somme, résiderait dans une saisie multiple, à trois taux de résolution : en 150 dpi pour la communication sur Internet, dans la mesure où les écrans normaux n'affichent pas plus de 75 dpi ; en 1200 dpi en vue de l'impression professionnelle ; en 3200 dpi pour la recherche.

3.2. Le fonds Weil

Devant travailler sur des documents en photocopies, parfois anciennes, on a dû adopter une numérisation en niveaux de gris, retravaillée avec les outils habituels fournis par Photoshop : gomme pour détourer et dégager l'ornement, en vue de réduire les « bruits » que constituent le fond grisé de l'image, « béton magique », etc. On jugera sur pièce des résultats obtenus par la restauration. Les descriptions seront corrigées dès que des crédits nous seront accordés pour la poursuite de l'entreprise.

Annexe 1. La taxonomie Vanwelkenhuyzen

abstrait (motif)	voir: motif décoratif		arts/ sciences	musique	clarinette
animal	oiseau	aigle	arts/ sciences	musique	cloche
animal	oiseau	aile	arts/ sciences	musique	Cornemuse/ musette
animal	oiseau	colombe/ tourterelle	arts/ sciences	musique	lyre
animal	oiseau	cygne	arts/ sciences	musique	tambour/ tambourin
animal	oiseau	perroquet	arts/ sciences	musique	trompette
animal	poisson		arts/ sciences	musique	violon
animal	baleine		arts/ sciences	instr. sc./ mesure	balance
animal	dauphin		arts/ sciences	instr. sc./ mesure	compas
animal	quadrupède	âne	arts/ sciences	instr. sc./ mesure	équerre
animal	quadrupède	boeuf/ vache	arts/ sciences	instr. sc./ mesure	globe/ sphère/ mappemonde
animal	quadrupède	cerf	arts/ sciences	instr. sc./ mesure	lunette/ téléscope
animal	quadrupède	chat	arts/ sciences	instr. sc./ mesure	sablier
animal	quadrupède	cheval	bâtiments/ paysage	château	
animal	quadrupède	chien	bâtiments/ paysage	colonne/ pilier	
animal	quadrupède	lapin	bâtiments/ paysage	pot à feu	
animal	quadrupède	licorne	bâtiments/ paysage	église/ temple	
animal	quadrupède	lion	bâtiments/ paysage	grille	
animal	quadrupède	ours	bâtiments/ paysage	maison/ pavillon	
animal	abeille		bâtiments/ paysage	mur	
animal	chenille		bâtiments/ paysage	portique	
animal	serpent		bâtiments/ paysage	ruines	
arts/ sciences	imprimerie		bâtiments/ paysage	tour	
arts/ sciences	livre		bâtiments/ paysage	bât./ paysage/ eau	barque
arts/	arts	palette de	bâtiments/ paysage	bât./	bateau/

Actes du colloque **Vers une nouvelle érudition : numérisation et recherche en histoire du livre**, Rencontres Jacques Cartier, Lyon, décembre 1999

sciences		peintre		paysage/ eau	navire
arts/ sciences	arts	pinceau	bâtiments/ paysage	bât./ paysage/ eau	fontaine
arts/ sciences	arts	plume	bâtiments/ paysage	bât./ paysage/ eau	moulin
arts/ sciences	arts	rouleau/ parchemin	bâtiments/ paysage	bât./ paysage/ eau	pont
arts/ sciences	musique	basson	bâtiments/ paysage	bât./ paysage/ eau	port
homme	chérubin/ enfant/ putto	(note: sans ailes)	mobilier/ vaisselle	(général)	dais
homme	femme		mobilier/ vaisselle	(général)	encensoir/ brûle-parfum
homme	personnage		mobilier/ vaisselle	(général)	miroir
homme	médailion		mobilier/ vaisselle	(général)	trépied
homme	personnage		mobilier/ vaisselle	(éclairage)	flambeau/ torche
homme	médailion		mobilier/ vaisselle	(éclairage)	lampe/ candélabre
homme	(corps humain)	buste	monstre	centaure	
homme	(corps humain)	bras	monstre	griffon	
homme	(corps humain)	cœur	monstre	sirène	
homme	(corps humain)	main	monstre	sphinx	
homme	(corps humain)	Œil	motif décoratif	arabesques/ entrelacs	
homme	(corps humain)	tête/ visage	motif décoratif	cartouche	
homme	(métier)	batelier	motif décoratif	conque/ coquille/ coquillage	
homme	(métier)	berger/ bergère	motif décoratif	grotesque	
homme	(métier)	moine	motif décoratif	guirlande/ feston	
homme	(métier)	musicien/ musicienne	motif décoratif	rinceau	
homme	(métier)	soldat/ militaire	motif décoratif	rocaille	
(militaria)	arc		motif décoratif	rosace	
(militaria)	bouclier		nature	ciel / astres	étoile
(militaria)	canon		nature	ciel / astres	lune
(militaria)	carquois		nature	ciel / astres	nuage
(militaria)	casque/ heaume		nature	ciel/ astres	soleil
(militaria)	cuirasse		nature	mer/ océan	île
(militaria)	drapeau		nature	paysage	cascade/ source/ torrent
(militaria)	épée/ glaive/ sabre		nature	paysage	feu/ fumée/ brasier

Actes du colloque **Vers une nouvelle érudition : numérisation et recherche en histoire du livre**, Rencontres Jacques Cartier, Lyon, décembre 1999

(militaria)	flèche		nature	paysage	montagne
(militaria)	lance/ javelot/ pique		nature	paysage	ruche
(militaria)	poignard/ dague		(récipient)	osier	corbeille, panier
(militaria)	trophée		(récipient)	coupe/ verre	
(militaria)	trident		(récipient)	bouteille	
			(récipient)	vase/ vasque/ urne	
(religion)	divinité	Apollon	végétal (élément)	arbre	saule
(religion)	divinité	Christ	végétal (élément)	fleur	lys
(religion)	divinité	Cupidon/ Amour	végétal (élément)	fleur	œillet
(religion)	divinité	Dieu	végétal (élément)	fleur	rose
(religion)	divinité	Mars	végétal (élément)	fleur	tournesol
(religion)	divinité	Mercure	végétal (élément)	fleur	tulipe
(religion)	divinité	Minerve	végétal (élément)	fruit	ananas
(religion)	(objets)	calice	végétal (élément)	fruit	gland
(religion)	(objets)	croix	végétal (élément)	fruit	grenade
(religion)	(objets)	encensoir	végétal (élément)	fruit	poire
(religion)	(personnages)	ange/ angelot	végétal (élément)	fruit	pomme
(religion)	(personnages)	diable/ démon	végétal (élément)	fruit	raisin/ grappe
(religion)	(personnages)	Muses	attributs/ objets divers	armoiries/ blason	
(religion)	(personnages)	Parques	attributs/ objets divers	canne/ houlette	
tissu/ éttoffe/ vétem.	banderole		végétal (élément)	fleur	tournesol
tissu/ éttoffe / vétem.	draperie/ lambrequin		végétal (élément)	fleur	tulipe
tissu/ éttoffe/ vétem.	gland		végétal (élément)	fruit	ananas
tissu/ éttoffe/ vétem.	noeud		végétal (élément)	fruit	gland
tissu/ éttoffe/ vétem.	ruban		végétal (élément)	fruit	grenade
tissu/ éttoffe/ vétem.	vêtement	chapeau	végétal (élément)	fruit	poire
tissu/ éttoffe / vétem.	vêtement	couronne	végétal (élément)	fruit	pomme
tissu/ éttoffe/ vétem.	vêtement	tiare/ mitre	végétal (élément)	fruit	raisin/ grappe
tissu/ éttoffe / vétem.	vêtement	écharpe	attributs/ objets divers	armoiries/ blason	
végétal (élément)	bouquet		attributs/ objets divers	canne/ houlette	
végétal (élément)	feuille/ feuillage		attributs/ objets divers	faucille	
végétal (élément)	gland		attributs/ objets divers	ancre	
végétal (élément)	guirlande		attributs/ objets divers	couronne	
végétal (élément)	laurier		attributs/ objets divers	sceptre	
végétal (élément)	plante/ buisson		attributs/ objets divers	caducée	
végétal (élément)	arbre	branche/ rameau	attributs/ objets divers	trident	

Actes du colloque **Vers une nouvelle érudition : numérisation et recherche en histoire du livre**, Rencontres Jacques Cartier, Lyon, décembre 1999

végétal (élément)	arbre	buisson	attributs/ objets divers	masque	
végétal (élément)	arbre	cyprés	attributs/ objets divers	corne d'abondance	
Végétal (élément)	arbre	palme			
Végétal (élément)	arbre	sapin			

Annexe 2. L'économie des modes de numérisation pour une image de 30 x 40 mm.

trait		niveaux de gris
PICT/dpi	TIFF/dpi	TIFF/dpi
100: 3 k	100: 3 k	150: 43 k
200: 6 k	200: 10 k	200: 76 k
300: 11 k	300: 21 k	300: 169 k
400: 16 k	400: 37 k > Jpeg 77 k	400: 306 k > Jpeg 110 k
600: 30 k	600: 84 k	600: 675 k
800: 46 k	800: 149 k	800: 1200 k > Jpeg 238 k
1200: 93 k	1200: 340 k	1200: 2600 k
2400: pas possible	2400: 1300 k	2400: 10500 k
3600: pas possible	3600: 3000 k	

Annexe 3. H.D.L. Vervliet (Anvers) : *Scanning and assembling historical alphabets*

Hardware

Apple Power PC G3 128MB-Ram / Agfa Horizon Plus (1800x1800 DPI) / digital camera Kodak DC 120 (860 DPI on 36 x 24 mm.) / Adobe Photoshop 5 / Agfa Foto Look
 Methodology Scanning with Foto Look-1200 DPI (2400 is possible but is taking too much time) ; gray scale ; range: automatic ; sharpness : low (100) > transfer Fotoshop Grayscale to Bitmap (threshold : 50 %) > erasing and cleaning > convert to a TIFF file.

Annexe 4. Bibliographie

CANDAUX, J.-D., Fr. MOUREAU, Fr. WEIL, 1987. *Deux siècles de contrefaçons (XVIIe-XVIIIe siècles)*. Dijon : Bibl. municipale.

CORSINI, S. 1989, « Vers un corpus des ornements typographiques lausannois du XVIIIe siècle. Problèmes de définition et de méthode ». *Ornementation typographique et bibliographie historique*. Mons/Bruxelles, 139-58.

DIJSTELBERGE, P. 1998. "Towards a digital atlas of initial letters and typographic ornaments in the Netherlands". *Quaerendo* 28-3. 215-24.

DOR, V. 1994. *Reconnaissance des systèmes ornementaux*. Travail de fin d'étude en vue de l'obtention du grade de licenciée en informatique. Univ. de Liège, Fac. des Sc. appliquées. Dactyl.

Actes du colloque **Vers une nouvelle érudition : numérisation et recherche en histoire du livre**, Rencontres Jacques Cartier, Lyon, décembre 1999

LAUFER, R. 1983. « La bibliographie matérielle : pour quoi faire ? ». *La bibliographie matérielle*, prés. par R. Laufer. Paris. 13-24.

LAUFER, R. 1984. « Les espaces du livre ». *Histoire de l'édition française*. éd. H.-J. Martin et R. Chartier. Tome II. Paris : Promodis. 128-39.

LAUFER, R. 1985, « L'énonciation typographique au 18^e siècle ». *Trasmissione dei testi a stampa nel periodo moderno*. éd. G. Crapulli. Rome, Ed. dell'Ateneo, 113-23.

MITCHELL, J. 1985, "The taxonomy of printers' ornaments". *The bibliograph. Soc. of Australia and New Zealand Bulletin* 9. 45 sv.

MOUREAU, Fr. éd. 1988. *Les presses grises. La contrefaçon du livre (XVI^e-XIX^e siècles)*, Paris : Aux amateurs de livres. 213-29.

VERCRUYSSSE, J. 1980. « Les livres clandestins de Bouillon ». *Studies on Voltaire* 193. 1840-52.

WEIL, Fr. 1982, « Les pages de titre de livres anciens et leurs mensonges », *RHLF* 82. 440-45.

WEIL, Fr. 1985, « A propos des fausses adresses », *Dix-huitième siècle*, 17,397-99.

Banques de données électroniques et histoire du livre : le cas de l'histoire de l'édition littéraire au Québec

Jacques Michon

Université de Sherbrooke, Québec

L'histoire du livre et de l'édition puise ses informations à plusieurs sources, dans les fonds d'archives, les bibliothèques publiques et privées, les catalogues de libraire et d'éditeur, même dans l'histoire orale lorsque le travail porte sur une période récente. Depuis quelques années, les nouvelles technologies de l'information ont mis à notre disposition différents outils, catalogues, banques de renseignements bibliographiques, banques de documents en mode image ou en mode texte, souvent accessibles en ligne, qui sont vite devenus indispensables pour le repérage rapide des éditions, des livres rares, et pour l'identification des rééditions, des réimpressions et des traductions. La numérisation des documents eux-mêmes est venue ensuite ajouter à ces ressources un accès au contenu typographique et au paratexte éditorial, permettant de pousser encore plus loin l'investigation et la comparaison à distance des exemplaires.

En 1982, lorsque nous avons lancé, avec des collègues de l'Université de Sherbrooke, le projet d'une histoire de l'édition littéraire au Québec au XXe siècle, nous ne disposions pas encore de ces outils informatiques. Mais en peu de temps, grâce à l'acquisition d'un premier micro-ordinateur en 1985, nous sommes passés de l'âge des fiches à celui des premières bases de données automatisées, capables de fournir à des non-initiés des outils permettant de répondre efficacement aux besoins d'une recherche axée, dans sa phase initiale, sur la reconstitution et l'analyse des catalogues d'éditeur. Il devenait possible dès lors d'interroger ces catalogues selon plusieurs variables et de générer des tableaux statistiques sur la production, des graphiques et des répertoires chronologiques et géographiques sur les éditions, et d'identifier les principaux agents ayant collaboré à la fabrication du livre.

Pour exploiter au maximum les informations recueillies, une vingtaine de champs de saisie susceptibles de fournir des renseignements utiles pour la recherche ont été retenus. Ainsi la banque de tous les titres littéraires publiés au Québec avant 1949 a été constituée, interrogeable selon plusieurs paramètres : titre de l'ouvrage, genre, copyright, date d'achèvement

d'imprimer, âge et sexe de l'auteur, collection, lieu d'édition, raison sociale de l'éditeur, de l'imprimeur et du libraire, illustrateur, préfacier, traducteur et prix du livre.

Au fil des ans, cette documentation informatisée a été démultipliée en plusieurs sous-répertoires afin de répondre aux besoins des membres de l'équipe qui ont fait paraître des ouvrages, des articles et dirigé des mémoires et des thèses sur l'histoire du livre et de l'édition au Québec¹. Un certain nombre de ces travaux a été consacré aux maisons d'édition les plus connues parmi lesquelles il faut mentionner la Librairie Beauchemin², la Librairie générale canadienne, les Éditions du Totem, la Librairie d'Action canadienne-française, les Éditions Albert Lévesque³, les Éditions Édouard Garand, Granger Frères⁴, les Éditions Fides⁵, le Cercle du livre de France, l'Apostolat de la presse et la plupart des éditeurs qui, comme les Éditions de l'Arbre, Lucien Parizeau, Fernand Pilon, Serge Brousseau, Mangin, B.D. Simpson⁶, Variétés et Bernard Valiquette⁷, ont profité des circonstances favorables à l'essor de la production durant la Deuxième Guerre mondiale. À ces études il faut ajouter les mémoires et les thèses consacrés à des maisons plus récentes, comme les éditions Leméac, les Herbes rouges et les éditions Québec Amérique. Plusieurs autres projets, mémoires et thèses en cours complèteront cet inventaire et alimenteront les trois volumes de synthèse dont le premier vient de paraître à Montréal aux Éditions Fides⁸.

Les catalogues imprimés, les réclames des éditeurs, les enquêtes orales menées auprès des professionnels du livre, ajoutés au paratexte éditorial numérisé par l'équipe, ont servi souvent à combler les lacunes des fonds d'archives. Dans certains cas, c'est l'enquête orale et la saisie systématique des achevés d'imprimer des ouvrages qui ont permis de reconstituer l'histoire et

¹ La bibliographie de ces travaux est disponible sur le site Web du GRÉLQ (Groupe de recherche sur l'édition littéraire au Québec) à l'adresse suivante: <http://www.usherbrooke.ca/grelq/> [lien mis à jour 25/2/2008]

² François Landry, *Beauchemin et l'édition au Québec (1840-1940). Une culture modèle*, [Saint-Laurent], Fides, 1997, 367 p.

³ *L'Édition littéraire en quête d'autonomie. Albert Lévesque et son temps*, sous la dir. de Jacques Michon, Sainte-Foy, PUL, 1994, xii, 214 p.

⁴ *L'Édition du livre populaire. Études sur les Éditions Édouard Garand, de l'Étoile, Marquis, Granger Frères*, rassemblées et présentées par Jacques Michon, coll. « Études sur l'édition », Sherbrooke, Ex Libris, 1988, 205 p.

⁵ Jacques Michon, *Fides. La grande aventure éditoriale du père Paul-Aimé Martin*, [Saint-Laurent], Fides, 1998, 387 p.

⁶ *Éditeurs transatlantiques. Études sur les Éditions de l'Arbre, Lucien Parizeau, Fernand Pilon, Serge Brousseau, Mangin, B.D. Simpson*, rassemblées et présentées par Jacques Michon, coll. Études sur l'édition », Sherbrooke, Ex Libris, et Montréal, Triptyque, 1991, 245 p.

⁷ *L'Édition littéraire au Québec de 1940 à 1960. Études sur les Éditions Fides, Variétés, Quartz, Bernard Valiquette, Erta et Les Cahiers de la file indienne*, sous la dir. de Richard Giguère et Jacques Michon, coll. « Cahiers d'études littéraires et culturelles », 9, Sherbrooke, Université de Sherbrooke, 1985, x, 217 p.

⁸ *Histoire de l'édition littéraire au Québec au XXe siècle*, sous la dir. de Jacques Michon, vol. 1: *La Naissance de l'éditeur, 1900-1939*, [Saint-Laurent], Fides, 1999, 487 p.

le rythme de production d'entreprises comme les Éditions Albert Lèvesque (1926-1937) ou les Éditions de l'Arbre (1941-1948) dont les archives ont été détruites.

Des éléments apparemment secondaires peuvent constituer des informations essentielles pour l'identification d'une production. Le repérage notamment des inscriptions sur les pages de couverture, souvent manquantes dans les collections des bibliothèques, s'est avéré nécessaire pour la reconstitution et l'analyse de la production des éditeurs des années de guerre, constituée en grande partie de rééditions et de reproductions à l'identique d'ouvrages publiés à Paris avant l'Occupation⁹. Souvent, seule la mention du distributeur sur la quatrième de couverture permet d'identifier l'éditeur responsable de l'impression canadienne.

Quinze ans après le lancement de ce genre d'enquête, alors que les grandes bibliothèques nationales sont devenues accessibles en ligne, on doit constater que les paramètres retenus pour la recherche sur le livre demeurent encore relativement limités. Si le catalogue informatisé de la Bibliothèque nationale du Québec (BNQ) offre la possibilité d'une recherche par éditeur¹⁰, ce champ d'investigation demeure absent du site de la plupart des grandes bibliothèques, entre autres de la Bibliothèque nationale du Canada. Et même lorsque ce genre de tri est possible, la production des éditeurs ne peut être entièrement retracée. Par exemple, une demande de tri automatique à la BNQ pour les Éditions Variétés donne un résultat de 400 titres alors que la maison, selon nos données, en aurait publiés plus du double de 1940 à 1948¹¹.

Pour atteindre les objectifs d'exhaustivité de la recherche, il faut constituer des outils d'investigation parallèles. Cette collecte d'informations demeure d'autant plus nécessaire au Québec que nous ne disposons pas encore d'une bibliographie nationale complète. Une bibliographie rétrospective des ouvrages parus entre 1820 et 1967 (le dépôt légal date de 1968) est actuellement en cours et ne sera pas complétée avant plusieurs années.

Au chapitre des banques de données parallèles constituées par des chercheurs, il faut mentionner le répertoire informatisé des manuels scolaires québécois (1764-1965) constitué par Paul Aubin et disponible en ligne sur le site de la Bibliothèque de l'Université Laval. Interrogeable selon une dizaine de paramètres, cette banque de plus de 8000 titres fournit des

⁹ À ce sujet, voir *Éditeurs transatlantiques*.

¹⁰ D'ailleurs, l'accès au champ éditeur est récent et n'est pas disponible sur la version CD-ROM du catalogue lancé en 1995 et complété en 1996.

¹¹ Voir Silvie Bernier, « Variétés, premier éditeur québécois des années quarante », dans *L'Édition littéraire au Québec de 1940 à 1960*, sous la dir. de Richard Giguère et Jacques Michon, coll. « Cahiers d'études littéraires et culturelles », 9, Sherbrooke, Université de Sherbrooke, 1985, p. 27-55.

renseignements qui vont de l'adresse de la maison d'édition sur la page de couverture au prix du livre figurant sur l'exemplaire en passant par la date d'approbation de l'ouvrage par le Département de l'Instruction publique. Ces éléments sont souvent essentiels pour identifier les tirages des manuels scolaires qui ont fait la fortune de l'édition québécoise à partir du milieu du XIXe siècle¹². Si ces informations sont jugées secondaires par les bibliographes, ils s'avèrent indispensables pour une histoire objective de l'édition et pour répondre à des problèmes que ne permettent pas de résoudre les catalogues de bibliothèque.

Il faudrait une enquête du même genre pour l'identification des rééditions et des réimpressions des oeuvres littéraires publiées dans la seconde moitié du XIXe siècle au Canada français. On sait qu'à la fin du siècle dernier, les éditeurs avaient pris l'habitude de réimprimer souvent à plusieurs années de distance le même volume sans modifier, sur la page de titre, la date de publication. Ici, seules des informations secondaires, comme l'adresse de l'éditeur, les variations dans sa raison sociale ou le prix du volume, permettent de repérer une nouvelle impression. C'est le cas par exemple d'un tirage de la 4e édition de *l'Histoire du Canada* de François-Xavier Garneau effectué par la Librairie Beauchemin entre 1886 et 1902 que seul un changement dans la raison sociale de l'éditeur permet d'identifier. Nous avons retracé, pour notre part, une nouvelle impression de *La Légende d'un peuple* de Louis Fréchette lancée par la librairie Granger Frères en 1897, comme l'atteste l'inscription sur la page de couverture de l'exemplaire consulté, alors que la page de titre indique toujours l'adresse de l'édition précédente réalisée en 1890 à Québec chez Darveau et reprise invariablement dans toutes les bibliographies. Seul un exemplaire doté de sa couverture d'origine permet ici d'identifier la réédition. Plusieurs autres cas du même genre pourraient être cités. Le fait que ce travail n'ait pas été effectué pour l'oeuvre d'un des auteurs les plus importants du XIXe siècle québécois, montre l'ampleur du travail qui reste à accomplir pour l'ensemble du corpus littéraire.

En reconstituant le catalogue de chaque éditeur, livres en main, et en repérant les exemplaires originaux complets, les banques de données qui retiennent tous les éléments étudiés par la bibliographie matérielle permettent d'identifier et d'étoffer des phénomènes souvent négligés par la recherche sur le livre. Nul doute par exemple que le relevé des éléments sur l'évolution des raisons sociales et sur les adresses des éditeurs¹³ permettrait, entre autres, de faire

¹² Voir <http://www.bibl.ulaval.ca/ress/manscol/>

¹³ Information que l'on trouve dans la thèse de François Landry publiée en 1997 sur la Librairie Beauchemin. Voir note 2.

progresser nos connaissances, de dater avec plus de précision les ouvrages sortis des presses des éditeurs du siècle dernier et de mesurer avec plus de rigueur le degré de dissémination de certaines oeuvres.

Les projets actuels de numérisation des collections patrimoniales en mode image constituent également de nouvelles sources d'information pour l'histoire du livre et de l'édition. Si l'on ne peut aujourd'hui établir toute la portée de ces initiatives étant donné l'accès récent à des corpus encore incomplets, ceux-ci ouvrent déjà de nouvelles perspectives de recherche en favorisant la comparaison des exemplaires. Au Canada, il y a au moins deux grands projets consacrés à la reproduction intégrale des documents, soutenus respectivement par la Bibliothèque nationale du Québec et par l'Institut canadien de microreproductions historiques (ICMH).

La numérisation du livre matériel qui donne accès à distance à des exemplaires souvent difficiles à consulter offre la possibilité de retrouver la réalité typographique du livre et le paratexte éditorial dans son intégralité, celui-ci ayant été éliminé ou réduit à sa plus simple expression dans les banques de documents saisis en mode alphanumérique et dans les catalogues de bibliothèque. Cette technologie est particulièrement utile pour identifier, authentifier et comparer les différents tirages d'un titre, repérer les ornements et les illustrations, et pour suivre l'évolution graphique d'un ouvrage ou d'une série et leur trajectoire éditoriale. La limite imposée à la recherche découle surtout du petit nombre de documents actuellement numérisés. Jusqu'à maintenant les banques sont destinées au grand public et au marché scolaire ; on y retient surtout les oeuvres jugées les plus représentatives de la culture officielle. À la volonté de vaincre la dispersion des collections, s'ajoute celle d'offrir dans une grande bibliothèque virtuelle les publications les plus typiques d'une culture nationale désormais délocalisée, dérégionalisée et accessible à tous.

Le projet de la BNQ, avec plus de 1600 titres numérisés, et celui de l'ICMH, connu sous le nom de « Notre mémoire en ligne » et offrant déjà 3300 titres extraits d'une collection de 60 000 monographies canadiennes publiées avant 1900 et disponibles sur microfiches, proposent une sélection d'ouvrages appartenant au domaine public. Dans la première banque, les documents doivent être téléchargés pour être consultés, mais leur accès est gratuit¹⁴. Dans le deuxième cas, le document numérisé peut être consulté directement sur le site du serveur et

¹⁴ Voir <http://recherche.banq.qc.ca/aosources/ecis.jsp?action=search&stringDomains=Bibliotheque&locale=fr> [lien mis à jour, 25/2/2008]

téléchargé page par page, mais une tarification à la consultation doit entrer en vigueur au début de l'an 2000¹⁵. Lorsque la banque en mode graphique est jumelée à une fonction qui permet un tri par éditeur et une recherche en mode texte, comme c'est le cas pour l'ICMH, l'instrument devient particulièrement puissant et intéressant pour les chercheurs.

En plus des limites imposées à la recherche par le choix des titres et celui des exemplaires qui ont été numérisés parfois incomplets, il faut mentionner certaines imperfections de la bibliographie elle-même qui donne accès aux banques graphiques. En effet une absence de concordance dans certaines notices entre le texte et l'image, entre autres dans « Notre mémoire en ligne », restreint le repérage par tri automatique. Nous avons constaté pour certains titres un décalage entre l'entrée bibliographique et l'image du document. Alors que la description du document n'indique aucune mention d'éditeur, l'image, au contraire, affiche clairement sur la page de titre le nom de la maison d'édition¹⁶. Dans d'autres cas, c'est l'inverse qui se produit¹⁷. Le tri fondé sur la bibliographie empêche donc parfois l'exploitation complète des richesses qu'offre la banque graphique en ce qui concerne la variable éditoriale.

Les organismes responsables de la diffusion de banques de données qui agissent comme les nouveaux éditeurs du patrimoine imprimé devraient faire un effort supplémentaire de vérification et de contextualisation de la documentation qu'ils offrent au public en la soumettant en particulier à la critique des chercheurs, comme le font habituellement les éditeurs traditionnels. Pour arriver au produit fini souhaité, il faudrait sans doute mobiliser les chercheurs et faire appel à des équipes. Les conditions d'une telle collaboration entre les fournisseurs de services publics et la communauté scientifique semblent particulièrement favorables à l'heure actuelle au Canada alors qu'un grand projet de l'histoire du livre et de l'imprimé s'appête à prendre son envol et à mobiliser presque tous les savants canadiens et québécois travaillant sur le livre et l'édition¹⁸. Il faudra profiter des ressources de la numérisation pour améliorer la description matérielle des imprimés et augmenter l'offre des

¹⁵ Voir « Notre mémoire en ligne » : < <http://www.canadiana.org>

¹⁶ Voir, sur le site « Notre mémoire en ligne », l'exemplaire numérisé de la *Petite Histoire des rois de France* de Louis Fréchette (Montréal, s.é., 1885?, mais en fait édité par La Patrie) et l'une des rééditions de *L'Abrégé de l'Histoire du Canada depuis sa découverte jusqu'à 1840, à l'usage des maisons d'éducation* de François-Xavier Garneau (Montréal, s.é., 1881?; en réalité publié par C.O. Beauchemin & Fils entre 1886 et 1902.

¹⁷ Voir l'exemplaire numérisé de *Félix Poutré* de Louis Fréchette (Montréal, C.O. Beauchemin, 1871) ; en fait sans nom d'éditeur) sur le site « Notre mémoire en ligne ».

¹⁸ Voir le site « Projet de l'histoire du livre et de l'imprimé au Canada » : http://www.hbic.library.utoronto.ca/home_fr.htm

documents accessibles en ligne, du moins en ce qui concerne les ouvrages qui sont du domaine public.

En ce qui concerne la recherche sur l'édition littéraire au XXe siècle, qui intéresse particulièrement notre équipe à l'Université de Sherbrooke, c'est la constitution de banques de données par les chercheurs eux-mêmes qui va continuer sans doute à alimenter pendant longtemps la recherche, dans la mesure où la numérisation des documents en mode texte ou en mode image s'arrête là où entre en vigueur la loi sur la propriété littéraire. Nous ne pouvons compter actuellement sur les ressources de cette technologie car la plus grande partie du corpus du XXe siècle est toujours protégée par le droit d'auteur. Elle serait pourtant utile pour la recherche sur l'édition du livre populaire dont plusieurs séries demeurent encore fort incomplètes dans les collections des bibliothèques. La localisation et la description des collections éditées entre 1900 et 1967 reste un défi pour l'historien du livre qui doit souvent s'adresser à d'autres sources que celles des collections nationales pour compléter l'information sur la production des éditeurs.

En l'absence d'une bibliographie exhaustive, les chercheurs doivent en effet continuer à constituer leurs propres banques de données et poursuivre leur enquête chez les libraires ou dans des collections privées, chez les éditeurs et dans les fonds d'archives des auteurs et des maisons d'édition. C'est ainsi que la découverte d'une collection chez un libraire de livres anciens, il y a quelques années, nous a permis de consacrer un chapitre du premier volume de *l'Histoire de l'édition littéraire au Québec au XXe siècle* au phénomène de la contrefaçon des romans populaires français publiés à Montréal et à Lévis dans les années 1890 et 1900¹⁹. Les exemplaires ainsi retracés nous ont permis de reconstituer les catalogues de plusieurs séries et d'illustrer un phénomène peu connu et mal documenté. Nous avons pu du même coup identifier les entreprises et parfois les propriétaires qui dirigeaient ces commerces apparemment fort rentables²⁰. Aujourd'hui la présence sur Internet de plusieurs catalogues de librairies anciennes devrait permettre de retracer plus facilement les collections qui ont échappé jusqu'ici à la vigilance des chercheurs et des bibliographes.

La numérisation des informations sur le livre et l'édition, hier rares et dispersés, permet dorénavant d'accélérer les travaux d'investigation, d'identifier et d'authentifier plus rapidement

¹⁹ *Histoire de l'édition littéraire au Québec au XXe siècle*, sous la dir. de Jacques Michon, vol. 1, p. 169-189.

²⁰ En 1906, les écrivains obtinrent finalement gain de cause dans un procès faisant valoir la primauté de la Convention de Berne sur la loi canadienne, ce qui mit fin à ce genre de commerce.

les documents, de les trier selon des paramètres plus nombreux et plus raffinés qu'autrefois. Elle a également un effet direct sur l'organisation de la recherche, sur les questions qui peuvent être posées aux documents. Elle donne des outils pour reconnaître l'innovation et corriger les erreurs. D'ailleurs, elle a déjà un effet sur le développement du savoir et sur son évolution vers des processus de contrôle et de rigueur. La reproduction numérique du livre qui n'est pas le livre mais l'une de ses représentations s'avère aussi très utile pour économiser du temps, vaincre les inconvénients de la dispersion et de la distance, systématiser l'information, repérer des documents difficilement accessibles, résoudre efficacement des problèmes dont la solution nécessitait auparavant le déploiement de grands moyens et de nombreux déplacements.

La bibliothèque sans livres à laquelle rêvent parfois les administrations publiques ou certains prophètes du cyberspace n'est pourtant pas encore la bibliothèque idéale du chercheur qui est toujours confronté aux limites des outils de recherche qui lui sont offerts. En plus de surseoir à l'inconvénient de la copie électronique qui uniformise, délocalise le document et qui ne peut transmettre toutes les qualités matérielles de l'original, l'historien du livre est poussé à développer lui-même ses outils critiques et à mettre en place ses propres banques de données afin de combler les lacunes des catalogues et des documents numérisés.

La constitution d'une grande banque numérique universelle capable de satisfaire tous les besoins, ceux des chercheurs comme ceux du grand public et des institutions, apparaît ici utopique même si les moyens techniques pour la réaliser existent depuis longtemps. Une enquête de notre équipe menée au début des années 1990 sur la statistique bibliographique au Canada, à la demande du ministère des Communications, nous a permis de constater que la simple production de statistiques annuelles sur le livre réparties selon les critères de l'Unesco pouvait devenir subitement une tâche impossible à accomplir, non pas faute de données mais à cause d'une nouvelle division du travail administratif au sein de l'appareil d'État²¹. Dans ce contexte la meilleure solution apparaissait être la constitution de banques parallèles et spécialisées. C'est ce qui a été retenu par exemple chez les éditeurs lorsqu'a été créée la Banque des titres disponibles en langue française, la BTLF, qui est pour le Québec l'équivalent de ce qu'est Oracle pour la France, qui sert surtout les intérêts du commerce du

²¹ Voir Jacques Michon, « Les statistiques nationales sur l'édition au Canada, entre la culture et l'industrie », dans *Information scientifique et technique et communication écrite*, actes du 11^e colloque international de bibliologie et 1^{er} colloque bilatéral algéro-français, Alger 22-25 novembre 1992, publiés sous la dir. de Robert Estivals, Paris, SBS Édition, 1997, p. 129-137.

livre. À la Bibliothèque nationale du Québec, pour la production annuelle des statistiques sur l'édition, c'est aussi le moyen qui a été utilisé pour répondre aux besoins spécifiques de l'enquête bibliométrique : l'information du dépôt légal est resaisie une deuxième fois et traitée parallèlement sur des micro-ordinateurs.

Ce sont des solutions semblables qui ont été retenues par la plupart des chercheurs, qu'ils travaillent seuls, en équipes ou au sein d'associations consacrées à la recherche. Ces outils sont souvent accessibles en ligne et gratuitement, comme la banque de données sur le manuel scolaire de Paul Aubin signalée plus haut. Il y a également le « Canadian Publishers' Paper Project » établi par Carole Gerson et Ann Cowan et disponible sur le site de l'Université Simon Fraser de Colombie britannique, qui décrit de façon détaillée plus de 1400 fonds d'archives contenant des informations sur les éditeurs et les maisons d'édition canadiennes²²; ou encore la « Bibliographie des études québécoises sur l'imprimé » compilée annuellement par l'Association québécoise pour l'étude de l'imprimé (AQÉI) qui contient des références aux articles, livres et thèses consacrés à l'histoire de l'imprimé au Québec²³. Enfin, on pourrait mentionner les sites des sociétés canadiennes et américaines vouées à la recherche sur le livre, comme la Société bibliographique du Canada et la Society for the History of Authorship, Reading and Publishing (SHARP)²⁴, qui offrent aussi des liens avec plusieurs projets de documentation numérisée dirigés par des chercheurs.

²² Voir « Canadian Publishers' Record Database » : <http://lib-brs.lib.sfu.ca/cgi-bin/slri/z3950.CGI/134.214.201.98.1231642635/?cprd.db> [2008]

²³ Voir <http://pages.usherbrooke.ca/aqei/bibliographie/search.php> [2008]

²⁴ Voir <http://www.library.utoronto.ca/bsc/> et <http://www.sharpweb.org/> [2008]

La numérisation du patrimoine documentaire québécois: des textes, des images, des sons, des livres d'artistes sur le Web.

Suzanne Ledoux

Bibliothèque nationale du Québec

Le programme de numérisation à la Bibliothèque nationale du Québec débute en 1996; 2 événements en sont à l'origine. D'abord, un nouvel OPAC proposé par la société qui fournit à la BNQ son logiciel de gestion documentaire, ce nouvel OPAC basé sur la technologie Web, supporte des hyperliens vers des fichiers image, son ou texte; puis la création par le Gouvernement du Québec d'un fonds destiné à la promotion de contenu français sur le Web. La numérisation des collections de la BNQ et leur diffusion sur le Web par l'intermédiaire de son catalogue IRIS a été un des projets retenus par le FAI (Fonds de l'autoroute de l'information).

Ce sont les collections spéciales qui ont été privilégiées. Ces documents sont consultables uniquement dans les salles de lecture de la bibliothèque, ils sont exclus du programme de prêt entre bibliothèques. Leur numérisation nous semblait une bonne façon de les faire connaître et d'en faciliter la consultation à distance. Nous voulions aussi constituer un premier corpus québécois d'œuvres numérisées, l'équivalent de Gallica mais à l'échelle du Québec.

Au départ, en 1996, nous pensions que la diffusion se ferait uniquement à travers [Iris](#), le catalogue de la Bibliothèque nationale du Québec. La technique est assez simple et bien connue aujourd'hui. Il s'agit d'inscrire dans la notice bibliographique un hyperlien vers le document primaire. C'est l'étiquette 856 des formats MARC et UNIMARC qui gère ce lien. Dans le catalogue IRIS, nous avons associé à l'étiquette 856 une étiquette locale, l'étiquette 699, qui affiche une vignette dans la notice bibliographique. Les 2 étiquettes contiennent une adresse relative gérée par une table où BNQ représente l'adresse du serveur où résident les fichiers et EST représente le nom du répertoire où sont situés les fichiers. Le fait de gérer les adresses à l'aide de table facilite la migration d'un ensemble de fichiers vers une autre machine seulement en modifiant une adresse dans la table.

Ex.:

701. \$aGiguère, Roland. Aujourd'hui, fête des cristaux

\$u<http://BNQ/EST/467802a.jpg>

862. \$u<http://BNQEST/467802.jpg>

Voici le résultat dans IRIS

- ☐ on inscrit une recherche
- ☐ les documents avec des hyperliens vers le document primaire sont indiqués dès l'écran de résultat
- ☐ une vignette accompagnée d'une légende annonce le document primaire

Le catalogue Iris, seul outil de diffusion ?

Au départ donc, nous pensions que le catalogue Iris serait le seul outil de diffusion de notre collection numérique. Cependant le Service des collections spéciales a choisi de numériser des documents qui n'étaient pas décrits dans le catalogue, c'est le cas entre autre des cartes postales. Il a fallu traiter rapidement un ensemble de 6500 cartes postales. Il n'était pas question de les inclure dans le catalogue parce qu'il aurait fallu respecter les normes en vigueur (ISBD, RCAA, vedettes-matière) ce qui aurait ralenti considérablement le processus de traitement. On a donc établi des notices minimales et constitué une base de données à l'aide du logiciel Inmagic. Un logiciel spécialisé, développé par la firme Best-Seller, nous a permis d'en faire la diffusion sur le Web. Une situation similaire prévalait pour les 6000 illustrations tirées de revues anciennes.

Des limites du catalogue

Nous considérons le catalogue comme un outil privilégié de diffusion de notre collection numérique. En effet, un chercheur qui interroge le catalogue au nom d'un auteur ou par sujet se voit proposé une liste de tout ce que la bibliothèque possède, en plus il pourra rapidement évaluer les ressources électroniques mises à sa disposition. Cependant nous sommes conscient des limites de cet outil; entre autre l'impossibilité de visualiser simultanément un ensemble d'image puisqu'il faut afficher chaque notice bibliographique. C'est pourquoi nous avons

développé des environnements de consultation qui tiennent compte de la spécificité du document et des clientèles à desservir. Nous l'avons fait pour chacun des huit volets de notre collection numérique:

Affiches

[Enregistrements sonores](#)

[Albums E.-Z. Massicotte](#)

[Estampes](#)

[Cartes et plans](#)

Livres d'artistes

[Cartes postales](#)

[Textes et musique imprimés](#)

Estampes et affiches

Les deux premiers volets que nous avons développés sont le volet Estampes et le volet Affiches.

☐ [Page d'accueil du volet Estampes. Les noms des estampiers apparaissent dans le cadre de gauche](#) : ☐ En cliquant sur le nom d'un estampier apparaît dans le cadre de droite l'ensemble des vignettes classées par ordre chronologique permettant de saisir d'un seul coup de l'évolution picturale d'un artiste : <http://bibnum2.banq.qc.ca/bna/estampes/accueil.htm>
☐ On peut, bien sûr, voir l'image plein-écran et dans le cadre gauche faire apparaître la Liste des œuvres.

☐ Page d'accueil du volet Affiches. Les affiches sont regroupées par grands sujets qui apparaissent dans le cadre gauche.

☐ Affiches de cinéma réalisées en 1970

☐ Affiches de cinéma réalisées en 1995

Ce sont des pages Web statiques générées à partir de la notice en format Marc du catalogue. C'est par les estampes que nous avons débuté la numérisation. L'approche que nous avons adoptée a prévalu pour l'ensemble des images numérisées:

» *Prise de vue sur diapositives*

» *Numérisation*

» *Report sur photo-CD de Kodak en 5 résolutions*

» *Production, à partir de photo-CD, des 2 fichiers destinés au Web*

Livres d'artistes

Une étape a dû être ajoutée dans les cas des livres d'artistes. Avant d'acheminer les diapositives à la numérisation, elles transitaient par le service qui gère cette collection afin d'en vérifier l'ordre. L'ordre dans lequel les images doivent être présentées n'est pas toujours évident pour le photographe surtout dans le cas des livres-objets constitués de boîtes, de blocs et d'objets divers. Dans certains cas, il y a eu retour à l'étape prise de vue afin d'ajouter des photos mettant en valeur la reliure ou l'habillage du livre.

Même s'il existe une notice bibliographique pour chaque livre d'artiste dans le catalogue de la bibliothèque, l'environnement Web a été développé à partir d'une base de données créée par les spécialistes et permettant plus d'index (index des artistes, index des écrivains, index des relieurs, index des éditeurs et index des titres).

La présentation des vignettes en mosaïque horizontale permet d'apprécier d'un seul coup la facture du document. La mosaïque est accompagnée d'une notice descriptive détaillée, qui n'est pas celle du catalogue, mais celle établie par les spécialistes et destinée au Catalogue des livres d'artistes publié tous les 2 ou 3 ans par la Bibliothèque

☐ [Page d'accueil des Livres d'artistes et ouvrages de bibliophilie](#)

☐ Mosaïque, notice descriptive et index titre

☐ En cliquant sur une vignette, l'image plein-écran se déploie dans une fenêtre qui contient des boutons de navigation pour afficher l'image suivante ou l'image précédente

☐ Mise en valeur d'une reliure.

Nous pensons que la numérisation des estampes, des affiches et des livres d'artistes, en plus d'être une fenêtre ouverte sur l'art québécois, servira aux chercheurs, aux historiens de l'art, aux professeurs en art et aux artistes eux-mêmes

Cartes postales

Pour le volet cartes postales, qui est le volet le plus populaire, les pages Web sont créées dynamiquement. On peut interroger la base de données par noms de lieux, de rues, de sujets. Malheureusement, le moteur que nous utilisons présentement ne supporte pas la recherche croisée.

- ☐ [Ecran de recherche](#)
- ☐ Une notice - détail
- ☐ Carte postale - plein écran

Albums E.-Z. Massicotte

Ce volet comprend 6,000 illustrations sur Montréal couvrant la période 1870-1920. Un index rudimentaire développé il y a une dizaine d'années permet d'accéder à ces illustrations par noms de rues et sujets. Malgré que beaucoup de ces illustrations soient en assez mauvais état, entre autre les coupures de presse, elles constituent des documents fort prisés par les chercheurs qui seront ravis de les consulter facilement de chez eux sur leur propre ordinateur. Cependant, nous appréhendons quelque peu la réaction du grand public, à cause de la pauvre qualité de certaines images. Comme certaines illustrations contiennent du texte, nous offrons 2 résolutions afin de mieux saisir les détails.

- ☐ [Page d'accueil](#)
- ☐ Index et vignettes
- ☐ Une illustration plein-écran

Textes et musique imprimée

1500 livres et partitions musicales constituent un autre volet de la collection numérique de la BNQ. Ils sont accessibles par les index traditionnels (auteurs, titres, sujets). Ce corpus d'ouvrages québécois a été sélectionné dans le premier tome du Dictionnaire des œuvres littéraires du Québec. Ce sont des documents PDF en mode image.

- ☐ [Page d'accueil](#)
- ☐ Une notice- détail

[Enregistrements sonores](#)

Le dernier volet correspond à 1,500 chansons tirées de notre collection de 78 tours et qui donne un aperçu du répertoire en vigueur au Québec durant la première moitié du XXe siècle. Au moment de la numérisation, les pièces musicales ont été traitées informatiquement à l'aide d'un logiciel de nettoyage pour éliminer les bruits parasites et restituer les signaux sonores endommagés. C'est la pièce musicale complète et non un extrait qu'on peut écouter à l'aide du logiciel RealAudio.

☐ Une page - détail

☐ A écouter : une chanson intitulée [ça va venir, découragez-vous pas](#), composée et interprétée par Mary Bolduc. écrite en 1930, cette chanson voulait encourager les travailleurs qui avaient perdu leur emploi suite à la crise de '29.

La numérisation et la diffusion sur le Web ont contribué à mieux faire connaître les collections patrimoniales de la BNQ. Nous le savons par les témoignages qui nous parviennent d'usagers qui viennent à la bibliothèque consulter les originaux ou qui nous font part de leurs commentaires par courrier électronique; nous le savons aussi par les statistiques de consultation du site qui sont très encourageantes. Nous sommes à terminer les 2 programmes de numérisation amorcés en 1996, il reste entre autres à compléter le volet cartes géographiques.

[Pour visiter le site de la Bibliothèque nationale du Québec :](#)

[Pour consulter la collection numérique :](#)

[tous les liens web ont été corrigés]

L'étoffe numérique : la banque d'images textiles du Musée des tissus de Lyon

Odile Blanc

enssib, Lyon

Je suis reconnaissante au centre Jaques Cartier ainsi qu'à l'**enssib** de m'avoir conviée à un colloque qui concerne davantage le livre et les ornements du livre que le décor textile. Toutefois, la fabrication des étoffes de soie à Lyon est une activité aussi traditionnelle que l'imprimerie. Et la Banque d'Images Textiles du Musée des tissus présente bien des points communs avec d'autres expériences de ce genre, dans ses outils comme dans ses intentions.

Naissance d'un projet

Le Musée des tissus de Lyon est né dans le contexte des grandes expositions universelles. La première, qui vit le jour à Londres en 1851, fut à l'origine de la création du South Kensington Museum, première ébauche de l'actuel Victoria & Albert Museum, et modèle pour de nombreux projets semblables se proposant de réunir l'art et l'industrie.

A Lyon, c'est en 1864 que les collections d'art décoratif rassemblées par la Chambre de Commerce et d'Industrie s'ouvrent au public, au deuxième étage du palais de la Bourse, dans un lieu nouveau justement nommé Musée d'art et d'industrie. Ce musée devait comprendre une bibliothèque et trois départements : le département de l'art rassemblerait des tableaux, moulages et reproductions ; le département de l'industrie serait réservé aux étoffes ainsi qu'au matériel de fabrication; le département historique conserverait des dessins ou modèles d'anciens maîtres lyonnais.

Ce programme se révéla néanmoins trop vaste et l'on dut rapidement le redéfinir. C'est ici qu'apparaît Edouard Aynard, président de la Chambre de Commerce et véritable fondateur du musée actuel. Sous l'égide de cette personnalité importante de la vie lyonnaise, l'institution se spécialisa dans le textile et prit le nom de Musée Historique des Tissus, inauguré en 1891.

Aujourd'hui l'adjectif historique, désuet et quelque peu redondant s'agissant d'un musée de ce genre, n'est plus guère en usage. Le Musée des tissus demeure propriété de la Chambre de Commerce et d'Industrie de Lyon, avec cette différence que depuis la dernière guerre, les

professionnels du textile sont moins nombreux et sans doute moins influents parmi les élus de cet établissement.

Les collections se sont constamment enrichies des archives des entreprises de la région Rhône-Alpes comme de collections particulières, en premier lieu celle d'Edouard Aynard ou celles d'autres personnalités lyonnaises tel Amédée Gonin, ou encore celles d'amateurs tels Spitzer, Jean Pozzi, les frères Goncourt, etc.

Ces collections recouvrent en fait toute l'histoire du textile mondial. Les pièces les plus anciennes proviennent de l'Égypte pharaonique, les plus récentes des maisons de soieries travaillant dans la région ou de créateurs contemporains. La maison Hermès donne ainsi au Musée un exemplaire de chacun de ses fameux carrés, et Olivier Lapidus a fait don de la totalité de sa collection hiver 1994-1995, intitulée *Hymne à la soie* et dédiée au savoir faire des soyeux lyonnais.

Il est difficile de chiffrer exactement l'importance du fonds abrité par le Musée. On l'évalue environ à 4 millions de pièces qui se présentent sous des formes et des supports variés. On distingue ainsi des pièces textiles proprement dites, des costumes et divers accessoires allant du Moyen Âge à nos jours, des recueils d'échantillons constitués par les fabricants, parfois accompagnés de livres de patrons ou d'explications techniques, parfois sans aucune référence, des recueils de dessins, d'ornements, des mises en carte déposées sur papier ou calque.

Tous ces documents sont précieux pour l'histoire des techniques textiles et de l'évolution du goût, et seulement un petit nombre d'entre eux sont présentés au public dans les salles d'exposition permanente. Les autres, c'est-à-dire la majorité, sont conservés en réserve et difficiles d'accès pour plusieurs raisons. Les unes tiennent à la fragilité des pièces et aux conditions particulières de la conservation. Les autres à la disponibilité du personnel, dont le nombre est insuffisant pour recevoir beaucoup de monde. Enfin la quantité et la variété même des pièces rendent la connaissance globale du fonds difficile. C'est ainsi qu'on a souvent mis en avant la soierie lyonnaise du XVIII^e à nos jours, alors que le Musée recèle bien d'autres ensembles tout aussi importants.

Face à la demande croissante de consultations des fonds, l'informatisation des collections est vite devenue une évidence, tant pour satisfaire cette demande tout en préservant les originaux de manipulations trop fréquentes, que pour connaître plus rapidement l'état de l'inventaire et coordonner les différents services du Musée en charge de travaux spécifiques : centre de

documentation, atelier de restauration, service d'expertise technique, inventaire. On retrouve donc le souci de conservation et de mise à disposition des collections, ainsi que celui de mieux connaître le patrimoine et son lieu de stockage et de centraliser les informations au sein même du Musée.

C'est dans le cours de l'année 1992 que la Chambre de Commerce et d'Industrie officialise le projet. L'UNITEX, qui regroupe des représentants de la profession textile rhônalpine, s'est associé à l'étude de faisabilité. Le Ministère de la Culture, le Ministère de l'Industrie, le DEFI (comité de développement et de promotion du textile et de l'habillement), et la région Rhône-Alpes, sont également partenaires du projet, qui devient réalité à la fin de cette même année.

Comment ça marche

Chaque pièce qui entre au Musée reçoit un numéro d'inventaire qui permet de relier deux types de données:

Les images numériques, saisies par une caméra digitale DCS 420 Kodak. Cette caméra est reliée à un poste informatique Apple Power Macintosh équipé du logiciel Adobe Photoshop pour corriger les images au vu de l'original. Elle est autonome pour pouvoir réaliser des photos en dehors du site.

Les données textuelles qui contiennent tous les renseignements dont on dispose au sujet du document, saisies au moyen du logiciel Image base-pro d'Orkis, logiciel standard qui a néanmoins nécessité quelques développements supplémentaires pour épouser davantage nos besoins.

En ce qui concerne la répartition des outils, on dispose donc d'un poste de travail pour la saisie numérique (DCS 420 et Apple Power Macintosh), un serveur G3 en 16 millions de couleurs pour stocker les données, relié par réseau Ethernet à dix postes de consultation répartis au sein du Musée.

La recherche dans la base s'effectue au moyen d'un thésaurus, élaboré en interne en utilisant l'inventaire papier qui existait, mais qui s'est surtout constitué au fur et à mesure de la numérisation.

Pour la qualification technique des textiles on a utilisé le vocabulaire du CIETA (Centre International d'Etude des Textiles Anciens), dont le siège est au Musée, vocabulaire que l'on a aménagé car il concerne les textiles anciens c'est-à-dire antérieurs à l'usage de la mécanique

Jacquard, or le Musée possède de nombreuses collections du XIXe très variées et très intéressantes pour la recherche comme pour la création.

Le thésaurus comprend aujourd'hui un peu plus de 2000 mots clés permettant d'indexer le type du document, son origine et sa datation, ses auteurs, sa technique et ses matériaux. Il reste ouvert à toute adjonction ou suppression de termes, au fur et à mesure de l'avancement de la numérisation. Tous les ans il est remis à jour et proposé à nos abonnés ou toute personne désirant l'acquérir sous forme d'édition papier.

Qui consulte et pourquoi

Depuis son ouverture au public en 1994, la Banque d'Images accueille deux grandes catégories de consultants.

D'une part les professionnels (tisseurs, dessinateurs, éditeurs de tissus, décorateurs, fabricants de papiers peints, stylistes) pour qui le patrimoine conservé au Musée est une source d'inspiration, une aide à la création, et qui utilisent la Banque d'Images comme un répertoire de motifs à interpréter ou, plus rarement, à reproduire à l'identique. Ces personnes travaillent en majorité dans l'ameublement, où l'on met en fabrication un tissu pour une durée de quatre ans en moyenne. Le secteur de la mode, soumis à des rythmes saisonniers et des changements parfois radicaux, fournit également des consultants mais d'une manière beaucoup plus irrégulière.

D'autre part les chercheurs pour qui la Banque d'Images est une aide précieuse lors d'une première approche des collections du Musée, mais qui s'avère insuffisante pour appréhender la totalité d'une collection ou d'un genre textile particulier. En effet, si l'exhaustivité a été adoptée pour les pièces textiles anciennes, souvent uniques, il n'en est pas de même pour les nombreux albums d'échantillons à partir de la fin du XVIII^e siècle, qui déclinent souvent le même motif en plusieurs coloris ou plusieurs techniques, et pour lesquels on a du faire une sélection.

Les consultations se font au Musée, sur rendez-vous, avec l'aide du personnel de la Banque d'Images. Elles sont payantes, ainsi que les travaux photographiques demandés, de l'impression couleur à l'agrandissement à l'échelle 1.

Les industriels désirant exploiter un dessin pendant une durée déterminée peuvent le réserver, mention portée sur la fiche du document et qui stipule aux autres visiteurs que ce tissu est déjà utilisé. Ce n'est pas à proprement parler un droit d'exclusivité ou d'exploitation, les collections

du Musée relevant du domaine public, mais un droit de reproduction, de la même façon qu'une reproduction photographique d'une œuvre se trouvant au Louvre, par exemple, est soumise à l'accord de la Réunion des Musées Nationaux.

Les perspectives de développement

Prochainement sera disponible un CDrom contenant les pièces maîtresses du Musée présentées dans le guide des collections édité l'an dernier, ainsi qu'une sélection d'échantillons pour habillement datés des années 20-30 et provenant de la maison Coudurier Fructus Descher, qui a cessé ses activités en 1978 et dont le Musée a acquis les livres d'échantillons, ce qui représente en tout environ 2500 images.

Ce CDrom sera également consultable sur Internet, l'idée étant, à terme, de rendre ainsi accessible le patrimoine du Musée des tissus, ce qui pose toutefois d'importants problèmes de gestion concernant l'utilisation des images, et des craintes, de la part des fabricants, quant au copiage.

En ce qui concerne la notion d'auteur, à la différence d'une œuvre d'art qui est par définition unique, le textile pose des problèmes particuliers, dans la mesure où un décor est reproductible à l'infini lorsqu'on possède le dessin original, ou la mise en carte, ou les cartons.

En théorie, l'auteur d'un tissu est le créateur du dessin, le tissage représentant « seulement » l'étape de fabrication. En pratique les choses sont beaucoup plus complexes.

Aujourd'hui la Banque d'Images propose à la consultation 36000 documents qui présentent des soieries européennes, persanes et d'Asie Mineure depuis le Moyen Age jusqu'à nos jours, des soieries japonaises et des marques de fabriques de filatures japonaises du début du siècle, des tissus coptes, des dentelles et des broderies, des rubans et des échantillons de fabriques de la région lyonnaise depuis le siècle dernier, des dessins de gilets d'homme du XVIII^e siècle, des archives de maisons célèbres et du dépôt des Prud'hommes, ancêtre de l'INPI.

Si l'on cerne bien les attentes des professionnels et la manière dont ils utilisent, comme une aide à la création, ce nouveau service du Musée, l'usage par les chercheurs se révèle plus difficile à appréhender. Ils sont d'ailleurs peu nombreux à consulter, hormis pour des demandes de reproduction photographique.

Un exemple, rare, mérite d'être cité. Il concerne la préparation d'un ouvrage sur les textiles Art déco, conçu comme une bibliothèque visuelle donc abondamment illustré, pour la réalisation duquel l'auteur a consulté de nombreuses archives conservées en divers endroits, à Paris et à Londres. Il a accédé au fonds du Musée des tissus par l'intermédiaire de la Banque d'Images, ce qui lui a permis de faire une sélection rapide des tissus qu'il souhaitait publier, et d'établir des comparaisons immédiates entre les pièces, ce qu'une consultation divisée dans l'espace comme dans le temps rend moins aisé.

Enfin, visualiser rapidement un ensemble important de documents permet non seulement de prendre connaissance du fonds, mais de rapprocher des pièces identiques localisées en divers endroits du Musée, d'identifier les diverses interprétations d'un même dessin, de dégager des ensembles thématiques. La Banque d'Images, il importe de le souligner, est aussi un outil d'inventaire performant profitable au travail en interne sur les collections.

Navigating the rapids : designing and managing a multicultural multimedia manuscript project

David McKnight

Digital Collections Librarian - McGill University Libraries

At the present time, the Rare Books and Special Collections Division has undertaken a major digital archival project which will, when completed, provide access to 28 rare fur trader diaries and other documents related to the fur trade, as well, which are part of the Division's manuscript collection. The fur trade is seminal to an understanding of the historical, cultural and economic development of modern Quebec and Canada. The title of the project is *In Search of Adventure: The History of the Fur Trade in the Canada's and the North West Company*. The project has received funding from the Government of Canada's Millennium Partnership Program and the Quebec Government's Ministry of Culture and Communication. Other partners in the project include the McCord Museum of Canadian History and the Université de Montréal. It is hoped that in the future other institutions will participate in the project.

To facilitate a better understanding of the fur trade documents, a multimedia web site will be created to offer users multiple access points to not only the primary documents, but other related materials as well. The scholarly framework will include a short history of the fur trade, the North West Company, maps, images related to the fur trade and the site will include information illustrating the structure of the fur trade, the cultural impact of the trade and information related to the cultural communities intimately involved in the trade: Native, Metis, French and Scottish.

Several issues have emerged during the planning stages of the project which are relevant to the design and management of the project, as a whole. The issues include: preserving the editorial integrity of the original documents, insuring that the site is an interactive multimedia web site, and finally, that the site reflect the complex multicultural nature of the fur trade and mirror the respective roles of the Native populations, the Metis people and the French and Scottish fur traders. Although today the fur trade is subject to attack from animal rights

Actes du colloque **Vers une nouvelle érudition : numérisation et recherche en histoire du livre**, Rencontres Jacques Cartier, Lyon, décembre 1999

groups it is important to note that the fur trade served as the economic, historical and cultural foundation of modern Canada and Quebec.

For more information regarding this project please visit:

[liens mis à jour, 2008]: <http://digital.library.mcgill.ca/nwc/>
<http://www.mcgill.ca/dcp/projects/all/>

David Mcknight
Digital Collections Librarian
Rare Books and Special Collections Division
McLennan Library Bldg, 4th Floor
McGill University
3459 McTavish St.
Montreal, PQ H3A 1Y1
voice: (514) 398-1565
fax: (514) 398-5143

[2008] david.mcknight@mcgill.ca