

# LA NUMÉRISATION DES COLLECTIONS

## LES OBJECTIFS STRATÉGIQUES

### DE LA BIBLIOTHÈQUE ROYALE DES PAYS-BAS

Les activités de numérisation de la Bibliothèque royale des Pays-Bas (Koninklijke Bibliotheek, ou KB) ont commencé en 1995. À cette époque, nombre de projets internationaux étaient déjà en cours, mais avant de s'embarquer dans un programme d'envergure, la KB a préféré se doter d'une politique de numérisation. Lancé en 1996, son plan sert de guide pour toutes les activités accomplies dans ce domaine dans l'établissement. Publié en anglais en juillet 1997, il a été revu en août 1999<sup>1</sup>.

De manière générale, la numérisation concerne deux grands secteurs : les collections « spécialisées » et les collections de livres. Jusqu'à présent, la KB s'est essentiellement occupée du premier, riche en images attrayantes – « trésors », cartes, enluminures, etc. Parmi les objectifs stratégiques qu'elle s'est promis d'atteindre entre 1998 et 2001, figu-

rent « la numérisation et la conservation. Les collections seront pour partie numérisées et deviendront accessibles via le site Web de la KB, de façon à mettre le patrimoine culturel néerlandais à la portée du plus grand nombre et à assurer la conservation des originaux. Des crédits supplémentaires seront accordés à cette fin ». Les objectifs stratégiques pour les années ultérieures privilégient la numérisation à grande échelle des collections d'ouvrages historiques.

Un rapport sur les collections historiques qui devraient être numérisées – *Een geheugen van iedereen (La mémoire collective)* – a récemment été publié, rapport qui propose de retenir comme corpus possible les collections du XIX<sup>e</sup> siècle (en littérature, histoire, beaux-arts), qui participent à définir l'« identité nationale ». En choisissant cette période, la KB s'inscrit dans le droit fil de plusieurs grandes initiatives étrangères, notamment les programmes que se sont fixées la bibliothèque du Congrès américain (« American Memory ») et la Bibliothèque nationale de France (« Gallica »), qui confirment, si besoin était, l'intérêt que ces documents suscitent dans le monde entier. L'approche hybride retenue (micro-

*PATRICIA ALKHOVEN*  
Bibliothèque royale  
des Pays-Bas  
patricia.alkhoven@konbib.nl

\* Traduit de l'anglais par Oristelle BONIS.

1. Le présent article est une adaptation de la version anglaise intitulée *Digitization Plan Collections. Background and Starting Points for Digitizing Collections from the Koninklijke Bibliotheek*.

filmage et numérisation des microfilms) contribuera à préserver le contenu des documents de la bibliothèque. Dans une perspective de conservation, ce projet représente en quelque sorte la continuité numérique du programme « Metamorfoze », relatif au microfilmage des livres publiés entre 1840 et 1950. En dehors des ouvrages historiques à proprement parler, il est également envisagé de numériser des dictionnaires biographiques, des correspondances et des œuvres littéraires du XIX<sup>e</sup> siècle.

### **Pourquoi numériser ?**

La numérisation prend tout son sens dans la triple perspective de la démocratisation du savoir, de la diffusion de la culture et de la conservation des documents originaux. La décision d'y procéder repose sur des considérations générales définies comme suit :

- pour ne pas limiter ni exclure d'autres options par la suite, il paraît préférable de recourir à une technologie standard et d'élaborer un système assez ouvert;
- la KB ambitionne de mettre à la disposition du plus grand nombre, sur le même plan que ses bases de données, ses collections savantes et ses fonds documentaires;
- pour des raisons de conservation et pour garantir leur exploitation future, textes et images seront scannés avec des appareils à haute résolution;
- les collections numérisées devront être représentatives d'un domaine donné, et de taille relativement importante;
- les collections seront choisies en fonction de leur valeur scientifique, ou de leur rareté eu égard à leur qualité et à leur valeur;
- le groupe des utilisateurs potentiels doit être suffisamment important pour justifier le travail à engager;
- il est préférable que les collections soient (en partie) cataloguées et indexées.

Cet ensemble de conditions préalables donne une idée de la manière dont la KB entend numériser ses collections savantes et ses fonds

documentaires afin de les rendre accessibles à un large public *via* Internet. Le plan tel qu'il a été fixé précise la politique générale et les critères de choix quant au contenu des documents et aux questions d'ordre technique. Il définit les bases sur lesquelles s'appuyer pour procéder à l'identification et au choix des collections savantes susceptibles d'être numérisées.

Depuis quelques années, bien des recherches sont orientées vers la mise au point de nouveaux outils technologiques à prendre en considération dans la mise en œuvre du plan.

**LE PLUS  
QU'APPORTE  
LA NUMÉRISATION  
SE TRADUIT  
PAR UNE ÉVIDENTE  
SIMPLIFICATION  
DES MOYENS  
D'ACCÉDER  
À DES FONDS  
DOCUMENTAIRES  
DISPERSÉS**

Ce dernier s'attache en premier lieu aux problèmes de contenu : plutôt que d'envisager les solutions à apporter à des problèmes techniques particuliers, il privilégie les questions relatives à l'accessibilité et aux associations à établir entre des collections d'images relativement importantes, leur description, la valeur des collections savantes pour la recherche et les possibilités qu'elles lui offrent. Ce plan est conçu pour mieux faire connaître l'héritage culturel des Pays-Bas. Tout en développant la numérisation de ses collections savantes, la KB s'inspirera par ailleurs des

réflexions formulées dans les bilans d'autres projets de numérisation.

La Commission de numérisation a été instituée pour examiner et sélectionner les projets préparés par les différents services, qui, tous, sont représentés dans cette instance. Elle ne retient que les propositions allant dans le sens d'une numérisation des collections en tant que telles (fût-ce partiellement), et les évalue sur des critères de qualité et de contenu, de faisabilité technique, de charge de travail et de coûts. Elle transmet ses conclusions au directeur de la KB.

### **Le cadre**

Il s'agit d'améliorer les conditions d'accès au savoir et la diffusion des connaissances, conditions d'accès aux collections (spécialisées) qui sont souvent limitées. La consultation de ces fonds obéit à des règles strictes, déterminant par exemple le nombre de documents qu'un utilisateur peut demander chaque jour.

Même si les descriptions bibliographiques peuvent renseigner les lecteurs sur la pertinence de tel ou tel titre pour les recherches qu'ils poursuivent, ils ont besoin d'examiner de nombreux documents pour se faire une idée d'ensemble des ouvrages qui leur seront nécessaires. À cet égard, la numérisation est incontestablement un progrès, qui va bien au-delà du simple transfert de l'information d'un support à un autre. Ce plus qu'apporte la numérisation se traduit par une évidente simplification des moyens d'accéder à des fonds documentaires dispersés. La taille des collections est ici un critère important, car la valeur ajoutée par la numérisation ne devient significative que lorsque la base de données contient le plus possible de textes et d'images enregistrés de manière standardisée. L'indexation, les descriptions bibliographiques, et le codage contribuent à l'enrichir plus encore en fournissant aux utilisateurs des outils de recherche performants. La possibilité d'examiner des objets rares et uniques en dehors de l'environnement protégé de la bibliothèque, où les facteurs phy-

siques sont strictement régulés, libère les collections pour la recherche.

En supprimant les barrières matérielles qui restreignaient les conditions d'accès, la facilité avec laquelle il est désormais possible de les présenter et de les observer sur les réseaux nationaux ou internationaux, voire d'établir des associations entre des collections conservées dans des pays différents, devrait permettre d'atteindre des publics nouveaux, jusqu'ici dispersés. L'utilisation des réseaux internationaux encourage la diffusion des informations sur les collections, ainsi que le prouvent les versions électroniques *Hundred Highlights from the Koninklijke Bibliotheek*, *Atlas Van der Hagen* et *Atlas Beudeker* (cf. encadré page suivante).

La conservation des manuscrits, des documents précieux, des livres fragiles ou de grand format ne va pas sans poser problème. Depuis 1976, la KB a entamé un programme de sauvegarde sur microfilms pour préserver ses collections de manuscrits, de journaux, etc. Elle publie également des albums photographiques afin de limiter la manipulation des pièces originales par les utilisateurs. « Meta-

morfoze », le programme national pour la conservation des fonds de bibliothèque appliqué depuis 1996, est ciblé sur des opérations de désacidification, la fabrication d'emballages sans acide, ainsi que sur le microfilmage des périodiques et des livres édités aux Pays-Bas entre 1840 et 1950. Plusieurs études actuellement en cours cherchent à dégager la procédure la plus rationnelle pour numériser les microfilms produits dans le cadre de ce programme.

La technique de la numérisation offre aux bibliothèques une possibilité supplémentaire de mettre leurs documents uniques et précieux à la disposition du plus grand nombre. Grâce à elle, ces trésors fragiles n'ont plus à souffrir des dommages infligés par des manipulations trop fréquentes. Certes, les chercheurs spécialisés veulent toujours pouvoir examiner les originaux, mais la numérisation leur permet de procéder à une étude préliminaire sans même avoir à se déplacer, et de sélectionner plus rigoureusement les documents qu'ils veulent consulter, ce qui réduit d'autant les manipulations.

Pour fabriquer des reproductions numérisées, on part généralement

d'un support intermédiaire, photographie ou positif couleur, passé ensuite au scanner. Au final, on se retrouve donc avec deux images à archiver : le cliché intermédiaire, analogue, et la reproduction numérique, conforme.

### **Principes de base et choix**

Toutes les collections seront numérisées au moyen d'une technologie standard, chacune recevant les adaptations nécessaires en ce qui concerne les outils de recherche, ou l'intégration de texte et d'informations.

De nombreux projets pilotes nationaux ou internationaux ont été menés à leur terme ces dernières années; d'autres sont en cours. L'objectif de la KB est d'intensifier encore ces efforts pour obtenir des produits plus riches en contenu. Les résultats doivent pouvoir s'appliquer à un large éventail de projets et devenir accessibles à un public relativement vaste. Pour mieux y parvenir, nous avons jugé bon de préciser les points suivants :

#### *- Une technologie standard*

Il faut prendre soin de définir une stratégie qui ne vienne ni limiter ni exclure les options de demain. Ce souci est pour la KB l'occasion de développer un système suffisamment souple pour améliorer l'accès aux collections numérisées à l'aide de bases de données, qui peuvent facilement être adaptées aux nouvelles exigences introduites par des modifications technologiques.

#### *- Les sources primaires*

Le but est de rendre les sources primaires électroniquement accessibles. Pour ce faire, il faut que le document original soit dans le meilleur état de conservation possible. Par ailleurs, l'indexation, la description bibliographique, le codage du contenu, les outils de recherche sur le texte enrichissent le produit fini. La numérisation crée ainsi une nouvelle (méta)source, qui offre peut-être plus de possibilités au chercheur que l'original. Les spécialistes auront cependant toujours la possibilité de consulter les documents originaux.

Détail du Colisée de Rome de l'*Atlas Van der Hagen*

© Bibliothèque royale des Pays-Bas

### Quelques projets en cours

Ce plan stratégique et la documentation relative aux projets, aux recherches et à la marche à suivre sont disponibles sur le site Web de la KB<sup>1</sup>.

#### **Hundred Highlights from the Koninklijke Bibliotheek**

La version électronique de l'ouvrage du même titre (Zwolle : Waanders, 1994) fut achevée en février 1995. Bilingue, comme le beau livre qui en est au départ, ce site Web fut la première grande réalisation de la KB dans le domaine des publications électroniques en langage HTML. Il permet d'examiner, thématiquement ou par numéro, les trésors ou « points forts » de la bibliothèque. Chaque image est accompagnée d'une notice descriptive et de références (*cf. ill. page suivante*).

#### **Les manuscrits enluminés**

Ce projet doit permettre la consultation électronique de lettrines, d'enluminures et d'ornements décorant les manuscrits enluminés conservés à la KB (7 500 images), en particulier des plus célèbres d'entre eux (*Beatrijs, Spieghel Historiae, Chroniques de Froissart*). Il sera possible d'y ajouter les images de manuscrits enluminés détenus par d'autres institutions. Financé par le NWO, l'organisme néerlandais de la recherche scientifique, ce site Web sera ouvert au début de l'an 2000.

#### **Atlas Van der Hagen et atlas Beudeker**

Mené en commun par la British Library et la KB, ce projet visait à numériser en partie deux atlas, l'*Atlas Van der Hagen* conservé à la KB et l'*Atlas Beudeker* conservé à la British Library (583 images). La puissante fonction zoom Mr-SID permet une analyse très fine des détails des cartes<sup>2</sup> (*cf. ill. ci-contre*).

#### **Rijksmuseum**

Mené conjointement par la KB et le Rijksmuseum, ce projet aboutira à la numérisation de gravures historiques, de brochures et de pièces de monnaie du XVII<sup>e</sup> siècle (1 000 gravures historiques, 2 000 brochures, 500 pièces de monnaie), accompagnée d'une présentation historique éclairant l'action de Jan van Oldenbarnevelt, le cours de la guerre de Quatre-Vingts Ans (De Tachtigjarige Oorlog) et les principaux événements historiques de l'époque. Il s'agit, dans un premier temps, de préparer une réalisation pilote autour de ces collections; ultérieurement, la participation d'autres institutions fera passer le projet à une échelle supérieure. La première étape sera achevée en 2001.

#### **La collection Linschoten**

La numérisation des cinquante volumes rassemblés dans la collection Linschoten porte en particulier sur les plus importants journaux de voyage des XVI<sup>e</sup> et XVII<sup>e</sup> siècles, dont ceux de Jan Huyghen van Linschoten, Willem Barents, Jacob van Heemskerck et maints autres navigateurs. Elle mettra à la disposition des utilisateurs l'intégralité des textes et des illustrations, mais il ne sera toutefois pas possible d'effectuer une recherche sur l'ensemble du texte. Il s'agit là de la contribution de la KB au projet international Bibliotheca Universalis (*cf. ill. p. 85*).

#### **Les filigranes**

Le but est ici de mettre au point un instrument servant à l'analyse de tous les types de papier (2 500 images). En puisant dans cette base de données de filigranes et de leurs images, l'utilisateur pourra beaucoup plus facilement que par le passé dater un papier, préciser son lieu de fabrication et en vérifier l'authenticité. Le corpus des filigranes des imprimés du XV<sup>e</sup> siècle sera le premier à être numérisé. Cette base de données pourra par la suite être développée et reliée à d'autres bases de données internationales. Elle sera prête pour l'an 2000.

#### **Images de l'histoire du droit**

Le NCRD (Nederlands Centrum voor Rechtshistorische Documentatie en) a entrepris de numériser ses collections de photographies, photocopies et documents originaux sur l'histoire du droit, images qui viendront s'ajouter aux notices de la base de données. Les descriptions des images (plus de 14 000 photographies) seront contenues dans une base de données, elle-même reliée à une base de données bibliographiques. La banque d'images déjà constituée sera associée aux bases de données iconographique et bibliographique dans un environnement en réseau.

#### **DELTA**

Le projet DELTA (Relevant Information on Your Fingertips) a commencé le 1<sup>er</sup> septembre 1998 à l'initiative de PICA. Son principal objectif est de constituer une bibliothèque de recherche électronique en coopération avec les bibliothèques spécialisées des Pays-Bas. La KB y contribue en sélectionnant les documents à numériser et en émettant des recommandations d'ordre technique. À ce jour, cinq titres de périodiques représentatifs ont été choisis pour la numérisation.

#### **Projets de recherche**

Plusieurs projets de recherche actuellement en cours ont été lancés pour développer les compétences en matière de numérisation et définir les recommandations qui serviront à formuler des conseils d'ordre technique et organisationnel pour les opérations de conversion ultérieures. Le projet « Numérisation des microfilms », par exemple, récapitule les connaissances acquises dans ce domaine et détaille les méthodes d'évaluation de la qualité et des coûts de la numérisation à grande échelle; il relève de « Metamorfoze », le programme national de conservation des fonds de bibliothèque. Le projet de recherche « Numérisation de l'original ou numérisation du film » doit commencer à l'automne 1999. Les résultats font et feront l'objet de rapports assortis de recommandations.

1. <http://www.konbib.nl/kb/sbo/digi/digdoc-en.htm>

2. <http://seagull.konbib.nl/atlas>

**Hundred Highlights from the Koninklijke Bibliotheek : une Bible de 1443**

© Bibliothèque royale des Pays-Bas

Pour rendre le fichier numérisé aussi complet que possible, on pourra le compléter avec des métadonnées.

– *Scanner à haut pouvoir de résolution*

La KB a adopté une approche hybride pour procéder à la numérisation de la plupart de ses collections. Les originaux sont d'abord microfilmés ou photographiés, puis les copies ainsi obtenues sont passées dans un scanner à haut pouvoir de résolution afin d'assurer les utilisations à venir de ces images. Devenues images d'archives, les copies intermédiaires sont ensuite stockées dans les meilleures conditions possibles.

La consultation électronique ne requiert pas nécessairement des images très bien définies, d'autant que, plus les fichiers sont gros, plus le téléchargement des données est lent. Aussi est-il souvent suffisant de fournir des images dont la définition est simplement satisfaisante.

– *Échange d'informations*

Le soin apporté au choix des moyens technologiques joint à l'utilisation de normes techniques et descriptives communes permet par la suite de procéder à des échanges d'informations entre bases de données, ou de réseau à réseau. Dans la droite ligne des pratiques adoptées dans d'autres

projets, ces approches collectives sont la garantie que d'autres bibliothèques et d'autres institutions pourront pleinement participer à la création d'une bibliothèque virtuelle.

### **Le public**

Conformément à sa vocation de bibliothèque nationale et de recherche, la KB s'adresse en priorité à un public de chercheurs, d'universitaires et d'étudiants. Pour autant, des groupes sociaux aux intérêts scientifiques plus diffus peuvent également tirer parti de ses collections numérisées. Les uns et les autres ont besoin d'images de qualité, bien définies, et de nombreuses fonctions supplémentaires pour traiter l'information. Ces exigences déterminent en dernier ressort les critères de fonctionnalité, de qualité, de résolution visuelle, ainsi que le choix des normes et des points d'accès de la description textuelle.

En rendant plus accessibles des fonds documentaires (dispersés) qui désormais se prêtent à l'échange d'informations sur les réseaux, la numérisation des éléments iconographiques des collections offre d'im-

menses potentialités de changement à la recherche dans les domaines des beaux-arts et des sciences humaines. Il est évident que la possibilité de pouvoir consulter à distance des collections présentant des points communs élargira le champ des recherches. Les chercheurs n'ont plus besoin de se déplacer physiquement dans une bibliothèque ou une autre institution, puisqu'ils peuvent, à partir de leur ordinateur personnel, consulter des sources plus nombreuses et plus diversifiées, voire prendre connaissance de l'existence de ressources jusqu'alors difficilement accessibles. La KB travaille à mettre au point un moteur de recherche à même d'exploiter simultanément plusieurs bases de données (avec images) dispersées. Cet outil devrait faciliter et démocratiser la recherche documentaire. Outre qu'elle va assurément lui ouvrir des horizons nouveaux, la possibilité d'associer entre elles plusieurs sources différentes ne manquera pas d'avoir des répercussions sur ses méthodes et ses procédures.

### **Les collections**

Les critères généraux de sélection énoncés plus haut seront adaptés à des projets de numérisation à plus grande échelle, en l'occurrence des fonds d'ouvrages complets, telles les collections littéraires du XIX<sup>e</sup> siècle ou les collections d'histoire ou d'art dont il a été question plus haut. On peut également envisager de numériser, à des fins purement conservatoires, les collections ou les documents vulnérables (illustrations, gravures, affiches et cartes de grand format, livres fragiles), dans la mesure où ils satisfont aux critères de sélection.

Pour chaque ensemble documentaire, il faudra enfin déterminer si la numérisation ne doit porter que sur les documents néerlandais (dont la KB est responsable, puisqu'elle reçoit le dépôt légal), ou concerner aussi les documents étrangers qui y sont éventuellement intégrés.

### **Construire une bibliothèque virtuelle**

Aux Pays-Bas comme dans le reste du monde, la tendance est aujourd'hui aux projets interdisciplinaires (cf. par exemple le rapport WTR-Wetenschappelijk Technische Raad néerlandais, *Alles uit de Kast*, ou le programme de la Communauté européenne, *Multimedia Content and Tools*). Chaque institution y participe en mettant en commun une partie de ses collections de littérature, de musique, d'images, de sons, etc.

D'un point de vue politique et dans l'intérêt du public, il est d'ordinaire souhaitable d'adopter une approche thématique pour traiter les grands sujets en rapport avec le patrimoine culturel national. Il est souvent intéressant d'analyser le contenu de ces documents hétérogènes et de les combiner entre eux de façon logique, ou encore de voir s'il serait techniquement faisable de bâtir un système permettant aux utilisateurs de tirer au mieux parti des documents numérisés.

L'entreprise comporte toutefois des aspects négatifs qu'il vaut mieux envisager avant de se lancer dans l'aventure. Les projets interdisciplinaires doivent être étayés par une coordination très poussée, non seulement entre les différents participants, mais au sein d'un même établissement. Par ailleurs, la difficile répartition des compétences entre institutions se traduit fréquemment par le fait que le travail est pour finir réalisé par une petite poignée de gens. L'élaboration d'une bibliothèque virtuelle suppose en outre d'investir des sommes d'argent considérables en matériel et assistance informatiques.

### **Le travail bibliographique**

Le catalogage des collections et leur description bibliographique sont en principe des préalables nécessaires à la numérisation. Il est indispensable que le fonds documentaire considéré soit décrit, au moins en partie; à

défaut, il faudra trouver les crédits qui permettront de financer cette étape.

Les descriptions bibliographiques existantes peuvent bien sûr être utilisées, pour autant qu'elles correspondent au niveau de précision voulue, qui aura été déterminé à l'avance. Assurer l'accès à des reproductions numérisées au moyen de notices biographiques et bibliographiques, de textes introductifs ou additionnels, suppose qu'une étude préparatoire ait été effectuée auprès du public, afin de mieux cerner les fonctions sur lesquelles portent ses exigences.

### **La fonctionnalité**

La KB a équipé de plusieurs outils de recherche les ordinateurs qu'elle met à la disposition de ses lecteurs. Lorsque les collections numériques seront accessibles sur le site Web de la bibliothèque, ces derniers disposeront de fonctions supplémentaires. Ils veulent pouvoir intégrer la production d'images à diverses opérations dont ils décident seuls, en insérant par exemple des images

dans un document élaboré sur traitement de texte, ou des notices descriptives dans une bibliographie ou une note. Autant d'options qui déterminent le choix du système de gestion iconographique.

Beaucoup d'utilisateurs souhaitent pouvoir visualiser simultanément plusieurs images à des fins de comparaison. Il faut pour cela disposer d'un logiciel « feuilleteur » ou réducteur d'images numériques qui permette d'afficher des dizaines de ces images à la fois sur l'écran (chacune ayant à peu près les dimensions d'une diapositive de 35 mm). L'utilisateur doit ensuite avoir la possibilité de cliquer sur n'importe laquelle d'entre elles pour en augmenter la taille et/ou lire la notice qui lui est associée. S'il travaille sur un grand nombre d'images, il veut avoir la possibilité de classer, grouper, juxtaposer et annoter des œuvres particulières.

Autrement dit, il faut lui fournir toute une panoplie d'outils lui permettant d'utiliser au mieux les documents numérisés. Les étapes qui suivront la réalisation du prototype seront en priorité consacrées à la

mise au point de ces différentes fonctions : zoom, présentation et traitement des images, impression et téléchargement, assistance en ligne.

### **Développement et procédures de gestion**

En tirant les leçons, tant de son expérience que d'autres projets nationaux ou internationaux, la KB a défini les lignes de conduite à observer pour procéder à la numérisation et au contrôle de qualité des images.

Les exigences en matière de numérisation font l'objet de recommandations détaillées quant aux formats, au degré de résolution, à la définition, au contrôle de qualité, aux conventions sur les fichiers noms propres, etc. La KB doit procéder *in situ* à la numérisation des documents fragiles et précieux. La possibilité de sous-traiter tout ou partie des opérations de numérisation à une entreprise extérieure sera étudiée au cas par cas, en fonction des collections. L'entreprise retenue devra se conformer au cahier des charges élaboré par la KB et se porter garante de la qualité. Elle fournira dans le format demandé les images numérisées, qui seront ensuite converties et traitées à la bibliothèque.

### **Le matériel**

La KB dispose à l'heure actuelle de l'équipement nécessaire pour scanner et traiter les documents produits. La part croissante prise par les activités de numérisation l'oblige à développer et à actualiser ce parc de matériel. Elle a récemment fait l'acquisition d'un scanner à plat AO, mais a décidé de sous-traiter la numérisation des microfilms.

### **Normes techniques**

Le prototype élaboré, compte tenu des recommandations techniques et fonctionnelles du cahier des charges, fera ensuite l'objet de tests approfondis. Les recommandations techniques seront élaborées en fonction de l'évolution constatée dans l'utilisation des langages

HTML, SGML, XML, des environnements du réseau, de la technologie des cédéroms, des structures des bases de données et de la conception des interfaces de recherche. Les bases de données existantes contenant des descriptions bibliographiques seront associées à des images *via* le réseau. Reste encore à décider quel nom

## **LES EXIGENCES EN MATIÈRE DE NUMÉRISATION FONT L'OBJET DE RECOMMANDATIONS DÉTAILLÉES QUANT AUX FORMATS, AU DEGRÉ DE RÉSOLUTION, À LA DÉFINITION, AU CONTRÔLE DE QUALITÉ...**

conviendra le mieux au site (URL, URN), et à déterminer, pour chaque collection, les formats de stockage et de compression des documents à numériser (GIF, TIFF, JPEG, PDF, PNG).

### **La description bibliographique**

S'agissant de la recherche sur le texte entier de documents historiques, il est conseillé d'adopter une Définition de Type de Document (DTD) SGML, conforme aux directives de l'Initiative de Codage des Textes (TEI). Le TEI Lite est l'outil de recherche recommandé pour les livres, brochures, manuscrits et autres textes de

nature historique. En ce qui concerne les balises, le recours au SGML s'avérant pour le moment trop onéreux, la KB est prête à assurer un accès de base à ses collections savantes, étant entendu que les chercheurs auront toute liberté pour compléter les descriptions.

Il faut également souligner qu'à l'heure actuelle la plupart des logiciels « feuilleteurs » ne fonctionnent pas au mieux de leurs capacités sous HTML, alors que le recours à des icônes bien choisies permet de décrire le contenu thématique de documents à caractère artistique ou historique.

### **Les scanners**

Si les originaux de grand format, les affiches, par exemple, doivent être directement scannés à l'aide d'un scanner à plat, dans la plupart des cas on passera de préférence par un support intermédiaire : diapositives, photographies, positifs couleur, microfilms (éventuellement en couleur). Ces documents intermédiaires seront conservés en tant qu'exemplaires d'archive analogues.

La manière dont l'image sera utilisée détermine la quantité d'informations qu'elle doit contenir, autrement dit sa définition et son écart dynamique. Le mieux serait de reproduire les images de qualité suffisante (définition et écart dynamique élevés, et par conséquent fichier occupant une place importante), susceptibles d'être exploitées de bien des façons différentes. Une stratégie possible consiste à en fabriquer des reproductions de grande qualité, qui seront conservées « hors ligne », en tant qu'images d'archives. On pourra, dans un deuxième temps, utiliser les techniques de compression avec perte et de sous-échantillonnage<sup>2</sup>

2. La compression avec perte (lossy compression) est une technique de compression d'image qui permet de réduire l'espace de stockage en perdant un peu de sa qualité (MPEG). Le sous-échantillonnage (sub-sampling) est une opération qui consiste à obtenir une image basse résolution à partir d'une image haute résolution.

pour tirer de ce fichier une image de taille réduite accessible en ligne.

De manière générale, mieux vaut scanner les images avec la plus haute résolution possible de façon à diversifier au maximum l'exploitation des collections numérisées. Les images dont la définition est excellente seront conservées dans des conditions optimales en tant que matrices numériques et reproductions d'archives.

La qualité de résolution des images dépend en dernier ressort de l'usage auquel on les destine : ont-elles simplement pour but de permettre une identification, ou souhaite-t-on que les utilisateurs puissent en étudier les détails ? En règle générale, il faut prévoir au minimum 200 à 400 dpi (points par pouce) et une résolution à l'écran de 800 x 600, ou plus.

La KB produit en définitive trois types d'images : des images d'archives TIFF qui ne sont pas comprimées ; des images de référence ou proposées en ligne, en standard JPEG ; et des logiciels réducteurs d'image en GIF.

### ***Le stockage et les procédures de gestion***

Les images numériques prennent énormément de place sur les serveurs, les cédéroms ou les disques durs, aussi faut-il organiser l'information de telle façon qu'elle ne devienne pas ingérable.

Le stockage et la gestion des images de la KB seront assumés conjointement par la section de technologie optique et le département d'informatique et des technologies de la communication (ICT). Pour éviter que la gestion du site Web devienne trop lourde, ce dernier ne sera accessible au public qu'une fois complètement, ou pour l'essentiel, abouti et approuvé. Le stockage des copies d'archives des microfilms et des clichés photographiques restera inchangé.

### ***L'accès***

Une sélection de bases de données avec liens entre le texte et les images va devenir accessible à un public international, qui pourra les consulter sur Internet, sans mot de passe. Le site Web de la KB est conçu pour

## **LA QUALITÉ DE RÉOLUTION DES IMAGES DÉPEND EN DERNIER RESSORT DE L'USAGE AUQUEL ON LES DESTINE**

diffuser l'information et mieux faire connaître les produits numériques de la bibliothèque. Au vu des réactions internationales suscitées par les *Hundred Highlights*, il n'est pas douteux qu'il existe une forte demande pour les documents numérisés.

### ***Le suivi des projets***

Le suivi des projets est assuré par une commission comprenant des représentants de tous les services concernés de la bibliothèque : la section recherche, les collections spécialisées, la technologie optique, le département d'informatique et des technologies de la communication ; ces services participent également à la composition du comité de numérisation.

De plus, chaque ensemble documentaire bénéficiera des compétences de conservateurs spécialisés et de spécialistes du domaine. Si nécessaire, notamment pour les opérations de

scannage et les tâches techniques, on fera temporairement appel à des personnels en poste ou recrutés pour la circonstance. Tous les projets sont supervisés par le comité Wetenschappelijke Adviescommissie de la KB (conseil scientifique).

### ***Les partenaires***

Les projets de numérisation se prêtent particulièrement bien à la coopération avec d'autres bibliothèques et/ou d'autres institutions. Le 4 avril 1996, la KB et l'Institut d'informatique d'Utrecht (autrefois appelé Institut Informatique et Sciences humaines) se sont contractuellement engagés à coopérer sur un projet financé par la NWO (l'organisme néerlandais de la recherche scientifique), concernant les manuscrits enluminés du Moyen Âge. En décembre 1995, la KB et la British Library ont commencé à se réunir autour d'un projet de numérisation commun, avec l'idée que chacune pourrait tirer parti des collections et des compétences de l'autre. Le travail alors engagé a abouti l'été 1998 au lancement d'un site Web sur Internet : « *Atlas Van der Hagen* et *Atlas Beudeker* » (voir encadré). Quant au projet de coopération avec le Rijksmuseum, qui a démarré en juin 1999, il porte sur la numérisation des gravures, brochures et pièces de monnaie du XVII<sup>e</sup> siècle.

Les accords de collaboration avec d'autres institutions, qu'il s'agisse de bibliothèques universitaires, de musées, de centres d'archives ou de maisons d'édition, sont vivement encouragés. Dans ce contexte, la KB, déjà partie prenante du projet Delta (voir encadré), apportera sa contribution au projet international *Bibliotheca Universalis* sous forme de cinquante journaux de voyage réédités par les éditions Linschoten Vereniging.

Septembre 1999