



CII-2000/WS/2
Août 2000

IFLA/UNESCO

Enquête sur la numérisation

et la préservation

Réalisée par
Sara Gould et Richard Ebdon

Sous la direction de
Marie-Thérèse Varlamoff



Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture

Marie-Thérèse Varlamoff est directrice de l'IFLA-PAC. Elle est bibliothécaire en chef à la Bibliothèque nationale de France.

Sara Gould est administratrice des programmes à l'IFLA-UAP. Elle dirige une série de projets de recherche visant à développer les objectifs du programme UAP.

Richard Ebdon est chargé d'études à l'IFLA-UAP et supervise le programme des publications du programme UAP.

IFLA-PAC
Bibliothèque nationale de France
2, rue Vivienne
75084 Paris Cedex 02
France
<http://www.ifla.org/VI/4/pac.htm>

IFLA-UAP
c/o The British Library
Boston Spa
Wetherby
LS23 7BQ
Royaume-Uni
<http://www.ifla.org/VI/2/uap.htm>

Mémoire du monde
1, rue Miollis
75732 Paris Cedex 15
France
<http://www.unesco.org>

TABLE DES MATIERES

	<u>Page</u>
INTRODUCTION.....	1
LE PROJET : ENQUETE IFLA/UNESCO SUR LA NUMERISATION ET LA PRESERVATION.....	4
LA CONSERVATION DES FONDS NUMERISES : APERÇU DES PROGRES RECENTS ET DES PROBLEMES PERSISTANT DANS LE MONDE.....	6
LE DOMAINE D'ACTION DU PROJET.....	15
Les liens avec le projet de Bibliotheca universalis.....	16
LES RESULTATS DE L'ENQUETE.....	17
Chapitre 1 : Programmes et politiques en matière de numérisation.....	18
Chapitre 2 : Choix des documents à numériser.....	19
Chapitre 3 : Coopération.....	20
Chapitre 4 : Personnel et frais de numérisation.....	22
Chapitre 5 : Techniques de numérisation.....	24
Chapitre 6 : Format et consultation des documents numérisés.....	25
Chapitre 7 : Les documents eux-mêmes et les catalogues relatifs à ceux-ci.....	28
Chapitre 8 : Accès aux documents, consultation payante, reproduction et droit d'auteur.....	31
Chapitre 9 : Produits issus des documents numérisés.....	35
Chapitre 10 : Préservation.....	35
Chapitre 11 : Les perspectives en matière de numérisation.....	37
CONCLUSIONS.....	37
ANNEXE I : QUESTIONNAIRE SUR LA NUMERISATION ET LA PRESERVATION.....	39
ANNEXE II : LISTE DES ETABLISSEMENTS AYANT RETOURNE LE QUESTIONNAIRE.....	48
LES AUTEURS.....	50

INTRODUCTION

*"Il existe une demande de connaissances sur les sources numériques, en particulier de textes littéraires et de sciences humaines qui ont été numérisés à partir d'un support analogique"*¹.

A l'heure où nous écrivons, on ne dispose pas encore d'un répertoire complet recensant les fonds importants qui ont été numérisés dans les bibliothèques et dans d'autres grandes institutions culturelles. Pour l'UNESCO, cette méconnaissance des fonds disponibles de notre patrimoine culturel est une grave lacune, que l'enquête de grande envergure qui vient d'être lancée veut combler.

Le présent rapport expose les résultats de cette enquête ainsi qu'une analyse des réponses. Il fait brièvement le point sur la numérisation dans le monde et évoque la rapide croissance dans ce domaine ces dernières années. Il contient également un rapport sur la conservation des fonds numérisés, qui recèle beaucoup d'informations sur les progrès récents et les enjeux actuels dans cet important domaine. On est également en train de construire un site Web, qui vise à présenter une liste exhaustive des fonds les plus importants de documents numérisés et des programmes de numérisation en cours dans le monde, afin de constituer un point de référence unique d'information sur les fonds numérisés. Quand il sera pleinement opérationnel, ce site Web sera une sorte de "bibliothèque virtuelle", qui offrira un accès direct aux documents sur l'Internet (sous réserves d'avoir l'autorisation du centre détenteur de créer des liens).

L'IFLA-PAC ET L'IFLA-UAP

L'enquête sur la numérisation et la préservation a été réalisée pour le compte de l'UNESCO par les programmes fondamentaux de l'IFLA pour la "préservation et la conservation" (Core Programme for Preservation and Conservation, PAC) et pour un "accès universel aux publications" (Universal Availability of Publications, UAP) dans le cadre du programme Mémoire du monde de l'UNESCO. L'IFLA, la Fédération internationale des associations de bibliothécaires et des bibliothèques, encourage la coopération internationale entre les bibliothèques et joue un rôle de point de référence pour les bibliothèques partout dans le monde. A côté de ses divers comités et sections qui s'intéressent à différents aspects du monde des bibliothèques, cinq programmes fondamentaux (Core Programmes) mettent l'accent sur des questions plus générales, dont les principaux centres d'intérêt des bibliothèques et d'autres institutions culturelles.

Les objectifs des deux programmes fondamentaux de l'IFLA, PAC et UAP, lesquels ont travaillé de concert pour les besoins de la présente enquête coïncident précisément avec les grandes raisons généralement avancées pour numériser des documents : préserver des documents et améliorer l'accès à ces documents.

L'IFLA-PAC veut veiller à ce que les documents des bibliothèques et archives, qu'il s'agisse ou non de publications, dans quelque format que ce soit, soient *préservés* sous une forme consultable pendant aussi longtemps que possible. Depuis 1986, le programme a mis en place un réseau de centres régionaux afin de traiter les problèmes relatifs à la préservation des documents dans le monde entier. Il accorde un grand intérêt aux enjeux que suppose la conservation numérique. Cet intérêt se retrouve d'ailleurs dans le rapport sur les activités de

¹ Fresko, Marc, *Sources of Digital Information*, Londres, British Library Research & Development Department, 1994 (British Library R & D Report 6102).

conservation numérique dont il est question dans la présente publication. L'IFLA-UAP a vocation à améliorer *l'accès* à tout moment, en tout lieu et dans quelque format que ce soit aux documents publiés dont on a besoin. Ce travail peut être lié à l'activité éditrice, l'approvisionnement en livres, le prêt interbibliothèque et la remise de documents, des questions de droit d'auteur et la conservation des derniers exemplaires d'un document. L'accès à des documents publiés doit être étayé par l'accès à une information bibliographique sur ces documents. A ce sujet, la création de répertoires et d'outils de recherche est l'un des domaines clés de l'activité de l'UAP. La vocation du programme UAP dépasse les publications imprimées classiques puisque ce programme veut voir la création d'un répertoire sur l'Internet des bibliothèques numérisées, qui améliorerait l'accès à ces documents et attirerait davantage d'attention sur ces fonds.

Le programme *Mémoire du monde* de l'UNESCO

Le programme de l'UNESCO *Mémoire du monde* vise à protéger et à faire connaître le patrimoine culturel mondial par le biais d'un certain nombre d'initiatives, et notamment en apportant un soutien à la numérisation et à la préservation de fonds appartenant au patrimoine documentaire qui ont une importance mondiale ainsi qu'à la création d'un certain nombre de bases de données recensant les fonds menacés ou en péril. De nombreux projets de numérisation de fonds documentaires culturels de première importance ont déjà été soutenus par le programme *Mémoire du monde*. C'est le cas du premier travail entrepris sous le label "*Mémoire du monde*", le *Memoriae Mundi Series Bohemica*, projet de la Bibliothèque nationale de la République tchèque de numériser des manuscrits et des livres imprimés anciens d'origine tchèque, ainsi que des enregistrements sonores rares.

Le programme *Mémoire du monde* a quatre axes :

- ❑ ***La préservation*** : Il s'agit de préserver, par les moyens les plus appropriés, le patrimoine documentaire qui revêt une dimension mondiale et d'encourager la conservation du patrimoine documentaire qui a une importance nationale ou régionale.
- ❑ ***L'accès*** : L'objet est ici de rendre le patrimoine documentaire accessible à autant de personnes que possible, à l'aide des technologies les plus adaptées, aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur des pays dans lesquels il est situé matériellement. La préservation du patrimoine documentaire et l'amélioration de l'accès à celui-ci sont complémentaires, puisque l'accès facilite la protection et que la préservation ouvre l'accès.
- ❑ ***La sensibilisation du public*** : La sensibilisation au sein des Etats membres à l'égard de leur patrimoine documentaire, en particulier aux aspects de ce patrimoine qui sont importants pour la mémoire collective mondiale, est un autre élément du programme.
- ❑ ***Le marketing*** : Le programme cherche également à créer des produits puisant dans ce patrimoine documentaire et à les diffuser dans un système de distribution à grande échelle, tout en veillant à ce que les originaux soient maintenus dans les meilleures conditions possibles de conservation et de sécurité. Les sommes provenant de la vente de ces produits sont réinjectées dans le programme pour que celui-ci se poursuive.

La première Conférence internationale sur la Mémoire du monde s'est tenue à Oslo en juin 1996. Quelque 150 délégués venant de 65 pays ont participé à cet événement qui a mis en relief les résultats obtenus par le programme ainsi que la nécessité de concevoir des plans régionaux et nationaux de préservation et d'accès aux documents. On a adopté, lors la Conférence, une résolution appelant tous les pays à mettre sur pied des comités pour la Mémoire du monde et à s'impliquer activement dans le programme. Les actes² de la Conférence ont été publiés par l'UNESCO.

Une description complète du registre de la Mémoire du monde, accompagnée de quelques exemples de fonds documentaires déjà intégrés, ainsi que les critères pour choisir les fonds à ajouter au registre peut être consultée sur le site Web de l'UNESCO, sur

<http://www.unesco.org/webworld/memory/Abid.htm#MemoryoftheWorldRegister>.

Reconnaissant le caractère urgent d'une telle entreprise, plusieurs projets de l'UNESCO ont d'ores et déjà commencé à recenser la disparition de collections capitales ou l'existence de patrimoines documentaires culturellement importants mais en péril. La base de données "Mémoire perdue", inventaire de fonds de bibliothèques et d'archives qui ont été détruits ou qui ont subi des dommages irréparables entre 1900 et aujourd'hui, révèle que, dans certains cas, il est déjà trop tard pour préserver les objets dans leur intégralité. Autre base de données de l'UNESCO "Mémoire en péril" est une liste des fonds documentaires et des documents d'archives menacés dans le monde. Elle met en relief la nature fragile de certains des fonds existant à travers le monde. Certaines organisations qui travaillent dans le domaine de la préservation numérique ont indiqué qu'un nombre important de documents numériques a déjà disparu ou subi des dégâts irréversibles, avant même que n'ait été reconnue l'importance des questions de préservation à long terme des fonds numériques. La préservation numérique est peut-être l'un des domaines les plus négligés dans la gestion des documents électroniques. La présente enquête a aussi rassemblé des renseignements sur la manière dont les bibliothèques et les autres institutions qui y ont répondu traitent les problèmes relatifs à la préservation des documents.

C'est donc dans ce cadre que l'enquête IFLA/UNESCO sur la numérisation et la préservation a été conduite. Cette enquête - et le répertoire Internet qui y est associé - se penche sur un éventail très large de projets et de programmes nationaux de numérisation des plus importants fonds culturels. Une partie d'entre eux est soutenue par le programme Mémoire du monde mais beaucoup d'autres ne le sont pas.

Il est indubitablement urgent de créer une base de données exhaustive et d'envergure mondiale des fonds numérisés. Ce domaine est en plein essor puisque de plus en plus de fonds sont numérisés dans les bibliothèques. Ce projet se propose de recenser les fonds numérisés d'une importance culturelle nationale ou internationale. Dans le même temps, il s'appliquera également à trouver les fonds d'importance mondiale qu'on n'a pas encore envisagé d'intégrer dans le registre de la Mémoire du monde. L'enquête IFLA/UNESCO sur la numérisation et la préservation a été conduite en ayant très présents à l'esprit les objectifs du programme Mémoire du monde, en particulier le double objectif de la préservation et de l'accès aux documents.

² Actes de la première Conférence internationale sur la Mémoire du monde, Oslo, 3-5 juin 1996. Publiés pour l'UNESCO par Stephen Foster, Oslo, 1996. <http://www.unesco.org/webworld/memory/memconf.htm>.

Le projet : enquête IFLA/UNESCO sur la numérisation et la préservation

L'enquête IFLA/UNESCO sur la numérisation et la préservation se divise en trois parties :

- l'enquête sur la numérisation et la préservation ainsi que le rapport qui en est issu
- le répertoire Internet des fonds numérisés
- le rapport sur les questions de conservation numérique.

L'enquête

Afin d'évaluer le volume d'activité dans le domaine de la numérisation, on a mené à l'échelle mondiale une enquête, dont nous présentons ici les résultats. Entre août et décembre 1998, on a envoyé des questionnaires à plus de 150 bibliothèques nationales et autres institutions. Le questionnaire était également disponible sur format électronique sur les pages Web des programmes UAP et PAC de l'IFLA. Des renseignements sur le projet ainsi qu'une invitation à renvoyer le questionnaire dûment complété ont été diffusés à une large échelle. Le questionnaire et la liste complète des établissements qui y ont répondu figurent en annexes I et II. Le questionnaire contient des chapitres sur les thèmes suivants :

- les politiques et les programmes de numérisation existants ou en projet
- le choix des documents à numériser
- la coopération avec d'autres institutions nationales
- le personnel et les frais de fonctionnement
- les techniques de numérisation
- le format des documents numérisés
- les documents numérisés
- l'accès aux fonds numérisés, les droits de consultation, la reproduction et le droit d'auteur
- les produits issus des documents numérisés
- les politiques de préservation des documents numérisés
- les perspectives en matière de numérisation.

L'une des conclusions de l'enquête les plus intéressantes est le manque patent de politiques concrètes dans le domaine et l'absence totale d'uniformité dans les réponses des bibliothèques dans tous les domaines mentionnés ci-dessus. L'information sur les techniques de numérisation ne manque pas, ni les organisations susceptibles d'apporter des conseils dans ce domaine, mais il semble que les différentes organisations fassent appel à des sources d'information différentes et il semble y avoir une absence de coordination et d'échange d'information entre organisations. Une analyse exhaustive des problématiques que font apparaître les conclusions constitue l'essentiel du présent rapport.

Etant donné que le projet s'intéresse particulièrement à des fonds culturels d'importance nationale, on a, au départ, envoyé des questionnaires aux bibliothèques nationales de chaque pays (dans le cas où ils en ont une). Cependant, il est vite apparu que beaucoup de programmes de numérisation importants sont également en cours dans les universités et dans d'autres institutions et qu'on ne pouvait pas les ignorer à l'heure de dresser un tableau objectif des principaux programmes de numérisation.

Par conséquent, la plupart des réponses proviennent de bibliothèques nationales, tandis qu'un petit nombre seulement ont été envoyées par des bibliothèques d'universités ou d'établissements d'enseignement autres. On envisage toutefois d'élargir considérablement le répertoire Internet des programmes de numérisation en y intégrant un nombre bien plus

important de programmes de numérisation entrepris par des universités que ceux dont il est ici question. Sachant que les archives nationales aussi travaillent activement à la numérisation de fonds d'archives capitaux, des questionnaires ont également été envoyés à un petit nombre de ces institutions.

Le répertoire sur le Web

Outre l'enquête dans le domaine de la numérisation, le projet englobe aussi la réalisation d'une liste complète des fonds numérisés importants. Ce deuxième objectif est en train d'aboutir, avec la création d'une base de données consultable sur le Web de tous les fonds numérisés les plus importants que possèdent les bibliothèques ou d'autres institutions culturelles nationales. La base de données sera accessible par le site Web de l'UNESCO. Chaque collection de documents fondamentale aura sa notice et l'utilisateur pourra cliquer sur des liens qui le conduiront directement au point d'accès à la collection proprement dite. Sur chaque fiche, on aura une description sommaire du fonds et de la bibliothèque détentrice et, si c'est opportun, des liens ouvriront l'accès au site Web de l'institution détentrice et à une présentation de la politique nationale de numérisation le cas échéant.

Le répertoire sera d'un volume modeste dans un premier temps, mais on prévoit d'y multiplier le nombre d'entrées pour en faire une véritable liste exhaustive et véritablement représentative des principaux fonds documentaires numérisés de la planète. On prévoit de permettre aux bibliothèques de soumettre des détails sur leurs programmes de numérisation par le biais de l'Internet. Les renseignements ainsi recueillis viendront compléter le répertoire après avoir reçu l'aval d'une commission de validation composée de membres de l'IFLA et de l'UNESCO.

On peut trouver des renseignements sur la création du site Web à l'adresse suivante :

<http://www.ifla.org/VI/2/uap.htm>.

Rapport sur les questions de préservation numérique

Pour certains, les documents numériques sont les plus négligés en matière de conservation, puisque d'importants volumes de données ont déjà été perdus à cause du manque de connaissances relatives à leur préservation à long terme. L'enquête a exploré les pratiques actuelles dans ce domaine et un rapport détaillé sur les progrès récents et les problèmes persistant en la matière est l'objet du chapitre suivant. Le rapport n'a pas été intégré dans la première édition en anglais de l'enquête, mais il figure dans ses dernières traductions. On peut également le consulter sur le site Web de l'UNESCO sur www.unesco.org/webworld/points_of_views/preservation_1.shtml. Les aspects technologiques, la responsabilité de l'archivage à long terme et la définition de stratégies nationales sont parmi les questions examinées. On s'attache à diriger le lecteur vers nombre de projets actuels de préservation numérique, même si, inéluctablement, ces projets seront rapidement dépassés étant donné la rapidité avec laquelle évolue ce domaine de recherche en pleine mutation.

La conservation des fonds numérisés : aperçu des progrès récents et des problèmes persistant dans le monde

Tandis que le XXe siècle touche à sa fin, un volume toujours plus grand d'information est créé, diffusé et consulté sous forme numérique. Nous nous proposons ici de présenter certaines questions relatives aux enjeux de la conservation numérique. Nous voulons en particulier insister sur les activités menées actuellement par certains des principaux acteurs en la matière. De grands progrès ont indéniablement été réalisés dans la définition de principes directeurs et de "meilleures pratiques" pour la préservation des documents numériques, sur le plan national et sans doute aussi sur le plan international. Cependant, on reste encore très inquiet et circonspect quant à la meilleure manière de procéder dans certains domaines clés. Nous explorons ici également ces questions particulières.

L'apparition des technologies numériques dans le monde de la bibliothèque et des archives a transformé de nombreuses manières de faire dans la profession. Ces dernières années, nombre d'importantes bibliothèques ont acquis ou produit des documents numériques. Même dans les pays en développement, les bibliothécaires rêvent de passer au numérique, sans passer par le stade d'autres technologies éprouvées telles que le microfilmage. Il est incontestable que la technologie numérique est un pas de géant en direction d'un accès meilleur et plus facile à l'information. La même information peut être consultée par plusieurs lecteurs à la fois, indépendamment du lieu où ceux-ci se trouvent sur la planète et beaucoup plus rapidement qu'autrefois. L'Internet permet, comme on le sait, à des millions de personnes dans le monde de recevoir la même information au même moment. L'éloignement dans l'espace, les frontières et les limites temporelles ne sont plus. On pourrait dire que les seuls éléments nécessaires à l'accès à l'information sont désormais les langues et le matériel technique ou la qualité des connexions.

La possibilité de feuilleter au hasard, de passer d'un sujet à un autre, d'un site à un autre et d'automatiser les étapes rébarbatives de la recherche d'information a révolutionné la recherche. Grâce à la numérisation, un étudiant peut à présent parcourir tout le théâtre de Shakespeare en l'espace de quelques minutes, alors qu'une telle entreprise lui aurait pris plusieurs jours avant l'avènement de la numérisation, quand il s'agissait d'un laborieux travail de recherche page après page. Les bibliothèques sont également sensibles aux avantages qu'apportent les fonds documentaires numériques en matière d'économie d'espace : l'Encyclopedia Britannica, qui tient sur un ou deux CD-ROM, est incontestablement moins encombrante que la version imprimée. De plus, s'ils sont manipulés avec soin, les disques

optiques ne demandent ni réparation ni restauration, à l'inverse des livres en papier qui sont constamment consultés et dont les pages ou les reliures finissent par se détacher.

La technologie numérique est-elle pour autant une panacée ? La réponse sera bien entendu "non", ou du moins un "non" nuancé. Les limites de la numérisation pour un accès à long terme de l'information ont déjà été reconnues. Il est notoire que la majeure partie des données produites par la NASA il y a trente ans, quand l'astronaute Armstrong a le premier foulé la lune, ont été perdues, qu'elles sont désormais illisibles à cause du peu d'attention qu'on avait prêté alors à leur conservation.

La menace que constitue l'obsolescence de l'information numérique est double puisqu'elle pèse à la fois sur son aspect matériel et sur son aspect logiciel. Cette menace se trouve aggravée par le rythme auquel évolue la technologie. Il est quasiment impossible de faire en sorte que des ordinateurs ou des lecteurs de disques dépassés soient compatibles avec certaines disquettes ou certains CD-ROM aussi dépassés, et, même si on le faisait, dans trente ou cinquante ans, sera-t-on en mesure de les réparer quand ils tomberont en panne ? L'entretien du matériel informatique ne suffit pas si nous ne sommes plus capables de nous servir du logiciel ou, pire, si nous ne savons pas quel logiciel doit être utilisé avec un document donné.

Un autre danger qui menace la technologie numérique est son coût. La conservation des documents numériques est un processus continu. Aux frais de numérisation des documents de départ, il faut ajouter des frais supplémentaires de migration des données tous les cinq ou dix ans, sinon plus souvent. Trop de professionnels ignorent encore la charge économique que suppose la conservation numérique dans la gestion de leur bibliothèque. C'est l'une des raisons pour lesquelles l'IFLA et de nombreuses autres organisations et institutions s'attachent à sensibiliser sur les questions relatives à la préservation des documents numériques.

Il y a d'autres questions plus intellectuelles, ainsi que des questions éthiques, relatives au recours à l'informatique pour créer des oeuvres littéraires. Une visite dans la salle des manuscrits de n'importe quelle grande bibliothèque nationale du monde peut suffire à se convaincre qu'un manuscrit autographe peut révéler bien davantage sur la vie et l'état d'esprit d'un écrivain que n'importe quel document électronique. Les "paperoles" de Marcel Proust, ces petits bouts de papier que son secrétaire écrivait sous sa dictée quand il était trop malade pour écrire lui-même, foisonnent de corrections manuscrites en marge et sont d'une importance capitale pour tous ceux qui étudient les origines de l'oeuvre littéraire de Proust. La magnifique écriture de Victor Hugo ainsi que les dessins fascinants et évocateurs qu'il traçait dans les marges du papier bleu pâle qu'il affectionnait sont eux aussi pleins de sens historique. Comment pourra-t-on à l'avenir faire une étude comparée des versions successives d'un roman, par exemple, ou encore étudier la progression ou l'évolution de la pensée d'un auteur, si les seuls éléments pérennes sur lesquels travailler seront une disquette ne contenant que la dernière version d'une oeuvre ? Pas de brouillons, pas d'hésitations, pas de dessins ni de griffonnages. De toute évidence, les philologues et quiconque voudra en savoir plus sur les origines d'un livre se retrouveront bien démunis.

Il va de même pour le courrier électronique. Bien qu'il soit parfois difficile d'imaginer comment était le monde avant l'arrivée du courrier électronique, on peut néanmoins regretter la nature évanescence du courrier électronique. Il y a un siècle, des écrivains célèbres ont couché leurs activités, leurs pensées et leurs émotions dans des lettres envoyées à leurs amis ou parents, lettres qui ont souvent été conservées comme autant d'objets de notre patrimoine

culturel qui nous aident à replacer ses oeuvres dans le contexte de la vie et de la pensée d'un écrivain. En facilitant l'accès à l'information et en réduisant le temps de circulation de l'information d'un endroit à un autre, le courrier électronique a rendu l'information transitoire et non essentielle : de la sorte, il contribue à la perte de notre mémoire culturelle.

Il est généralement admis qu'il faut préserver les classiques documents imprimés, en particulier s'ils contribuent au patrimoine culturel d'une nation, afin d'assurer durablement leur consultation et afin que les générations à venir puissent y avoir accès elles aussi. Les meilleures pratiques dans la préservation et la conservation des documents classiques - pas seulement les documents littéraires, mais aussi les photographies, les manuscrits et les oeuvres artistiques - sont déjà bien établies puisque des organisations telles que le National Preservation Office (NPO)³ au Royaume-Uni jouent un rôle important en faisant adopter des normes exigeantes dans ce domaine.

Il est tout aussi important et nécessaire de préserver les documents numériques. Ce travail essentiel commence à présent à être pris au sérieux. Les documents électroniques sont souvent classés en deux groupes distincts: les copies numérisées de documents originaux imprimés ou manuscrits et les documents qui n'ont pas d'original imprimé et qu'on appelle souvent des documents "nés numériques". Les politiques en matière de conservation peuvent être très différentes pour ces deux catégories, en particulier dans le cas où le document original qui a été numérisé fait également l'objet d'opérations de préservation. Par ailleurs, des oeuvres nées numériques peuvent également exiger des mesures de conservation particulières du fait qu'elles sont uniques.

Ces dernières années, on a vu une croissance exponentielle du nombre de documents électroniques de tous types. Dans le domaine traditionnel du document écrit, il est évident pour les institutions chargées de rassembler et de conserver la mémoire de la nation qu'on ne peut pas tout préserver et qu'une opération de sélection s'impose inéluctablement. L'énorme masse d'information numérique qui existe et la facilité avec laquelle on peut la créer ou la modifier rend les critères de choix encore plus essentiels, mais d'une certaine manière encore plus délicats. Que doivent être ces critères ? Peut-on être certain que ce qu'on retient aujourd'hui en vue de le préserver sera ce qu'on recherchera demain ? Cette activité de sélection va-t-elle influencer, sinon dicter, les principaux domaines de recherche pour les générations à venir ? Dans le cas de documents actualisés en permanence, comme c'est le cas des publications en ligne sur la Toile, toutes les versions du même document doivent-elles être conservées, ou seulement la version finale ? Même question pour les liens renvoyant à d'autres sites Web. Si nous sommes grisés quand nous naviguons sur l'Internet, ce sentiment devient vite vertige quand nous nous mettons à réfléchir à la conservation de cette information.

Une chose est certaine : indépendamment de l'importance que peuvent avoir les aspects éthiques et les critères de sélection, les questions de gestion pèsent sans doute lourdement sur les choix qui sont faits. La migration de l'information est l'une des mesures de conservation actuellement avancées pour la préservation des publications électroniques, mais elle soulève des questions techniques ainsi que des problèmes de personnel et des problèmes financiers.

³ www.bl.uk/services/preservation.

Le cycle de vie d'un document numérique

L'idée de cycle de vie des documents numériques a été développée récemment dans un grand projet⁴. Elle est de plus en plus couramment admise en tant que moyen efficace et utile d'explorer les enjeux liés à la préservation des documents numériques. Une des études du JISC/NPO (Joint Information Systems Committee/National Preservation Office) sur la préservation des documents électroniques⁵, conduite par un comité formé ad hoc, le *Digital Archiving Working Group* ("groupe de travail sur l'archivage numérique"), est une étude visant à définir un cadre d'orientation stratégique pour la création et la préservation des documents électroniques. Le cycle de vie se décompose ici en création de données, gestion et préservation des fonds, acquisition, conservation et suppression, gestion des données et exploitation des données. Cette étude développe l'idée que le concept de cycle de vie est essentiel en ceci qu'il fait apparaître clairement que les différentes parties prenantes ont des intérêts différents aux différentes étapes du cycle. Ce qui est crucial, c'est que la question de la préservation doit être prise en compte à tous les stades et pas seulement vers la fin du cycle, le processus de préservation devant être envisagé dès le départ. La sensibilisation de tous les intervenants à l'importance de la préservation est l'un des messages fondamentaux issus de l'étude, de même que la nécessité d'une coopération entre toutes les principales parties prenantes.

Le cadre ainsi défini offre un espace d'orientation stratégique aux intervenants à tous les stades du cycle de vie. Au cours des phases successives, les intervenants sont invités à évaluer les questions relatives à leur stade dans le cycle, mais également à réfléchir sur la manière dont sont liés entre eux les divers stades et à être conscients des effets des décisions d'un groupe sur les autres intervenants.

Considérations techniques

L'objet premier du présent article n'est pas de traiter les enjeux technologiques et les problèmes de conservation numérique mais il est utile d'évoquer quelques rapports clés ainsi que les événements survenus dernièrement dans ce domaine. Un des principaux sujets de débat consiste à se demander ce qu'il faut préserver exactement. Doit-on préserver le contenu du document numérique ou son support matériel ? Dans le premier cas, doit-on reproduire l'aspect de l'original et obtenir un rendu tactile identique à celui-ci ou simplement conserver les données en n'accordant qu'une importance secondaire au support physique ?

Dans le rapport succinct sur les *études de la JISC/NPO sur la préservation des documents électroniques (JISC/NPO Studies on the Preservation of Electronic Material)*, il est dit que "les principes de gestion des coûts recommanderaient de conserver les documents numériques de préférence dans des archives dans un format usuel, sur un support usuel et de les gérer avec l'un des systèmes d'exploitation les plus courants. (...) Cependant, les formats recommandés en matière d'information électronique n'ont pas réussi jusqu'à présent à être pleinement reconnus. La tendance est à présent à des "normes facultatives". L'opinion de ceux qui sont concernés par les aspects techniques de la préservation numérique est qu'un ensemble varié de principes directeurs applicables à divers types spécifiques de documents ou à des publics spécifiques est préférable à des prescriptions normatives susceptibles d'être trop étroites dans leur application. Par ailleurs, certains sont partisans de solutions techniques

⁴ Beagrie, N., et Greenstein, D., *A Strategic Policy Framework for Creating and Preserving Digital Collections*, British Library Research and Innovation Report 107, Londres, The British Library, 1998.

⁵ Feeney, Mary (dir. publ.), *Digital Culture: Maximising the Nation's Investment: a Synthesis of JISC/NPO Studies on the Preservation of Electronic Materials*. Londres, National Preservation Office, 1999. ISBN 0712346457.

spécifiques. Rothenberg, dans un rapport publié récemment par la European Commission on Preservation and Access (ECPA)⁶, suggère que l'émulation est souvent le meilleur procédé technique à même de garantir un accès à long terme des ressources numériques et il va même jusqu'à affirmer que cette approche "est à [son] avis la seule approche avancée jusqu'à présent qui soit susceptible de constituer une véritable solution au problème de la préservation numérique".

Ailleurs, le projet CEDARS (CURL Exemplars in Digital Archives)⁷ se propose d'explorer les questions relatives à la préservation des ressources numériques et à leur accès durable. En ce qui concerne les procédés techniques, l'objectif de CEDARS n'est pas tant la préservation d'un support de stockage donné que l'accès à long terme au contenu intellectuel de la ressource en question.

Le Centre international pour l'information scientifique et technique (CIPIST) s'est récemment penché sur les questions relatives à l'archivage numérique électronique de l'information scientifique. Une étude⁸ commandée par le CIPIST s'intéressait aux politiques, aux modèles et aux meilleures pratiques dans le domaine de l'archivage numérique électronique. Elle abordait les thèmes du stockage à long terme, de la préservation et de l'accès à l'information "née numérique", c'est-à-dire pour laquelle la version numérique est considérée comme étant l'originale. Comme on pouvait s'y attendre, l'étude s'intéressait aussi au premier chef aux matériaux scientifiques ou techniques, qui sont d'un intérêt primordial pour les membres du CIPIST, même s'il a été souligné que la plupart des projets relatifs à l'archivage numérique sont d'ordre culturel ou historique. C'est pour cette raison que les projets dans le domaine littéraire ou des sciences humaines n'ont été abordés dans cette étude que de manière marginale, pour insister sur le contenu scientifique, qui en est l'axe central. On y a recensé quatre modèles organisationnels principaux, qui reposent sur les différences dans la circulation de l'information, sur la gestion des fonctions de cycle de vie des archives, sur la responsabilité et la propriété des données et, enfin, sur le modèle économique : centres de données ; archives d'institutions ; stockage auprès de tierces parties et dépôts légaux. Le rapport conclut qu'il y a "tant d'activité parmi les divers groupes qu'il est difficile de faire le point globalement sur l'archivage numérique électronique". Il apparaît également que la question qui soulève le plus d'intérêt semble être celle des droits de propriété intellectuelle, qu'il s'agisse des préoccupations commerciales des producteurs de documents électroniques ou de celles relatives à l'accès et à un usage équitable de l'environnement numérique, venant d'autres parties prenantes telles que les bibliothèques et les usagers.

En ce qui concerne les directives sur la préservation numérique, Fresko⁹ conclut dès 1998 que peu de directives étaient largement admises et qu'aucune d'elles ne traitait toutes les questions relatives à la préservation numérique. Sur la question des métadonnées de préservation, il conclut que "nous ne nous hasarderons pas à souligner une approche en particulier parmi celles qui ont été passées en revue. La discipline est jeune et aucune approche n'a encore pris le dessus sur les autres". Bien que la recherche et la définition de lignes directrices ait fait des progrès depuis, on a encore bien peu évolué dans le sens d'adopter des directives internationales dans ce domaine.

⁶ Rothenberg, Jeff, *Avoiding Technological Quicksand: Finding a Viable Technical Foundation for Digital Preservation*, Amsterdam, European Commission on Preservation and Access, 1999. ISBN 90-6984-2572-2.

⁷ www.curl.ac.uk/projects

⁸ *Digital Electronic Archiving: the State of the Art and the State of the Practice*. Rapport parrainé par le comité sur les politiques en matière d'information du CIPIST et le CENDI, avril 1999, www.icsti.org/icsti/99ga/digarch99_ExecP.pdf

Qui est responsable ?

Des débats passionnés ont lieu depuis maintenant assez longtemps pour savoir qui, de tous les acteurs en présence dans la sphère de l'archivage numérique, doit avoir la responsabilité de la préservation à long terme des fonds numériques et de l'accès à ces fonds. Beaucoup estiment que le créateur de l'objet numérique doit être responsable : en effet, souvent, les bibliothèques ne sont pas propriétaires des documents numériques de la même manière qu'elles sont propriétaires des périodiques imprimés auxquels elles sont abonnées. Elles n'ont donc pas les mêmes choix à l'heure de décider en matière de "stockage" à long terme des documents. Cette tâche échoit alors à l'éditeur - créateur de l'oeuvre numérique - pour garantir que les périodiques électroniques seront toujours accessibles à long terme, mais les éditeurs n'ont encore jamais eu à s'occuper du travail de préservation et il n'est pas certain qu'ils souhaitent s'y mettre. Si elle ne revient ni au créateur (l'éditeur), ni à l'abonné (la bibliothèque), la tâche doit incomber à une tierce partie, comme par exemple un dépôt d'archives numériques. Ce débat était dernièrement au coeur d'un débat sur la liste de diffusion "liblicense"¹⁰ et il est probable qu'il se poursuive pendant encore quelque temps. Il existe un consensus sur le fait qu'il serait injuste que les bibliothèques attendent des éditeurs qu'ils commencent à assumer un rôle d'archivistes qu'ils n'ont jamais eu auparavant, mais, inversement, les éditeurs ne peuvent pas davantage attendre des bibliothèques qu'elles préservent des documents qui ne leur appartiennent pas et auxquels elles n'ont pas un accès à long terme. Il y a de bonnes raisons d'espérer que les contrats d'autorisation passés entre les éditeurs et les bibliothèques évolueront à la longue pour tenir compte de ce dilemme.

Les stratégies nationales

"Les stratégies de préservation numérique font partie intégrante de toute politique nationale relative à l'information. Elles doivent accompagner tout investissement dans les bibliothèques numériques et les autoroutes de l'information"¹¹. Cette assertion, tirée du rapport succinct du JISC/NPO sur les études de préservation, rend manifeste la nécessité de stratégies nationales de préservation numérique et il est clair qu'un travail considérable est en train d'être réalisé dans cette direction, du moins au Royaume-Uni. Le *National Preservation Office* poursuit son travail de coordination dans la construction d'une politique nationale de préservation de documents numériques et de sensibilisation sur les questions et les stratégies en matière d'archivage numérique, mais, à l'heure actuelle, "le Royaume-Uni n'a pas de stratégie de préservation à long terme de l'information numérique d'une envergure suffisamment grande pour soutenir les futurs programmes de bourses d'études et de recherche dans ce domaine".

Le NPO a créé un groupe de travail sur l'archivage numérique (Digital Archive Working Group) pour entamer le travail que suppose la mise en place d'une telle stratégie. On a ainsi donné lieu au lancement de sept différents projets d'étude des divers aspects de l'archivage numérique, auxquels s'ajoute un projet d'une durée d'un an, qui est en cours (depuis juillet 1999) et qui se propose de poursuivre les recommandations tirées de la première série de projets. Le projet *Preservation Management of Digital Materials*¹² (gestion

⁹ Fresko, Marc, et Tombs, Kenneth, *Digital Preservation Guidelines: the State of the Art in Libraries, Museums and Archives*, Luxembourg, Commission européenne, DG XIIIIE-4, 1998.

¹⁰ Pour s'y abonner, envoyer un message à listproc@pantheon.yale.edu. Ne rien inscrire dans le titre du message et taper sur la première ligne dans le corps du message, sans les guillemets : "subscribe liblicense-l votre nom".

¹¹ Feeney, Mary (dir. publ.), *Digital Culture: Maximising the Nation's Investment: a Synthesis of JISC/NPO Studies on the Preservation of Electronic Materials*, Londres, National Preservation Office, 1999, ISBN 0712346457, p. 16.

¹² www.bl.uk/services/preservation

de la préservation de documents numériques) vise à définir les meilleures pratiques et des lignes directrices en matière de préservation numérique, de sous-traitance et de prestation de services de préservation dans un esprit de collaboration. Le projet explorera les diverses stratégies de télégestion qui font leur apparition et apportera une orientation sur ces différentes approches. Il comprendra également une analyse des coûts et avantages des différentes stratégies de télégestion.

Le recensement des fonds numériques

Un autre domaine de recherche et de vifs débats est le recensement des fonds numériques pour en faciliter l'accès. Une fois encore, il s'agit d'un domaine où on réalise un certain nombre de progrès dans la mise en place de systèmes, de répertoires sur la Toile ou de passerelles Internet, mais, là encore, il n'existe pas de conventions largement utilisées pour la description des fonds numériques. Le NPO a commandé à *David Haynes Associates* de créer un registre national des points forts des fonds, des intentions en matière de conservation et des statuts de préservation (*Register of Collection Strengths, Retention Intentions, and Preservation Status*)¹³. Ce registre servira à prendre des décisions encourageant des initiatives de gestion des fonds en collaboration sur les plans local, régional et national. L'étude s'appuie sur le modèle proposé par le UK Office for Library & Information Networking (UKOLN) (office britannique des réseaux de bibliothèques et d'information) comme norme pour les descripteurs des fonds et vise à coordonner la préservation et la conservation en prônant une description des fonds qui soit uniforme. Ceci permettra alors de comparer des politiques de gestion des fonds par thèmes.

L'UKOLN¹⁴ est actuellement engagé dans plusieurs activités portant sur les descriptions des fonds. Un passage en revue des pratiques existantes qui doit être publié prochainement fait le point en détail sur la description des fonds telle qu'elle existe dans le monde de la bibliothèque et autour de cette sphère, tandis qu'une autre étude met en relief un simple modèle conceptuel des fonds et les services qui offrent un accès à ces fonds. Le rapport dénombre une série de 23 éléments de base pour la description des fonds et débat d'une possible approche de catégorisation des différents types de fonds.

L'enjeu de recenser l'existence des fonds numériques et de les rendre accessibles à un large public constitue un défi qu'on ne peut facilement relever. De même que la tendance à la numérisation des fonds des bibliothèques classiques semble imparable, un nombre croissant de projets et de programmes visent à faire la liste des activités de numérisation qui fonctionnent ou qui sont en train de se mettre en place. Certains d'entre eux s'attachent à repérer les fonds importants et à encourager leur numérisation, tandis que d'autres se contentent de recenser les fonds numériques existants. Beaucoup d'entre eux ont une envergure nationale, certains aspirent à être internationaux, certains s'intéressent à des sujets spécifiques ou sont limités par des critères de contenu.

Ce qui semble être absent, c'est la coordination entre ces projets. Si le but déclaré de nombre d'inventaires est d'éviter que le même travail ne soit fait deux fois à l'heure de numériser les fonds, il apparaît que les doublons d'inventaires ne sont, quant à eux, pas évités. On constate en effet qu'on se soucie peu, au moment de créer les inventaires eux-mêmes, des répertoires ou des inventaires déjà existants. A moins qu'on ne donne une grande priorité à l'interopérabilité ou, du moins, à la coopération entre différents inventaires, il est difficile d'imaginer voir comment on pourra réduire les doublons en matière de numérisation.

¹³ Haynes, David, "National Register of Collection Strengths, Retention Intentions and Preservation Status", *The NPO Journal*, n° 5, octobre 1999, p. 3.

¹⁴ <http://www.ukoln.ac.uk/metadata/cld/summary-1999-11/>

L'enquête IFLA/UNESCO sur la numérisation et la préservation présentée dans la présente publication est l'un de ces projets. Conduite conjointement par l'IFLA-PAC (Preservation and Conservation) et l'IFLA-UAP (Universal Availability of Publications) dans le cadre du programme de l'UNESCO *Mémoire du monde*, ce projet vise à recenser les fonds numériques de documents appartenant à un patrimoine culturellement important à travers le monde. Le répertoire veut établir une liste des plus importants fonds documentaires appartenant au patrimoine culturel qui ont été numérisés. Dans le cadre du programme Mémoire du monde, on insiste particulièrement sur les fonds relevant du patrimoine culturel ainsi que sur les plus grandes bibliothèques et d'autres importantes institutions culturelles.

Les défis soulevés par la mise en place de ce répertoire particulier sont liés au grand nombre d'outils de recherche et d'inventaire similaires. Au sein de l'IFLA, il était clair que si beaucoup de ces projets étaient entrepris dans un esprit à peu près identique, la coopération entre les divers projets n'avait pas lieu pour autant. La crainte que ces projets menés isolément ne soient pas efficaces à l'heure de fournir de l'information au sujet de ce qui a été numérisé a motivé une réunion des groupes intéressés, qui a eu lieu durant la Conférence générale de l'IFLA à Bangkok en 1999.

Les objectifs de cette réunion étaient d'échanger des informations sur les divers projets d'inventaires alors en cours, de cerner les domaines d'intérêt communs, d'examiner les avantages qu'il y aurait à tenter de coordonner le travail des divers projets et, enfin, de reconnaître la nécessité de cohérence entre les différents inventaires et d'encourager l'interopérabilité.

La réunion a reconnu qu'il était nécessaire de disposer d'une sorte de liste des fonds numérisés : de même que le travail bibliographique est essentiel pour avoir une trace de la production d'une nation ou des objets détenus par une bibliothèque donnée, il est nécessaire de recenser les fonds numériques d'une manière ou d'une autre. Cependant, il est clair que la création d'un inventaire tel que le répertoire de l'IFLA/UNESCO est lourde de défis et rend indispensable la définition de son domaine d'action dès le tout début. Des questions élémentaires, telles que le niveau où sont décrits les fonds, sont fondamentales pour la mise sur pied d'une base de données efficace, mais il se révèle très difficile de définir à quel niveau présenter les notices.

Dans le cas où il existe déjà un inventaire national, tel que le Répertoire des projets canadiens de numérisation, il serait inutile de créer un grand nombre de notices sur le fonds en question dans une base de données internationale, alors qu'un lien direct vers l'inventaire canadien suffit pour avoir à sa disposition le même éventail d'information. Par ailleurs, si on offre différents modes de recherche des notices dans une base de données internationale, selon qu'un inventaire national existe ou non, on aboutit à un service inégal, où les recherches par sujet donnent un grand nombre de notices pour les pays dont les fonds ont été recensés isolément et un résultat de recherche nul pour les pays pour lesquels la seule entrée est un lien vers l'inventaire national, hébergé ailleurs sur l'Internet.

Il a été convenu lors de la réunion de ce que l'interopérabilité entre les inventaires devait être un objectif, mais on a admis à cette occasion qu'il était trop tard pour se pencher attentivement sur le cas des projets qui avaient déjà commencé. On a souhaité que le répertoire IFLA/UNESCO, par exemple, reste dans le cadre de son contrat avec l'UNESCO et ne lance pas à ce stade dans la création de la base de données pour se conformer aux normes internationales. Pour regrettable que ce soit, on a pu en tirer des leçons et on a convenu d'une manière générale qu'il ne fallait pas entamer de nouveaux projets d'inventaires sans prendre en compte les directives internationales en vigueur ou les conseils relatifs aux meilleures pratiques déjà existantes et sans mettre en relation les nouveaux inventaires et ceux existants.

La coopération

Comme l'a conclu la réunion sur les inventaires de l'IFLA, le facteur le plus déterminant pour parvenir à un accord dans des domaines tels que la préservation numérique est peut-être la coopération entre tous les principaux intervenants. C'est ce qui a été reconnu notamment par le projet PADI¹⁵ (Preserving Access to Digital Information) (préservation de l'accès à l'information numérique) en Australie, qui a récemment inauguré une nouvelle liste de diffusion, *padiforum-l*¹⁶, consacrée à l'échange de nouvelles et d'idées sur la conservation numérique. PADI considère qu'il est fondamental d'adopter une approche coopérative, garante de l'accès à long terme et à même de donner lieu à des accords de collaboration, pour atteindre cet objectif. En Australie, on a défini des principes directeurs pour le choix des publications en ligne d'importance nationale pour lesquelles un accès à long terme est indispensable. La priorité est donnée à des "publications documentées présentant un intérêt pour la recherche à long terme". Parmi ces principes directeurs, on peut citer la préservation des liens entre sites et la préservation d'éléments appartenant à des sites plus grands. La déclaration de principes australienne mentionne la coopération, la répartition des responsabilités et l'adoption de meilleures pratiques et de normes.

Conclusion

Pour conclure, il est manifeste qu'un grand débat est en cours dans tous les domaines de la préservation numérique, ce qui est normal puisque, de toute évidence, la coopération et la collaboration sont inéluctables pour garantir des solutions durables aux épineuses questions en la matière. La synthèse du JISC/NPO sur les études en matière de conservation numérique a donné lieu à une liste de recommandations qui devraient assurer que le travail dans ce domaine sera actif et intense dans un avenir proche. En particulier, les deux domaines clés dans lesquels un ultérieur travail doit être mené seront peut-être la *coopération* et la *définition de normes* :

- Il faut poursuivre le travail de sensibilisation afin de continuer à explorer des problématiques et à chercher des solutions.
- La communication doit être encouragée. La liste de diffusion *padiforum-l* récemment créée ainsi que des rencontres telles que la réunion d'auteurs d'inventaires à Bangkok en août 1999 illustrent bien à quel point la communication est essentielle pour une bonne compréhension et une coopération sur les questions fondamentales.
- La définition de normes et de principes directeurs est essentielle pour garantir un mouvement continu vers l'homogénéité et l'adoption de meilleures pratiques.

L'IFLA soutient le travail mené par tous les principaux intervenants dans cet important domaine et y contribue soi-même grâce au travail de son Programme fondamental de préservation et de conservation (Core Programme for Preservation and Conservation). Pour de plus amples renseignements sur les activités de l'IFLA-PAC, on peut s'adresser à Mme Marie-Thérèse Varlamoff, dont les coordonnées figurent sur le présent document.

¹⁵ www.nla.gov.au/padi

¹⁶ Pour s'y abonner, il faut envoyer un message électronique à listproc@nla.gov.au. Ne rien inscrire dans le titre du message et taper sur la première ligne dans le corps du message : "subscribe padiforum-l votre nom".

Le domaine d'action du projet

Un document numérique peut avoir de nombreuses formes et tout projet doit se proposer de réaliser une liste complète de tous les documents numériques. Une telle liste, si elle existe, est susceptible de contenir tous les périodiques électroniques, les sites Internet, les CD-ROM commerciaux, les disques informatiques, les bases de données bibliographiques, les fonds de documents papier qui ont été numérisés ... la liste est longue. Il est évident qu'il faut mettre des limites à tout projet de ce type.

De nombreux catalogues et répertoires recensent des produits tels que les CD-ROM commerciaux. L'information sur les périodiques qui ont été publiés seulement en format électronique est quant à elle relativement facile à retrouver, par exemple. D'un autre côté, nombre de bibliothèques et d'institutions se sont - relativement récemment - ralliées à la tendance qui veut qu'elles numérisent tout ou partie de leurs fonds originaux de documents papier, afin de permettre à leurs usagers et à d'autres de consulter plus facilement ces documents, afin de préserver l'original ou pour un certain nombre d'autres raisons. D'une manière générale, la collection de manuscrits d'un écrivain célèbre détenue par la bibliothèque d'une grande université est susceptible d'exercer un plus grand attrait et de susciter un grand nombre de projets de numérisation. Les fichiers numériques obtenus seront consultables sur le site Web de la bibliothèque et ainsi accessibles à quiconque ait un accès à l'Internet, soit gratuitement, soit moyennant le paiement d'un droit de consultation. La constitution de ce fonds numérique peut être rendue publique à ce moment-là et les documents numériques recensés dans les catalogues généraux de la bibliothèque. Des liens hypertextes seront probablement mis en place pour relier le fonds ainsi créé à divers autres sites Web ayant un rapport avec lui afin de le faire connaître à un large spectre d'utilisateurs potentiels.

Ce qui n'existe pas, en revanche, c'est un répertoire complet de ce type de fonds numériques, un lieu de ressources centralisé qui jouerait le rôle d'aiguilleur, ou de lieu de référence, en présentant des renseignements bibliographiques sur un large éventail de fonds numérisés. Le présent projet aspire à combler cette lacune.

Les critères pour faire partie du répertoire IFLA/UNESCO des fonds numérisés sont les suivants :

Format original : Le principal critère pour que le fonds figure dans le répertoire est que les ouvrages aient été numérisés à partir d'un exemplaire original non numérique. D'une manière générale, sous le terme d'ouvrage original, on englobe les manuscrits, les monographies et les périodiques imprimés, les photographies, les lettres, les dessins et les peintures, mais cette liste n'est pas exhaustive. Le répertoire ne contiendra pas d'ouvrages "nés numériques", en revanche.

Format numérisé : Le fonds numérique peut consister en un site Web, un CD-ROM, une disquette ou un autre support numérique. Les fonds produits commercialement ne sont pas spécifiquement exclus, mais il faut se rappeler que le but de ce répertoire est d'améliorer l'accès à des fonds culturels importants et à l'information sur ces fonds. Les produits numériques fabriqués à des fins purement lucratives ne répondent pas a priori aux critères retenus et la majorité des objets contenus dans le répertoire sont susceptibles d'être consultables sur l'Internet gratuitement ou moyennant des frais d'abonnement modiques.

Contenu : Il n'y a pas d'exclusion spécifique en matière de domaine thématique ou de contenu des fonds numériques devant figurer sur la liste. Cependant, là encore, l'accent doit être placé sur le patrimoine culturel et la plupart des fonds à recenser relèvent des sciences sociales, des arts et de la littérature. Les études historiques, les récits de voyage et les collections photographiques, ainsi que les collections de manuscrits d'écrivains classiques font habituellement partie des fonds souvent sélectionnés pour les projets de numérisation.

Délais : Il n'y a pas de date butoir pour figurer dans le répertoire, que ce soit pour les exemplaires numériques ou pour les documents originaux. Nombre de fonds originaux sont très anciens - on numérise en effet souvent dans le but de préserver l'exemplaire original et la plupart des projets portent sur des documents tombés dans le domaine public - et, bien évidemment, l'essentiel des fonds numériques a été créé tout récemment.

Les liens avec le projet de Bibliotheca universalis

A de nombreux égards, l'enquête IFLA/UNESCO sur la numérisation et la préservation et le projet de *Bibliotheca universalis* ont des objectifs très proches. Il est par conséquent opportun d'évoquer les rapports entre ces deux projets.

L'objectif fondamental de la *Bibliotheca universalis* est d'offrir un accès au patrimoine culturel mondial numérisé par les bibliothèques. Le projet a été lancé en février 1995 dans le cadre des activités du Groupe des sept (G7) sur la société de l'information. Onze partenaires, des bibliothèques nationales pour la plupart, participent actuellement à ce projet, dont le but est la création d'une bibliothèque numérique commune à partir des programmes de numérisation existants. L'objectif principal de la *Bibliotheca universalis* est de "rendre accessibles à un large public les ouvrages capitaux du patrimoine scientifique et culturel grâce aux technologies multimédias et de stimuler ainsi l'échange de connaissances et le dialogue à travers les frontières nationales et internationales"¹⁷.

La *Bibliotheca universalis* vise également à renforcer la fonction des bibliothèques et à améliorer la disponibilité des ressources numérisées grâce à un accès à des notices bibliographiques et à du contenu informationnel (comprenant du texte, des graphiques, des images, du son et de la vidéo). Elle encouragera la définition et l'adoption de normes mondiales. En outre, elle aspire à démontrer comment les techniques de numérisation intégrées peuvent servir la préservation à long terme et ouvrir un accès immédiat à l'information numérisée. Tous les documents compris dans le projet sont du domaine public.

Si ces objectifs sont manifestement comparables à ceux du projet IFLA/UNESCO sur la numérisation et la préservation, il n'en existe pas moins une série de différences entre les deux. Tandis que le projet IFLA/UNESCO se veut exhaustif, puisqu'il intègre autant de pays que possible dans son répertoire, *Bibliotheca universalis* ne concerne que les bibliothèques des pays du G7 et de quatre autres pays, qui ont réalisé de considérables progrès dans la mise sur pied de politiques de numérisation nationales. Il s'agit de la Bibliothèque nationale de France et du Ministère de la culture et de la communication (France), de la Bibliothèque nationale de la Diète (Japon), de la Library of Congress (Etats-Unis), de la Bibliothèque

¹⁷ Zillhardt, Sonia, "*Bibliotheca Universalis: a G-7 Global Information Society Pilot Project*", contribution présentée lors de la Conférence générale de l'IFLA, 16-21 août 1998, Amsterdam. Référence 031-98-E. <http://www.ifla.org/IV/ifla64/031-98e.htm>.

nationale du Canada, de la Discoteca di Stato (Italie), de la Deutsche Bibliothek (Allemagne), de la British Library (Royaume-Uni), de la Bibliothèque nationale de Suisse, de la Biblioteca Nacional (Portugal), de la Biblioteca Nacional (Espagne), de la Bibliothèque royale Albert Ier (Belgique) et de la Bibliothèque nationale de la République tchèque.

La recherche dans le cadre du projet de *Bibliotheca universalis* a établi que plusieurs principes s'appliquaient déjà à la création de fonds numériques, qui pourraient être décrits d'une manière générale comme encyclopédiques, thématiques ou historiques. Pour la *Bibliotheca universalis*, on a reconnu que le choix d'un thème commun à tous les partenaires faciliterait la création et l'accès à une collection numérique cohérente. Ainsi, les fonds de la *Bibliotheca universalis* pourraient appartenir à des fonds numériques existants ou bien être créés spécialement pour ses besoins. Le thème retenu par les partenaires était "l'échange entre les personnes". Ce thème était considéré comme suffisamment large pour permettre une contribution importante de chacun des partenaires (récits de voyage, explorations, immigration et émigration, échanges scientifiques et techniques, etc.) en même temps qu'il induisait une limitation possible à gérer en matière de types de documents numériques à intégrer dans le fonds.

Etant donné que la *Bibliotheca universalis* et l'enquête IFLA/UNESCO sont par essence complémentaires, il a été décidé dans un premier temps de ne pas intégrer dans l'enquête IFLA/UNESCO les bibliothèques des pays qui participent déjà au projet de *Bibliotheca universalis*. Ceci explique pourquoi ces bibliothèques sont pour la plupart absentes des résultats de l'enquête dans le présent rapport. Quoi qu'il en soit, du fait de la nature complémentaire des deux projets, on a reconnu que l'enquête IFLA/UNESCO ne serait pas achevée si on n'y incluait pas les pays du G7. C'est dans ce souci qu'on a conçu des plans de coopération avec les partenaires chargés de la coordination de la *Bibliotheca universalis*, afin d'établir des liens entre ces deux initiatives.

Le site Web de la *Bibliotheca universalis* se trouve à l'adresse suivante : <http://www.konbib.nl/gabriel>.

Les résultats de l'enquête

Le formulaire du questionnaire figure dans l'annexe I. Des questionnaires ont été envoyés entre août et décembre 1998 à des bibliothèques nationales, des universités, des archives et d'autres institutions culturelles importantes. Les réponses qui ont été reçues avant la date butoir du 28 février 1999 constituent la matière des résultats qui suivent. Une liste des organisations ayant participé figure en annexe II.

Le questionnaire est composé de 82 questions. Il s'intéresse à un grand nombre d'informations et il est ainsi susceptible d'éclairer sur des prises de décisions relevant de plus d'un domaine de responsabilité dans l'organisation concernée. Les réponses proviennent d'un large échantillon représentatif d'établissements et constituent un bon terrain d'analyse.

Le découpage en chapitres reprend les sections du questionnaire. Les tableaux sont directement liés aux questions posées et sont suivis d'un commentaire sur les problèmes que n'abordent pas les réponses.

Chapitre 1 : Programmes et politiques en matière de numérisation

Les questionnaires renvoyés proviennent de bibliothèques nationales, de bibliothèques universitaires, d'archives et de bibliothèques administratives de toutes les parties du monde. Ils donnent un vaste aperçu des différents programmes de numérisation et décisions stratégiques en la matière et apportent diverses explications au fait que certaines institutions n'ont pas encore mis en place de programmes de numérisation.

La bibliothèque ou les archives ont-elles un programme de numérisation de leurs fonds ?

OUI	NON
48 %	52 %

Environ la moitié des établissements ayant répondu au questionnaire avaient déjà défini un programme de numérisation. Un nombre notablement élevé d'entre eux estimaient que cette activité en était encore à ses débuts dans le monde de la bibliothèque. Sur les 52 % de bibliothèques et archives n'ayant pas de programme de numérisation des fonds, trois seulement n'avaient pas envisagé de politique en la matière, ce qui doit être essentiellement attribué à un manque de ressources. Nombre de bibliothèques qui n'ont pas de programme ont en revanche défini un calendrier pour mettre sur pied un programme de cette nature.

Par exemple, la Bibliothèque nationale autrichienne a des plans bien précis quant à la politique de numérisation qu'elle doit mettre en place dans un délai de trois ans. La Bibliothèque nationale et universitaire de la République de Macédoine n'a pas de programme de numérisation mais elle mène un projet de recherche qui doit aboutir à la création de bases de données multimédias de manuscrits slaves de l'époque médiévale numérisés, qui viendront compléter son fonds.

La Bibliothèque nationale des Philippines n'a pas mis en place de programme mais ce sujet figure dans son projet de 1999 sur la conservation et la préservation qui devrait donner lieu à un programme qui démarrerait dans un futur proche.

Quand a débuté le programme de numérisation ?

Avant 1995	1995-1996	1997-1998	1999-2000
8 %	42 %	33 %	17 %

Quatre-vingt deux pour cent des programmes ont été lancés depuis 1995, la grande majorité d'entre eux ayant commencé dans la période de quatre ans allant de 1995 à 1998. Ces chiffres indiquent clairement les toutes dernières tendances en matière de numérisation des fonds culturels. On fait déjà état d'un certain nombre de projets devant débiter dès 1999 et il a déjà été montré que de nombreux autres sont en chantier.

Combien d'objets prévoit de traiter le programme ?

Le nombre de documents varie énormément d'un programme à un autre. Le plus petit chiffre est de 25 et le plus grand de 525.000. Ces chiffres sont révélateurs des différentes dates de lancement, délais et investissements choisis par chaque établissement.

Les documents sélectionnés pour être numérisés sont notamment des cartes, des publications officielles, des thèses, des manuscrits, des périodiques et des monographies.

Avez-vous un programme de recherche traitant de la numérisation ?

OUI	NON
67 %	33 %

Deux tiers des bibliothèques et archives interrogées avaient un programme de recherche en matière de numérisation, ce qui, encore une fois, est un indice de l'importance croissante de la numérisation dans la gestion de l'accès aux ressources documentaires et de leur conservation.

En République de Corée, la Bibliothèque de l'Assemblée nationale coopère avec cinq autres institutions officielles coréennes sur un "Projet de bibliothèque nationale numérique". Chaque institution numérisera des documents selon sa spécialité. Le projet se divise en trois phases et il est entièrement financé par l'administration centrale. La première phase est une "phase de mise en place" qui couvre la période 1998-2000. La deuxième, la "phase de développement", s'étendra de 2001 à 2003. La "phase finale", enfin, démarrera en 2004.

La Bibliothèque nationale de la République tchèque a publié un CD-ROM intitulé "Numérisation de documents de bibliothèque rares", qui s'intéresse aux règles régissant la structure des copies numériques de documents rares qui sont utilisées dans la Bibliothèque nationale tchèque. Le format du CD-ROM vient d'être recommandé comme une norme du programme de l'UNESCO "Mémoire du monde" pour la réalisation de produits numériques à partir de documents rares.

Chapitre 2 : Choix des documents à numériser

On a demandé aux bibliothèques et archives quels critères elles avaient retenu pour sélectionner les documents à numériser. Les institutions ont été invitées à cocher tous ceux des critères proposés qu'elles estimaient coïncider correspondre à leurs critères de choix des documents à numériser. Cette question est particulièrement intéressante puisqu'il semble que, bien souvent, on numérise pour des raisons d'expérimentation et parce qu'on "trouve que c'est une bonne idée". Les documents à numériser semblent parfois être choisis au gré des besoins immédiats et relever d'un domaine où la coordination a peu de place.

Quels critères ont guidé votre choix sur les documents à numériser ?

Critères	Pourcentage des bibliothèques et archives choisissant chaque critère
Intérêt culturel ou historique	100 %
Pour élargir l'accès	100 %
Importance éducative	92 %
Pour éviter les détériorations	69 %
Préservation	69 %
Fournir un service de mise à disposition de documents	46 %
Gagner de l'espace	15 %
Recherche en procédés numériques	15 %
Exploitation commerciale	7 %

Les résultats montrent que toutes les bibliothèques et archives qui ont répondu au questionnaire estimaient que l'intérêt historique ou culturel et un accès accru étaient des critères à retenir pour décider quels documents doivent être numérisés. Presque toutes considéraient que l'importance comme sources éducatives était également essentielle à l'heure de ces choix. Le programme Mémoire du monde de l'UNESCO cite lui aussi l'amélioration de l'accès aux documents et l'intérêt historique comme les deux raisons les plus importantes pour numériser les fonds des bibliothèques.

Les considérations commerciales n'ont été retenues que par 7 % des personnes interrogées, ce qui révèle que l'accès aux documents et leur conservation est généralement considérée comme plus importante que l'exploitation du fonds à des fins lucratives.

Chapitre 3 : Coopération

Ce chapitre vise à établir le degré de coopération entre les organisations qui élaborent des programmes de numérisation et la forme que revêt une telle coopération.

Pratiquez-vous une forme quelconque de coopération avec d'autres organisations en vue d'élaborer des programmes de numérisation ?

OUI	NON
85 %	15 %

Sur l'ensemble des bibliothèques et archives interrogées, 85 % coopèrent avec d'autres organisations pour les aider à élaborer leur programme de numérisation, tandis que 15 % seulement ont choisi de travailler seules.

Avec quelles organisations cette coopération intervient-elle ?

Bibliothèques d'établissements d'enseignement	54 %
Entreprises privées	54 %
Archives	31 %
Bibliothèques publiques	23 %
Bibliothèques privées	15 %
Administrations	15 %

Les résultats font apparaître que la coopération a lieu avec des organisations très diverses. Un peu plus de la moitié des établissements interrogés ont choisi de coopérer avec des bibliothèques d'établissements d'enseignement, soit la même proportion que ceux ayant opté pour une coopération avec des entreprises privées. Il est intéressant de constater le succès des partenariats formés dans l'intérêt de projets de numérisation réussis, dont le projet Internet Library of Early Journals (ILEJ), au Royaume-Uni, est un bon exemple. Ce projet de bibliothèque électronique ("eLib") est conduit par un consortium composé des bibliothèques de recherche des universités de Birmingham, Leeds, Manchester et Oxford. Il offre à l'utilisateur un accès à des images numérisées tirées de trois périodiques du XVIII^e siècle et de trois autres du XIX^e siècle. Les serveurs Web ont été installés à Leeds et à Oxford. L'accès pour l'utilisateur se faisant par l'interface Web d'Oxford, un transfert est réalisé vers le serveur de Leeds à chaque fois qu'une mise en correspondance est nécessaire. Le lien entre les serveurs, transparent pour l'utilisateur, prouve à quel point peut jouer la coopération entre partenaires.

Sur quel plan intervient la coopération ?

National	62 %
International	38 %
Local	15 %

Comme on pourrait s'y attendre, la majorité des programmes bénéficient d'une coopération sur le plan national, même si la nature même du travail autorise le recours aux réseaux entre sites où qu'ils se trouvent. Trente-huit pour cent des programmes coopèrent sur un plan international, mais seulement 15 % sur un plan local. Certaines bibliothèques ou archives ont des types de coopération différents selon leurs projets.

Comment fonctionne la coopération ?

Partenariat sur un pied d'égalité	77 %
Achat de services et de biens	15 %
Offre de services sur un plan commercial	8 %

Seuls 8 % et 15 % des instituts participant à l'enquête ont répondu que leur coopération reposait respectivement sur l'offre de services commerciaux et l'achat de services et de biens. En revanche, ils étaient 77 % à affirmer que leur coopération consistait en un partenariat d'égal à égal entre eux et d'autres établissements du même type. Certaines bibliothèques ou archives ont estimé que plus d'une réponse s'appliquait à leur programme. Le projet de Bibliothèque nationale numérique coréenne est géré par la Bibliothèque de l'Assemblée nationale en coopération avec la Bibliothèque nationale de Corée, la Bibliothèque de la Cour suprême, l'Institut coréen d'information industrielle et technologique, le Centre d'information coréen sur la recherche et le développement et le Centre coréen d'information sur la recherche. Dans ce partenariat égalitaire, chaque institution est chargée de la numérisation des documents relevant de ses domaines de spécialité propres.

Numérisez-vous des documents pour le compte d'autres bibliothèques ?

OUI	NON
15 %	85 %

Il y a 85 % des bibliothèques et archives qui ne numérisent que leurs propres fonds, seules 15 % numérisant des documents d'autres établissements. L'une d'entre elles est la Bibliothèque nationale de Norvège, qui numérise des documents d'autres bibliothèques nationales, de sociétés de radiodiffusion, de musées, d'archives et d'entreprises privées. La Bibliothèque nationale de la République tchèque numérise également pour les archives et les bibliothèques publiques, les bibliothèques de recherche et les bibliothèques spécialisées.

Chapitre 4 : Personnel et frais de numérisation

Combien d'employés travaillent sur le programme de numérisation ?

Le nombre d'employés travaillant sur un programme de numérisation est très variable d'un établissement à un autre. Certains de ces établissements louent les services de prestataires extérieurs spécialisés. Les réponses au questionnaire vont de 22 (Bibliothèque de l'Assemblée nationale de Corée) à 2 (Biblioteca Nacional, au Brésil, et Bibliothèque nationale de Malaisie). Il est évident que certains grands programmes de numérisation affecteront du personnel spécialement au déroulement du projet, tandis que d'autres projets seront menés à bien sans que soit modifié le fonctionnement normal de la bibliothèque, ce pourquoi il peut être plus malaisé d'y évaluer la part du travail de numérisation dans l'activité globale du personnel.

Le nombre moyen d'employés à plein temps affectés à ces tâches par les bibliothèques et archives est de sept.

A combien estimez-vous les frais de numérisation ?

	Maximum	Minimum	Moyenne
Par page	15	0,12	7,72
Par livre	154	28	70,66
Par numéro de périodique/ publication en série	14	14	14

(en dollars des Etats-Unis).

Le coût de numérisation des documents est très variable selon les différents programmes de numérisation, en partie du fait que la numérisation est effectuée pour une grande part par des prestataires extérieurs liés par contrat à forfait, ce qui fait qu'il est difficile pour la bibliothèque d'estimer les frais de numérisation à l'unité. Les chiffres relatifs aux coûts présentés ici sont des estimations qui comprennent les frais de personnel, de matériel, de locaux, d'électricité et autres frais attenants. Plusieurs établissements interrogés se sont déclarés incapables de donner une estimation, même approximative, les frais étant trop variables selon la nature de l'objet à numériser. A la Bibliothèque nationale de Corée, il faut compter en moyenne 154 dollars pour numériser un livre, alors que la même opération ne revient qu'à 28 dollars à la Bibliothèque publique de New York. Ce coût est, dans les bibliothèques et archives interrogées, de 70,66 dollars en moyenne.

De même, le coût de numérisation d'une page aux Archives nationales des Etats-Unis (National Archives and Records Administration) est de 15 dollars, alors que cette opération n'y est estimée qu'à 0,12 dollars à la Bibliothèque de l'Assemblée nationale de Corée. Le coût moyen en est de 7,72 dollars.

La Bibliothèque de l'Assemblée nationale de Corée est la seule bibliothèque ou archive à communiquer le coût estimatif de la numérisation d'un microfilm, qui est de 1,50 dollar par feuille. Elle donne également le montant de l'enveloppe totale de son programme décennal, qui est chiffrée à 10 millions de dollars.

On a également demandé dans l'enquête d'estimer les frais de migration, qui étaient particulièrement difficiles à évaluer. Peu d'établissements ont d'ailleurs su apporter une réponse à ce sujet. Les coûts varient naturellement en fonction de ce que suppose exactement l'opération de conversion, de la structure du document et du procédé employé. Par exemple, un rafraîchissement des données peut être moins coûteux qu'une migration des données dans leur ensemble dans certains cas.

Chapitre 5 : Techniques de numérisation

Qui se charge de la numérisation ?

La bibliothèque	Un service extérieur	Les deux
36 %	28 %	36 %

Qui prépare les documents ?

Le personnel de la bibliothèque	Du personnel extérieur	Les deux
73 %	0 %	27 %

Dans l'enquête, 36 % des bibliothèques ou archives se chargent elles-mêmes de la numérisation, alors qu'elles sont 28 % à avoir recours à un service extérieur et que 36 % d'entre elles optent pour une formule panachée. Le fait que 72 % des établissements se chargent totalement ou en partie de la numérisation de leur fonds plutôt que de confier cette tâche à un sous-traitant est surprenant. D'après la règle des économies d'échelle, il serait en effet plus économique de faire appel pour les opérations de numérisation à un service extérieur. On invoque souvent, pour justifier que le travail soit réalisé au sein de la bibliothèque, des raisons de précaution, les documents devant être manipulés avec soin, et de sécurité, puisqu'on évite ainsi que des documents précieux soient transportés hors de leur dépôt.

Alors qu'une grande partie des opérations de numérisation sont réalisées par des sociétés extérieures, la préparation des documents est quant à elle presque toujours laissée aux soins du personnel de la bibliothèque, susceptible d'être plus habitué à manipuler ce genre d'objets. Aucune parmi les bibliothèques ou archives consultées n'a fait appel exclusivement à du personnel extérieur pour préparer les documents, mais 27 % ont choisi une formule panachée avec la participation de leur propre personnel et de personnel extérieur. La majorité, 73 %, n'a fait appel qu'à son propre personnel, sans concours extérieur.

A partir de quoi la numérisation est-elle réalisée ?

L'original	Des reproductions	Les deux
27 %	0 %	73 %

Dans 27 % des bibliothèques et archives, seul l'original est employé pour réaliser la copie numérique, alors que 73 % d'entre elles utilisent aussi bien les originaux que des reproductions. Aucune ne réalise les numérisations uniquement à partir de reproductions.

Quand vous employez des reproductions, de quel type de reproduction s'agit-il ?

On a demandé aux bibliothèques et archives qui utilisent des reproductions pour réaliser les copies numériques quels types de reproduction elles employaient.

Photographies	55 %
Microfilms	55 %
Diapositives	45 %
Photocopies	36 %
Microfiches	36 %

Il y a une division assez régulière entre les différents types de reproduction. Les photographies et les microfilms sont les formules les plus utilisées, tandis que les photocopies et les microfiches sont celles qui ont le moins de faveur. Il existe manifestement un large éventail de formats à partir desquels réaliser les copies numériques, et différentes formes de reproduction seront appropriées pour différents types de document original.

Chapitre 6 : Format et consultation des documents numérisés

Quelles résolutions employez-vous pour numériser ?

Plusieurs	300 ppp	400 ppp	600 ppp	2000x3000	6000x7500
23 %	45 %	8 %	8 %	8 %	8 %

(ppp : points par pouce).

On peut choisir parmi des résolutions nombreuses et variées pour numériser les documents. Les questionnaires retournés en attestent, puisque plusieurs types différents de résolution sont employés en fonction du document à numériser. La résolution de 300 points par pouce est de loin la plus employée, tandis que les autres formats sont utilisés dans les mêmes proportions.

Quels formats d'image numérique employez-vous ?

Couleur	85 %
Noir et blanc	69 %
Nuances de gris	46 %

La numérisation en couleur est le type le plus employé puisque 85 % des bibliothèques et archives l'emploient. Elles sont 66 % à utiliser le format noir et blanc et un peu moins de la moitié à numériser en nuances de gris. De nombreuses bibliothèques et archives utilisent deux ou trois de ces formats.

Dans quel format informatique numérisiez-vous ?

TIFF	85 %
GIF	46 %
PAL	8 %

Le format TIFF a la plus grande faveur puisqu'il est choisi par 85 % des bibliothèques ou archives. Presque la moitié des bibliothèques ou archives optent pour le format GIF mais seulement 8 % pour le format PAL.

Quel logiciel de traitement d'image employez-vous ?

Photoshop	80 %
Autre	20 %

La grande majorité des bibliothèques (80 %) utilisent *Adobe Photoshop* comme logiciel de traitement d'image. Parmi les 20 % restants, la Bibliothèque nationale de Corée a écrit son propre système et la Bibliothèque nationale et universitaire d'Islande a, elle aussi, son propre logiciel.

Numérisiez-vous des documents qui contiennent des caractères non latins ?

OUI	NON
50 %	50 %

L'enquête montre qu'exactement la moitié des bibliothèques et archives ne numérisent que des documents contenant des caractères de l'alphabet latin et que l'autre moitié numérise également des documents contenant des caractères étrangers à cet alphabet.

Parmi les bibliothèques ou archives qui traitent des alphabets non latins, on peut citer la Bibliothèque nationale et universitaire de la République de Macédoine, qui numérise des documents en slavon ; la Bibliothèque nationale de la République tchèque, qui numérise l'arabe ; la Bibliothèque nationale de Malaisie, qui traite l'écriture Champa ; la Bibliothèque royale (Bibliothèque nationale) de Suède, qui numérise des documents contenant des passages en écriture runique ; l'Université de Pennsylvanie, qui traite les caractères hébreux et grecs et enfin la Bibliothèque de l'Assemblée nationale de Corée, qui décode l'alphabet coréen.

Numérisiez-vous les enregistrements sonores ?

OUI	NON
50 %	50 %

La moitié des bibliothèques ou archives intègrent la numérisation sonore dans leurs programmes. Les méthodes employées font appel notamment aux formats DAT, Real Audio, Sonic Studio et CDA.

Numérisez-vous des films ou des vidéos ?

OUI	NON
25 %	75 %

Soixante-quinze pour cent des bibliothèques et archives ne numérisent ni film ni vidéo dans le cadre de leurs programmes.

Employez-vous un logiciel de reconnaissance optique de caractères (ROC, ou OCR) ?

OUI	NON
55 %	45 %

Un peu plus de la moitié des bibliothèques et archives utilisent un logiciel de reconnaissance des caractères pour les textes. Parmi les logiciels employés, on trouve Adobe Capture, Omnipage et Recognition.

Les documents suivent-ils un traitement particulier préalablement au passage à la ROC ?

OUI	NON
40 %	60 %

Les documents, dans une proportion de 40 %, suivent un traitement avant le traitement de ROC.

Dans quel but utilisez-vous la reconnaissance optique de caractères ?

Indexation automatique	100 %
Lecture assistée par ordinateur	60 %
Autres	20 %

Toutes les bibliothèques et archives pratiquant la ROC l'emploient pour les besoins de l'indexation automatique. Plus de la moitié, 60 %, l'emploient également pour la lecture assistée par ordinateur et 20 % pour d'autres fonctions, comme par exemple la recherche textuelle et l'assignation de descripteurs en format Unimarc.

Quel taux de reconnaissance obtenez-vous ?

Maximum	Minimum	Moyenne
99 %	70 %	90 %

Le taux de reconnaissance par ROC maximal atteint est de 99 % et le taux le plus faible est de 70 %. Globalement, le taux moyen se situe à 90 %.

Quel logiciel de visualisation d'image employez-vous ?

On peut choisir parmi de nombreux logiciels de visualisation d'image. Parmi ceux cités lors de l'enquête, on trouve Netscape, Explorer, Dynaweb, Informix et des programmes de visualisation d'images TIFF et de recherche en SGML.

A-t-on aménagé des espaces destinés spécialement à la consultation des documents numérisés ?

OUI	NON
45 %	55 %

Des espaces spécifiquement destinés à la consultation des documents numérisés ont été créés par 45 % des bibliothèques et archives. Dans certains cas, on a installé des micro-ordinateurs Macintosh équipés de systèmes UNIX, dotés d'écrans de 21 pouces en 16,7 millions de couleurs et d'une mémoire vive de 100 Mo.

Quel logiciel de consultation employez-vous ?

Les réponses à cette question étaient très variées. Le logiciel le plus couramment utilisé est Netscape, mais les réponses mentionnaient aussi Excalibur Retrieval Ware et Fileroom, Saros/Panagon et d'autres navigateurs Internet usuels. Il est évident que pour consulter des documents dont le format et la composition sont divers, on doit disposer de différents logiciels de consultation. Si on ajoute à ceci que, compte tenu de la nécessité de rendre les chemins d'accès aux fonds numérisés aussi compatibles que possible avec l'accès à d'autres fonds de la bibliothèque, tels que ses catalogues, la présence s'impose de postes de consultation spécifiquement affectés aux fonds numérisés.

Chapitre 7 : Les documents eux-mêmes et les catalogues relatifs à ceux-ci

Quels documents sont numérisés ?

Documents isolés	Collections	Les deux
0 %	40 %	60 %

Comme on peut s'y attendre, la plupart des projets de numérisation visent à numériser des ensembles d'ouvrages et non des documents isolés, bien que 60 % aient répondu que les documents isolés sont numérisés en plus des collections. Les 40 % restants ne numérisent que les collections complètes et laissent de côté les documents isolés.

Quels types de documents sont traités ?

Livres rares	49 %
Photographies	44 %
Manuscrits	39 %
Livres (monographies)	35 %
Musique	30 %
Oeuvres d'art, bandes dessinées	15 %
Publications en série, périodiques	9 %
Récits	5 %
Quotidiens	5 %
Cartes	1 %

Le tableau ci-dessus présente les documents qui sont numérisés par type et la proportion de bibliothèques et archives qui numérisent chaque type de document. Il n'est surprenant que la première citée soit la numérisation des livres rares, que près de la moitié des bibliothèques et archives choisissent de numériser. On voit que les photographies et les manuscrits ont eux aussi une grande faveur à l'heure du choix des documents à numériser.

Les cartes ne connaissent en revanche qu'un bien maigre succès puisqu'elles sont numérisées seulement dans 1 % des établissements. Les journaux, les récits et les séries ne suscitent qu'à peine davantage d'intérêt.

Les documents suivants sont-ils numérisés ?

Estampes	58 %
Gravures	42 %
Affiches	42 %
Films et vidéos	25 %
Objets tridimensionnels	8 %
Tissus et objets textiles	0 %

Lithographies	0 %
Dessins et aquarelles	0 %

Cinquante-huit pour cent des bibliothèques et archives ont entrepris la numérisation des estampes, 42 % déclarent numériser les gravures et les affiches et 25 % numérisent les enregistrements sonores, les films et vidéos tandis que 8 % numérisent les objets en volume. En revanche, aucune des bibliothèques ou archives interrogées n'a opté pour la numérisation des tissus, des lithographies, des dessins ni des aquarelles.

Où sont consultables les notices de catalogage des documents numérisés ?

Dans les catalogues généraux	Dans un catalogue à part	Les deux
40 %	20 %	40 %

Seules 20 % des bibliothèques et archives gardent les fiches de leurs documents numérisés dans un catalogue séparé. Elles sont 40 % à les intégrer dans les catalogues généraux et 40 % à les conserver à la fois dans les catalogues généraux et dans un catalogue dissocié. On pourrait penser que la recherche d'un document appartenant aux fonds numériques doit se faire automatiquement grâce à des outils de recherche électroniques plutôt qu'à l'aide de catalogues de bibliothèque plus classiques, mais il est évident que, si les fonds numérisés doivent être accessibles de la même manière que les documents de bibliothèques classiques, alors l'existence de ces fonds doit être enregistrée de la même manière que celle des autres documents. L'ajout de notices bibliographiques relatives aux fonds numériques dans des catalogues généraux est fondamental si l'accès aux fonds numériques doit être considéré comme d'usage "normal" et il est intéressant de voir que 60 % des établissements interrogés affirment que les notices de documents numériques sont intégrées dans le catalogue général, qu'elles fassent partie ou non par ailleurs d'un catalogue "numérique" à part.

Sous quelle forme se présente le catalogue ?

Electronique	83 %
Internet ou site Web	75 %
Serveur intranet	16 %
Papier	8 %

Les documents numérisés sont-ils catalogués selon une classification reconnue ?

OUI	NON
64 %	36 %

Soixante-quatre pour cent des bibliothèques interrogées cataloguent les documents numérisés selon un système de classification normalisé, contrairement aux 36 % restants. Parmi celles qui emploient un format reconnu, la Bibliothèque royale (Bibliothèque nationale) de Suède, utilise LIBRIS MARC ; la Bibliothèque nationale et universitaire de la République de Macédoine, UNIMARC ; la Bibliothèque nationale et universitaire d'Islande, UK MARC et la Bibliothèque nationale de Corée, KOMARC. Ce sont les formats employés pour les notices du catalogue non numérique, ce qui est un signe de ce que les notices des documents numériques sont en passe de devenir un élément normal dans l'activité d'une bibliothèque.

Comment sont coordonnées les notices du document numérisé et du document original ?

Sur la même notice	Les notices sont indépendantes l'une de l'autre	Les deux
64 %	18 %	18 %

Il est intéressant de se demander si les notices de catalogue des documents numériques doivent être associées à celles des documents originaux ou bien figurer à part, comme si les objets référencés étaient des documents totalement distincts. Les résultats de l'enquête montrent que la plupart des institutions ne font qu'une seule notice de catalogue, qui enferme des renseignements bibliographiques portant à la fois sur les documents originaux et sur leurs images numérisées. Par ailleurs, de nombreuses bibliothèques font également des notices à part pour les deux types de documents, quand elles n'optent pas pour une combinaison des deux procédés.

Chapitre 8 : Accès aux documents, consultation payante, reproduction et droit d'auteur

C'est la qualité de l'accès au fonds d'une bibliothèque qui fait la qualité de cette bibliothèque. Le présent chapitre de l'enquête veut établir dans quelle mesure et par quels biais sont accessibles les documents numérisés. Des questions portent également sur des problèmes de droit d'auteur et sur les éventuels droits à payer pour consulter les documents électroniques.

Où les documents numérisés sont-ils consultables ?

Seulement sur place	Seulement auprès de la bibliothèque	Seulement auprès de l'institution	Sur un site Web
41 %	33 %	8 %	83 %

Un tiers des bibliothèques et archives mettent leurs fonds numérisés à disposition seulement dans la bibliothèque, tandis que 41 % offrent un accès sur place (les documents ne pouvant alors être empruntés). Ceci étant, le moyen de loin le plus courant de consulter des documents numérisés est le site Web, puisque 83 % des centres le proposent.

Quelles fonctions sont intégrées dans le logiciel de recherche et visualisation ?

Liens hypertextes	75 %
Surbrillance	41 %
Autres (voir ci-dessous)	33 %

Les liens hypertextes sont une fonction très utilisée dans les logiciels de consultation, puisque trois quarts des bibliothèques et archives consultées la proposent, tandis que 41 % offrent une fonction de surbrillance et qu'un tiers d'entre elles a prévu d'autres fonctions qui ne figurent pas dans le questionnaire. Parmi celles-ci, on peut citer la visualisation en plein écran et le "panier des courses" proposés par la Bibliothèque nationale de Nouvelle-Zélande, l'indexation et la retouche d'image pour la Bibliothèque nationale de la République tchèque et la recherche par termes clés dans le système de la Bibliothèque nationale et universitaire de la République de Macédoine.

Le poste de consultation est-il équipé d'un mécanisme de contrôle d'accès ou d'un logiciel de facturation ?

Mécanisme de contrôle d'accès	Logiciel de facturation	Aucun des deux
41 %	0 %	49 %

Un peu moins de la moitié des bibliothèques et archives consultées ont un dispositif de contrôle d'accès sur le poste de consultation. C'est là l'un des avantages des documents électroniques : pouvoir en surveiller et si nécessaire en restreindre l'accès.

Aucun des centres consultés ne disposait de logiciel de facturation, ce qui est révélateur du peu de priorité accordée à l'exploitation commerciale des documents numérisés. Comme il ressort du chapitre 2 de l'enquête, qui traite des critères de sélection des documents à numériser et où il apparaît qu'à peine 7 % des centres interrogés mentionnent l'exploitation commerciale, les principales raisons de numériser des documents appartenant à un fonds sont de préserver l'original et de faciliter l'accès au document.

Près de la moitié des bibliothèques et archives indiquent que ni l'accès contrôlé ni la consultation payante ne font partie de leur système.

A quoi est relié le poste de consultation ?

Internet	67 %
Un intranet	41 %
Les serveurs internes de la bibliothèque	33 %

Les usagers peuvent-ils utiliser le logiciel de reconnaissance optique des caractères en mode image ?

OUI	NON
60 %	40 %

Les usagers doivent-ils payer pour utiliser les documents numérisés ?

OUI	NON
36 %	64 %

Seules 36 % des bibliothèques et archives font payer à leurs usagers des droits d'utilisation des documents numérisés, alors que les autres ne prélèvent aucun frais. Certaines bibliothèques ou archives, comme la Bibliothèque nationale de Nouvelle-Zélande, ne font pas payer la consultation des documents numérisés mais demandent un droit pour les reproductions, qu'il s'agisse de télécharger une copie électronique des documents ou de les imprimer.

Des documents protégés par le droit d'auteur sont-ils numérisés ?

OUI	NON
75 %	25 %

Trois quarts des bibliothèques et archives numérisent des documents protégés par le droit d'auteur. Les autres ne numérisent pas ce type de document.

Le tableau ci-dessous détaille les conditions dans lesquelles les documents protégés par le droit d'auteur sont numérisés le cas échéant.

Comment gérez-vous la numérisation des documents protégés par le droit d'auteur ?

Dans le cadre du droit relatif aux bibliothèques	67 %
Avec l'accord des détenteurs des droits	55 %
Sans formalités	22 %
En versant un droit au détenteur	-
Dans le cadre d'un contrat de licence	-

Parmi les choix possibles, le contrat de licence ou le paiement d'une somme au détenteur des droits n'ont été mentionnés par aucune des bibliothèques ou archives interrogées qui numérisent des documents protégés par le droit d'auteur. Les accords de licence existent généralement pour les documents qui sont "nés numériques", par exemple dans le cas des périodiques électroniques qui sont consultables directement sur le site Web de l'éditeur, mais ce type de document n'est pas abordé dans la présente enquête.

Vingt-deux pour cent affirment numériser les documents sans formalités. Plus de la moitié, 55 %, numérisent les documents protégés avec l'autorisation du détenteur des droits et 67 % numérisent dans le respect de la législation en vigueur relative aux bibliothèques.

La bibliothèque détient-elle le droit d'auteur sur les formes numérisées du document ?

OUI	NON
73 %	27 %

Les bibliothèques et archives sont 73 % à détenir le droit d'auteur sur la forme numérisée des documents. Sur les 27 % restants, la majorité affirme que le droit d'auteur d'un document numérisé appartient au propriétaire original de l'oeuvre. Nous sommes là dans un domaine très complexe, qui ne peut être résolu simplement par une seule question, puisque peuvent être en jeu beaucoup plus qu'un seul droit d'auteur : le droit d'auteur sur l'objet original (qui peut lui-même avoir plusieurs détenteurs des droits), le droit d'auteur sur une microforme si une copie microforme a été réalisée, copie à partir de laquelle on peut réaliser la copie numérique, et, enfin, le droit d'auteur sur le fichier numérique résultant. Cependant, il s'agit d'une question fondamentale et délicate et c'est précisément pourquoi de nombreux projets s'abstiennent de numériser des documents protégés.

Que sont autorisés à faire les usagers avec les documents numérisés ?

A les imprimer	67 %
A les télécharger sur un micro-ordinateur	67 %
A les télécharger sur un réseau local (LAN)	58 %
A les télécharger sur un réseau général élargi (WAN)	58 %

Les bibliothèques et archives ont choisi une ou plus parmi les options proposées. Les usagers sont autorisés par 67 % des établissements à imprimer les documents et à les télécharger sur leur ordinateur et par 58 % à les télécharger sur un réseau local ou sur un réseau général (WAN).

Utilisez-vous des systèmes de gestion électronique pour contrôler le droit d'auteur ?

OUI	NON
36 %	64 %

Seules 36 % des bibliothèques et archives utilisent un système de gestion électronique pour contrôler le droit d'auteur, les autres n'ayant pas recours à ce genre de systèmes. Certaines des bibliothèques et archives, dont la Bibliothèque nationale de Norvège, emploient ces systèmes pour empêcher la copie de documents à circulation restreinte.

Chapitre 9 : Produits issus des documents numérisés

Produisez-vous des documents à partir des documents numérisés eux-mêmes ?

OUI	NON
58 %	42 %

Que produisez-vous ?

CD-ROM	Photographies	CD audio	Documents papier
86 %	29 %	14 %	71 %

Le tableau ci-dessus montre que les CD-ROM et les documents papier sont les produits les plus demandés à être fabriqués à partir des documents numérisés. Les photographies et les disques compacts audio sont bien loin derrière mais certaines bibliothèques ou archives les produisent néanmoins, dont la Bibliothèque nationale de Norvège, qui édite des CD-ROM, des documents papier, des photographies et des disques compacts audio.

Chapitre 10 : Préservation

Existe-t-il une politique de préservation pour les documents sous forme numérique ?

OUI	NON
64 %	36 %

Soixante-quatre pour cent des bibliothèques et archives qui numérisent des documents ont une politique de préservation concernant les documents numérisés. Ceci signifie que 36 % n'ont pas de politique de préservation pour leurs documents numérisés.

Si un document est numérisé, peut-on continuer à consulter l'original ?

OUI	NON
83 %	17 %

Une large majorité des bibliothèques et archives, 83 %, continuent à autoriser l'accès à l'original qui a été numérisé, alors que 17 % ne permettent que l'accès au document numérisé et non plus à l'original. Alors que la numérisation est parfois réalisée afin d'améliorer l'accès au document, dans l'intention de réduire le nombre de demandes de consultation de l'original (en particulier s'il s'agit d'ouvrages très vieux ou rares), de nombreux indices tendent à montrer que la demande du document original peut véritablement s'accroître dans le cas où il

en existe une image numérisée et consultable. La conscience de l'existence du document est accrue par la facilité de l'accès à la copie numérique, ce qui suscite à son tour un plus grand intérêt pour l'original, même si l'image numérique permet parfois une étude plus fine que l'original.

Comment sont conservés les originaux ?

Dans des conditions particulières	67 %
Comme les autres documents de la bibliothèque	58 %

Soixante-sept pour cent des bibliothèques et archives interrogées conservent la copie originale dans des conditions particulières. Cinquante-huit pour cent les conservent comme n'importe quel autre document. Certaines bibliothèques traitent au cas par cas les documents, qu'elles gardent dans des conditions spéciales ou ordinaires, selon la nature et l'état de l'objet considéré.

On conserve souvent les documents dans des salles climatisées. La Bibliothèque nationale de Norvège garde ses originaux dans un grand coffre équipé d'un système de filtrage qui retient la poussière de l'air et où la température est constante, ainsi que l'humidité, qui est faible. La Bibliothèque nationale et universitaire de la République de Macédoine ne dispose pas de salle spéciale mais elle entrepose ses manuscrits dans des coffres métalliques spécialement conçus.

Avez-vous une politique visant à faire migrer les données vers des plates-formes technologiques plus modernes ?

OUI	NON
55 %	45 %

Plus de la moitié des bibliothèques et archives ont une politique prévoyant de transférer les données sur des plates-formes technologiques plus modernes. Les délais de migration sont variables. Certaines bibliothèques ou archives opèrent une migration tous les ans, d'autres au moment où c'est nécessaire. Toutes les bibliothèques et archives qui font migrer les données traitent toutes les données en bloc sans opérer de sélection parmi les documents.

La migration est-elle automatique, repose-t-elle sur des critères établis (par exemple de date) ?

OUI	NON
50 %	50 %

La moitié des bibliothèques et archives ont un système où la migration est réalisée automatiquement. Toutes les bibliothèques ou archives qui ont une politique de migration des données se chargent elles-mêmes de cette opération, sans faire appel à des services extérieurs.

Chapitre 11 : Les perspectives en matière de numérisation

Accepteriez-vous que vos documents numérisés fassent partie d'une bibliothèque virtuelle ?

OUI	NON
83 %	17 %

La majorité, 83 %, des bibliothèques et archives qui ont une politique de numérisation sont disposées à ce que leur fonds numérisé fasse partie d'une bibliothèque virtuelle.

Accepteriez-vous que la base de données d'une bibliothèque virtuelle soit reliée à votre site Web pour permettre l'accès à vos documents numérisés ?

OUI	NON
91 %	9 %

Une écrasante majorité de 91 % des bibliothèques et archives souhaitent permettre à une bibliothèque virtuelle d'être reliée à leur site Web pour un accès à leurs fonds numérisés. Seules 9 % ne le souhaitent pas, bien qu'il soit difficile d'établir pourquoi elles ont donné une réponse négative.

Conclusions

Un énorme travail est en cours dans le domaine de la numérisation de documents imprimés et autres objets sur support de papier. Une enquête comme celle-ci ne peut donc aborder que de manière sommaire tout ce qu'il y a à explorer. Il est cependant vrai qu'il n'existe pas encore de recensement de ce qui est actuellement disponible et il faut espérer que le présent rapport contribuera à certains égards à combler cette lacune.

Ce qui existe en abondance, en revanche, c'est toute une série d'organes consultatifs, d'organisations, de sites sur le Web et d'autres ressources, qui ont beaucoup de travail devant eux à l'heure d'offrir de l'aide et des conseils aux bibliothèques et autres institutions se lançant dans des projets de numérisation pour la première fois. Des sites Web tels que les pages de l'IFLA, qui recensent les organisations, les projets, les revues, les conférences et autres publications dans le domaine de la numérisation¹⁸ sont un point de départ très précieux pour trouver des conseils plus approfondis ailleurs. Des organes consultatifs tels que les Arts and Humanities Data Services (AHDS)¹⁹, au Royaume-Uni, donnent des conseils extrêmement précieux dans des domaines comme les *meilleures pratiques*, les formats normalisés, la préservation numérique et les procédés techniques, tandis que d'autres organes spécialisés, tels que le Technical Advisory Service for Images (TASI)²⁰ ou la Commission on Preservation and Access (CPA)²¹ peuvent fournir des conseils clairs sur des questions plus spécifiques, comme par exemple la numérisation des images.

¹⁸ <http://www.ifla.org/II/diglib.htm>

¹⁹ <http://ahds.ac.uk/>

²⁰ <http://www.tasi.ac.uk/>

²¹ <http://www.clir.org>

Une des conclusions à tirer de la présente enquête est le manque presque total de cohérence dans la gestion des projets de numérisation, du type de matériel choisi pour la numérisation aux méthodes de consultation et à la manipulation des documents numérisés en passant par les procédés techniques employés. Il est reconnu que les formats susceptibles d'être utilisés dépendent du type de document à numériser et qu'il s'agit d'un domaine relativement nouveau dans lequel les meilleures pratiques continueront à évoluer et à être définies. Quoi qu'il en soit, les formats sont une question cruciale et il appartient à toute bibliothèque se lançant dans un projet de numérisation de consulter les organes consultatifs compétents dans le domaine, non seulement au sujet de ce qui est considéré être la meilleure pratique dans un ensemble de circonstances données, mais également afin d'éviter les éventuels doublons.

Bien que le présent rapport n'empêchera pas par sa seule existence qu'il y ait des doublons dans ce domaine, on peut espérer que l'ouverture d'un site Web aura un rôle de pivot en la matière. En tant qu'unique point de référence pour tous les projets de numérisation, le site Web aspire à devenir un répertoire central pour tous les grands programmes de numérisation, qu'ils soient nationaux ou régionaux. En particulier, le site Web offrira des renseignements et des liens vers les programmes de numérisation de toutes les bibliothèques nationales, vers de nombreuses archives nationales et vers d'autres fonds documentaires très importants.

L'enquête de l'IFLA/UNESCO sur la numérisation et la préservation a suscité un très grand intérêt. De nombreuses bibliothèques ont même exprimé leur soutien enthousiaste en faveur de la création du site Web. Nombre de nations, qui ne sont pas encore en mesure d'entamer des programmes de numérisation nationaux, n'en ont pas moins manifesté leur intérêt pour ce projet, et elles ont fait part de leurs propres plans de développement en la matière.

La numérisation de documents imprimés est d'évidence un domaine qui restera actif pendant encore une longue période et qui se développera à mesure qu'apparaîtront de nouvelles techniques et de nouveaux formats. On peut espérer que cette enquête et le site qui y est attaché joueront leur rôle dans la sensibilisation sur les questions relatives à la numérisation et attireront davantage l'attention sur la nécessité de ne pas travailler isolément, mais au contraire de tenir compte des centaines et des centaines de petits projets, éventuellement voisins, qui sont en train de naître partout dans le monde.

ANNEXE I

Questionnaire sur la numérisation et la préservation

Questions administratives

La bibliothèque/institution :

Nom de la bibliothèque :

Directeur/directrice :

Personne chargée de la numérisation/du fonds électronique :

Adresse :

Téléphone :

Télécopie :

Adresse électronique :

Programme et politique en matière de numérisation

1. Avez-vous un programme de numérisation des fonds ? oui/non
2. Si oui, passer à la question 4. Sinon, passer à la question 3.
3. Envisagez-vous de mettre sur pied une telle politique ? oui/non
4. Quel est le calendrier du programme ?
5. Quand a commencé le programme ?
6. Sur combien d'objets porte le programme ?
7. Avez-vous un programme de recherche traitant de la numérisation ? oui/non

Le cas échéant, veuillez préciser sur une feuille séparée.

Choix des documents

8. Lesquels de ces critères ont dicté votre choix des documents à numériser ?
(plusieurs choix possibles)

Intérêt historique ou culturel

Gain d'espace

Importance éducative

Recherche en procédés numériques

Limiter les détériorations

Préservation

Exploitation commerciale

Amélioration de l'accès

Fournir des services de mise à disposition des documents

Autres raisons (préciser)

Coopération

9. Coopérez-vous avec d'autres organisations pour mettre en place votre programme de numérisation ? oui/non

10. Si oui, avec quel type d'organisation ? (plusieurs choix possibles)

Autres bibliothèques - publiques

Archives

Autres bibliothèques - d'établissements d'enseignement

Autres bibliothèques - privées

Sociétés privées

Votre coopération est-elle

nationale

internationale

locale ?

12. Cette coopération prend la forme de
coopération en partenariat d'égal à égal

prestation de services commerciaux

achat de services et de biens

13. Numérisez-vous des documents d'autres bibliothèques ? oui/non

14. Si oui, de quelles bibliothèques ou institutions ?

Personnel

15. Qui est la personne responsable du programme de numérisation ?

Combien d'employés travaillent sur ce programme ? (donner un équivalent rapporté à des emplois à temps plein)

Coûts de numérisation

16. A combien estimez-vous les frais de numérisation ? (en prenant en compte les frais de personnel, de matériel, de locaux, d'électricité et autres frais connexes)

Par page Par livre, en moyenne

Par numéro de périodique ou de série, en moyenne

Autres documents (préciser)

17. A combien estimez-vous les coûts de migration ?

Questions techniques

Techniques de numérisation

18. La numérisation est réalisée par la bibliothèque un service extérieur
19. Les documents sont préparés par
l'équipe de la bibliothèque un personnel extérieur
20. La numérisation est réalisée à partir de
l'original de reproductions
21. Si des reproductions sont utilisées, il s'agit de
photocopies photographies
microfilm microfiches
diapositives

Format des documents numérisés

22. Quelles résolutions employez-vous pour numériser ?
23. Les formats d'images numériques sont en :
Noir et blanc Nuances de gris
Couleur
24. Format de fichier obtenu :
TIFF GIF
PAL Autre (préciser)
25. Quelles méthodes de compression utilisez-vous ? (préciser)
26. Dimension du fichier obtenu après compression (en kilo-octets/méga-octets)
27. Taux de compression moyen par type d'image :
Noir et blanc/gris/couleur
28. Logiciel de traitement d'image employé
29. Numérisez-vous des documents contenant des caractères autres que ceux de l'alphabet latin ?
Si oui, préciser les écritures (prière de mentionner les plus importantes)

Préciser la part relative dans le total

% de livres (monographies)

% de séries

% de manuscrits

% de récits

% de cartes

% de photographies

Autres (préciser)

46. Numérisez-vous les documents suivants ?

estampes

gravures

lithographies

affiches

cartes postales

dessins et aquarelles

objets en volume

tissus et textiles

enregistrements sonores

films et vidéos

Autres (préciser)

Les catalogues

47. Les notices de catalogage des documents numérisés figurent

dans le catalogue général

dans un catalogue à part

48. Le catalogue est

en format papier

en format électronique

sur un serveur intranet

consultable sur l'Internet ou sur un site Web

49. Les documents numérisés sont-ils catalogués dans un format de classification normalisé ? oui/non

Si oui, lequel ?

Les documents numérisés et l'original ont-ils

la même notice

une notice indépendante chacun

carte bancaire

compte électronique

autre

Reproduction et droit d'auteur

60. Numérisez-vous les documents protégés par le droit d'auteur ? oui/non

61. Si oui, dans quelles conditions ?

Dans le cadre du droit relatif aux bibliothèques

Avec l'accord du détenteur des droits

En versant une indemnité au détenteur

Dans le cadre d'un contrat de licence

Sans formalités

62. La bibliothèque détient-elle le droit d'auteur sur la forme numérique du document ?
oui/non

63. Sinon, qui ?

64. Les usagers ont-ils le droit de faire les choses suivantes ?

imprimer

télécharger vers un micro-ordinateur

télécharger vers un réseaux local (LAN)

télécharger vers un réseau général (WAN)

65. Utilisez-vous des systèmes de gestion automatique pour contrôler la copie ? oui/non

66. Si oui, lesquels ?

Produits fabriqués à partir de documents numérisés

67. Produisez-vous les objets suivants à partir de documents numérisés ?

CD-ROM (combien ?)

photographies

CD audio

documents papier

Préservation et numérisation

68. Avez-vous une politique de préservation pour les documents en format numérique ?
oui/non
69. Si un document est numérisé, l'accès à l'original reste-t-il autorisé ? oui/non
70. Les originaux sont conservés
comme les autres documents dans des conditions particulières
71. S'ils sont conservés dans des conditions particulières, veuillez détailler ces conditions
72. Avez-vous une politique de migration des données vers des plates-formes technologiques plus récentes ? oui/non
73. Selon quelle périodicité les données font-elles l'objet d'une migration ?
74. Faites-vous migrer
toutes les données seulement des documents choisis ?
75. Si vous faites migrer seulement des documents choisis, selon quels critères de choix ?
76. La migration est-elle automatique, repose-t-elle sur des critères établis ?
(par exemple de date) oui/non
77. La migration est assurée
par la bibliothèque par un service extérieur ?
78. Si c'est un service extérieur qui s'en charge, pourquoi ?

Les perspectives de la numérisation de documents

79. Seriez-vous disposés à permettre que vos documents numérisés fassent partie d'une bibliothèque virtuelle ? oui/non
80. Autoriseriez-vous la base de données d'une bibliothèque virtuelle à être reliée à votre site Web pour permettre l'accès à vos documents numérisés ? oui/non
81. En cas de réponse négative, expliquer pourquoi

Les programmes de numérisation d'autres institutions dans votre pays

82. Le présent questionnaire a été envoyé aux bibliothèques nationales de chaque pays. Savez-vous si d'autres bibliothèques ou archives dans votre pays ont des programmes de numérisation qui correspondraient à notre enquête ? oui/non
83. Si oui, merci de bien vouloir nous communiquer leur adresse

IFLA Office for UAP
c/o The British Library
Boston Spa
Wetherby, LS23 7BQ
Royaume-Uni
télécopie : 44 - 1937 546478

ANNEXE II

Liste des établissements ayant retourné le questionnaire

Organisation	Pays ou région
South African Library (Bibliothèque sud-africaine)	Afrique du Sud
National Library of Australia (Bibliothèque nationale)	Australie
Bibliothèque nationale d'Autriche	Autriche
Bibliothèque nationale de Bélarus	Bélarus
Biblioteca Nacional	Brésil
Biblioteca Nacional de Chile	Chili
Colorado Digitisation Project	Etats-Unis
National Archives and Records Administration (Archives nationales)	Etats-Unis
Université de Pennsylvanie	Etats-Unis
The New York Public Library (Bibliothèque publique de New York)	Etats-Unis
Bibliothèque de l'Université de Princeton	Etats-Unis
Bibliothèque nationale de Grèce	Grèce
Nunatta Atuagaateqarfia	Groenland
Université de Hong Kong	Hong Kong
Bibliothèque nationale d'Indonésie	Indonésie
Bibliothèque nationale de la République islamique d'Iran	Iran
Bibliothèque nationale et universitaire d'Islande	Islande
Bibliothèque nationale et universitaire juive	Israël
Bibliothèque nationale de la Diète	Japon
Kenya National Library Service (Bibliothèque nationale)	Kenya
Bibliothèque nationale de Lettonie	Lettonie
Bibliothèque nationale de Lituanie	Lituanie

Bibliothèque nationale de Malaisie	Malaisie
Bibliothèque nationale de Malte	Malte
Bibliothèque nationale centrale de Mongolie	Mongolie
Bibliothèque nationale de Norvège	Norvège
National Library of New Zealand (Bibliothèque nationale)	Nouvelle-Zélande
Office européen des brevets	Pays-Bas
Bibliothèque nationale des Philippines	Philippines
Bibliothèque nationale de Corée	République de Corée
Bibliothèque de l'Assemblée nationale	République de Corée
Bibliothèque nationale et universitaire	République de Macédoine
Bibliothèque nationale de la République tchèque	République tchèque
The Wellcome Trust	Royaume-Uni
Bibliothèque nationale de Serbie	Serbie
Bibliothèque nationale slovaque	Slovaquie
Bibliothèque royale (Bibliothèque nationale) de Suède	Suède
Bibliothèque nationale de Serbie	Yougoslavie
National Library of Zimbabwe (Bibliothèque nationale)	Zimbabwe

Les auteurs

Marie-Thérèse Varlamoff

Directrice de programme

Programme fondamental de préservation et de conservation de l'IFLA
(IFLA Core Programme for Preservation and Conservation)

Bibliothèque nationale de France

2, rue Vivienne

75084 Paris Cedex 2

France

Adresse électronique : marie-therese.varlamoff@bnf.fr

Télécopie : 33 - 1 47 03 77 25

Sites Web : <http://www.ifla.org/VI/4/pac.htm>

<http://www.bnf.fr/web-bnf/infopro/conserv/pac/present.htm>

Sara Gould

Administratrice des programmes

Richard Ebdon

Chargé d'études

IFLA Core Programme for Universal Availability of Publications

c/o The British Library

Boston Spa

Wetherby, W Yorks, LS23 7BQ

Royaume-Uni

Adresse électronique : richard.ebdon@bl.uk

sara.gould@bl.uk

Télécopie : 44 - 1937 54 64 78

Site Web : <http://www.ifla.org/VI/2/uap.htm>

Le programme UAP

Le programme IFLA-UAP s'intéresse particulièrement à la recherche relative aux barrières qui bloquent l'accès aux documents et à l'information, sur le plan national et à travers les frontières. Le programme travaille avec les bibliothèques, les archives et les musées à encourager une définition appropriée de politiques régionales ou nationales en vue d'offrir un accès à tous. Il s'intéresse à des schémas d'édition, de vente et de distribution du livre, aux fonds des bibliothèques, à la coopération interbibliothèque et aux politiques de préservation et de conservation. Le programme a des liens étroits avec tous les secteurs de l'information, notamment avec les auteurs, les éditeurs, les distributeurs et les organisations s'intéressant aux droits de reproduction.

Le programme PAC

Le programme IFLA-PAC se pose un objectif fondamental : veiller à ce que les documents de bibliothèques et d'archives, publiés ou non, sous quelque format que ce soit, soient accessibles aussi longtemps que possible. Depuis 1986, ce programme a mis en place un réseau de centres régionaux afin d'aborder les questions de la préservation dans le monde. Prière de prendre contact avec votre centre régional pour plus d'amples renseignements.

Centre international et Centre régional pour l'Europe de l'Ouest,

le Moyen-Orient et l'Afrique
Bibliothèque nationale de France
2, rue Vivienne
75084 Paris Cedex 02
France
Tél. : 33 - 1 47 03 87 26
Fax : 33 - 1 47 03 77 25
Adresse électronique : marie-therese.varlamoff@bnf.fr
<<http://www.bnf.fr>>

Centre régional pour l'Amérique du Nord

Library of Congress
Preservation Directorate LM-G21
Washington, DC 20540
Etats-Unis
Tél. : 1 (202) 707 5213
Fax : 1 (202) 707 3434
Adresse électronique : ator@loc.gov
<<http://loc.gov/preserv/preserve.html>>

Centre régional pour l'Amérique latine et les Caraïbes

Biblioteca Nacional de Venezuela
Centro de Conservación Documental
Edificio Rogi
Piso 1
Calle Soledad
Zona Industrial la Trinidad
Caracas 20
Venezuela
Tél. : 58 (2) 941 4070
Fax : 58 (2) 941 4070

Centre régional pour l'Asie centrale et orientale
Bibliothèque nationale de la Diète
Bureau de la planification de la conservation
National Diet Library
Preservation Planning Office
10-1 Nagatacho
1 Chome
Chiyodo-ku
Tokyo 100
Japon
Tél. : 81 (3) 3581 2331
Fax : 81 (3) 3592 0783

Centre régional pour l'Asie du Sud-Est et le Pacifique
National Library of Australia
National Initiatives and Collaboration
Canberra ACT 2600
Australie
Tél. : 61 (6) 2621 571
Fax : 61 (6) 2734 535
Adresse électronique : claw@nla.gov.au
<<http://www.nla.gov.au/3/np/npohome.html>>

Centre régional pour l'Europe orientale et la Communauté d'Etats indépendants
Bibliothèque de littérature étrangère
Nikolo - Jamskaya 1
Moscow 109-189
Russie
Tél. : 7 (095) 915 5532
Fax : 7 (095) 915 3637
Adresse électronique : gkislov@libfl.msk.su
<<http://www.libfi.ras.ru>>