

LA NUMERISATION DES DONNEES CULTURELLES PUBLIQUES

Compte-rendu de la journée d'étude

vendredi 27 octobre 2000

CONSEIL MINISTERIEL DE LA RECHERCHE

MISSION DE LA RECHERCHE ET DE LA TECHNOLOGIE

“ Pour un espace culturel numérique dense ”

Catherine Tasca, discours d'Hourtin, août 2000

SOMMAIRE

L'organisation des données culturelles publiques face au défi du numérique	4
Frédéric SCANVIC (Directeur de l'administration générale)	4
Numérisation, diffusion, formation	6
Table ronde	6
Evolution de la documentation et des publications électroniques	13
Table Ronde	13
Données publiques, partenariat et nouveaux supports	21
Table Ronde	21
Les programmes soutenus par la Commission Européenne	27
Les programmes soutenus par l'UNESCO	28
Conclusion de la journée d'étude	29
Discours de Pierre OUDART (Conseiller technique de la Ministre de la culture et de la communication)	29
Annexe 1 : Bilan des opérations de numérisation en 1999 et 2000	32
Annexe 2 : Projet de base de données sur les fonds culturels numérisés	36

Les technologies multimédias offrent à la société contemporaine bien plus qu'un support médiatique à exploiter économiquement, elles apportent un nouveau système d'échange, de solidarité, d'éducation et de partage de la pensée et de la connaissance.

Lors de l'allocution, prononcée le 21 août 2000 à l'occasion de l'ouverture de l'université d'été de la communication d'Hourtin, Madame Catherine Tasca, Ministre de la culture et de la communication, a développé trois idées directrices qui doivent guider les actions de son ministère.

- la première consiste à créer " un espace culturel numérique" dense ;
- la deuxième vise à rendre cet espace accessible au plus grand nombre en luttant contre de nouvelles inégalités ;
- la troisième a pour objectif de définir et de mettre en œuvre des modes de régulation des réseaux capables de garantir les libertés.

Pour les services du ministère et pour ses établissements, la modernisation des systèmes de diffusion et d'accès au patrimoine culturel constitue un chantier prioritaire qui s'inscrit dans le plan d'action du gouvernement pour la société de l'information.

Les campagnes de numérisation des documents publics effectuées par les établissements ou par les services dans le cadre des appels nationaux à projets de la direction de l'administration générale (mission de la recherche et de la technologie) sont au cœur de ce chantier. Il en est de même des études et recherches menées pour améliorer la structuration des documents numériques multimédias, les interfaces avec les utilisateurs, les outils de recherche pour retrouver les informations en ligne ou maîtriser les questions juridiques qui se posent lors de l'utilisation des nouveaux supports de communication.

La généralisation des techniques numériques conduit également les services du ministère à procéder à des réorganisations pour faire évoluer les modes de production ou de diffusion interne des connaissances et à accompagner ces mutations en accélérant la formation de leurs personnels aux technologies numériques.

La journée d'étude sur la numérisation des données culturelles publiques, qui a eu lieu le 27 octobre 2000 à la Cité des sciences et de l'industrie, a été organisée pour la troisième année consécutive par la mission de la recherche et de la technologie.

En associant l'ensemble des services du ministère et les grands établissements publics concernés par la numérisation, elle a permis de tirer collectivement les enseignements des opérations de numérisation, de recherche et de formation engagées dans l'année et de réfléchir aux procédures et programmes à mettre en place en 2001 dans le contexte de la politique définie par la Ministre et que Pierre Oudart, son conseiller technique pour le multimédia et les nouveaux services de communication, a rappelée dans son discours de clôture. Au moment où la France préside l'Union européenne, elle a aussi donné l'occasion de mieux connaître les programmes européens sur la société de l'information et les initiatives de l'UNESCO dans ce domaine.

Jean-Pierre DALBERA

Chef de la mission de la recherche et de la technologie

PROGRAMME DE LA JOURNEE

9h 45 INTRODUCTION : “ *L’organisation des services du ministère face au défi du numérique* ”

par **Frédéric Scanvic**, directeur de l’administration générale

10 h – 11h 30 TABLE RONDE “ *Numérisation, diffusion, formation* ”

animation : **Jean-Pierre Dalbéra**, chef de la mission de la recherche et de la technologie

participants : Alain Maulny (MRT/DAG), Joel Poivre (DAF), Philippe Avenier (DMF), Jean-Arthur Creff (DLL), Paul-Edouard Robinne (DRAC SRI Limousin), Isabelle Balsamo (ENP)

11h 30 – 13h TABLE RONDE “ *Evolution de la documentation et des publications électroniques* ”

animation : **Catherine Dhérent**, chargée de mission pour les NTIC à la DAF

participants : Catherine Lupovici (BNF), Martin Sévigny (société AJLSM), Jean-Michel Rodes (INA), Jean-Louis Pascon (DAG/DOSI), Geneviève Pinçon (DAPA), Jean-Marie Besnier (DAPA)

14h – 15 h 30 TABLE RONDE “ *Données publiques, partenariat et nouveaux supports* ”

animation : **Daniel Malbert**, chargé de mission à la DGLF

participants : François Sibers (DRAC Aquitaine), Hélène de Montluc (SDAJ/DAG), Bruno Zeitoun (musée du Louvre), Blandine Nicolas (CNC), N. Minkley (Hachette multimédia)

15 h 45 : Présentation des actions de l’Union Européenne en faveur des applications des NTIC au patrimoine culturel par **Bernard Smith** (Direction générale Société de l’information)

16 h 30 : Présentation du programme “ Mémoire du monde ” de l’UNESCO par **Abdelaziz Abid**, division du programme général d’information

17 h Conclusion de la journée d’étude par **Pierre Oudart**, conseiller technique chargé du multimédia et des nouveaux services de communication

L'organisation des données culturelles publiques face au défi du numérique

Frédéric SCANVIC (Directeur de l'administration générale)

Après avoir souhaité la bienvenue aux participants et tout particulièrement aux représentants de la Commission européenne et de l'UNESCO, F. Scanvic rappelle les objectifs de la journée d'étude.

I. Les objectifs

Pour cette troisième journée d'étude, cinq objectifs ont été fixés :

- Faire un bilan des programmes de numérisation au ministère et dans les établissements publics dépendant de lui.
- Identifier partout les difficultés rencontrées et les évolutions envisageables pour les campagnes ultérieures de numérisation.
- S'interroger sur les actions de formation susceptibles d'accompagner les mutations dans les méthodes d'organisation de travail.
- Débattre des programmes de recherche à venir : en la matière, la direction de l'administration générale (DAG), *via* la mission de la recherche et de la technologie (MRT), remplira au mieux son rôle de coordination et de programmation.
- Travailler sur les partenariats éventuels avec les institutions européennes.

II. Quelques éléments de contexte liés à la généralisation du numérique dans les services du ministère

Les niveaux déconcentrés du ministère sont les opérateurs de droit commun dans la gestion des activités de numérisation. F. Scanvic note avec intérêt les initiatives locales visant à mieux organiser l'activité numérique de ces services. Il se pose bien évidemment la question de la qualification du personnel.

Des évolutions de profils et métiers sont toujours possibles dans le cadre du statut général. Toutefois, l'adaptation de l'appareil administratif à ces enjeux suppose une réflexion préalable sur les opportunités et les perspectives d'évolution à attendre. Rien ne se fera mécaniquement, d'où l'intérêt de mettre à profit de telles rencontres pour réfléchir aux nouveaux profils et métiers.

La numérisation est un formidable outil au service de l'extension des publics des institutions culturelles. Elle appelle cependant à travailler sur les façons de les y amener, à l'instar de la réflexion menée aujourd'hui sur les rapports que le public des musées entretient avec ceux-ci.

L'évolution de la société de l'information et de la communication est un enjeu majeur en matière de modernisation des services. Elle invite à engager une transformation appropriée des outils afin de les adapter aux exigences de productivité qui sont les nôtres. De nouvelles collaborations seront nécessaires pour traiter certaines difficultés. Il est notamment envisageable que la relative pénurie de personnel conduise les services patrimoniaux à mettre en commun dans les directions régionales des affaires culturelles (DRAC) tous les fonds de connaissances patrimoniales qui guident leur travail.

Les nouvelles technologies de l'information et de la communication offrent des chances d'améliorer l'efficacité et la vie quotidienne dans les services déconcentrés. Mal maîtrisées, elles constitueraient un réel danger. Des impatiences s'expriment, face auxquelles les budgets du ministère s'avèrent trop souvent limités.

Les missions du ministère imposent d'inscrire le travail des services sous le signe de la sélectivité, de la rigueur et du professionnalisme. Pour ce faire, il s'agit de hiérarchiser les actions, d'éviter les approximations que pourrait entraîner notre volonté de répondre trop rapidement aux impatiences. Le professionnalisme exige de nous une réponse appropriée aux besoins de chacun des publics.

La direction de l'administration générale et la mission de la recherche et de la technologie attendent beaucoup de cette journée d'étude. Cette dernière est d'autant plus importante que les questions de recherche relèvent naturellement de la compétence des directions de contenu et que le rôle en la matière de la direction de l'administration générale (DAG) et de la mission de la recherche et de la technologie (MRT) est de coordonner, de programmer mais aussi d'impulser des actions transversales d'intérêt général.

Numérisation, diffusion, formation

Table ronde

Alain MAULNY, mission de la recherche et de la technologie (MRT) / Direction de l'administration générale (DAG)

Joël POIVRE, Direction des archives de France

Philippe AVENIER, Direction des musées de France

Jean-Arthur CREFF, Direction du livre et de la lecture

Paul-Edouard ROBINNE, Direction régionale des affaires culturelles, service régional de l'inventaire, Limousin

Isabelle BALSAMO, Ecole nationale du patrimoine

La table ronde a été animée par Jean-Pierre DALBERA, chef de la mission de la recherche et de la technologie.

Jean-Pierre DALBERA

Le but de cette table ronde est d'évaluer pour chaque direction les opérations de numérisation menées cette année, d'en tirer des enseignements afin de mieux définir les priorités de l'année 2001 et les actions de formation à entreprendre. Les avis des représentants des directions régionales des affaires culturelles, dont l'engagement est essentiel à la réussite des actions de numérisation, sont particulièrement attendus. En raison du temps limité de chaque intervention, il est demandé un effort de synthèse à chaque intervenant.

Alain MAULNY

1. Quelques chiffres sur l'état des programmes de numérisation

Je commencerai par l'année 1999 pour faciliter la compréhension de notre contexte de travail. Deux appels à projets ont été lancés en 1999 auprès des services du ministère sur du financement de titre V pour la numérisation de fonds appartenant à l'Etat.

Le premier concernait la numérisation de phototypes et de microformes et s'inscrivait dans le cadre de la convention de prix passée en 1998 entre la société Jouve et le ministère. Environ 130 000 phototypes et 800 000 vues microformes ont à ce jour été numérisés. Le second concernait d'une part la numérisation de fonds sonores, d'autre part la numérisation de documents plan jusqu'au format A0, de documents reliés (albums) inférieurs au format A1, de plaques de verre, d'objets et de parties de monuments ainsi que de l'aide à l'indexation. Pour les fonds sonores, la convention passée entre la Régie industrielle des établissements pénitentiaires et le ministère, fin 99, a permis de débiter en août 2000 la numérisation de trois des quatre projets retenus.

Pour les autres documents, la procédure visant à passer des conventions de prix avec les sociétés qui avaient répondu à l'appel à candidature pour ces prestations n'ayant pu aboutir, leur numérisation n'a pu commencer.

Un appel à candidature recouvrant l'ensemble de ces prestations (hors fonds sonores) a été lancé en juillet. Il permettra de poursuivre la numérisation des fonds appartenant à l'Etat.

2. Les appels à projets lancés en 2000

Deux appels à projets ont été lancés en 2000. Le premier, financé sur des crédits de titre VI (chapitre 66.91), concernait la numérisation de fonds détenus par les collectivités locales, les associations et fondations ainsi que les établissements publics.

Près de 80 projets ont été reçus, pour lesquels des choix drastiques ont dû être faits en raison des moyens budgétaires existants. Au final, 22 projets ont été retenus pour un montant de 4 millions de francs.

Le second concernait la numérisation de fonds appartenant à l'Etat sur du financement de titre V (chapitre 56.91). Les 41 projets reçus sont en cours d'examen.

3. Les actions de formation

Les actions de formation mises en place dans le cadre du plan de numérisation sont assurées en interne lors de stages. Elles passent également par des visites à la société JOUVE qui sont l'occasion d'échanges permettant de régler nombre de problèmes.

Jean-Pierre DALBERA

Il est rappelé que le site numérisation du patrimoine culturel est régulièrement mis à jour par la MRT et qu'il suffit de le consulter pour connaître notamment les projets retenus dans le cadre des appels nationaux. Il existe toutefois des initiatives de numérisation qui ne sont pas financées dans ce cadre comme par exemple dans les services sous tutelle de la direction des archives que représente Joël Poivre.

Joël POIVRE

Les documents numérisés dans les services d'archives relèvent essentiellement de deux catégories : l'état civil (entendu au sens large) et les cartes et plans anciens, notamment le cadastre napoléonien.

4. Les types de documents numérisés

Quelques innovations sont intervenues durant l'année 2000. La première vient de ce que les services décentralisés des archives ont désormais accès à des crédits de subvention (titre VI). Ils bénéficient ainsi de financements pour des opérations concernant des fonds d'archives privés intéressants. La seconde innovation permet aux services territoriaux de bénéficier de crédits déconcentrés, de titre IV, de la part des directions régionales des affaires culturelles (DRAC).

Dans les archives, cette année a connu une intense activité de numérisation. Celle-ci vise à favoriser l'accès du public à ces fonds directement par la numérisation des documents, et indirectement par la mise à disposition d'instruments de recherche mis en ligne. Pour un exemple de numérisation au niveau national, on peut consulter la base ARCHIM¹, du Centre historique des Archives nationales.

5. Inventaire des difficultés rencontrées

Les marchés centralisés permettent de réaliser d'importantes économies d'échelle. Cet avantage incontestable est en revanche contrebalancé par des lourdeurs de réalisation.

Par ailleurs, le succès de nombre d'opérations démontre qu'il est possible d'obtenir des résultats satisfaisants avec une bonne préparation des projets et des procédures parfaitement assimilées par les porteurs de ces projets.

Des évolutions seraient souhaitables dans les procédures centralisées. Il pourrait s'avérer intéressant, du point de vue des archives, de privilégier des procédures autorisant une plus grande souplesse de réalisation et plus de liberté. Le succès des opérations de numérisation passe par un important effort en direction de la formation tant continue

¹ <http://www.archivesnationales.culture.gouv.fr/chan/>

qu'initiale des porteurs de projets. Nous avons aussi tout intérêt à développer la production numérique pour répondre au mieux aux besoins des publics.

Jean-Pierre DALBERA

Les musées de France, représentés aujourd'hui par Philippe Avenier, bénéficient également des moyens des plans nationaux de numérisation mais aussi de crédits déconcentrés et du soutien de la Réunion des musées nationaux (RMN).

Philippe AVENIER

6. Tableau de la situation

La direction des musées de France (DMF) numérise des fonds iconographiques très différents et est engagée dans des opérations de numérisation parallèles. Le plan de numérisation, tel qu'il est mis en œuvre, a permis d'accompagner des opérations déjà en cours et d'en initier de nouvelles. Quatre services ont bénéficié de crédits dans le cadre d'un des marchés centralisés. Les fonds numérisés contiennent des documents qui ne sont pas toujours mis en ligne mais qui sont cependant consultables en interne par les différents publics. Plus de 30 000 documents ont ainsi été numérisés, dont 12 000 microformes.

Parallèlement aux opérations du plan de numérisation des fonds d'Etat, la direction reçoit de la Réunion des musées nationaux des lots d'images destinées à la base de données JOCONDE². Toutes ces images ne sont pas immédiatement reversées dans JOCONDE. Elles sont auparavant intégrées dans les bases locales des musées nationaux qui les reversent par lots après vérification. Ces opérations nécessitent des moyens humains dont les musées ne disposent pas toujours, mais on constate néanmoins une progression continue du nombre d'images accessibles en ligne.

7. Les problèmes rencontrés

La direction des musées de France n'a pas rencontré de problème majeur avec la société JOUVE dans la mesure où il s'agit d'un marché centralisé. Je partage du reste le jugement de Joël Poivre quant à l'avantage que présente ce type de marché en termes de coût.

Sur le plan interne, on peut signaler deux problèmes. Le premier est celui de l'indexation des documents numérisés. La perspective de la mise en ligne des données implique en effet que l'indexation des documents soit la plus complète possible. Très souvent, les opérations de numérisation entraînent un travail complémentaire de ce type, indispensable, mais dont il faut bien mesurer la charge pour ne pas ralentir ensuite la diffusion. Il est donc indispensable d'avoir une exigence de rigueur dans la phase préparatoire du processus de numérisation et de sélectionner les images des oeuvres déjà très bien documentées.

Le second problème est celui de la diffusion proprement dite. Il est encourageant de noter que la consultation des bases de données s'accroît dès lors que l'on y introduit des images, mais tous les fonds numérisés ne font pas nécessairement l'objet d'une mise en ligne sur le réseau Internet, notamment lorsqu'il s'agit de fonds protégés (exemple : les archives du musée national Picasso). Se pose alors le problème de la lisibilité du travail effectué et de sa valorisation. Il est indispensable dans ce type de cas de bien informer nos publics sur la disponibilité totale ou partielle des documents.

² <http://www.culture.fr/documentation/joconde/pres.htm>

8. Nécessité de structurer nos démarches

Tant dans les régions qu'au niveau européen, on observe le même intérêt pour des opérations structurées et coordonnées. Cette tendance doit encourager les musées à travailler les uns avec les autres de manière claire et précise.

Jean-Pierre DALBERA

Dans les processus de numérisation et de classement des documents, les bibliothèques ont pris de l'avance sur beaucoup d'autres institutions culturelles. La bibliothèque nationale de France donne l'exemple et anime un important réseau de pôles associés. Les bibliothèques bénéficient également des moyens des plans nationaux de numérisation mais aussi d'autres types de crédits.

Jean-Arthur CREFF

Je suis rassuré par les propos de mes collègues des archives et des musées car la direction du livre et de la lecture a des préoccupations semblables.

9. Tour d'horizon des projets en cours

Douze bibliothèques bénéficient actuellement du plan national de numérisation. Notre choix s'est porté sur la numérisation de collections d'intérêt national accessibles gratuitement à un large public.

Les bibliothèques sont dans une position similaire à celle des archives. Elles dépendent des collectivités territoriales tout en ayant, pour certaines, la charge de la gestion de fonds appartenant à l'Etat. Si des raisons techniques ont favorisé la numérisation des fonds d'Etat, quelques opérations sont cependant en cours concernant les fonds locaux. Dans l'ensemble, les projets avancent de manière satisfaisante.

La direction du livre et de la lecture travaille actuellement en collaboration avec *l'institut de recherche en histoire des textes (IRHT)* à la réalisation d'une base de données sur les enluminures. Celle-ci sera prochainement en ligne. Ce projet national engage 93 bibliothèques municipales dont les enluminures des manuscrits ont été photographiées et ensuite numérisées. Cette base contient pour l'instant 80 000 images photographiées dont 27 000 déjà numérisées. Une base similaire pour les fonds sous tutelle du ministère chargé de l'enseignement supérieur regroupe les fonds des bibliothèques universitaires. Des actions émanent également d'initiatives propres aux municipalités. Dans un souci de cohérence entre ces démarches locales et nationales, la direction du livre et de la lecture souhaiterait à terme leur donner une base commune.

10. Les perspectives d'avenir

Une réflexion portant sur la mise en place d'une politique nationale de numérisation des fonds de bibliothèques est en cours. Il s'agirait de cette façon de contribuer à l'harmonisation des initiatives en la matière, notamment dans les collectivités territoriales. Outre la réflexion portant sur la numérisation de certains types de documents, la direction du livre s'interroge sur la manière de financer à terme cette numérisation par la dotation générale de décentralisation (DGD). Les partenariats de la bibliothèque nationale de France avec les bibliothèques municipales constituent un des volets d'une politique nationale. Les initiatives prises jusqu'à présent demandent à être analysées et évaluées.

Aucune base centrale n'existant, chaque bibliothèque gère la mise en ligne de ses fonds de manière autonome.

11. Les différents problèmes qui se posent

Des difficultés sont à déplorer pour l'accès en ligne aux fonds de plusieurs bibliothèques. Elles sont en effet souvent intégrées à l'intérieur du site web plus général de la municipalité dont elles dépendent. Une réflexion devrait donc s'engager sur les moyens de relier les ressources numériques de l'ensemble des bibliothèques.

Un problème réel de qualification se pose pour la majorité des agents des bibliothèques en raison de leur statut, qui les empêche de prétendre aux formations du ministère.

Jean-Pierre DALBERA

Le temps manque pour approfondir tous ces sujets qui devront être examinés dans des réunions ultérieures. Après avoir entendu les avis des représentants de trois directions centrales du ministère, il est intéressant d'écouter Paul-Edouard Robinne qui va faire part de la vision d'une direction régionale des affaires culturelles (DRAC).

Paul-Edouard ROBINNE

12. Les aspects positifs

La DRAC du Limousin est engagée depuis 1994 dans un important projet concernant des objets historiques classés. Ce projet s'est poursuivi par un programme de numérisation. Il visait au départ à répondre non seulement à un souci de mise en valeur et de mise à jour réglementaire mais aussi à des objectifs scientifiques et de connaissances.

Ce programme suit aujourd'hui son cours malgré les difficultés rencontrées. Il reste désormais à inscrire les résultats obtenus dans un projet culturel de mise en valeur en liaison avec l'établissement régional.

Les discussions que nous menons avec les autres services patrimoniaux au sein du pôle de réflexion sur la numérisation montrent les limites d'un tel exercice. De réels problèmes techniques sont de même à signaler au niveau du service régional d'inventaire en raison d'une maîtrise insuffisante du logiciel de cartographie ARCVIEW.

Nous avons eu dans le Limousin la chance de travailler dans un cadre relativement stable. Le travail en réseau a également été un atout incontestable dans la réalisation du plan sur les objets classés. C'est la preuve qu'il est possible de progresser dès lors que les services ont la possibilité de travailler ensemble.

13. Les difficultés

Il me semble indispensable d'apporter aux régions une aide à l'indexation afin de répondre aux problèmes que pose la préparation à la numérisation. Nous attendons de même de la direction de l'administration générale (DAG) qu'elle mette à notre disposition les moyens de remplir complètement notre mission dès lors qu'il existe un projet culturel ou une proposition de programmation.

Une réflexion permettant de faire l'inventaire des problèmes techniques rencontrés par la direction régionale des affaires culturelles (DRAC) me paraît importante. Il est en effet indispensable de réfléchir à la déconcentration des crédits. En termes de moyens humains, le développement des actions envers le public commande l'affectation dans chaque DRAC d'un administrateur de bases de données (pour la gestion des bases de données documentaires), d'un administrateur de réseau (pour la gestion du réseau DRAC) et d'un administrateur de site (pour la conception, le renouvellement et la gestion du site web). Il convient donc d'équiper en priorité les DRAC qui ont des projets.

Pour ce qui est de la formation, l'élément fondamental réside dans l'accompagnement et un échange autour du projet retenu entre la mission de la recherche et de la technologie (MRT) et les services de la direction régionale des affaires culturelles (DRAC).

Jean-Pierre DALBERA

Comme cela a été dit à plusieurs reprises, la formation des agents conditionne largement la réussite des projets de numérisation. Depuis plusieurs années, l'école nationale du patrimoine (ENP), dont Isabelle Balsamo assure la direction des études, organise des stages sur ces sujets et a introduit dans la formation initiale des jeunes conservateurs des modules sur le multimédia.

Isabelle BALSAMO

L'expérience de l'ENP en matière de formation initiale et permanente sur la numérisation suggère deux sujets de réflexion : l'évolution de la demande, la nécessité d'innover par des formations-actions.

14. L'évolution de la demande et des besoins

Depuis le premier stage proposé par l'ENP sur les images numériques, en 1994, la demande de formation s'est profondément transformée. Aux questions d'ordre purement technique s'est progressivement substituée, à partir de 1998, une approche globale, en termes de projet : décision, programmation, financements, marquant ainsi l'importance du *pilotage stratégique* dans la réussite des projets.

Un ensemble de besoins s'exprime depuis peu autour des problèmes de diffusion et de médiation, et l'offre de formation de l'ENP met l'accent sur toutes les applications de la numérisation au service des attentes du public : édition multimédia, création de sites web, etc. On enregistre aussi une montée en puissance des interrogations relatives aux problèmes juridiques, en particulier au droit des images.

15. Une expérience innovante en formation initiale

Une formation-action sous la forme d'un séminaire de création de sites web est proposée chaque année aux jeunes conservateurs, dans le cadre de leur formation initiale d'application. Cette expérience oblige des stagiaires d'origines diverses à porter ensemble un projet dans sa totalité. Elle permet aussi d'apprécier leur capacité à s'intégrer de manière efficace à un groupe de travail qui les met en contact avec des métiers très différents : informaticiens, graphistes...

L'ENP reste attentive aux suggestions des acteurs de terrain, qui l'aideront à monter les opérations de formation les mieux adaptées aux évolutions que commande la société de l'information.

Jean-Pierre DALBERA

Le temps manque pour opérer une synthèse des interventions qui sont toutes très riches et prometteuses. La parole est donnée à Martin SEVIGNY, consultant de la MRT, qui va présenter la maquette d'annuaire réalisée en XML³ des fonds numérisés préparée pour cette réunion (voir en annexe 2 la description des notices).

Conformément à la demande du directeur de cabinet, ce projet fait partie des priorités de l'année 2001. La validation de la maquette sera effectuée au premier trimestre par les directions et par la MRT. A terme, l'annuaire comprendra un repérage des fonds numérisés dans le cadre des marchés nationaux mais également des initiatives régionales. Il est rappelé qu'actuellement on peut consulter sur le site web numérisation⁴ les fiches descriptives sommaires des projets retenus par le comité d'experts et qui ont été rédigées par la MRT.

³ XML : eXtensible Markup Language

⁴ <http://www.culture.gouv.fr/culture/mrt/numerisation>

Les notices du nouvel annuaire seront remplies en ligne par les responsables des projets et validées par le correspondant de chaque direction centrale concernée. Elles pourront comprendre des images ou des sons représentatifs du fonds référencé.

Evolution de la documentation et des publications électroniques

Table Ronde

Catherine LUPOVICI, Bibliothèque nationale de France

Martin SEVIGNY, société AJLSM

Jean-Louis PASCON, direction de l'administration générale / département des systèmes d'information

Jean-Michel RODES, institut national de l'audiovisuel (INA)

Geneviève PINCON, direction de l'architecture et du patrimoine (DAPA)

Jean-Marie BESNIER, direction de l'architecture et du patrimoine (DAPA)

La table ronde a été animée par Catherine DHERENT, chargée de mission à la direction des archives de France (DAF).

Catherine DHERENT

Les outils d'élaboration des bases de données connaissent une véritable révolution depuis quelques années. Ils sont aujourd'hui beaucoup plus intelligents et évoluent désormais dans le sens d'une normalisation internationale. Leur structuration permet de conférer une logique interne aux documents produits. De plus, le fait qu'ils reposent sur des langages stabilisés constitue une garantie de pérennité de notre travail. Je vais demander à Jean-Louis Pascon, qui a été associé à toutes les recherches menées au ministère, de faire un rapide historique des travaux

Jean-Louis PASCON

La réflexion sur l'utilisation des technologies de l'information en vue de la constitution d'une documentation électronique n'a pas été aisée en France. Au cours des deux dernières décennies, il a fallu affronter un important scepticisme sur l'avenir de ces techniques.

1. Les recherches passées

Les deux projets européens "Aquarelle" ou "Term-IT", ont été des étapes clés du ministère ces cinq dernières années. Des progrès importants ont été permis par ces projets, tant sur les problèmes d'interopérabilité que de thésaurus multilingues. Mais les avancées les plus opérationnelles viennent de la mise au point des "dossiers électroniques" dont le financement a été principalement assuré par la MRT. L'usage du langage XML (et des DTD associées) tendant à se généraliser, il est aujourd'hui possible de réaliser tout type de document sous forme électronique et donc de pouvoir imaginer que toute la documentation du ministère soit électronique d'ici à quelques années. Bien sur, tous les problèmes n'ont pas encore été résolus mais une quantité importante de documentation a d'ores et déjà été produite, prouvant la validité du concept.

Les thésaurus sont également des éléments clés. Ils reposent en effet sur une approche différente de celle qui commande les indexations du type plein texte ou texte intégral, sans pour autant entrer en conflit avec ces dernières.

Enfin, une première réflexion a été menée sur l'utilisation de LINUX et des logiciels dits libres. Elle devrait conduire à une prochaine généralisation de ce type d'outils au sein du ministère.

2. Les recherches en cours

Une homogénéité des structures des différents documents (et donc des DTD qui y sont associées) doit être préservée. Chaque fois qu'il y aura des éléments documentaires à mettre en commun, il faudra veiller à le faire.

Des résultats intéressants en matière d'indexation ont été obtenus, notamment en matière de reconnaissance automatique de documents manuscrits. L'intelligence des outils permet désormais de réaliser une indexation

automatique de millions de documents. Il est important de signaler que certains de ces outils sont capables de reconnaître leurs limites et de passer automatiquement en mode manuel.

Les ontologies constituent une nouvelle approche en matière de recherche. C'est un des fruits du projet européen AQUARELLE. Les ontologies sont des collections de concepts et de rôles. Elles s'appuient sur des thésaurus, c'est à dire une hiérarchie de termes. Elles présentent l'avantage de permettre l'interrogation et la recherche de documents dans différentes bases de données sans que ces bases possèdent des structures identiques. Ces techniques sont encore au niveau de la recherche.

Le Ministère y travaille avec le laboratoire d'informatique du CNAM. Ces recherches devraient déboucher sur des résultats concrets en 2001. L'autre intérêt de ces techniques est de permettre à un utilisateur d'appréhender et d'interroger des fonds dont la structure et le vocabulaire lui sont inconnus.

Au terme de six ans de recherches, le but est maintenant proche. L'outil dont disposera bientôt le ministère sera un dispositif de fabrication de systèmes de gestion documentaire des dossiers électroniques. Il sera de plus susceptible de s'enrichir progressivement de fonctionnalités nouvelles. Il y a là une nouvelle conception d'outils informatiques qui, s'appuyant sur des logiciels gratuits, pourra être mis à la portée de toute institution culturelle et facilitera la collaboration avec les universités et les centres de recherches.

Catherine DHERENT

Martin Sevigny, qui est chargé par la mission de la recherche et de la technologie (MRT) de suivre les dossiers électroniques, va montrer un certain nombre d'applications de ces dossiers. Il nous parlera des dossiers d'artistes, du classeur de l'inventaire et des bilans scientifiques régionaux réalisés en archéologie. J'exposerai après lui le cas plus particulier de l'archivistique. Nous reverrons ensuite avec Martin Sevigny la question de l'harmonisation de toutes ces DTD.

Martin SEVIGNY

Pour l'essentiel, cinq projets XML ont été menés depuis six ans au ministère. Je ne vous en présenterai que trois car le dossier de l'inventaire à été évoqué par Jean-Louis Pascon et celui de l'archivistique sera présenté par Catherine Dhérent. Pour compléter les propos sur le dossier électronique de l'inventaire, je signalerai simplement la nouvelle version de la DTD. Il existe une réflexion en cours sur des évolutions intégrant la notion de bases de données hétérogènes et sur l'idée de transversalité des différents types d'objets électroniques qui s'y trouvent.

3. Les dossiers d'artistes

L'objectif du projet est de créer des dossiers électroniques contenant des informations sur les artistes. Une DTD présentant le modèle de dossier d'artiste dans ses formes et contenus à été créée avec le soutien de la délégation aux arts plastiques, de la direction des musées de France et de la MRT. Un prototype a été réalisé dans le but de valider ce modèle⁵.

Un consensus se dégage désormais sur la nature des dossiers d'artiste. La première sélection d'artistes en cours de réalisation devrait permettre de constituer une base nationale comprenant 200 artistes d'ici à l'année prochaine. Un cahier des charges pour un système de diffusion entrant dans l'esprit des développements du ministère sera bientôt rédigé. L'absence de standards d'écriture pour les dossiers d'artistes conduira à rechercher un consensus sur l'utilisation des thesaurus.

⁵ pour en savoir plus, consultez : <http://www.ajlsm.com/artistes>

4. Les bilans scientifiques en archéologie (BSR)

Ces bilans utilisent la même infrastructure de diffusion que celle de l'annuaire des fonds numérisés. Ensemble, ces deux projets illustrent ce que sera l'infrastructure de base du ministère. Il sera ainsi possible de rajouter différentes bases de données et de les relier entre elles.

Les bilans scientifiques régionaux en archéologie⁶ se constituent à partir des collections de notices produites annuellement en régions dans le but de présenter les fouilles qui y sont effectuées.

Ce projet qui a été ralenti pendant quelques mois faute de personnel vient d'être réactivé. On peut montrer aujourd'hui plus de 120 notices de BSR créées depuis trois semaines seulement.

Si le travail peut être poursuivi, il existera à la fin de cette année assez de matière documentaire pour la réalisation d'un prototype convainquant. Dès lors il sera envisageable de déployer ces données au cours de l'année 2001 dans les futurs systèmes mis en place par le service informatique du ministère. Un éditeur XML a été configuré afin de répondre aux besoins de la saisie qui pourrait être assurée au niveau régional.

Catherine DHERENT

La DTD EAD⁷ dont je vais vous parler présente une certaine antériorité sur celles construites spécifiquement pour répondre aux besoins du ministère.

Cette définition des types de documents (DTD) est réservée à la structuration d'instruments de recherche archivistique. Sa conception dans le cadre de l'Université de Berkeley visait à répondre à une spécificité de la description archivistique. Un document d'archives n'est pas un tout identifiable seul, comme peut l'être un livre. Il fait partie d'une structure qui peut être très complexe.

Le test de cette DTD EAD pour l'inventaire d'une série de fonds de l'administration départementale des Pyrénées-Orientales a été concluant. Neuf niveaux ont été décrits et analysés dans cet instrument de recherche après récupération automatique des fichiers Word qui avaient servi à la réalisation de la version papier de l'instrument de recherche. La réussite du repérage automatique des niveaux repose sur la qualité des documents de départ. L'outil ne peut en effet restituer une logique hiérarchique à ce qui aurait été conçu de façon confuse par l'homme. Il permet en revanche de détecter des anomalies dans les documents d'origine. La phase de correction manuelle dans l'encodage s'en trouve facilitée.

De nouveaux tests ont été demandés par la direction des Archives de France à la mission de la recherche et de la technologie (MRT), l'idée étant d'étudier cette fois-ci les moyens de présenter de manière cohérente des données encodées dans des DTD différentes. Nous souhaiterions en 2001 vérifier comment se comporte l'EAD en XML pour des fonds ouverts et alimentés quotidiennement. Les Australiens doutent qu'il soit possible d'utiliser l'EAD pour la description de ces versements contemporains. C'est donc à tester.

La direction des Archives de France souhaite pouvoir équiper l'ensemble de ses services de cet outil. L'utilisation de l'EAD ne devrait cependant pas être limitée à des tâches de conversion. Elle constitue en effet une aide considérable à la création de nouveaux instruments de recherche. Ce standard présente en outre l'avantage d'être conforme aux exigences de la norme internationale de description archivistique ISAD (G) tout en étant parfaitement adapté aux recommandations et pratiques archivistiques françaises.

En dehors des travaux avec la mission de la recherche et de la technologie (MRT), la direction des Archives de France pilote un travail de traduction des outils de l'EAD au sein d'un groupe spécifique constitué à l'AFNOR auquel, outre des archivistes, participent des bibliothécaires et des consultants privés. A ce titre, la direction est depuis peu devenue membre international du groupe américain propriétaire de ce standard.

⁶ <http://brea.culture.fr/sdx/bsr/>

⁷ EAD : Encoded Archival Description

Je donne de nouveau la parole à Martin Sévigny car nous sommes déjà en présence d'un assez grand nombre de DTD dont la coexistence ne sera peut-être pas aisée à gérer.

Martin SEVIGNY

La multiplication des DTD appelle à réfléchir aux possibilités de les harmoniser afin de coordonner les pratiques. Cette coordination a pour but de réduire les efforts de développement des systèmes et de profiter de l'expertise des collègues des autres disciplines ou services. Outre la réflexion portant sur l'expertise des outils, les études de transversalité devraient mettre un accent sur la question du partage des éléments que contiennent les dossiers élaborés par les différents services patrimoniaux. La bibliographie constitue un élément important de transversalité, et à ce sujet une DTD « BiblioML »⁸ a été créée et commence à être utilisée au ministère.

Catherine DHERENT

Les expériences qui nous ont été présentées jusque-là relevaient d'institutions dépendant très étroitement de l'administration centrale. Catherine Lupovici nous présentera l'exemple d'un établissement public : celui de la bibliothèque nationale de France (BnF) travaillant dans la même perspective mais de manière plus autonome. Il serait intéressant de voir quels sont les projets de la BnF dans le domaine de la production de documents électroniques et les choix d'outils qui servent à cette production.

Catherine LUPOVICI

La bibliothèque nationale de France a fait comme le ministère de la culture le choix de XML en raison des opportunités d'échanges que son utilisation autorise. Nous avons actuellement plusieurs cas d'utilisation de XML et de DTD différentes.

Notre approche autour des métadonnées, c'est-à-dire l'information sur l'information, nous a conduit à faire l'expérience des DTD EAD pour les collections spécialisées de la BnF. Un test similaire à celui effectué aux archives nationales est en cours de réalisation sur le catalogue des imprimés des manuscrits français. Cet instrument devrait permettre aux conservateurs de s'approprier XML et les DTD et également faciliter la diffusion au public. Il nous faudra régler ensuite la saisie des données dans ce format.

Pour ce qui est des collections numérisées, vous connaissez l'application Gallica⁹. Nous effectuons des rapprochements avec d'autres bibliothèques numériques européennes. Il s'agit d'examiner les moyens de présenter la totalité de la collection et d'améliorer sa navigabilité à partir d'une approche par DTD

Par ailleurs, le basculement en XML de notre site web est envisagé principalement pour les publications en ligne comme par exemple la *Bibliographie nationale française*.

Parallèlement au travail de numérisation, un autre ensemble d'informations est produit directement et uniquement sous la forme numérique. La conservation de ces informations sur le long terme pose problème aux établissements qui ont charge de mémoire. Le stockage de l'ensemble de ces documents numérisés ou existant sous la forme numérique est rendu difficile par les questions que soulèvent le vieillissement rapide de leurs supports et la pérennité des contenus. Une réflexion internationale sur ces problèmes d'archivage à long terme réunit une multitude de projets autour de la norme OAIS.

⁸ <http://www.culture.fr/BiblioML>

⁹ <http://www.gallica.fr>

Catherine DHERENT

Ce problème nous concerne tous. Il s'agit de ne pas perdre le travail que nous effectuons. Les études à venir devraient donc y apporter une attention particulière. Nous allons demander à Jean-Michel Rodes de nous expliquer quels sont encore les problèmes liés à la numérisation de l'audiovisuel.

Jean-Michel RODES

L'obsolescence constitue effectivement une préoccupation que renforce le développement du web. Nous en faisons déjà l'expérience dans l'audiovisuel depuis longtemps. La solution à ces problèmes d'archivage passe par une recherche permanente sur les cycles de mutations technologiques. Il n'y a pas de solution à la conservation des différents objets numériques en dehors de cette veille technologique.

5. Les problèmes spécifiques à l'audiovisuel

Dans l'audiovisuel, le problème est davantage celui de l'obsolescence des machines. Il réside dans la possibilité de relier les différents formats et standards dans le temps. La durée de vie de ces derniers a tendance à se réduire considérablement. La numérisation des données renforce ces problèmes dans la mesure où l'explosion des formats empêche l'installation d'un standard dont la durée de vie conviendrait aux exigences du travail d'archives. La principale difficulté pour l'archiviste audiovisuel c'est qu'il est situé en aval de la diffusion. Il récupère par conséquent les différents problèmes liés aux supports utilisés. En revanche, le numérique autorise des vitesses de réalisation qui permettent des gains de temps lors de la recopie d'un support à l'autre. C'est incontestablement le principal atout qu'il présente pour les archives audiovisuelles.

6. Les réalisations concrètes

Trois formats ont été définis pour la vidéo : le BETA numérique pour les programmes de stocks, le MPEG 2 pour l'exploitation des programmes de flux et enfin le MPEG 1 pour la consultation locale ou distante.

Nous avons de même fait le choix de deux types de supports : le DLT destiné à la sauvegarde et le format DTF pour des supports appelés à évoluer beaucoup plus rapidement. Nous devons prendre une décision quant au choix du support de stockage de masse. Cette étape nous fait entrer dans une autre dimension de la numérisation de l'audiovisuel : celle du stockage hiérarchique des informations rendu nécessaire par les gros débits de données.

Toutes ces réalisations doivent permettre des délais de consultation très rapides¹⁰.

7. Problématique de l'INA par rapport à cette mise en ligne

Les problèmes juridiques sont nombreux. Ils nous conduisent à nous placer davantage dans un cadre de relation entre entreprises, c'est à dire dans une sorte d'extranet d'entreprises.

Catherine DHERENT

Il est intéressant et utile de percevoir la diversité des standards, mais aussi leur instabilité. Vos observations s'inscrivaient dans le prolongement de l'intervention de Catherine Lupovici. Avec Genevière Pinçon puis Jean-Marie Besnier, nous allons aborder maintenant un thème important qui est celui des interfaces d'accès aux informations.

¹⁰ <http://www.ina.fr>

Geneviève PINÇON

L'Atlas du Patrimoine répond au besoin d'une restitution de notre connaissance du patrimoine (archéologique, architectural, urbain, paysager), du potentiel patrimonial et des contraintes liées à la protection sur un territoire donné.

Il doit aider à la connaissance et faciliter la gestion du patrimoine en mettant à disposition de tous les informations communicables des différents services patrimoniaux. Il doit être également un vecteur de communication vers un public plus large.

L'Atlas du Patrimoine se décline selon différentes échelles (du pays à l'îlot voir au bâtiment) et différents types de carte (de prescription, de documentation, de gestion, de recherche), pouvant constituer des atlas thématiques. Il est un outil de restitution dynamique utile aussi bien à la recherche scientifique qu'à l'accès à l'information. C'est donc un atlas numérique qui doit combiner les techniques multimédias avec les apports de la technologie des systèmes d'information géographique (SIG).

Sa mise en place entraîne la mise en commun de moyens (boite à outils techniques, acquisition de données géographiques, méthodologies, normes) et de compétences entre les services. Il conduit également à la mise en place de groupes de recherche sur des problématiques communes comme la gestion du multi-échelles, la restitution des données chronologiques (cartographie de l'évolution d'une ville en 2D ou en 3D), l'intégration de données de formats divers (utilisation du format XML, la définition d'une DTD de géoréférencement), la diffusion sur internet de données cartographiques, l'interrogation couplée des données sémantiques et géographiques, la mise en place d'une charte graphique minimale (représentation cartographique des données réglementaires).

A travers l'Atlas du Patrimoine, une méthodologie est à mettre en place pour intégrer les données patrimoniales et pour les connecter au profit de tous.

Jean-Marie BESNIER

Toutes les recherches présentées les années précédentes ne sont pas abandonnées puisqu'elles s'intègrent dorénavant à un projet PRIAMM. Aussi voudrais-je évoquer succinctement quelques travaux menés dans certains laboratoires des écoles d'architecture se rapportant à la recherche de documentations hypermédia, affichées sur le net.

8. 8. L'expérience des écoles d'architecture

Les écoles d'architecture se sont constituées en communauté d'intérêt culturel au sein du « Réseau @archi.fr » (90 serveurs)¹¹. Chacune gère de façon autonome de multiples informations et documents consultables en ligne (35.000 environ). Plusieurs outils de recherche sur les actualités¹² ou les termes propres¹³ à cette communauté ont été développés pour conforter cette dynamique collective.

Mais cela n'est point suffisant puisque, pour l'architecte, l'image constitue en elle-même une source d'information éminemment riche : tout élément graphique revêt des significations distinctes suivant le support hypermédia dans lequel il s'inscrit. Afin de régler le problème de quête d'images, illustrant précisément une donnée ou un objet, plusieurs réflexions ont été engagées, soit par les écoles soit par les laboratoires de recherche.

L'école d'architecture de Montpellier¹⁴ a créé la première photothèque en distinguant certaines fonctions d'usage: la consultation d'un fonds principal à l'aide de fiches descriptives, le regroupement prédéfini suivant une notion de

¹¹ <http://www.archi.fr>

¹² <http://www.archi.fr/MIARA>

¹³ <http://www.archi.fr/IMCRA>

¹⁴ <http://www.montpellier.archi.fr>

classement enchaîné de type diaporama, enfin une classification totalement personnelle s'apparentant au traditionnel panier à l'instar de ceux proposés sur certains serveurs. Ce principe de phototèque devrait être prochainement élargi pour être partagé au sein du « Réseau @archi.fr » et capitaliser ainsi toutes les ressources tant documentaires que humaines, disponibles au sein de celui-ci. La première étape se limitera à préciser les protocoles d'échanges et d'adressages dans un intranet, étape indispensable pour valider les droits effectifs sur les images affichées.

Une démarche inverse a été réalisée avec l'Union Internationale des Architectes : chaque section nationale peut constituer sur le patrimoine du XXe siècle des fiches analytiques, rassemblées sur un serveur unique¹⁵ et renvoyant par des liens à une iconographie disséminée dans le monde : universités, centres culturels, ong, maîtres d'œuvre ou d'ouvrage,... Dans ce cas précis, les droits sur les images ne constituent plus un obstacle à un processus collectif d'analyse critique puisqu'elles demeurent la propriété respective des différents auteurs. Seules les interprétations participent à une banque de données, gérée par une communauté culturelle et scientifique. Suivant ce même principe, un observatoire sur l'architecture contemporaine européenne, associant notamment les habitants, sera réalisé au sein du « Réseau @archi.fr » à l'initiative du PUCA¹⁶.

9. 9. Réflexions d'une unité de recherches sur la documentation

Les travaux évoqués ci-dessus se limitent à la recherche de documents analytiques, contenant des images associées à des textes. D'autres travaux sont engagés par l'UMR CNRS 694 « MAP »¹⁷, notamment par l'équipe MAP-CRAI¹⁸, située au sein de l'école d'architecture de Nancy¹⁹. Dans le cadre de la constitution d'un centre documentaire sur les technologies et les matériaux²⁰, plusieurs expérimentations et développements s'attachent définir des procédures de requêtes, uniquement à l'aide d'une image. Il s'agit notamment du projet HyperCAT. Plusieurs orientations sont retenues : la navigation par l'image s'appuyant sur un bouclage de pertinences itératives, qui permet au système de comprendre précisément le besoin de l'utilisateur, et ce uniquement à partir de documents hypermédia; la recherche contextuelle reposant sur un découpage d'une image en zones appropriées, illustrant une série d'informations dans un contexte singulier d'utilisation ; la recherche par éclatement permettant de visualiser progressivement les différentes composantes d'une image complexe, tels que les assemblages ou les représentations structurelles; enfin la recherche par parcours spatiaux où toutes les informations s'inscrivent dans une scène 3D et associent de ce fait la notion fondamentale d'allocations spatiales appropriées. Ce dernier point est également étudié par l'équipe MAP-GAMSAU²¹, au sein de l'école d'architecture de Marseille²².

Le « Réseau @archi.fr » qui présentera dans un avenir proche de multiples documents hypermédia, tels les travaux et les diplômes des étudiants, se devait d'engager dès maintenant des réflexions de ce type pour aboutir à la création de robots de recherche par l'image. Leur logique de fonctionnement pourrait de plus être opportunément couplée à celle qui commande déjà les robots de recherches par le mot, développés au sein de cette communauté d'intérêt culturel.

La création de documents hypermédia intègre depuis plus d'une décennie la troisième dimension (3D). Il me semble nécessaire que la communication en direction d'un public de plus en plus averti nous conduise à mettre à sa disposition des images renseignées à la fois par leur indexation et leur contenu.

¹⁵ <http://www.archi.fr/UIA>

¹⁶ <http://www.archi.fr/PUCA-CCH>

¹⁷ <http://www.map.archi.fr>

¹⁸ <http://www.crai.archi.fr>

¹⁹ <http://www.nancy.archi.fr>

²⁰ <http://www.crit.archi.fr>

²¹ <http://www.gamsau.archi.fr>

²² <http://www.marseille.archi.fr>

Catherine DHERENT

En conclusion, Jean-Louis Pascon va aborder ce que nous pouvons raisonnablement attendre dans les prochaines années.

Jean-Louis PASCON

A ce jour nous avons connu deux cycles. Le premier s'est achevé avec la mise en route du plan national de numérisation. Il nous a permis d'appivoiser les techniques de numérisation. Le second cycle a porté sur la modélisation des documents. Nous sommes désormais parvenus à une maîtrise de ce processus mais de nouveaux problèmes se posent.

A titre d'exemple, il reste à régler la question des délais trop longs de l'indexation des documents.

Enfin, la conservation des documents numérisés sur le long terme induit une multitude de questions. Il se pose en effet des problèmes de fidélité de restitution des contenus numérisés et des problèmes de stockage.

Il y aura également à terme des difficultés d'authentification de ces documents.

De même, l'archivage des nouveaux objets numériques complexes (comme les objets en 3D) est un défi à relever.

Données publiques, partenariat et nouveaux supports

Table Ronde

François SIBERS, Direction régionale des affaires culturelles (DRAC) d'Aquitaine

Hélène de MONTLUC, Sous direction des Affaires Juridiques (SDAJ) / Direction de l'administration générale (DAG)

Bruno ZEITOUN, musée du Louvre

Blandine NICOLAS, Centre National de la Cinématographie (CNC)

N. MINKLEY, Hachette Multimédia

La table ronde a été animée par Daniel MALBERT, chargé de mission à la Délégation Générale à la Langue Française (DGLF).

Daniel MALBERT

Le gouvernement développe une politique ambitieuse de mise en ligne de contenus, notamment les contenus culturels et les données sur le patrimoine : la présence du français et de contenus en français sur les réseaux numériques ne peut qu'en sortir renforcée. Le gouvernement soutient donc une politique d'accès libre et gratuit aux contenus numérisés. Les réalisations du ministère de la culture sont nombreuses, souvent exemplaires (le site « Gallica » de la BnF donnant accès à plus de 350 000 ouvrages, les musées du Louvre et d'Orsay, l'INA et l'Ircam, les collections et les richesses du patrimoine numérisé accessibles par le site du ministère...) récompensés par des distinctions internationales, comme le « Webby Award » décerné au printemps dernier au site de Lascaux par un jury américain.

La numérisation est déjà très avancée sur le plan technique. C'est aussi un thème en mutation. Les questions qui émergent aujourd'hui sont liées au contenu des sites, à leur sélection et leur mise en forme ; l'ergonomie, qui permet d'améliorer la qualité de navigation et de consultation et l'attractivité des sites, devient également importante. Les questions touchant au droit de la propriété intellectuelle et au droit d'auteur sont un des principaux sujets de réflexion et de travail, au moment où s'élaborent, en France comme en Europe, des textes organisant la mise à disposition des données détenues par le secteur public. Il faut malheureusement rappeler que certaines bases de données très riches sont inaccessibles au public, ou inexploitable à des fins de recherche, en raison de ces problèmes de droits.

En France, le rapport Mandelkern remis en décembre 1999 « Diffusion des données publiques et révolution numérique » a formulé un certain nombre de propositions ; la future loi sur la société de l'information, en cours d'élaboration, comprendra une partie sur la propriété intellectuelle et le droit d'auteur.

L'Union européenne prépare actuellement un programme ambitieux sur le contenu numérique européen (proposition de programme « Contenu électronique européen sur les réseaux » dit « e-Content ») : une partie importante des moyens sera consacrée à la valorisation du patrimoine public numérisé par le secteur privé. L'initiative e-Europe comporte, quant à elle, des volets sur la numérisation du patrimoine et sur le gouvernement en ligne. Ces actions ont pour but de favoriser la mise en ligne d'un maximum de données. Les données publiques constituent un patrimoine commun, une richesse qui doit être rendue accessible à tous, mais elles représentent aussi un enjeu commercial considérable pour les entreprises, diffuseurs de contenus et propriétaires de réseaux en tête. Les réflexions à ce sujet sont nombreuses, autant sur le rôle de la puissance publique que sur l'attitude à adopter envers les partenaires.

Nous allons voir successivement deux exemples de partenariats : entre l'État et une région, l'Aquitaine, pour la mise en valeur du patrimoine, puis un partenariat entre un établissement public, le Louvre, et un concepteur privé pour la réalisation d'un site lié à une exposition temporaire ; un éditeur privé, Hachette, spécialiste de l'éducatif, nous montrera le mode de valorisation adopté pour son encyclopédie numérique en ligne. Nous aborderons ensuite les questions juridiques liées à la diffusion des données culturelles publiques, après un éclairage sur un dispositif d'aide à la collaboration public/privé : le programme interministériel PRIAMM.

Jean-François SIBERS

Je ne vous parlerai pas des aspects techniques de la numérisation mais des aspects politiques touchant au partenariat entre services de l'Etat et collectivités locales.

L'idée d'une « banque numérique du savoir en Aquitaine » a été lancée par le conseil régional, qui souhaitait s'inscrire dans une dynamique de nouvelles technologie et de prestations de services aux divers niveaux de collectivités. La négociation avec l'Etat s'est concrétisée par le contrat de plan Etat - Région pour la période 2000 - 2006, et une proposition commune sur l'utilisation des fonds européens régionalisés, pour la même période.

Le programme « bnsa – patrimoine » vise à croiser les bases numériques patrimoniales de l'Etat (archéologie, inventaire, monuments historiques), des collectivités, communes, départements et de la région, sur cinq territoires significatifs dans un premier temps, c'est à dire un par département.

Il répond à deux soucis majeurs. En premier lieu un souci éducatif : produire une politique culturelle sur le patrimoine en direction des jeunes. La seconde préoccupation s'inscrit dans une logique de valorisation touristique.

L'ensemble du processus est pris en compte : indexation des bases, restauration, numérisation, interfaces, hébergement, production multimédia, équipement des lieux utilisateurs. La démarche concerne donc les services de l'Etat, les cinq conseils généraux et le conseil régional. Les départements assurent la maîtrise d'ouvrage pour le territoire qui les concerne, quelle que soit la propriété des services documentaires. Le conseil régional assure la maîtrise d'ouvrage de la plate forme d'échange régionale, au niveau Aquitain et entre l'Aquitaine et les bases nationales ainsi que l'ingénierie juridique. La conduite de ce programme passe par le travail commun, technique; scientifique et financier, des agents de l'Etat, des collectivités, au service de projets de développement fondés sur la mise en valeur du patrimoine.

La gestion partagée des ressources pose évidemment nombre de problèmes techniques et juridiques.

On note à ce sujet que la référence aux normes et recommandations de l'Etat est ressentie comme une sécurité.

Par ailleurs, on a pu constater que ce programme, « territorial », rencontre des programmes de numérisation nationaux « thématiques ». Une bonne information en amont permettrait de mieux prévoir les croisements.

Ce chantier de gestion partagée de bases numériques patrimoniales permet, par l'apport de divers partenaires, un fort volume d'actions, et une expérimentation méthodologique intéressante.

Bruno ZEITOUN

La diffusion en ligne des fonds du musée du Louvre dans des conditions acceptables nous a amené à faire l'expérience d'une collaboration entre les ressources du secteur public et les compétences du privé. Le musée possède des fonds de connaissances stockés dans des bases de données. Les demandes en faveur de la mise en ligne de ces fonds se fait de plus en plus pressante. Or ce travail exige des compétences techniques que nous n'avons pas toujours dans nos équipes et des moyens humains incompatibles avec nos effectifs

Le site du musée²³ réalisé avec des moyens internes rencontre une réelle reconnaissance dans la presse et à l'étranger. Il est très consulté car il présente de nombreuses informations sur les collections, sur les expositions et sur l'actualité du musée.

A l'occasion d'une exposition temporaire majeure, « D'après l'antique », nous avons créé une extension à louvre.fr que vous pouvez voir. On note une différence très importante dans la présentation, dans l'ergonomie, la qualité de l'interface et les nouveaux services proposés aux internautes. Cette extension de notre site institutionnel n'a pu se faire que grâce à l'aide et au renfort d'un prestataire spécialisé.

Un autre exemple est le second site du musée du Louvre²⁴ que vous pouvez voir. Il a été réalisé par un partenaire extérieur et n'a pu être mise en place qu'avec le soutien de la R.M.N. et celui du ministère de l'Education nationale. Ce site est de nature didactique, il est très clair pour les utilisateurs en terme de compréhension des interfaces mais il n'est accessible que sur abonnement payant.

Pour appuyer cette démonstration, je signalerai simplement que nous rencontrons aujourd'hui des difficultés pour la mise en ligne de nos bases de données. La réflexion qui a accompagné leur conception lors des 20 dernières années a en effet insuffisamment pris en compte l'ensemble des possibilités de diffusion offertes. Nous devons donc surmonter une multitude de difficultés juridiques, techniques et financières pour parvenir à une diffusion sur Internet de nos fonds patrimoniaux. Une des solutions à ces difficultés passe notamment par des partenariats extérieurs.

Monsieur MINKLEY

Je vais vous parler de la mise en ligne prochaine de l'Encyclopédie Hachette²⁵. Le site web répondait initialement au souci de rendre possible le téléchargement de mises à jour mensuelles de nos produits vendus sur cédéroms.

Dans cette opération, la diffusion gratuite de la connaissance s'accompagne d'une exigence de rentabilité de l'investissement. La commercialisation des cédéroms a déjà permis de rentabiliser en grande partie la création du fonds encyclopédique. Nous cédon également des licences d'utilisation de ce fonds à de grands opérateurs de l'Internet²⁶. Le moteur de recherche de l'encyclopédie est le même que celui utilisé sur le portail de ces opérateurs.

Le cédérom de l'encyclopédie a des atouts qui lui permettent de rester complémentaire de la version mise en ligne. Elle est plus facile d'usage et son contenu est plus riche. Des problèmes de droit empêchent en effet le reversement de la totalité du fonds encyclopédique sur Internet. Nous sommes donc à la recherche de nouveaux médias à faible montant de droits, afin d'alimenter nos fonds.

Sur ce site, nous proposerons chaque semaine aux utilisateurs de nous faire connaître leurs suggestions. L'actualité sera un prétexte à la collecte d'informations. Nous développons également une version Intranet mise à jour régulièrement et une offre de contenu spécifique au client. Pour répondre aux besoins des collectivités locales, il est envisageable d'y intégrer par exemple des données concernant le patrimoine local.

Daniel MALBERT

Nous venons d'évoquer des pistes pour engager des partenariats entre le public et le privé. L'idée de personnaliser des produits en fonction des usages finaux ou des particularités liées à un contexte régional me semble devoir être prise en compte dans les prochains partenariats.

Nous passons maintenant à des questions de recherche et développement avec les programmes qui permettent d'aider à la maîtrise des flux. On a pu voir l'importance de l'image dans la conception des sites. C'est une tendance de fond. Blandine Nicolas va nous en dire un peu plus sur les projets soutenus par PRIAMM.

²³ <http://www.louvre.fr>

²⁴ <http://www.louvre.edu>

²⁵ <http://www.encyclopedies.hachette-multimedia.fr/W3E/index.html>

²⁶ <http://www.club-internet.fr/encyclopedie/>

Blandine NICOLAS

Le programme de recherche et d'innovation dans le secteur de l'audiovisuel et du multimédia PRIAMM²⁷ a pour but d'aider les entreprises à faire face à l'évolution des méthodes de création.

Un soutien est ainsi apporté aux efforts de recherche et développement s'inscrivant dans le cadre de thématiques jugées prioritaires. Elles sont à ce jour au nombre de cinq. Il s'agit de la numérisation du cinéma, l'animation et l'image de synthèse, l'édition électronique, l'indexation des flux de contenus audiovisuels et la protection des droits d'auteurs. De multiples projets répondant à ces préoccupations ont été lancés grâce à des partenariats entre des centres de recherches publics et des entreprises privées.

Une évolution interviendra en 2001. Le champ d'intervention du PRIAMM va s'élargir avec la création du réseau national de recherche en audiovisuel et multimédia. Il va en effet s'opérer une mutualisation des actions des ministères de l'industrie, de la culture et de la recherche. Cette initiative devrait permettre une meilleure coordination des actions publiques de recherche aux niveaux national et régional. Elle devrait également permettre d'assurer la cohérence de ces dernières avec les programmes européens. Ce réseau a également une dimension socio-économique. Il s'interrogera notamment sur les nouveaux usages et les modèles économiques les plus pertinents. Les problématiques juridiques seront aussi étudiées.

Hélène de MONTLUC

Les questions juridiques générées par la numérisation sont nombreuses. Pour les aborder, il est nécessaire de savoir qui est à l'origine du projet, qui procède à la numérisation, quels sont les rapports entre interventions publiques et interventions privées, ainsi que les champs d'exploitation du produit et son évolution. Il est donc nécessaire de comprendre l'ensemble du processus de production et de diffusion.

Le droit de propriété littéraire et artistique s'applique aux bases de données. On se référera au cadre de la propriété intellectuelle. Un fonds de données peut être d'origine administrative, il peut être protégé par un droit d'auteur ou un droit voisin. Ce fonds peut aussi être tombé dans le domaine public. Rappelons que le droit d'auteur est d'une durée de 70 ans à compter du premier janvier suivant le décès de l'auteur.

Au centre du sujet se trouve donc le droit d'auteur. Son détenteur, en droit, est la personne qui a fait œuvre de création. Elle peut être seule, c'est le cas d'un peintre, elles peuvent être plusieurs comme dans le cas des œuvres audiovisuelles. Au démarrage d'un projet, il est nécessaire de se poser ce type de questions car les droits, les protections peuvent se cumuler.

Je souligne aussi l'importance du rôle du contrat. Il peut être ancien et il faut donc analyser la portée des clauses de cessions au regard de l'exploitation sous forme numérique.

Il ne suffit pas dans le contrat d'y faire référence ; le contrat de cession doit mentionner les différents modes d'exploitation, par exemple, la numérisation qui est un acte de reproduction, les différents modes de communication au public, étant entendu que la seule mention de diffusion par voie de diapositives n'impliquera pas cession pour les exploitations par cédérom ou internet. La jurisprudence relative aux journalistes est là pour nous le rappeler. Il faudra encore préciser les zones géographiques d'exploitation - par les réseaux, on va toucher le monde entier, ainsi que la durée de la cession. Enfin se posera la question de l'exclusivité.

²⁷ <http://www.cnc.fr/priamm>

L'acquisition des droits conduit aussi à considérer le mode de gestion choisi par l'auteur, ses droits patrimoniaux sont-ils gérés individuellement ou collectivement ? Si les droits ont été apportés à une société de gestion collective, comme c'est souvent le cas pour les œuvres musicales (la SACEM), on s'adressera à cette entité.

Lorsque je constitue une base de données, je puis aussi être titulaire du droit d'auteur à titre originaire. En effet, l'auteur est celui qui crée la structure, celui qui fait preuve d'originalité dans le choix ou la disposition des matières. Ce droit d'auteur ne vise donc pas le contenu. Toutefois, il faut rappeler que le droit « sui generis », qui résulte d'une directive européenne transposée en droit français, protège la partie substantielle de la base, reflet de l'investissement. Cet investissement peut être en nature ou en argent.

Vous comprendrez mieux ainsi, malgré la brièveté de mon intervention, la nécessité qu'il y a d'identifier le rôle et la contribution de chacun des partenaires avant de conclure un accord contractuel. La phase d'élaboration du projet et la contribution de chacun des partenaires est essentielle. Les premières questions que je dois poser sont toujours « qu'est ce que je détiens ? », « qu'est ce que je vais en faire ? », « quelle sera l'évolution de ma base de données ? ». Je rappellerai enfin qu'il faudra prendre en compte le droit à l'image des personnes et des biens ainsi que les réflexions en cours sur les données publiques, tant au niveau national que communautaire.

Les programmes soutenus par la Commission Européenne

Bernard SMITH (direction générale sur la société de l'information)

Je parlerai du cinquième programme cadre de recherche et développement (PCRD), des résultats obtenus dans le domaine des recherches ciblées sur la culture, du programme de travail en 2001, et je terminerai par quelques mots sur le projet E-Europe.

Un des thèmes que soulève le cinquième programme est sa dimension internationale. Trente pays y participent financièrement car il existe des accords scientifiques et techniques d'autres pays que ceux de l'Union. Nos actions se présentent comme des poupées russes. Le cinquième programme cadre comprend le programme sur les technologies de la société de l'information (IST)²⁸ à l'intérieur duquel se retrouvent diverses actions spécifiques. L'une d'elles concerne la culture²⁹ mais notre intervention se limite à son aspect numérique.

Notre tâche consiste à faciliter l'accès aux contenus scientifiques et culturels sur les réseaux numériques³⁰. Nous ciblons peu l'économie culturelle. Nous ne finançons en effet pas la numérisation des objets culturels mais nous pouvons soutenir les recherches sur les techniques de numérisation. Nous pouvons également cibler de nouveaux partenariats entre les institutions et les producteurs de technologies.

Dans l'appel à proposition lancé pour l'année 2000, nous traitons des technologies d'accès au patrimoine en ciblant l'accès aux collections scientifiques et techniques. Deux appels sont aujourd'hui lancés, sur les patrimoines virtuels et sur les petits projets technologiques. L'année prochaine, nous lancerons à nouveau deux actions, après quoi le cinquième programme sera terminé.

Pour les trois premiers programmes aujourd'hui terminés, nous avons reçu près de 200 propositions. Pour ce qui est de la participation, nos objectifs sont techniques, il s'agit de raccrocher les actes culturels aux actes techniques. La culture proprement dite ne concerne pas plus du tiers de nos activités. Nos projets concernent en général sept à huit partenaires avec en moyenne quatre à cinq pays membres. Nous avons deux actions de base. Il s'agit d'abord des actions concernant les collections numériques. L'inventaire de ces actions montre que notre programme est passé du texte vers l'image. Nous sommes de plus en plus centrés sur la vidéo et le film.

L'autre action de base concerne le patrimoine virtuel. Il s'agit de services qui peuvent être accessibles sur le web. Leur présence y est souvent motivée par la volonté d'informer ou de faire jouer. Dans ce cadre nous avons un projet sur le patrimoine scientifique de l'espace.

Pour l'année 2001 nous comptons avancer dans deux directions intéressantes : d'une part sur les prochaines générations de collections numériques, d'autre part sur l'accès au patrimoine pour tous dans le but de réduire la fracture sociale numérique. Le programme E-Content reprend quant à lui tout ce qui ne peut pas être intégré dans les actions actuelles.

²⁸ <http://www.europa.eu.int>

²⁹ " Accès au contenu scientifique et culturel par la mise en réseau des bibliothèques, des archives et des musées "

³⁰ <http://www.cordis.lu/ist/ka3/digicult>

Les programmes soutenus par l'UNESCO

Abdelaziz Abid (division du programme général d'information de l'UNESCO)

Le patrimoine documentaire déposé dans les bibliothèques et les archives représente un volet essentielle de la mémoire collective ; il reflète la diversité des langues, des peuples et des cultures. Mais cette mémoire est fragile et une partie de ce patrimoine disparaît régulièrement par accident ou vieillissement des supports.

L'UNESCO, reconnaissant la nécessité d'agir d'urgence, a lancé en 1992 le programme « Mémoire du monde »³¹, dont le but est de sauvegarder et de promouvoir ce patrimoine. Quatre objectifs ont été définis :

- assurer la préservation du patrimoine documentaire d'intérêt universel et encourager celui d'intérêt national et régional ;
- le rendre accessible au plus grand nombre, en faisant appel aux technologies les plus appropriées ;
- faire prendre davantage conscience aux Etats membres de l'UNESCO de l'importance de leur patrimoine documentaire ;
- élaborer des produits dérivés et leur assurer une large diffusion, tout en veillant à ce que les originaux bénéficient des meilleures conditions possibles de conservation et de sécurité.

Un Comité consultatif international, dont les membres sont désignés par le Directeur général de l'UNESCO, guide la conception et la mise en œuvre du programme dans son ensemble et formule des recommandations concernant la mobilisation des fonds, l'attribution des crédits et l'octroi du label « Mémoire du monde » aux projets retenus.

A chaque niveau national, il est recommandé qu'un comité soit chargé de l'identification des éléments les plus significatifs du patrimoine documentaire, de la sélection des projets selon les critères retenus et de leur soumission au Comité consultatif international.

A ce jour, deux comités régionaux existent : l'un pour l'Asie/Pacifique et l'autre pour l'Amérique latine et la Caraïbe.

Le Comité international a recommandé l'établissement d'un registre « Mémoire du monde ». Parallèlement, chaque pays est encouragé à constituer son propre registre qui doit être élaboré en fonction de critères clairement définis d'évaluation de la valeur culturelle du patrimoine référencé.

Plusieurs projets à caractère pilote et démonstratif ont été menés dans le cadre du programme.

Enfin, pour compléter le dispositif, une enquête mondiale sur les programmes de numérisation a été faite en collaboration avec l'IFLA dans les grandes bibliothèques et les institutions d'archives. Elle a débouché sur la mise en place d'un répertoire de collections patrimoniales numériques³²

³¹ <http://www.unesco.org/webworld/mdm>

³² <http://www.unesco.org/webworld/mow/digicol>

Conclusion de la journée d'étude

Discours de Pierre OUDART (Conseiller technique de la Ministre de la culture et de la communication)

Je suis particulièrement heureux d'être avec vous ce soir. Je souhaite vous dire, au nom de Catherine Tasca, ministre de la culture et de la communication, l'importance de vos travaux, de vos réflexions et de vos initiatives. La numérisation des données culturelles publiques est un des éléments essentiels de la politique du gouvernement pour les contenus dans la société de l'information. Leur mise à disposition sur les réseaux est une priorité. Ce qui est en jeu, c'est la qualité de l'accès que nous offrirons à nos concitoyens au patrimoine et, plus largement, à la culture. C'est aussi la mémoire de notre société. Nous croyons fermement au rôle irremplaçable de l'action publique dans ce domaine, qui seule, peut mener et susciter ces actions d'intérêt général. Nous pensons enfin que la richesse d'un espace culturel public sur les réseaux contribue à la lutte contre le fossé numérique, à côté d'autres actions en faveur, par exemple, du développement des lieux publics comme les Espaces culture multimédia.

Je voudrais donc d'abord vous remercier, tous, de votre engagement et de votre conviction qui vous ont conduits ici si nombreux aujourd'hui. Merci à notre collègue de la Commission européenne, Bernard Smith, représentant de la Commission Européenne, sur qui nous pouvons toujours compter, merci à notre collègue de l'Unesco, Abdelaziz Abid, qui conduit le programme "Mémoire du monde" et dont je connais le travail depuis plusieurs années.

Merci à tous ceux qui ont organisé cette journée, qui ont dû changer de lieu au dernier moment, prévenir tout le monde et faire face à toutes les incertitudes de l'organisation, sans aide particulière. Si l'on peut numériser les données publiques, on ne sait pas encore numériser le sens du service public et la chaleur humaine.

L'intérêt de cette initiative mérite d'être souligné. Il n'est en effet pas si commun de voir rassemblés tant de professions différentes représentant tant de "métiers" de la culture pour échanger sur leurs pratiques, leurs méthodes, leurs normes et leurs objectifs. C'est d'abord ce caractère pluridisciplinaire qui fait la richesse de cette journée et met en évidence la force d'une politique culturelle, qui va des archives à la création en passant par les bibliothèques, les musées, la langue, etc. politique pensée en France depuis plusieurs dizaines d'années, tous gouvernements confondus, et qui avec le numérique, pluridisciplinaire par nature, montre, s'il en était encore besoin, toute sa pertinence.

Votre présence est aussi le fruit d'une action suivie, organisée, sérieuse et professionnelle, menée par ce ministère et guidée par la Mission recherche et technologies et notamment son responsable, Jean-Pierre DALBERA. Cette action a su trouver, former et mobiliser les compétences, les motiver aussi pour atteindre des objectifs ambitieux, avec parfois peu de moyens. Cette troisième journée d'étude est ainsi devenue un moment de réflexion indispensable pour tous ceux qui travaillent sur ces sujets dans notre ministère et dans les services partenaires dans les établissements publics et en région.

Grâce à vous tous, nous progressons. Des personnels de plus en plus nombreux se sont formés aux techniques de numérisation des images fixes ou animées et des sons.

Des procédures nationales, des règles et des normes techniques communes nous assurent que nous allons tous dans la même direction. La recherche reste une priorité pour toutes les directions et certains établissements. Elle permet d'améliorer les systèmes d'indexation, d'interface et de diffusion. De nouveaux outils informatiques sont en préparation, notamment au DOSI, pour généraliser dans les meilleurs délais les nouveaux modes de production aux services concernés. Les choses avancent. Certes, pour qu'elles aillent plus vite, nous souhaiterions sans aucun doute pouvoir bénéficier de davantage de moyens, tant le chemin qui reste à parcourir est long. On ne peut qu'être frappé par l'écart qui existe entre les demandes et les ressources disponibles, entre la richesse des fonds et des projets et ce que nous parvenons à financer. Il nous faudra convaincre et la qualité de vos travaux sera le meilleur plaidoyer. La visibilité de vos données numérisées également, mais j'y reviendrai. Nous ne devons pas oublier que nous sommes à l'aube d'une industrialisation sans précédent de la culture, que ce ministère, les agents de ce ministère, les agents de la culture sont aux avant postes et que leurs projets, leurs travaux ont également des fonctions pédagogiques et d'alerte.

Comment poursuivre la tâche pour mieux atteindre les quelques objectifs que je viens d'évoquer. Je voudrais devant vous évoquer trois priorités qui me semblent devoir guider notre action.

- **Accroître la visibilité des fonds numérisés et mieux les valoriser.**
- **Mieux définir les priorités en choisissant des thèmes particuliers**
- **Accroître la coopération internationale, et en tout d'abord en Europe**

1) Accroître la visibilité des fonds numérisés et mieux les valoriser.

Nous savons tous que des centaines de milliers d'images et de pages ont d'ores et déjà été numérisées par les services, mais qu'une partie seulement est visible sur le réseau. Une partie de ces fonds numérisés peuvent être consultés localement mais le ministère et ses établissements pourraient présenter beaucoup plus d'images dans les bases de données accessibles sur l'internet.

Certes, je suis conscient des difficultés rencontrées par les services et les établissements pour procéder aux mises en ligne en raison de moyens humains parfois insuffisants ou de problèmes techniques et juridiques difficiles à régler. Je voudrais rappeler ici, cependant, que la mise en ligne sur l'internet des données publiques, que la gratuité des données publiques essentielles, est une des priorités de ce gouvernement exprimée par le Premier ministre, à de nombreuses reprises et ce dès 1997 à Hourtin. Nous devons donc considérer que la mise en ligne sur l'internet doit être la règle et la consultation " locale " une exception et que c'est elle qui doit être justifiée et non l'inverse.

Je sais que cela bouscule certaines habitudes, certaines façons de travailler. Les réseaux modifient nécessairement les organisations. En interne aussi il nous faut convaincre. Je prendrai comme exemple, une fois encore, le travail de la mission de la recherche et de la technologie (MRT) et la production des sites internet tels ceux de la collection des grands sites archéologiques en ligne, Carcassonne, la Grotte Chauvet dont le site vient d'être renouvelé. La question peut être posée. Est-ce à un service d'administration centrale, à un service de recherche de mener ce genre de projets ? J'ai l'intime conviction que, sans l'effet de démonstration par l'exemple que permettent ces sites, sans les récompenses qu'ils ont reçues, le programme de numérisation du ministère ne serait pas ce qu'il est aujourd'hui et que le ministère n'occuperait pas la place qu'il occupe sur l'internet français. C'est une des réussites incontestables des services scientifiques.

Mais on pourrait multiplier les domaines d'application, tant les ressources et les compétences sont nombreuses au sein de l'administration culturelle. Ainsi la création d'un portail pour les Archives capable de répondre à une demande sociale très bien identifiée va certainement dans ce sens.

Le chantier important qui s'ouvre à nous aujourd'hui, au niveau national mais aussi au niveau européen, c'est celui de la définition des rapports que nous devons entretenir avec le secteur privé. Le développement d'une industrie éditoriale européenne forte et diverse est aussi une priorité. Qui fait quoi ? Comment ? Quelle est la part qui revient aux uns et aux autres ? Vous aurez compris que nous ne pensons pas que tout doit revenir au privé mais nous avons des collaborations fortes avec le secteur privé et plusieurs projets prometteurs sont actuellement en cours de discussion.

2) Donner en 2001 des priorités thématiques plus affirmées au plan de numérisation.

Pour toutes les raisons que je viens d'évoquer, visibilité, mode de coopération avec le secteur privé, il sera nécessaire de fixer plus clairement nos priorités. Le principe des appels à projets de numérisation a permis, dans un premier temps, de faire émerger des besoins, de stimuler des services, de roder les procédures ou de sensibiliser les agents. Il convient aujourd'hui de définir des priorités thématiques plus clairement affichées afin de créer des axes structurants et durables, c'est déjà en partie le cas dans certains secteurs mais le ministère gagnerait à être plus volontariste.

De la même façon, si, dans la majorité des cas, encore aujourd'hui, le passage par une procédure centralisée est la solution la mieux adaptée et la plus économique, je pense qu'il faudra étudier, notamment pour les établissements les plus avancés ou ceux pour qui la numérisation d'un flux d'images entrant est une nécessité pratique, la possibilité d'installer sur place, sous la responsabilité de ces services, des chaînes de numérisation. C'est l'aboutissement logique de la formation et des travaux sur les normes. Il faut s'engager le plus loin possible dans le transfert des compétences.

Cela contribuera également à responsabiliser les directeurs sur ces sujet, à mieux inscrire ces activités dans leur politique et leur budget. En 2001, plusieurs expériences de ce type devraient être envisagées.

Sur ces deux points, je souhaite que des propositions soient faites à Madame la Ministre et puissent être discutées au prochain conseil ministériel de la recherche.

3) Mieux participer aux coopérations internationales, au niveau européen, francophone et international

Ces actions menées au niveau national doivent nous permettre d'être plus actifs dans la coopération européenne et internationale. Cela est indispensable et nos partenaires, européens et francophones notamment, attendent beaucoup de nous. Les services du ministère et des établissements participent depuis plusieurs années à des programmes internationaux et notamment à des projets européens. De l'avis même de ces services, le bilan de ces actions est contrasté mais les échanges qu'elles ont permis ont toujours été stimulants. De nouvelles possibilités de collaboration apparaissent aujourd'hui en particulier avec l'initiative E-Europe et les actions spécifiques sur les contenus qui y ont été inscrites, notamment à l'initiative de la France. Je pense au programme sur les contenus européens, piloté par la Direction générale société de l'information et aux appels à propositions de Culture 2000. On pourrait évoquer aussi les appels à propositions du 5ème programme cadre de recherche et développement.

Le programme sur les contenus européens dont on discute actuellement les contours dans le cadre de la Présidence française doit permettre d'explorer les meilleures voies de développement d'un espace numérique européen public et multilingue, capable notamment de contribuer à la lutte contre le fossé numérique. Ce programme doit aussi stimuler le secteur privé européen pour qu'il joue pleinement son rôle et augmente sa compétitivité. Il a pour ambition de trouver un juste équilibre entre les logiques publiques et privées, ce qui n'est pas un objectif très facile à atteindre dans le contexte actuel d'évolution de l'internet où tout serait payant, sauf ce qui recèle la plus grande valeur ajoutée, les contenus.

Ce partenariat public-privé que j'ai déjà évoqué est d'actualité. Au sein du ministère, ses conditions doivent être examinées avec attention en raison de la complexité de ses aspects juridiques. Ce sera peut-être plus facile en région. Des expériences comme celles menées avec les régions Aquitaine ou Midi-Pyrénées seront utiles et pourront aider les services du ministère à clarifier leur position face aux demandes de coopération de plus en plus pressantes qu'ils reçoivent. Nous sommes détenteurs de la matière première de la première industrie de la société de l'information, l'industrie culturelle. Nous ne devons ni la maintenir sous le boisseau, ni la brader, ni nous départir des missions d'intérêt général dont nous sommes les garants.

C'est la conscience de ces enjeux qui nous conduira à jouer pleinement le rôle qui doit être le nôtre en Europe et que nous veillerons également à multiplier les coopérations avec l'UNESCO, dont les initiatives et le message éclairent les actions des différents pays pour alimenter cet espace numérique public, destiné à diffuser la connaissance et la culture dans le monde tout en facilitant les échanges entre les peuples.

Voici, Mesdames Messieurs, ce que je voulais vous dire à l'issue de cette journée. Je prendrai connaissance avec le plus grand intérêt des conclusions des tables rondes et j'en ferai part à Madame la ministre. Merci encore à tous. Grâce à vous, la mémoire rejoint l'avenir.

ANNEXE

Annexe 1 : Bilan des opérations de numérisation en 1999 et 2000

1) Les deux appels à projets de numérisation de l'année 1999

Deux appels à projets de numérisation de phototypes ou de microformes ont été lancés en 1999 par la direction de l'administration générale auprès des services centraux et déconcentrés du ministère.

En 1999, 74 dossiers de candidature ont été instruits, 59 dossiers ont été retenus dans leur totalité ou en partie pour un financement total de 5,8 millions de francs.

Quatre critères d'éligibilité ont été retenus par le comité d'experts du conseil ministériel de la recherche :

- le caractère remarquable du fonds,
- l'existence d'un véritable projet de valorisation et de partenaires éditoriaux,
- la garantie concernant la titularité des droits sur les documents et leur exploitation sous forme électronique,
- la présence d'une équipe capable de mener à bien le projet dans le délai d'une année.

On trouvera sur le site web numérisation du patrimoine³³ le détail du contenu des projets retenus.

Ces projets ont porté sur la numérisation de phototypes et de microformes pour le premier appel 1999. Ils concernent des fonds iconographiques, des registres paroissiaux, des tables décennales et des manuscrits médiévaux de différentes régions.

Pour le second appel 1999, ils ont porté sur la numérisation de plaques de verre, de plans, d'albums et d'objets in situ. Ils concernent des plans cadastraux napoléoniens, des ensembles cartographiques, des plans parcellaires, des carnets d'architectes (Aquitaine, Ile-de-France, Midi-Pyrénées, Picardie, Poitou-Charentes...), des fonds sonores (Musée National des Arts et Traditions Populaires, Maison Méditerranéenne des Sciences de l'Homme, Centre des Archives Contemporaines, Centre de Recherches Celtiques Bretonnes), des fonds de plaques de verre (Médiathèque du Patrimoine, Musée Guimet), des objets de musée (Musée Magnin) etc.

On citera pour mémoire la numérisation directe des décrets de naturalisation dont l'intégration dans une banque d'images permettra d'améliorer considérablement le service du public en général et de faciliter l'accès à des données administratives fondamentales.

³³<http://www.culture.gouv.fr/culture/mrt/numerisation>

RECAPITULATIF DES CREDITS ATTRIBUES EN 1999

REGION	MONTANT
AQUITAINE	112 700 F
BASSE-NORMANDIE	169 500 F
BOURGOGNE	394 300 F
BRETAGNE	38 700 F
CENTRE	194 000 F
CHAMPAGNE-ARDENNES	545 500 F
GUYANE	24 700 F
ILE-DE-France	80 500 F
LORRAINE	139 000 F
MIDI-PYRENEES	24 000 F
NORD-PAS-DE-CALAIS	45 500 F
PAYS-DE-LA-LOIRE	430 500 F
PICARDIE	766 400 F
POITOU-CHARENTES	605 500 F
PROVENCE-ALPES-COTE-D'AZUR	170 100 F
RHÔNE-ALPES	312 300 F
SERVICES A COMPETENCE NATIONALE	1 370 300 F
FONDS SONORES	450 000 F
TOTAL ATTRIBUE EN 1999	5 873 500 F

ARCHIVES DEPARTEMENTALES	1 383 100 F	24%
BIBLIOTHEQUES MUNICIPALES	190 200 F	3%
DIR. REGIONALES DES	2 479 900 F	42%
SERVICES DU MINISTERE	1 370 300 F	23%

En 2000, la création d'une ligne budgétaire " numérisation " dotée de 4MF sur le chapitre 66.91 a permis au ministère d'étendre son dispositif de soutien à la numérisation du patrimoine culturel et de compléter les crédits " numérisation " destinés aux fonds appartenant à l'État (8MF sur le chapitre 56.91 en 2000).

2) Les deux appels à projets de numérisation de l'année 2000

2. a) Appel à projets financé sur le chapitre 66.91

Un premier appel en vue de subventionner des projets de numérisation émanant de collectivités locales, d'établissements publics, d'associations et fondations conservant des fonds patrimoniaux d'intérêt national a été lancé en mars 2000.

L'accent a été mis sur :

- L'enseignement (production de documents numériques pour l'enseignement général ou les enseignements spécialisés, en histoire, histoire de l'art, ethnologie, archéologie etc.) ;
- La recherche scientifique (catalogue raisonné, bases de textes rares, partage de fonds iconographiques pour des lectures savantes, etc.) ;

- Le développement des pratiques culturelles (guide en ligne d'incitation à la visite des musées, de monuments, de sites archéologiques, etc.) ;
- Le service en ligne aux citoyens (fourniture de fonds d'archives municipaux, information sur les sites et les monuments classés, etc.) ;
- La découverte des richesses patrimoniales par les touristes (brochures électroniques sur les édifices remarquables d'une région, guides pour la visite d'une ville, etc.).

Plus de 80 dossiers présentés par les direction régionale des affaires culturelles (direction régionale des affaires culturelles (DRAC)) ou les directions centrales sont parvenus à la mission de la recherche et de la technologie (mission de la recherche et de la technologie (MRT)) avant la date limite de réponse fixée au 17 mai 2000. Le montant total des projets présentés s'est élevé à 81 millions de francs, le montant de la demande de financement s'élevant quant à lui à 31 millions de francs.

Ces dossiers ont été soumis à un comité composé d'experts des différentes directions du ministère. Quatre grands critères les ont guidés dans la sélection drastique qu'ils ont dû effectuer en raison des crédits disponibles:

- L'intérêt culturel et scientifique national
- La présence et la qualité du projet de valorisation
- La possibilité d'exploitation des résultats du projet (disponibilité des droits)
- Les capacités humaines, financières et techniques

Parmi les projets retenus, on peut citer les fonds de manuscrits de Stendhal et de Berlioz (bibliothèque municipale de Grenoble), de Flaubert (bibliothèque municipale de Rouen), des fonds d'affiches (archives municipales de Nantes, médiathèque de Chaumont), les fonds de l'Institut d'histoire sociale de la Confédération Générale du Travail, les fonds photographiques du musée Niepce à Châlon-sur-Saône, les collections de la Bibliothèque du film etc. La liste des 22 projets retenus est en ligne, accompagnée pour chacun d'entre eux d'un résumé.

Dans le cadre de cet appel, 10 projets concernaient la numérisation de fonds appartenant à l'Etat, c'est pourquoi les experts ont proposé leur prise en charge sur l'autre ligne budgétaire.

2. b) Appel à projets financé sur le chapitre 56.91

Pour les fonds appartenant à l'état, 41 projets ont été reçus par la mission de la recherche et de la technologie (mission de la recherche et de la technologie (MRT)) suite à l'appel à projet lancé en juillet et clos le 21 septembre. Ces projets ont été examinés par les experts du comité le 24 octobre et une trentaine d'entre eux ont été retenus.

Ils concernent la poursuite de la numérisation de fonds photographiques des services patrimoniaux des direction régionale des affaires culturelles (DRAC), topographiques et thématiques, de fonds du FNAC, de fonds sonores portant sur des enquêtes ethnologiques, contes et chants régionaux, de registres paroissiaux pour les services d'archives, de manuscrits musicaux et de manuscrits médiévaux pour les bibliothèques.

La demande croissante de numérisation de manuscrits médiévaux pourrait constituer le début d'un projet national de grande ampleur portant sur cette période.

Lors des appels à projet lancés en 1999, plusieurs bibliothèques municipales avaient proposé la numérisation de phototypes représentant les enluminures des manuscrits qu'elles conservent.

L'ampleur de ce programme et sa dimension nationale ont amené le comité à ne pas retenir ces projets, mais à proposer la numérisation de la photothèque de l'Institut de Recherche en Histoire des Textes (IRHT). Cet ensemble de 56000 phototypes s'est constitué au cours des différentes campagnes photographiques dans les bibliothèques dont le ministère de la culture et de la communication avait confié la maîtrise d'ouvrage à l'IRHT. La mise en valeur des enluminures des manuscrits médiévaux prendra la forme d'une base d'images accompagnées de notices descriptives, hébergées sur le serveur du ministère de la culture et de la communication. Cette base permettra de mettre à la disposition du public un vaste corpus d'enluminures médiévales conservées dans les bibliothèques françaises.

2.c) Les conventions avec les sociétés de numérisation

La convention de prix entre le ministère et la société Jouve pour la numérisation de phototypes et de microformes arrivera à échéance au 31 décembre de cette année. Un appel à candidature européen a été lancé qui offrira des prestations plus étendues :

- Numérisation de phototypes et de microformes
- Aide à l'indexation
- Numérisation de plaques de verre
- Numérisation de documents plans jusqu'au format A0
- Numérisation de documents en albums
- Numérisation in situ de petits objets
- Numérisation in situ d'éléments d'architecture ou de décor porté

A ce jour, environ 120 000 documents photographiques et 800 000 vues de microformes ont été numérisés par la société Jouve depuis le début de la convention.

Par ailleurs la convention passée entre le ministère et la régie industrielle des établissements pénitentiaires en décembre 1999 a permis de démarrer courant août les travaux de numérisation des fonds sonores retenus lors des appels à projets lancés en 1999.

2.d) Les opérations de formation

Les membres du comité ont participé à l'encadrement des trois types de stages, " Enjeux " pour les chefs de projets, " Techniques de numérisation " pour les gestionnaires de bases de données et les photographes et " Photoshop " pour les photographes proposés aux agents appartenant aux services du ministère bénéficiant de crédits de numérisation.

Ces sessions ont pour but d'aider les agents à organiser les campagnes de numérisation, à utiliser les outils de traitement d'images et de gestion des documents ainsi que d'appliquer les directives pour le versement des images dans les bases nationales. Elles seront reconduites par le bureau de la formation, améliorées en fonction des besoins et complétées par des formations spécifiques.

Ces formations sont suivies d'interventions in situ permettant d'aider les services au démarrage ou à la poursuite des campagnes de numérisation.

Par ailleurs, la société Jouve accueille pour une journée sur ses sites de numérisation de Mayenne (numérisation des phototypes) et Laval (numérisation des microformes) les équipes impliquées dans un projet de numérisation.

Annexe 2 : Projet de base de données sur les fonds culturels numérisés

La multiplicité des projets et opérations de numérisation conduits par des institutions culturelles rend indispensable la mise en place d'une base de données sur les fonds numérisés en France afin de compléter les fiches qui portent sur les programmes de numérisation des fonds iconographiques et sonores accessibles sur le site "*Numérisation du patrimoine culturel*"³⁴.

La base de données porterait, dans un premier temps, sur les fonds du ministère, les fonds des institutions sous tutelle du Ministère (bibliothèques, services d'archives, musées...), les fonds des collectivités ou associations, fondations, établissements publics sous tutelle du ministère numérisés avec le soutien du ministère de la culture. Dans un deuxième temps, cette base pourrait être élargie à d'autres programmes de numérisation.

La base contiendrait des informations sur les fonds déjà numérisés (quelque soit leur origine : numérisation interne, externe...), les fonds en cours de numérisation (programmation établie, financement existant), et les projets expertisés favorablement.

Cette base serait alimentée par les services du ministère répartis en plusieurs lieux (DAF, DLL, DAPA, DMF, DAP, MRT, DRAC, SDAP...) ainsi que par les autres producteurs de fonds numérisés.

La base serait accessible à tous et interrogeable à partir du serveur culture (point d'entrée : site "*Numérisation du patrimoine culturel*").

A court terme on peut évaluer à 200 le nombre de notices.

Pour les termes d'indexation, l'aspect multilingue est à envisager pour une éventuelle extension européenne, voire plus.

Les notices comprendraient des informations sur :

- l'établissement ;
- l'état du projet ;
- le fonds numérisé ou à numériser ;
- les aspects techniques de la numérisation ;
- le mode consultation.

Les remarques sur ce projet sont à faire parvenir à :

- Laure Cédelle : laure.cedelle@culture.fr
- Catherine Dhérent : catherine.dherent@culture.fr
- Laurent Manœuvre : laurent.manoeuvre@culture.fr
- Alain Maulny : alain.maulny@culture.fr
- Martine Tayeb : martine.tayeb@culture.fr

³⁴ <http://www.culture.gouv.fr/culture/mrt/numerisation/>

Grille de description

Établissement

- Nom de l'établissement
- Adresse
- BP
- Code postal
- Ville
- Département
- Service
- Contact responsable
- Tél.
- Télécopie
- Mél
- Statut de l'établissement
- Tutelle administrative
- Secteur d'activité

État du projet

Fonds ou collection

- Nom
- Domaine
- Description
- Type de document
- Période
- Date
- Sujet géographique

Aspects techniques de la numérisation

- Numérisation à partir de
- Type de documents numériques
- Type de numérisation
- Prestataire de service (si numérisation externe)
- Définition et format des documents numérisés
- Nombre d'images numérisées

Mode de consultation

Caractéristiques des champs

Établissement

Tous les champs seraient obligatoires sauf B.P. , Mél, Service

- Département : table de correspondance avec le code du département
- Statut de l'établissement (*champ obligatoire, liste fermée : associatif, municipal, départemental, régional, national, établissement public, fondation, autre*)
- Tutelle administrative (*champ obligatoire, liste fermée : Ministère, collectivité territoriale, autre*)
- Secteur d'activité (*champ obligatoire, liste fermée : archéologie, archives, bibliothèques, ethnologie, inventaire, monuments historiques, musée, art contemporain, autre*)

État du projet (*champ obligatoire, liste fermée : fonds numérisé, fonds en cours de numérisation, projet*)

Fonds ou collection

- Nom
- Domaine (*champ obligatoire, liste fermée avec possibilité de choix multiples : Beaux-Arts, arts décoratifs, architecture, urbanisme, art contemporain, ethnographie, arts du spectacle, musique, archéologie, patrimoine industriel, cinéma et audiovisuel, sciences, techniques, littérature, histoire, géographie*)
- Description (*champ obligatoire, texte libre, 1500 signes au maximum ; description du fonds + mention du choix des parties de documents qui ont été numérisés parmi l'ensemble*)
- Type de document (*liste fermée avec possibilité de choix multiples : actes notariés, affiche, cadastre, carte postale, cartes et plans, dessin, enluminure, enregistrement sonore, estampe, film, incunable, manuscrit, mobilier, monographie, objet, périodique, photographie, registres d'état civil, registres paroissiaux, peinture, relevé d'architecture, sceaux, sculpture, vidéo...*).

- Précision : pour les photographies cocher uniquement s'il s'agit d'originaux et non de reproductions. Les documents intermédiaires utilisés pour effectuer la numérisation sont à indiquer dans le volet " Aspects techniques de la numérisation ".
- Période (*liste fermée : paléolithique, mésolithique, néolithique, chalcolithique, âge du bronze, âge du fer, gaulois, gallo-romain, romain, médiéval, haut Moyen Age, bas Moyen Age, renaissance, temps modernes, contemporain*)
- Date (*liste fermée : par siècle 1800-1899 ; 1900-1999... + périodes historiques –1830-1848, 1914-1918...*)
Précision : un seul des deux champ *période* ou *date* serait obligatoire
- Sujet géographique (*liste fermée : toutes les régions de France, France entière, autres pays*)

Aspects techniques de la numérisation

- Numérisation à partir de : (*liste fermée avec possibilité de choix multiples : tirage papier, ekta, diapositive, microfilm, microfiche, carte à fenêtre, bande magnétique, numérisation directe*)
- Type de documents numériques : (*liste fermée avec possibilité de choix multiples : texte sous forme d'images, texte sous forme ASCII, image fixe, carte ou dessin sous forme vectorielle, image animée, son*)
- Type de numérisation : (*liste fermée : interne, externe, mixte*)
- Prestataire de service (*si externe*)
- Définition et format des documents numérisés (*liste fermée avec possibilité de choix multiples : 512 x 768, 2000 x 3000 , 4000 x 6000, TIF, BMP, JPG, GIF, MPEG, autres*)
- Nombre d'images numérisées

Mode de consultation (*liste fermée avec possibilité de choix multiples : local, internet base nationale (indiquer URL), internet base locale (indiquer URL), intranet, extranet base nationale, extranet base locale, cédérom (indiquer le diffuseur), autres*)

