

**PROGRAMME D'INFORMATISATION DES SYSTEMES D'INFORMATION DES
GESTION DES DOCUMENTS ET L'ADMINISTRATION DES ARCHIVES POUR LIA
ARCHIVES NATIONALES**

Dr. Mohamed-Khireddine KHOLLADI

Chef de Département Informatique
Faculté des Sciences de l'ingénieur
Université Mentouri Constantine

1 - INTRODUCTION

Dans cet article, notre objectif est de présenter d'une manière succincte le rapport de la réunion de l'UNESCO-CIA [REE-92] pour la mise au point d'un programme d'informatisation à plus ou moins long terme de la gestion des documents et l'administration des archives nationales, régionales ou locales, qui doit suivre pour l'essentiel les trois objectifs suivants:

- mettre en valeur l'importance des archives historiques et courantes en tant que sources fondamentales d'informations;
- aider, à l'organisation et mettre en place les systèmes et services de gestion des documents courants et des archives permettant une exploitation entière de ces sources fondamentales d'informations;
- favoriser le développement et la diffusion des connaissances grâce à la formation de spécialistes de la gestion des archives courantes et historiques.

Les activités seront axées essentiellement sur le développement des infrastructures, la formation pratique et théorique, la protection du patrimoine des archives; la promotion du développement et de l'application des techniques et des recherches de pointe en informatique à la théorie et à la pratique archivistes, qui mettent en valeur l'importance des normes et règles des archives dans le cadre de l'informatisation des archives et leur mise à disposition via des nouvelles technologies de l'information et de la communication « NTIC » pour permettre leur accès aux chercheurs, historiens et autres [KHO-02], leur permettant d'accomplir leur travail d'analyse et de tracer des projections futuristes de leurs activités à partir du passé. Notre objectif est de cerner dans un premier temps les différents types d'instruments de recherche dans les archives qui sont d'ores et déjà informatisés ou sont en cours d'informatisation, ensuite les axes de

recherche concernant les problèmes méthodologiques et techniques rencontrés par les archivistes qui procèdent à l'informatisation de ces instruments et en dernier lieu de voir les problèmes persistants qu'il conviendrait de résoudre en priorité. Elle prend en compte les recherches en cours sur les méthodes de description des archives et les efforts déployés pour mettre au point et faire respecter des normes en la matière. L'usage de l'informatique et des NTIC a rendu cette normalisation nécessaire. Afin que son efficacité soit maximale, il faut respecter, pour la saisie de l'information en entrée, des règles standard, sinon les utilisateurs potentiels (chercheurs, historiens, etc.) ne pourront pas interroger convenablement la machine

et obtenir les renseignements recherchés. Quand la structure et le format des données informatisées sont normalisés d'une manière convenable, une machine peut recevoir et assimiler des informations qui lui sont communiquées par une autre, ce qui ouvre des perspectives intéressantes d'échanges et de communications. Certes, cela pose d'autres problèmes que ceux qui concernent la description des archives (qui n'est pas nécessairement informatisée comme c'est le cas des archives nationales et locales de Constantine) et dont l'examen nécessite sans doute des connaissances techniques assez différentes.

2 - METHODOLOGIE D'APPROCHE

Elle consiste à l'établissement d'un projet de questionnaire à adresser aux archives nationales et aux établissements analogues, et à l'étudier pour l'élaboration de normes de description des archives. La version définitive de ce questionnaire sera ensuite envoyée à un certain nombre d'établissements de dépôts des archives nationaux du pays pour y installer des applications sur machine et surtout de dresser un tableau complet des incidences de l'informatique sur les instruments de recherche dans les archives. La méthode doit s'efforcer de tenir compte des besoins, très variés, des différentes régions du pays et de différents types des archives. Il faut savoir que l'informatisation est encore un phénomène assez nouveau même dans les pays dits développés. Les premières applications de l'informatique aux archives ne sont intervenues, qu'il y a un peu plus de 20 ans. Depuis cette époque, le coût relatif du matériel et des logiciels a considérablement baissé tandis que leur puissance relative et la diversité de leurs fonctions augmentaient énormément. Il n'est donc pas étonnant qu'un certain nombre des pays n'aient sérieusement commencé à informatiser leurs archives que depuis cinq à dix ans, alors que d'autres, n'en sont qu'au tout début et que de nombreux autres ne se sont pas encore engagés dans cette voie comme pour le notre. Le rythme du progrès technologique est tel qu'un problème qui semblait insurmontable hier peut être devenu aujourd'hui une question de simple routine et surtout le partage des moyens de stockage et de communication de l'information, et l'échange des connaissances techniques entre pays et entre régions d'un même pays.

3 - STRUCTURE DE CLASSEMENT ET DE DESCRIPTION

Le terme fonds est utilisé pour désigner la division primaire du cadre de classement, généralement appelée dans l'usage français série et dans les pays anglophones record group ou collection. En règle générale, on a utilisé pour désigner la division secondaire du cadre de classement le terme sous série, correspondant aux vocables séries employé aux Etats-Unis et class en usage au Royaume- Uni. On a désigné par article l'unité de base, bien qu'en la matière, l'usage soit plus variable et que d'autres termes tels que carton, dossier, chemise, liasse (ou pièce dans de nombreux services d'archives) puissent être utilisés localement.

4 - INSTRUMENTS DE RECHERCHE ET INFORMATISATION

Il s'agit d'établir une liste exhaustive de tous les instruments de recherche qui ont été informatisés, même s'il donne en définitive une idée de leur diversité, et

surtout un aperçu de la manière dont l'informatique contraint les archivistes à considérer d'un peu plus haut les problèmes de la gestion et de l'exploitation des informations sur les archives et, en particulier, à s'interroger sur ce qu'ils entendent par "instrument de recherche" à l'ère de l'informatique. On peut considérer l'informatique comme un outil qui permet d'établir des instruments de recherche classiques et aussi comme un instrument qui offre à l'archiviste des possibilités révolutionnaires et ouvre la voie à une nouvelle génération d'instruments de recherche. Dans l'ensemble, les archivistes ont tardé à relever le défi de l'informatique. Ils n'avaient ni les ressources nécessaires pour s'y intéresser vraiment dès le début, ni la formation nécessaire pour pouvoir en percevoir toutes les possibilités, en même temps que les problèmes. Lors de leurs premières tentatives, ils se montrèrent sceptiques pour ce qui est de l'intérêt de l'informatique pour leur discipline (parce que, de par la nature même des archives, il n'était pas possible de l'utiliser comme le faisaient les

bibliothécaires pour le catalogage ordinaire d'articles identiques [FIS-81 et ONE-86]. Au cours des années 80, l'arrivée sur le marché, des machines de traitement de texte à des prix très attrayants, a permis à de nombreux services d'archives de se faire une première idée de la manière dont l'informatique pourrait transformer les instruments traditionnels de recherche. Le traitement de texte continue à jouer un rôle essentiel dans l'établissement des instruments de recherche détaillés aux niveaux les plus fins de la description (par exemple, des inventaires analytiques ou des répertoires numériques dételés des articles d'une sous série), et même dans les services d'archives disposant de moyens informatiques plus importants. Pour les services d'archives plus petits, ou moins bien dotés, le traitement de texte reste souvent pour le moment le seul moyen informatique disponible.

Il peut leur faire d'importantes économies dans leur travail d'établissement des instruments de recherche, qui seront de surcroît mieux présentés. A l'aide d'une simple photocopieuse de bureau, on reproduit à peu de frais à de multiples exemplaires. De nombreuses archives en sont déjà plus loin: en utilisant comme système l'insertion de codes (étiquettes) à des emplacements clés du texte ou la reconnaissance du format, on y obtient la lecture directe du texte saisi sur la machine de traitement de texte généralement transcrit sur disquette par la photocopieuse électronique, ce

qui permet d'obtenir un texte imprimé de meilleure qualité typographique et de présentation plus variée que la sortie d'imprimante. Cette technique est aussi largement utilisée dans d'autres secteurs que les archives et, même s'ils ne sont pas encore entièrement couronnés de succès, des efforts considérables sont faits pour s'entendre sur des conventions et des langages de balisage normalisés qui faciliteront l'opération.

Bien que de nombreuses machines restent incompatibles, beaucoup de textes et transcriptions des archives, de guides et manuels, de catalogues et d'inventaires ont déjà été publiés de cette manière. Un logiciel de traitement de texte du commerce peut reconnaître automatiquement le format et choisir le style et la

mise en page appropriés. Même avec un simple micro-ordinateur, il est relativement simple d'établir des bases de données pour contrôler l'information relative aux archives. Mais avec des mini-ordinateurs et des gros ordinateurs centraux plus puissants et la mise en réseaux, les perspectives offertes aux bases de données sont plus nombreuses et bien plus vastes, voire prodigieuses. Mais attention, comme toujours lorsqu'il s'agit d'informatique, mieux vaut d'abord définir les besoins et chercher ensuite seulement le logiciel et le matériel propres à les satisfaire. On qualifie de "base de données" toutes sortes de méthodes de stockage et de manipulation de l'information et il peut être extrêmement décevant de voir que le système ou le logiciel choisi ne répond pas à ce qu'on en attendait, par exemple parce qu'il ne peut pas rechercher ou extraire les données sous la forme voulue ou les associer à d'autres usages. Les archivistes qui s'engagent dans la voie de l'informatisation doivent donc s'assurer qu'eux-mêmes, ou leurs conseillers techniques, connaissent d'une part le large éventail de bases de données "hiérarchiques", "en réseau" et "relationnelles" ou même des bases de données orientée objet existant et de l'autre celui des systèmes "en texte libre" (fichier inverse) - voir les récents systèmes qui combinent les deux fonctions - et que le système ou le logiciel choisi répondra à leurs besoins. Beaucoup d'éléments figurant sur les instruments de recherche traditionnels s'y prêtent (cote, date, description; administration d'origine, titre de la série ou sous série, quantité, etc.) et sont faciles à entrer dans des bases de données. De plus, lorsque les champs sont bien séparés sur les instruments de recherche existants ou qu'il est possible de les séparer en insérant des symboles ou "étiquettes" dans le texte, on peut arriver à introduire des informations préexistantes dans la base de données en ressaisissant les données champ par champ, en codant le fichier établi sur traitement de texte ou en recourant à un moyen automatique tel que la reconnaissance optique des caractères au lieu de partir sur de nouvelles bases après l'arrivée de l'ordinateur dans le service. Beaucoup de bases de données existantes concernent les ensembles d'archives les plus riches en renseignements topographiques ou généalogiques, qui sont partout très demandés par les lecteurs. Il existe par exemple des bases de données concernant les recensements de la population, les impôts fonciers, le cadastre, les registres de nominations, les archives notariales, les plans de construction, etc. Un certain nombre de projets de caractère plus érudit intéressant des fonds très divers, comme la base de données sur la véritable histoire de la révolution algérienne de 1954 à 1962, l'histoire de l'Algérie tout court ou de la région de Constantine visant à repérer dans les archives les documents susceptibles de servir de source historique.

Les bases de données sont aussi très souvent utilisées pour cataloguer les documents « textuels », qui demandent en général des recherches sous différentes rubriques, créateur, date ou sujet par exemple. On peut citer aussi les catalogues de cartes, de photographies, des archives audiovisuelles, de documents microfilmés et de documents .

5 - NOUVEAUX CONCEPTS DOCUMENTAIRES

Les bases de données n'ont rien de commun avec les instruments de recherche classiques. L'information qu'elles contiennent n'a pas besoin d'être

imprimée mais peut être appelée sur écran à l'aide des commandes ou des interrogations. L'ordinateur peut, selon le logiciel et le matériel utilisés, sortir le contenu entier de la base de données sous forme imprimée ou sur microfiches. Normalement, il est également capable de présenter cette information de différentes manières, par exemple en la reclassant chronologiquement, alphabétiquement ou par matière. Il peut faire des recherches sélectives, par champ ou par mot-clé, et indexer. En d'autres termes, une base de données peut être considérée comme étant en soi un instrument de recherche unique et intégré ou comme la source potentielle d'un certain nombre d'instruments de recherche différents que l'on peut imprimer à la demande. Une application simple aura par exemple l'objectif précis et immédiat de manipuler les informations concernant un groupe de documents en vue d'établir un ou plusieurs instruments de recherche pour le grand public ou une administration. Un certain nombre de progiciels ont été développés à cet effet, notamment MAIS, aux Pays-Bas, qui permet d'établir des inventaires provisoires et détaillés, des index de noms et de matières et des tables de concordance [AIN-87]. Mais l'informatisation peut permettre d'avoir une vision dynamique, susceptible d'être, après saisie, modifiée ou complétée régulièrement et

qui ne serait pas nécessairement identique d'un jour à l'autre. Si tel est le cas, ne faudrait-il pas, plutôt que de demander ce qu'est un instrument de recherche, chercher à savoir quand on est en présence d'un instrument de recherche? Les bases de données servent autant à établir les instruments de recherche spécifiquement nécessaires à la gestion moderne des documents et à la connaissance des dépôts des archives que ceux destinés au public. De nombreux services des archives nationales et locaux de même que les services d'archives d'entreprise et les archives spécialisées utilisent désormais l'informatique pour créer ou gérer l'équivalent des bordereaux de versement, des registres des entrées, des inventaires topographiques, des tableaux de tri et pour suivre les documents déplacés pour raison de gestion interne – envoi au laboratoire, à l'atelier de reprographie, etc. [COO-86]. L'un des systèmes les mieux connus est le système PRIAM 3 installé au Centre des archives contemporaines de Fontainebleau. Il enregistre l'entrée et l'emplacement de tous les documents versés au Centre et les décrit et les indexe de manière sommaire, la description étant délibérément réduite au minimum pour permettre à l'opération d'enregistrement informatique et de contrôle d'une masse de documents de se dérouler comme prévu. Il est procédé à une indexation sélective par matière, ce qui a permis de faire le lien entre des archives actuellement dispersées dans les fonds de plusieurs organismes versants. L'informatisation peut permettre aux archivistes de surmonter de nombreux cloisonnements matériels ou conceptuels. Il est désormais inutile de distinguer entièrement le travail de description des archives fait à l'intention des lecteurs des opérations de contrôle de ces mêmes archives menées à des fins administratives et de gestion. A partir de là, il se crée de nouveaux types de bases de données et d'instruments de recherche.

6 - SYSTEMES INTEGRES

Un certain nombre d'archives locales et spécialisées, dont les collections sont moins importantes que celles des archives nationales, ont déjà fait de grands

progrès vers la mise en place du contrôle intégré et disposent de systèmes capables de gérer l'information concernant l'ensemble des pièces qu'elles détiennent, quelle qu'en soit la nature et d'assurer l'administration du service. L'un de ces systèmes, baptisé RAPIDE, en place au Katholiek Documentatie Centrum, de Nimègue, aux Pays-Bas [SOE-85]. Parmi les autres exemples, citons les systèmes GAIA des archives départementales de Seine-et- Marne (France) et MARS en Caroline du Nord. De même de nombreux services d'archives des Etats-Unis utilisent le nouveau format USMARC: amc, pour assurer de manière intégrée le contrôle et la description de leurs collections. Un certain nombre de grands services nationaux des archives où la masse des documents et des informations à gérer est infiniment plus importante ont pareillement commencé à utiliser ou à étudier des systèmes informatiques intégrés, ou qui coiffent en les reliant certaines de leurs applications informatiques, ou l'ensemble de celles-ci, qui étaient jusqu'alors distinctes, et tous les aspects concernant le contrôle des archives et leur information. Au Royaume-Uni, le Public Record Information System (Système d'information sur les archives nationales) du Public Record Office permettra à la fois de contrôler les archives et de rassembler les données nécessaires pour produire pour le grand public le Current Guide to holdings (Guide général des collections), dans lequel figurent l'histoire administrative des départements et organismes versants et des analyses sommaires des collections au niveau des fonds et des sous séries (Guides des dépôts des archives) [COO-86]. On considérait déjà l'établissement de guides décrivant le contenu des dépôts des archives comme prioritaire dans plusieurs pays, avant l'avènement de l'informatique [VAD-84], mais celle-ci a considérablement facilité l'opération. Dans certains pays, des bases de données que l'on pourrait appeler auxiliaires, ont été constituées avant tout pour fournir des informations sur les créateurs des archives, qu'il s'agisse d'institutions ou de personnes. En Australie, l'informatisation est allée de pair avec la création d'un service national des archives, en application de la nouvelle législation en la matière, et on en a profité pour affiner les méthodes de classement et de contrôle d'autorité propres au pays [SCO-66]. Deux grandes applications ont été mises en place. La première est un système intitulé Records Information System (Système d'information des archives RINSE) fournissant, pour toutes les archives détenues par le Service australien des archives, des renseignements complets sur les personnes, organisations, familles ou organismes créateurs des archives et la cote correspondante. Les microfiches informatisées contenant ces données constituent, avec les suppléments sur papier pour les données qui ne sont pas encore informatisées, la partie I de l'Australian National Guide to Archival Material (Guide national australien des documents des archives, ANGAM). La seconde base de données, qui constitue la partie II du guide et porte donc le nom de ANGAM II, donne la cote, le titre, les dates extrêmes et l'emplacement de chaque groupe de documents remontant à plus de 30 ans, et contient une note relative à leur communicabilité, conformément à la législation en vigueur. On accède à l'ensemble à l'aide de l'index ANGAM (sur fiches, avec suppléments sur papier) à partir de la dénomination de l'organisme d'origine. Des brochures d'information expliquent à l'utilisateur cette méthode fondée sur le principe de la provenance. La base de données peut être interrogée en ligne au moyen de la cote de l'article ou de vedettes matières. Cette base ne contient pas

d'index central des répertoires numériques détaillés, mais on y intègre dûment tout index, registre, etc., accompagnant un versement. Plusieurs pays ont constitué des registres nationaux informatisés des archives privées d'individus, de familles et d'institutions. Le National Register of Archives (Royaume-Uni) créé en 1945 reçoit des dépôts des archives et de sources privées toutes sortes d'instruments de recherche, publiés ou non, concernant les archives et papiers qui présentent un intérêt historique pour la Grande-Bretagne. Les instruments de recherche eux-mêmes sont établis sur papier, mais des informations sommaires les concernant sont désormais consultables en ligne grâce à une base de données informatique donnant l'intitulé du fonds ou de la série, le lieu où sont entreposées ces archives et des index des personnes, des sociétés et autres organismes auteurs, hôpitaux, établissements d'enseignement, syndicats et familles. Comme pour le Swedish National Catalogue of Private Papers (Catalogue national suédois des archives privées), les niveaux et la structure d'indexation et de description utilisés à des fins nationales ne calquent pas les systèmes adoptés par les créateurs de documents. Le plus gros guide informatisé commun à plusieurs dépôts est probablement la deuxième édition du Directory of archives and manuscript repositories in the United States (Répertoire des dépôts des archives publiques et privées des Etats-Unis), publié aux Etats-Unis par la National Historical Publications and Records Commission. Ce guide recense plus de 4.500 établissements et contient, outre le même type d'information que le répertoire britannique, de brèves indications sur les fonds et collections de chacun d'entre eux. Aux Etats-Unis encore, le National union catalog of manuscript collections (Catalogue collectif national des fonds des archives privés) tenu par la bibliothèque du Congrès est un autre exemple de guide commun à plusieurs dépôts dont l'informatique facilite désormais beaucoup l'établissement. Bien qu'il soit plus connu dans les bibliothèques sous sa forme imprimée, il est désormais informatisé et consultable en ligne sur le réseau RLIN. Des chercheurs, des universitaires et des sociétés savantes et même des groupes de pression, travaillent aussi beaucoup à la création de bases de données informatisées sur les sources des archives présentant pour eux un intérêt particulier. Il ne s'agit pas "d'instruments de recherche dans les archives" au sens usuel du terme, et il est possible, qu'il n'y ait jamais eu d'archiviste présent à aucun stade de leur établissement, mais elles constituent certainement une force avec laquelle il faut compter et seront largement utilisées comme moyen d'accès à l'information des archives. En Bref, il y a donc très peu d'instruments de recherche de l'ère pré informatique qui sont impossibles à reproduire sous forme informatisée, mais surtout, l'informatique offre un large éventail de possibilités nouvelles pour la gestion des informations d'archives de toutes sortes.

7. AVANTAGES DE L'INFORMATISATION ET

PROBLEMES

Les principaux avantages sont les suivants:

- Meilleurs moyens donnés aux archivistes de maîtriser les masses croissantes d'informations de toute sorte dont ils disposent, qu'il s'agisse de la

gestion matérielle des archives ou de leur gestion "intellectuelle - classement et inventaire".

- Meilleure compréhension de ce qu'est l'"information" et de ce que sont les rapports entre les informations provenant des archives et les diverses ressources en matière d'information. Il en résulte une plus grande volonté de dialogue au sein de la communauté des archivistes eux-mêmes et entre ces derniers et les autres "professionnels de l'information", notamment les bibliothécaires et les conservateurs de musées, et un plus grand désir parmi les archivistes de participer aux discussions techniques qui dessineront leur avenir.

- Disparition d'autres cloisonnements conceptuels, telle la distinction entre papier et non-papier ou entre support "traditionnels" et "nouveaux". Cette évolution a pour effet d'accroître progressivement l'intégration de la gestion de l'information quel que soit son support et de permettre aux chercheurs qui exploitent les archives, ainsi qu'aux archivistes eux-mêmes, de mieux orienter leurs recherches dans un champ d'information plus vaste.

Volonté accrue de réformer les méthodes traditionnelles de description des archives afin d'en accroître la rigueur et la précision et, dans certains cas, d'améliorer le travail de rédaction des instruments de recherche dans les services d'archives. Cette évolution suscite un débat sur l'harmonisation des normes nationales et internationales dans ce domaine et l'élaboration de moyens d'échange des données. Bien souvent l'informatique a rendu superflue toute une série d'opérations - remplir les formulaires, rédiger à la main les brouillons, les revoir et les dactylographier, corriger et retaper à la machine, relire les épreuves - bien qu'un certain nombre des archives semblent être restées fidèles, pour des raisons de commodité des vérifications, à la technique manuscrite sur papier ou formulaire pour l'enregistrement initial des données, et se refusent à en effectuer la saisie directement sur machine. Il est toujours aussi difficile de chiffrer les économies réalisées. C'est ainsi que les archives australiennes estiment que le système RINSE a réduit de 25 % le temps de traitement des données et permet d'informer les huit bureaux qui composent les archives en 24 heures, alors que six mois en moyenne auraient été nécessaires auparavant. Les utilisateurs peuvent obtenir des renseignements parfaitement à jour grâce aux moyens interactifs de recherche en ligne. Ils peuvent recevoir des réponses plus précises à leurs questions et même des guides personnalisés des archives qui les intéressent. Il va de soi que ces différentes possibilités ne sont pas toutes à la portée de l'ensemble des dépôts des archives mais la majorité des dépôts qui se sont informatisés en ont tirés profit sur d'autres plans. Seule coûte la saisie des données, après quoi on peut exploiter celles-ci de multiples façons. Les avantages mentionnés sont les suivants: possibilité d'établir des index automatisés concernant des instruments de recherche pour lesquels ils faisaient précédemment défaut; établissement d'index cumulatifs regroupant les données issues de sources différentes; plus grande précision des interrogations et taux d'efficacité supérieur; réorganisation d'un catalogue désordonné ou comportant des pièces mal enregistrées, et possibilité d'amélioration permettant, à partir d'une seule

entrée, de modifier un mot ou un groupe de mots dans l'ensemble d'un instrument de recherche ou d'une base de données, quelle que soit sa position.

La base de données EGERIE des Archives de France, conçue pour la consultation de l'état général des fonds s'est révélée plus performante, à bien des égards, que les instruments de recherche traditionnels. D'une part, elle permet, naturellement, d'accéder facilement, et surtout très rapidement, à la description sommaire d'un nombre important de fonds mais en outre, elle permet d'effectuer cette consultation dans plusieurs domaines simultanément grâce à la méthode d'interrogation par mot-clé ou par combinaison de mots-clés au moyen d'opérateurs booléens [CLO-85]. L'avantage éventuel que peut présenter pour un dépôt des archives l'informatisation de ses instruments de recherche est, toutefois, fonction de facteurs locaux. Les conditions minimales requises pour la réussite de l'opération sont les suivantes:

- Etre en mesure et, dans certains cas, libre, de choisir les matériels et les logiciels les mieux adaptés aux besoins du système.
- Pouvoir disposer des crédits et du personnel nécessaires, ainsi que des compétences techniques requises pour implanter, assurer la maintenance et développer le système et exploiter au mieux les avantages potentiels qu'il présente.
- Mettre en place un dispositif de consultation, et de formation appropriée, du personnel participant à l'implantation, à la maintenance et à l'exploitation du système.
- Adopter des méthodes de description des archives plus rigoureuses.
- Avoir de larges possibilités d'échanges d'idées et de débat avec d'autres archivistes engagés dans une opération d'informatisation, notamment avec ceux qui utilisent des systèmes analogues.

Quand ces conditions ne sont pas réunies; on risque fort de rencontrer des problèmes. Il faut

savoir, que les problèmes et l'ampleur des besoins peuvent varier de façon considérable d'un service d'archives à un autre. Le système informatique idéal pour l'un peut fort bien ne pas convenir à l'autre, les critères fondamentaux en ce qui concerne le choix d'un système étant son adaptation aussi bonne que possible aux besoins de l'institution et la capacité de cette dernière à faire fonctionner le système avec les moyens financiers et humains dont elle dispose ou qu'elle peut espérer obtenir. Si, au départ, cela implique de se limiter à l'utilisation d'un traitement de texte ou à la simple constitution sur un microordinateur d'une base de données, ce sont ces solutions qu'il convient d'explorer. Lorsque toute liberté de choix est laissée au service d'archives, le plus urgent est souvent de choisir le logiciel adapté. Ce pourra être un progiciel du commerce qui permettra de répondre à l'ensemble, ou presque, des besoins opérationnels tels qu'ils ont été définis dans l'analyse fonctionnelle, à moins que l'on ne préfère mettre au point un logiciel que l'on adaptera en fonction des besoins. La fâcheuse tendance qu'ont les matériels et les logiciels informatiques à se périmier très rapidement n'a pas manqué de poser des problèmes à beaucoup de petits dépôts des archives, qui se sont interrogés sur le

choix du moment propice pour s'informatiser à leur tour et sur les modalités de cette opération. Une grande partie des matériels a une durée

de vie de cinq ans au maximum. De nouveaux logiciels ne cessent d'apparaître sur le marché et il peut être extrêmement avantageux de s'équiper très vite des dernières nouveautés. Sur le plan strictement financier, le coût de l'opération s'est quelque peu réduit ces dernières années, du fait de la forte baisse relative des prix des micro-ordinateurs et des logiciels et de l'augmentation considérable de leur puissance et de leurs fonctionnalités, une évolution qui a pour corollaire un bien moindre recours que par le passé aux gros ordinateurs et le développement rapide des systèmes informatiques répartis et des réseaux locaux. Dans les pays où l'informatisation des archives est très développée, on voit de plus en plus souvent les archivistes constituer des "groupes d'utilisateurs" qui permettent à ceux qui travaillent sur la même application de se conseiller mutuellement et même d'adresser leurs observations aux fabricants.

- Le logiciel "TEXTO" a fait l'objet de commentaires favorables de la part du Centre des archives contemporaines de Fontainebleau, en France, qui souligne sa convivialité, le fait qu'il n'exige pas de connaissances informatiques préalables et la qualité des moyens d'interrogation et de sortie.
- Le logiciel "ASK SAM" a été recommandé par le Centre des archives de Maribor, en Yougoslavie, qui apprécie sa capacité à traiter à la fois du texte libre et des informations structurées.
- Le logiciel "CDS/ISIS" de l'UNESCO et ses dérivés est soutenu par un groupe de plus en plus nombreux et manifestement enthousiaste d'adeptes qui considèrent que ce logiciel, conçu au départ pour les bibliothèques, convient également parfaitement pour la gestion des archives.
- le logiciel "MAIS" est traduit en français en vue de son exploitation en Belgique. Pour résoudre le problème de transfert électronique des données entre services d'archives, le format MARC: amc, qui n'est lié à aucun système, a été conçu aux Etats-Unis d'Amérique. De l'avis d'un spécialiste: "l'archiviste doit savoir s'adapter et faire preuve de pragmatisme afin d'exploiter convenablement ce qui est effectivement à sa disposition" [POS-88]. L'incompatibilité entre les systèmes continue à être "gênante".

8 – FORMATION ET FINANCEMENT

La complexité des techniques informatiques jointe à la rapidité de leur développement a fait apparaître une autre série de problèmes. Le nombre des archivistes qui ont une réelle compétence dans ce domaine est extrêmement réduit. Il est urgent de mettre en place des actions de formation des spécialistes aptes à piloter intelligemment l'évolution des services d'archives dans un domaine où l'absence de vision claire des problèmes risque d'être dangereuse. Le problème du financement est omniprésent et même si l'on peut inscrire au crédit de l'informatique sa rentabilité, on ne saurait contester que l'informatisation puisse être extrêmement coûteuse. Réunir les fonds nécessaires, ne serait-ce que pour amorcer timidement les premières phases de l'opération, est une course d'obstacles dans certains pays en voie de développement. Les grands services d'archives ont opté

pour l'automatisation des informations concernant les différents fonds, en vue d'établir un guide

général ou un guide par matières. En revanche, d'autres archives s'orientent vers la mise au point d'un nouveau format de description permettant de dresser un inventaire détaillé des archives y compris par articles, une formule à laquelle des services d'archives d'ampleur plus réduite (archives communales ou spécialisées). Techniquement, la saisie de données s'effectue par différents moyens, depuis la copie au clavier des éléments de référence originaux jusqu'à l'utilisation du scanner numérique ou des techniques de reconnaissance optique des caractères. Certains logiciels commerciaux permettent aujourd'hui d'étiqueter un fichier déjà indexé automatiquement et de le télécharger dans une base de données relationnelle pour le fusionner avec d'autres données. Le problème tient essentiellement à l'ampleur de la tâche à accomplir et aux dimensions des fichiers produits par adjonctions multiples. Certaines données, les noms de lieux géographiques ou les noms de pays par exemple, que l'on pouvait se dispenser de mentionner dans un système manuel devront peut-être être fournies pour permettre à la machine d'effectuer une recherche exhaustive et fructueuse. Il sera peut-être nécessaire de mentionner les termes apparentés et liés et d'assortir les données de mots-clés ou d'indications contextuelles afin de faciliter la recherche et l'indexation et d'exploiter ainsi le système au mieux. Des possibilités d'interrogation par mot matière, nom de personne ou de lieu, ou par support ou format des documents décrits, qui sont en cours d'élaboration, viendront compléter les systèmes de recherche traditionnels par la provenance et la cote. On registre, en particulier, une demande croissante pour des moyens d'accès par matière qui nécessite une indexation matière plus poussée qu'elle ne l'a été traditionnellement dans les services d'archives mais qui semble de plus en plus nécessaire lorsque les informations des archives sont destinées à être fusionnées, dans une base de données, avec d'autres types d'informations, bibliographiques par exemple. Toutefois, une telle opération ne pourrait être menée à bien sans affectation de ressources spéciales. A mesure que les données provenant de sources différentes s'accumulent, on risque de s'apercevoir que certaines font double emploi avec d'autres ("redondance des données"), ce que l'on peut désigner par l'expression légèrement différente "d'anomalie des données", problème tout particulièrement souligné par les Archives nationales du Canada. Il suffit d'une faute de frappe à la saisie, qui sauterait aux yeux sur un instrument de recherche dactylographié, pour que la machine ne retrouve plus ensuite la donnée recherchée.

9- IDENTIFICATION DE L'UTILISATEUR

Quels sont les utilisateurs de l'outil informatique? Pour qui le système informatique a-t-il été conçu? Pour les archivistes? Pour ceux qui dans les services administratifs, entre autres, sont les créateurs des documents archivés? Pour le public? Un même système peut-il répondre aux besoins de tous ses utilisateurs ou leurs besoins sont-ils suffisamment différents pour justifier l'élaboration de stratégies propres adaptées aux problèmes de différents groupes d'utilisateurs? Sait-on précisément qui sont les utilisateurs et ce qu'ils attendent d'un système d'information informatisé? Devraient-ils être consultés? Est-il envisageable de

laisser à n'importe quelle catégorie d'utilisateurs toute liberté d'accès en ligne à une base de données active ou même hors ligne par l'intermédiaire de disquettes, de CD-ROM ou de DVD? Ces questions font actuellement l'objet d'un large débat. Dans la pratique, ces instruments ont en général été élaborés par des archivistes ou pour eux et le principe des archives du respect des fonds est réputé connu de l'utilisateur. Il sera peut-être nécessaire d'élaborer à l'intention du public des écrans d'aide et des menus différents de ceux conçus pour les archivistes. Il existe d'excellentes raisons pour permettre au public (moyennant quelques précautions appropriées) d'avoir accès en ligne aux bases de données informatisées; le respect de la liberté de l'information et le droit pour le public d'obtenir l'information la plus récente et le plus rapidement via l'accès à l'Internet ou l'Intranet des services d'archives nationales [KHO-02]. Mais il en est d'autres, souvent irréfutable, qui justifient la position inverse.

Dans le cas de certaines archives, 70 à 80 % des utilisateurs sont des généalogistes ou des spécialistes d'histoire locale ou familiale qui, en règle générale, ne se rendent qu'une seule fois au service d'archives pour y retrouver ou consulter une unique pièce. Devoir expliquer à chacun d'eux la façon d'utiliser l'ordinateur poserait des problèmes matériels considérables. Dans les petits dépôts des archives tout particulièrement il y a rarement assez de terminaux d'ordinateurs pour les mettre à la disposition du public ou alors les temps de réponses et le travail du personnel des archives risquent d'en pâtir. Dans de nombreuses archives, la tradition, dont elles tirent fierté, est de fournir gratuitement l'information aux utilisateurs, sauf, parfois, lorsque celle-ci réclame une recherche importante. On s'interroge aujourd'hui sur le bien-fondé de cette gratuité et sur la durée possible de son maintien dans le cas des services informatiques. Cette question se pose tout particulièrement lorsque les informations sont fournies par un réseau privé auquel les archives se sont abonnées moyennant le paiement d'une somme importante et le règlement des frais de communication téléphonique. En France, on projette de fournir au public l'accès à domicile à certaines bases de données par l'intermédiaire du système télématique Minitel. Faut-il, en revanche, maintenir la gratuité du service pour les utilisateurs qui se présentent directement aux services d'archives? Toute forme d'accès par les utilisateurs à des données évolutives, et ceci vaut également pour le personnel des archives, doit faire l'objet d'un contrôle rigoureux afin de réserver aux seules personnes habilitées la possibilité d'entrer, de corriger ou de supprimer des informations. Les procédures de sécurité incluses dans le système d'exploitation suffisent en général et il n'est pas plus difficile de prendre des dispositions à cet égard que de programmer les "menus" ou les questions destinés à orienter l'utilisateur profane dans ses recherches, si ce n'est qu'il convient d'en assurer correctement la mise en place et la maintenance [KHO-99]. Il arrive fréquemment qu'un système informatique contienne tout un ensemble de données de gestion ou de données confidentielles auxquelles le public ne saurait avoir librement accès. Des restrictions analogues sont en vigueur dans d'autres services nationaux des archives mais aucune réponse n'a fait état de problèmes de sécurité comparables à ceux dont il est régulièrement question dans la presse qui relate les méfaits de "bidouilleurs" qui utilisent un modem téléphonique pour s'introd

dans les données d'autrui ou qui implantent "virus", "vers" et autres "chevaux de Troie" qui altèrent progressivement, voire détruisent, les données. Il serait imprudent de prétendre que les archives sont à l'abri de ce genre de problèmes, mais avec de la vigilance, ils pourront peut-être être évités. Un problème qui n'est pas sans rapport avec celui des sauvegardes est celui de la maintenance, c'est-à-dire de l'actualisation des informations une fois celles-ci entrées dans le système. Dans le cas des applications des archives, il s'agit souvent d'entrer une fois pour toutes des données correspondant à la description d'un fonds, par exemple, qui ne devront être ni augmentées, ni modifiées. Les spécialistes soulignent l'impérieuse nécessité d'assurer aux archivistes une formation leur permettant de participer pleinement à la conception des systèmes électroniques d'information et à l'établissement des documents d'accompagnement au moment de leur création.

10 – RECHERCHE ET DEVELOPPEMENT EN COURS

Dans un certain nombre de pays, l'informatisation des instruments de recherche a suscité de nombreux travaux de recherche-développement visant à résoudre des problèmes techniques et méthodologiques liés à ce nouveau moyen de traitement de l'information dans les archives. Bien des pays n'ont encore que peu réfléchi à ces questions, voire pas du tout, et la description des archives reste toujours essentiellement fonction des habitudes locales qui s'appuient sur les manuels fondamentaux des archives, les directives publiées par les écoles d'archivistes ou des ouvrages généraux tels que le Dictionnaire de terminologie des archives du CIA [WAL-88]. Des pays en voie de développement disent expressément attendre du monde développé ou de la communauté internationale qu'ils leur montrent la voie à suivre. Bien que l'Organisation internationale de normalisation poursuive ses travaux sans relâche [RHO-82 et THA-88], il n'existe pour l'heure pas de norme internationale reconnue pour la description des archives. Aux Etats-Unis, un groupe de travail sur les normes de description des archives vient de rédiger une définition de la description des archives ainsi qu'un utile tableau à paraître sous peu dans un numéro spécial de *American Archivist* qui permettront de classer toutes les normes existantes selon qu'il s'agit de Normes techniques, de conventions (principes) ou simples textes indicatifs selon qu'elles émanent ou non des milieux des archives et selon qu'elles concernent la valeur des données (termes ou éléments utilisés, fichiers d'autorité, etc.), leur contenu (règles et principes directeurs en matière de catalogage), leur structure (formats) ou les systèmes d'information. Quel que soit le caractère de ces normes, le problème le plus sérieux qu'elles posent est sans doute celui de leur application, s'agissant de la description des archives. Dans un certain nombre de pays les archives nationales promulguent des règles ou suggestions relatives au classement et à l'analyse des archives. Dans les pays tels que les Etats-Unis d'Amérique et le Royaume-Uni où il n'existe pas de direction centrale des archives, ce sont principalement les organisations professionnelles et des archivistes agissant à titre individuel qui ont œuvré afin de faire prévaloir des normes. Aux Etats-Unis d'Amérique, les règles ordinaires appliquées dans les bibliothèques, et notamment les règles de catalogage énoncées dans la deuxième édition de *Anglo-American cataloguing rules (AACR2)*, se sont imposées et un certain nombre de bibliothèques d'Etats et d'universités en

particulier les appliquent à la description de leurs collections des archives. Le Public Record Office (Royaume- Uni) mentionne que son catalogue des cartes "tient compte des" AACR2. Dans l'ensemble, toutefois, on estime que ces règles ne conviennent pas pour le catalogage des archives publiques et privées et, tant aux Etats-Unis d'Amérique qu'au Canada, on les a revues et développées - où on s'apprête à le faire - pour pouvoir les appliquer aux archives. Cherchant à établir un réseau informatisé national au service des archives, les archivistes canadiens ont commencé par analyser méthodiquement et pas à pas les techniques de description des archives. Le premier résultat en a été un manuel type de description des archives, le "Manual of archival description" ("MAD1" [COO-85] qui, après essai, a fait l'objet d'une deuxième édition. Ce manuel a été chaudement accueilli par la profession au Royaume-Uni, où il paraît probable qu'il fera fonction de norme informelle même s'il n'existe pas dans ce pays de mécanisme qui permette d'en faire appliquer officiellement les dispositions à l'échelon national. L'ISO a émis des directives concernant l'établissement de thésaurus unilingues (ISO 2788) et multilingues (ISO 5964) mais il semble que les archivistes ne les aient guère utilisés. D'autres essais ont été faits pour contrôler la terminologie au moyen de thésaurus promulgués par les organismes nationaux de normalisation, des directions ministérielles ou encore par les archives nationales ou des sociétés savantes. On discutait des aspects techniques de l'indexation par matières et de l'établissement de thésaurus dans les milieux des archives bien avant l'avènement de l'informatique. L'accès aux données par matière peut être grandement facilité par l'informatisation et est virtuellement prévu par de nombreux progiciels dont certains, très complets, sont fournis avec un thésaurus résident. Grâce à l'informatique, au prix d'un surcroît de travail relativement faible (introduire au clavier quelques mots de commande au moment de description, par exemple), on peut donner accès à des pans entiers d'informations nouvelles. L'opération doit cependant être conduite avec une certaine rigueur, sinon la terminologie utilisée risque de ne pas être homogène et de ne pas être reconnue par la machine ni, du reste, par le chercheur.

Certains services d'archives et archivistes sont traditionnellement opposés à la création de thésaurus généraux, entre autres raisons parce qu'ils ont le sentiment que chaque fonds possède son caractère propre qui impose le recours à une certaine terminologie [ADP-72]. D'autres font valoir que les concepts et la terminologie employée dans le langage naturel sont si variables d'une région à l'autre [PLA- 88] et, a fortiori, d'un pays à l'autre, que l'observation de règles établies à l'échelon central quelles qu'elles soient induirait en erreur. C'est en partie pour cette raison que PRIAM 3, l'application française pour l'inventaire des archives contemporaines a été établi en langage naturel, les contrôles n'intervenant qu'ultérieurement. Maintenant que l'on peut, dans de nombreuses bases de données, effectuer des recherches en texte libre permettant d'obtenir mot par mot les équivalents désignant les données qui y sont contenues, d'aucuns font valoir qu'il n'est plus nécessaire de procéder à une indexation sur descripteurs matières contrôlés. L'utilité de cette opération dépend dans une grande mesure de l'échelle de l'application considérée; toutefois, il est assez recommandé de se référer à un instrument du type thésaurus pour que le chercheur s'y retrouve plus facilement et perde moins de temps. Les

nombreux autres moyens d'ordonner les recherches et notamment le recours aux fichiers de "mots vides" et de synonymes ou mots "voir aussi", les chaînages de mots, les troncatrices droite et gauche de mots-clés et les opérateurs booléens, ainsi que les problèmes particuliers liés au balisage des instruments de recherche existants pour faciliter ce contrôle des données ont été décrits ailleurs [ARA-81, ARA-87, et CLO-85]. C'est sans doute principalement aux associations professionnelles d'archivistes qu'il incombe d'intervenir à l'échelon national dans ce domaine; toutefois, certains des problèmes en question ont des ramifications étendues et demandent à être étudiés en détail par des spécialistes, ce qui ne pourra probablement pas se faire sans un parrainage et des subventions publics.

11 - FORMATS POUR L'ECHANGE DE DONNEES

Les incompatibilités entre les matériels et les logiciels de différents fabricants, voire entre les diverses gammes ou versions de produits d'un même fabricant, ont compté jusqu'à présent parmi les plus gros obstacles à la libre circulation de l'information d'un ordinateur à un autre, que ce soit par liaison téléphonique ou câblée directe ou par le transport de bandes et de disquettes [DOL-90 et ONU-90].

Toutefois, tant qu'on n'aura pas persuadé le secteur de normaliser ses produits, il faudra trouver des moyens de tourner partiellement certains des problèmes qui se posent et, notamment, concevoir une série de formats pour l'échange des données bibliographiques et des archives qui ne soient pas liées de manière exclusive à un système particulier. La norme ISO 2709 qui régit l'échange de données bibliographiques sur bande magnétique a amené la rédaction d'un certain nombre de Normes nationales dans ce domaine et la famille de formats MARC, dont USMARC: amc, a été établie en conformité avec cette norme [THA-88]. Les bibliothécaires ont découvert relativement tôt que l'on pouvait surmonter les pires inconvénients de la subordination à un système particulier en structurant les données selon un format donné, en les étiquetant de manière que les enregistrements correspondants qui proviennent de différentes saisies soient "repérables". L'adoption rapide du format MARC a grandement facilité l'instauration de pratiques communes de catalogage. La division des archives cartographiques et architecturales des Archives nationales du Canada utilise CANMARC pour ses opérations de catalogage. La British Library (bibliothèque nationale britannique) qui traite ses archives et manuscrits comme des quasi-livres se sert de UKMARC pour décrire ses Additional Manuscripts sans recourir à un format AMC (Archives and Manuscript Control – inventaire des archives publiques et privées). Les avantages évidents qu'apportait aux bibliothèques l'utilisation d'un format convenu ont conduit les archivistes des Etats-Unis d'Amérique à rechercher un système du même type pour les archives. Leurs recherches, qui ont fait l'objet de nombreuses publications, ont abouti à l'établissement d'un dictionnaire des éléments de description, à l'élaboration d'une version de MARC adaptée aux archives (USMARC: amc), à son adoption, d'abord à titre expérimental puis définitivement, par un certain nombre d'importantes bibliothèques de recherche et de grands réseaux dont OCLC et RLIN ainsi qu'à son adaptation pour utilisation sur micro-

ordinateur. L'adoption de MARC par le réseau RLIN en a facilité la généralisation dans les dépôts des archives de l'administration, des universités et des états, avec tous les avantages qui résultent de la mise en réseau. Elle a permis aux dépôts des archives d'échanger et de refondre des données sans contrainte liée à la marque de leur machine et a peut-être accru la crédibilité des archivistes auprès d'autres professionnels de l'information et en particulier des bibliothécaires. A la différence des formats MARC dont il est issu, AMC n'est pas propre à un support des archives particulier mais peut être utilisé pour décrire les archives de toute nature. Grâce à son segment Archives and Records Control (ARC) (connaissance des archives historiques et courantes), il offre la possibilité de décrire les archives à tous les stades de leur cycle de vie. Son adaptabilité aux micro-ordinateurs se révèle utile aux petits établissements qui ne possèdent pas à l'heure actuelle de liaisons réseau [AIN-87]. Le format AMC pourrait tout aussi bien servir au catalogage manuel dans les dépôts des archives qui ne disposent pas actuellement d'installations informatiques mais souhaitent se ménager la possibilité de s'en doter à terme.

Quoi qu'il en soit, utilisé dans l'environnement informatisé pour lequel il a été conçu, il facilite la tâche à tous grâce à des renvois réciproques et aux recherches croisées entre champs et entre éléments de description qu'il autorise. Dans le système ARQBASE, un champ différent est réservé à chaque niveau de description des archives, avec des sous champs appropriés à l'intérieur de chaque niveau, comme il est indiqué dans le Manual of archival description. Cela permet la saisie des données en texte libre et l'interrogation sélective à chaque niveau. Toute information saisie à un niveau quelconque est automatiquement répercutée aux niveaux inférieurs de description du même document. On a constaté que MicroISIS pouvait résoudre tous les problèmes de recherche en ligne et d'édition d'instruments de recherche destinés au grand public susceptibles de se poser. Les archivistes du Canada et des Etats-Unis ont d'abord réagi de manière différente au défi de l'informatisation - les premiers s'intéressant aux questions fondamentales de la description des archives et les seconds à l'élaboration d'un format d'échange de données; depuis, leurs points de vue se sont quelque peu rapprochés mais un important travail de recherche et développement reste à accomplir. Il suffit de connecter tous les ordinateurs ou terminaux d'ordinateur d'une même institution pour créer un "réseau" informatique simple. Ces réseaux sont devenus courants dans le milieu des archives, et il est inutile d'en parler ici plus longuement. Les choses sont un peu plus complexes quand il s'agit d'établir des liaisons directes avec un nombre limité d'autres utilisateurs: dépôts annexes, services administratifs ou centres de recherche, par exemple. En France, des liaisons existent entre la base PRIAM 3 installée à Fontainebleau et d'autres services des Archives nationales ainsi que les archives en mission dans les différents ministères. Les Archives nationales et la Direction des Archives de France sont également reliées par le réseau de télécommunication LYNX à une soixantaine des archives départementales. D'une manière générale, ce sont les universités et les sociétés savantes qui se sont montrées les plus hardies afin d'offrir à leurs chercheurs un large accès aux informations les plus récentes dans leurs domaines de spécialisation. Les réseaux créés à l'initiative directe des archives nationales demeurent l'exception.

Il est vrai que la formule du réseau n'est pas nécessairement partout la seule ni la meilleure manière de créer un fonds commun de données. Il existe un certain nombre de configurations différentes de réseaux nationaux. On se contentera ici de donner deux exemples:

- avec serveur unique, acceptant les fichiers des institutions membres, l'interrogation s'effectuant soit séparément (institution par institution) ou de manière cumulative, par mots matières ou vocables d'un lexique contrôlé.
- en l'absence de base de données centrale, avec liaison des ordinateurs des différents membres le réseau de télécommunications de manière que chacun puisse "appeler" par ce réseau le contenu de l'une quelconque des bases de données et la consulter en appliquant les règles qui lui sont propres.

Cela dit, il serait abusif de prétendre évaluer l'efficacité des réseaux et leur ampleur actuelle en se fondant uniquement sur l'expérience des archives puisque, comme on l'a dit, ce sont les institutions universitaires et savantes qui ont le plus souvent été à la pointe dans ce domaine. Les réseaux nationaux informatiques des archives présentent les avantages suivants:

- Plus ample diffusion des informations sur le contenu des divers dépôts des archives venant compléter les moyens traditionnels d'information (publications et instruments de recherche) ou s'y substituant
- Possibilité de fusionner ou de comparer les données fournies par plusieurs, voire de très nombreux dépôts des archives.
- Possibilité supplémentaire de fusionner et de comparer les données des archives (tous supports confondus) et bibliographiques et d'associer cette possibilité avec l'indexation sélective par matières pour multiplier les points d'accès, dans l'intérêt des chercheurs comme des archivistes.

Problème de "discipline". Si le centre serveur n'est pas en mesure d'imposer une qualité uniforme des informations fournies, de la vérifier et de la maintenir, les différents membres du réseau n'adopteront pas forcément une démarche identique; il existe donc un risque de confusion sur des points fondamentaux tels que le type de description souhaitable des fonds (par séries, articles, etc.) ou le niveau de détail de la description. Le risque de perte d'autorité sur les données et sur leur exploitation ultérieure par les autres utilisateurs du réseau. L'échange d'informations bibliographiques entre bibliothèques nationales et universitaires était déjà une pratique courante bien avant qu'on envisage de mettre en place un mécanisme analogue pour les archives [WEB-88].

En 1983, les Universités Yale, Cornell et Stanford, membres de l'Association à but non lucratif Research Libraries Group (RLG) qui est à l'origine du Réseau RLIN, ont obtenu une subvention du Bureau de l'éducation des Etats-Unis pour un projet pilote visant à pouvoir entrer dans ce réseau des données au nouveau format AMC. L'expérience ayant été pleinement concluante, bon nombre d'autres bibliothèques et services d'archives ont suivi cet exemple et d'autres réseaux, notamment OCLC, ont adopté la même politique; à l'heure où ces lignes

sont écrites, le réseau RLIN basé à Palo Alto, Californie (Université Stanford) n'en reste pas moins le plus important avec quelque 250.000 notices saisies, décrivant la plupart des fonds ou les sous séries des archives détenues par 90 institutions. En adoptant le format AMC, le réseau RLIN, créé

pour répondre aux besoins bibliographiques des membres du RLG, c'est-à-dire de grandes bibliothèques universitaires et spécialisées américaines a permis aux archivistes non seulement d'ouvrir leurs fonds à un public plus large mais aussi pour ceux qui le souhaitent de gérer ces fonds en utilisant le segment ARC (Archives and Records Control) d'AMC. Le système peut également produire sur demande quelque 180 guides thématiques à jour à partir des informations contenues dans la base de données. Le réseau RLIN permet également de consulter en ligne les fichiers d'autorité par nom et par mot matières de la Library of Congress les rendant ainsi plus accessibles. En 1988, le catalogue collectif national des fonds privés (National Union Catalogue of Manuscript Collections) a commencé à alimenter le réseau RLIN en données courantes. Le réseau RLIN est ouvert aux individus comme aux institutions sur abonnement. On s'y connecte au moyen d'un modem par le réseau de communication GTE/Telenet, moyennant paiement. Le Joint Academic Network (JANET), qui dessert essentiellement des universités et des "polytechnics" du Royaume-Uni, appartient à la deuxième catégorie de réseaux; il permet aux abonnés d'accéder à n'importe quelle base de données informatisée des établissements membres qui peuvent imposer leurs propres conditions d'accès au réseau et de paiement des services. Chaque membre est entièrement libre de choisir le format de présentation de ses données. L'accès n'exige pas la possession d'un matériel ou d'un logiciel spécifique; il suffit de disposer d'un modem, du numéro de téléphone du réseau et d'un terminal d'ordinateur apte à interroger le système et à recevoir les données. Le disque optique et le vidéodisque, déjà couramment utilisés dans l'entreprise, sont en train d'entrer de plein pied dans le milieu des archives d'une part en tant

que pièces dans les collections et d'autre part, associés aux bases de données informatisées, comme moyen de consultation des archives. On fait appel à ces disques pour stocker des images d'originaux papier, mais aussi des données électroniques extraites d'autres applications informatiques et transférées sur ces supports, ainsi que des enregistrements sonores. Le système Archivista des Archives nationales du Canada [CAN-89] détient des copies sur disque optique des archives du Centre canadien de la caricature, soit quelque 20.000 dessins dont la numérisation, sur 30 disques optiques, a pris 7 mois, dans le cadre d'un projet pilote. Pour la consultation courante, on utilisera des vidéodisques qui permettront d'économiser de l'espace de stockage. Le système permet de numériser non seulement les textes manuscrits ou imprimés mais également les images sur microfilm, microfiche ou carte à fenêtre. Les systèmes de traitement d'images présentent entre autres avantages une plus grande facilité de diffusion, la possibilité d'améliorer la présentation d'un original fané ou endommagé, la protection des documents contre les risques d'usure et de détérioration, la facilité d'établir des copies et la rapidité d'accès. Chaque disque ne peut être consulté que par un lecteur à la fois. Les équipements des différents fabricants ne sont toujours pas pour la

plupart compatibles et l'actuel équipement de "lecture" risque d'être remplacé dans quelques années par une nouvelle gamme de machines, obligeant à recopier ou transcrire les disques devenus obsolètes [HED-88]. Plusieurs fabricants ont annoncé qu'ils étudiaient un prototype de disque optique effaçable mais n'ont pas donné suite. Cela reste donc un domaine où, pour le moment du moins, les archivistes ne devraient s'aventurer qu'avec précaution. A mesure que la technologie progresse, quelques institutions internationales se trouvent à l'avant-garde de l'innovation, cherchant de nouveaux moyens de collationner et de présenter l'information à un public apparemment de plus en plus enchaîné à l'image.

12. CONCLUSIONS

On a exploré les différents types d'instruments de recherche des archives établis, à l'aide de moyens informatiques; les avantages et les problèmes qui résultent du recours à l'informatique à cet effet, dont bon nombre sont d'ordre méthodologique ou technique mais dont certains sont davantage affaire de gestion et de ressources; et enfin les principaux axes de réflexion tels qu'ils ressortent des travaux de recherche en cours sur des sujets comme les normes de description ou des archives, les formats d'échange de données, la constitution de réseaux informatiques et l'expérimentation de nouvelles technologies de l'information, y compris le disque optique. L'informatique nous amène à repenser l'information relative aux archives et la manière de manipuler les données, de les fusionner et de les communiquer aux chercheurs. Avec elle, les données n'ont plus besoin d'être immuables, comme elles le sont généralement dans les instruments de recherche plus classiques; elles peuvent au contraire être dynamiques, réactualisées en permanence et faire, avec d'autres données, l'objet d'une refonte qui permettra au chercheur de mieux s'orienter dans les fonds et d'élargir son champ d'investigation. Elle a facilité le travail d'établissement de tous les instruments utilisés dans les services d'archives pour assurer l'administration et la conservation aussi bien physique qu'intellectuelle des fonds. Quant aux problèmes "techniques", nombre d'entre eux (choix du système approprié, mode de communication entre ordinateurs, etc.) appartiennent davantage au domaine de l'informatique en général qu'à celui de ses applications à la rédaction des instruments de recherche dans les archives, thème du présent rapport. Néanmoins, il est évident que les problèmes les plus urgents à résoudre diffèrent d'un pays à l'autre, voire d'un service d'archives à l'autre, selon le type de système adopté et l'état d'avancement du programme d'informatisation prévu. On a vu que tous les cas de figure se présentaient, depuis les services d'archives qui s'interrogent sur le meilleur moyen d'amorcer une première tentative d'informatisation à ceux qui sont déjà allés si loin et si vite qu'ils estiment que le moment est venu de faire le point et d'élaborer pour l'avenir une stratégie qui leur permette d'exploiter au mieux les ressources de l'informatique. Les archivistes qui font leurs premiers pas dans l'environnement informatique doivent savoir comment éviter certains des problèmes auxquels leurs collègues aujourd'hui plus expérimentés ont eu à faire face. Voilà pourquoi il reste impératif de continuer à diffuser dans ce milieu des informations et des points de vue sur les applications de l'informatique aux archives. L'UNESCO, pour sa part, aide les pays en voie de développement où elle envoie des consultants en mission et organise des

programmes bilatéraux pour soutenir leurs premiers efforts d'informatisation. Son logiciel CDS/ISIS, distribué gratuitement, a beaucoup de succès.

13 – REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. [ADP-72] Bulletin du comité de l'informatique du conseil international des archives, 1972.
2. [ARA-81] Arad, A. "Semi-automatic indexing of archival lists and word frequencies in such lists", dans ADPA 3/3, 1981.
3. [ARA-87] Arad, A. "Indexing from "nonstructured" input", dans ADPA 5/3, 1987.
4. [AIN-87] Archival Informatics Newsletter, disponible auprès de David Bearman, Archives and Museum Informatics, 5600 Northumberland Street, Pittsburgh PA 15217, Etats-Unis d'Amérique.
5. [BEA-87] Bearman, D. "Optical implications for archives and museums", archival informatics Technical Report, 1987.
6. [CAN-89] [Canada, Archives nationales du]. Archives informatiques Bulletin (numéros de janvier, octobre et novembre, 1989).
7. [CLO-85] Cloulas, I. "Application EGERIE - indexation de l'Etat général des fonds. Orientation des chercheurs dans les fonds des archives", dans ADPA 5/1, 1985.
8. [COO-86] Cook, M. "An introduction to archival automation: a RAMP study with guidelines", UNESCO, PGI-86/WS/15 Rev., Paris, 1986.
9. [COO-85] Cook, M. et Grant, K. "A manual of archival description", British Library Research and Development Department report n° 5867, Londres, 1985.
10. [DAH-88] Dahlin, J. "Remarks on archival inventories and retrieval systems in Sweden", Ottawa papers, 1988.
11. [DOL-86] Dollar, CM. "Trends in new computer technology" dans ADPA 5/2, 1986.
12. [DOL-90] Dollar, CM. "Optical recording Technology", dans Deuxième Conférence européenne des archives, 1989, Actes : Conseil international des archives, 1990.
13. [FIS-81] Fishbein, MH. "Automation in archives: a summary history", dans ADPA 3/3, 1981.
14. [HED-88] Hedstrom, M., "Optical disks : are archivists repeating the mistakes of the past?" dans Archival informatics Newsletter 2/3, 1988.
15. [HOL-86] Holmes, WA jr.; Hedlin, E. et Weir, TE jr. "MARC and life cycle tracking at the National Archives: project final report", dans American Archivist 49, 1986.
16. [KHO-99] Kholadi, M.K. "Importance des SI dans les organisations", Séminaire sur la sécurité, l'importance du SI & les solutions des SI et Internet, du 5 au 7 Juin 1999.
17. [KHO-02] Kholadi, M.K. "Intranet et son impact dans la prise de décisions au niveau des entreprises" , Madjalet "Maktabat wa El Maaloumat, Vol 1, n°2, Décembre 2002, pp 1-8.

18. [MAD-89] MacDermaid, A. "Les applications des ordinateurs dans les archives canadiennes: dans Deuxième Conférence européenne des archives, 1989, Actes: Conseil international des archives, 1990.
19. [ONU-90] Nations Unies, Comité consultatif pour la coordination des systèmes d'information, Management of electronic records: issues and guidelines, ONU, New York et Genève, 1990.
20. [ONE-86] O'Neill, JE. "L'informatisation des instruments de recherche" dans Archivum XXXII: Actes du 10e Congrès international des archives, 1986.
21. [PLA-88] Playoust, A. "L'informatisation des archives contemporaines. Bilan d'expériences et propositions", dans Gazette des archives 141, 1988.
22. [POS-88] Post, JB. "Small-scale projects with microcomputers", dans Journal of the Society of Archivists 9/1, 1988.
23. [REE-85] Reed, R. "The RLIN: amc format. An experiment in library-compatible archival data automation", dans Journal of the Society of Archivists 7/7, 1985.
24. [RLG-90] Research Libraries Group [Etats- Unis d'Amérique]. "Vatican archives records to be accessible through RLIN", Communiqué de presse, 16 mars 1990.
25. [RHO-82] Rhoads, J.B. "L'application des principes directeurs de l'UNISIST et des normes internationales de l'ISO à l'administration des archives et à la gestion des documents : une étude du RAMP, UNESCO, PGI-82/WS/4, paris, 1982.
26. [RRE-92] Rapport de la Réunion d'Expert UNESCO/CIA sur le programme d'informatisation des documents et l'administration des archives nationales, 50 pages, 1992.
27. [SOE-85] Soetart, P. "Archival automation by means of mainframe computers: the case of the RAPIDE system..." dans ADPA 5/1, 1985.
28. [THA-88] Thacker, J. "International Organization for Standardization: Technical Committee 46 Information and Documentation", Ottawa papers, 1988.
29. [VAD-84] Van Driel, M. "Archives and automation in the Netherlands: a survey", dans ADPA 4/3, 1984.
30. [WAL-90] Wallach, WK. "Automating access to archives and manuscript collections through the Research Libraries Information Network (RLIN)", dans Deuxième Conférence européenne des archives, 1989, Actes: Conseil international des archives, 1990.
31. [WAL-88] Walne, P (Directeur publication) Dictionnaire de terminologie des archives, ICA "Handbooks series volume 7, 2e édition révisée, 1988.
32. [WEB-88] Weber, LB. "Me implications of format integration for archivists" Communication présentée à la réunion annuelle de la Society of American Archivists, septembre 1988.