

# **CONSERVER LES DOCUMENTS ÉLECTRONIQUES : COMMENT ET POURQUOI ?**

Rapport du Groupe de travail sur la conservation

**Collection en ingénierie documentaire : 4**

**Janvier 1999**

Réalisé dans le cadre du Chantier en ingénierie documentaire  
Coordonné par : Richard Parent et Nicole Boulet

Conseil du trésor  
Sous-secrétariat à l'infrastructure gouvernementale  
et aux ressources informationnelles

# REMERCIEMENTS

Ce rapport est issu de la réflexion d'un groupe de travail qui s'est penché sur la conservation des documents électroniques.

Nous remercions de leur collaboration les personnes suivantes :

## **Membres du groupe de travail :**

Micheline Bélanger, ANQ  
Jean Boucher, MAM  
Nicole Boulet, SCT  
Sylvie Girard, MEQ  
Danielle Léger, BNQ  
Michel Lévesque, ANQ  
Richard Parent, SCT  
Carole Urbain, BNQ

## **Révisé par :**

Micheline Bertrand, SAAQ  
Paul-Émile Durand, MRQ  
Sylvie Girard, MEQ  
Claude Lamarre, MSSS

## TABLE DES MATIÈRES

<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>1</b>
CHAPITRE 1.....	2
LE CADRE ACTUEL DE LA GESTION DES DOCUMENTS.....	2
1.1 <i>Le cadre actuel de la gestion des documents papier</i> .....	2
1.1.2 Gestion des documents administratifs.....	2
1.1.3 Gestion des bibliothèques.....	3
1.2 <i>Le cadre actuel de la gestion des documents électroniques</i> .....	4
1.2.1 Documents de bureautique.....	4
1.2.2 La messagerie électronique.....	4
CHAPITRE 2.....	5
UN CHANGEMENT DE PARADIGME.....	5
CHAPITRE 3.....	7
L'ENREGISTREMENT DES DOCUMENTS INSTITUTIONNELS.....	7
CHAPITRE 4.....	9
LA CONSERVATION PERMANENTE.....	9
DES DOCUMENTS INSTITUTIONNELS.....	9
4.1 <i>Les documents de référence</i> .....	9
4.2 <i>Les documents administratifs</i> .....	14
4.2.1 Les documents de transaction.....	14
4.2.2 Les messages de courriel.....	18
CHAPITRE 5.....	20
LES BASES DE DONNÉES :.....	20
UN PROBLÈME NON RÉSOLU.....	20
<b>CONCLUSION</b> .....	<b>23</b>
<b>ANNEXE</b> .....	<b>I</b>
<b>LISTES DES ATTRIBUTS DES TROIS PROFILS DE MÉTADONNÉES</b> .....	<b>I</b>

# INTRODUCTION

Les objectifs du Groupe de travail sur la conservation étaient les suivantes :

- décrire les modalités et les pratiques de conservation courantes sur support papier et proposer des façons d'adapter ces modalités et ces pratiques au support électronique;
- étudier l'apport potentiel de nouvelles pratiques en gestion des métadonnées pour la conservation en semi-actif et le passage à l'inactif;
- étudier la place de l'archivage dans la garantie de conservation des informations essentielles pour l'établissement de la valeur probante des documents électroniques.

La démarche suivie sur cette lancée a conduit au présent rapport, qui commence par un rappel du cadre actuel de la gestion des documents papier, puis des documents électroniques. Un changement de paradigme est provoqué par le passage du papier à l'électronique en ce qui concerne la conservation : le moment d'assurer l'archivage à long terme n'est plus le même, et le calendrier de conservation doit être adapté. Nous verrons ensuite que la clé de la conservation est une procédure d'enregistrement qui place les documents à conserver dans une structure institutionnelle. Les documents enregistrés acquièrent le statut de documents institutionnels, et des orientations et des pratiques recommandées sont nécessaires : le cas des documents de référence et le rôle de la BNQ seront d'abord abordés, puis deux types de documents administratifs, les documents de transaction et les messages de courriel, et enfin le cas des bases de données traditionnelles sur grand ordinateur (*mainframe*).

# CHAPITRE 1

## LE CADRE ACTUEL DE LA GESTION DES DOCUMENTS

### 1.1 Le cadre actuel de la gestion des documents papier

Deux grands groupes de documents papier sont gérés distinctement dans la plupart des organisations. D'une part, il y a l'ensemble des documents produits ou reçus par l'organisation dans l'exercice de ses fonctions, que l'on désigne sous l'appellation « documents administratifs ». D'autre part, il y a les documents soumis au dépôt légal (monographies et périodiques), que l'on désigne par « documents de référence » et qui sont gérés par les bibliothèques.

#### 1.1.2 Gestion des documents administratifs

Deux lois particulières ont exercé une influence générale sur les pratiques en gestion des documents administratifs :

La Loi sur les archives (L.R.Q., c. A-21.1) oblige tous les organismes publics à :

- établir et tenir à jour un calendrier de conservation (art. 7) ;
- verser aux Archives les documents devenus inactifs et dont la valeur attribuée nécessite leur conservation (art. 15).

La Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels (L.R.Q., c. A-2.1) contient deux dispositions importantes :

- tout organisme doit tenir à jour une liste de ses documents d'une façon qui facilite le repérage, c'est-à-dire en fonction d'un classement approprié (art. 16). Dans la pratique, ce classement correspond au plan de classification ou au classement utilisé dans la confection du calendrier de conservation. Il peut s'agir aussi d'une autre forme de répertoire de documents ;
- les renseignements nominatifs doivent être détruits lorsqu'ils n'ont plus d'usage administratif et si leur valeur ne nécessite pas leur conservation à long terme (art. 73).

Le processus de gestion documentaire se définit par les différentes étapes de la gestion des documents, depuis leur création ou leur réception jusqu'à leur élimination ou à leur versement aux Archives nationales du Québec.

Ce processus se caractérise par le classement des pièces physiques de papier dans des lieux d'entreposage (chemises, classeurs). Ce classement s'effectue en fonction des sujets déterminés dans le plan de classification : ainsi un dossier rassemblant les documents reliés à un sujet constitue une unité logique du plan de classification. Dans la gestion documentaire sur papier, le dossier peut correspondre à une ou à plusieurs chemises ou unités physiques de rangement. Donc, dans l'usage courant, le terme dossier désigne soit une unité physique, soit une unité logique, ou les deux : on ouvrira un dossier (ajout logique d'une classe dans un plan de

classification), on emportera en voyage un dossier (chemise). Certaines difficultés s'expliquent par cette ambiguïté du référent. Mais la difficulté sémantique la plus grande réside peut-être dans le fait de désigner comme gestion documentaire la gestion même des dossiers et l'annexion de documents, les documents eux-mêmes n'étant souvent l'objet que d'une gestion indirecte.

En vertu de la Loi sur les archives, les Archives nationales du Québec ont la responsabilité spécifique d'assurer l'entière gestion des archives des ministères, des organismes gouvernementaux et des tribunaux. Elles doivent donc s'assurer de l'acquisition, du traitement, de la conservation et de la diffusion de ces archives.

### **1.1.3 Gestion des bibliothèques**

Les bibliothèques gouvernementales ou centres de documentation forment un ensemble informel au service de l'administration gouvernementale pour la conservation des documents de référence. Elles ont été créées principalement pour soutenir dans leur travail tous les employés de l'État. Les bibliothèques gouvernementales rassemblent une documentation à la fois variée et spécialisée, étroitement associée à la mission du ministère ou de l'organisme auquel chacune est rattachée.

Il n'existe aucune règle administrative particulière régissant la création et la gestion d'une bibliothèque gouvernementale. Aucune loi non plus, sauf pour la Bibliothèque nationale du Québec qui, depuis 1988, est une société nationale, ainsi que pour la Bibliothèque de l'Assemblée nationale, laquelle est une bibliothèque parlementaire au service du pouvoir législatif et indépendante du pouvoir exécutif.

Les principales activités des bibliothèques gouvernementales consistent à acquérir des documents, à les traiter (catalogage, indexation, classification), à effectuer des recherches documentaires (consultation du catalogue, accès à des serveurs de données, consultation de CD-ROM) et à gérer la circulation (prêts) des documents ainsi que le prêt entre bibliothèques. Les collections de ces bibliothèques sont constituées principalement de documents (publications gouvernementales, monographies, périodiques) produits au sein de l'appareil gouvernemental québécois ou publiés par un éditeur commercial ou autre. On y trouve donc des rapports de recherche, des mémoires, des documents législatifs (gazettes officielles, journaux des débats, lois et règlements), des documents de référence (dictionnaires, encyclopédies, annuaires, répertoires, etc.), des documents statistiques, des périodiques, des journaux, etc. Des documents électroniques sont aussi disponibles, principalement sur CD-ROM.

Il n'existe pas vraiment de politiques gouvernementales pour encadrer l'action des bibliothèques ni de règles pour déterminer quels documents doivent être conservés et durant combien de temps. Chaque ministère ou organisme est donc responsable du développement et de l'évolution de sa bibliothèque.

## **1.2 Le cadre actuel de la gestion des documents électroniques**

Nous examinerons dans cette deuxième section la façon dont sont gérés les documents sur support électronique, tant ceux produits sur micro-ordinateurs avec des outils de bureautique que ceux qui sont enregistrés ou produits dans des bases de données.

### **1.2.1 Documents de bureautique**

Les documents bureautiques sont les documents produits avec les logiciels de traitement de texte, les chiffriers, etc., utilisés couramment sur les micro-ordinateurs du personnel. La sauvegarde des fichiers créés par chacun se fait soit sur le disque dur du micro-ordinateur, soit dans un « sous-répertoire » mis en commun dans un réseau local de type Netware de Novell. Des logiciels de gestion documentaire servent à l'enregistrement d'une fraction minimale des documents gouvernementaux et sont accessibles par un nombre généralement restreint de personnes. Nous ne disposons malheureusement pas de données d'enquête sur les prescriptions et les comportements quant à cette activité. Ce domaine pourtant vaste des documents bureautiques reste un parent pauvre du point de vue de leur gestion.

Des centaines de cadres et de professionnels ont pris leur retraite en 1997. Or, une enquête informelle n'a pas permis de trouver un seul ministère où des dispositions auraient été prises en vue de la récupération éventuelle de documents qui y seraient sauvegardés et qui mériteraient d'être conservés par l'organisme. Alors que la proportion des documents gouvernementaux créés sur ordinateur ne cesse de croître, il est devenu urgent de s'attaquer au problème actuel qu'est la perte d'information ayant de la valeur.

Un premier pas pourrait être de mener une enquête sur les pratiques actuelles, sur l'encadrement fourni par les organisations, etc., afin de dégager des règles communes ayant prise sur l'existant. Il faut faire prendre conscience des lacunes actuelles pour que des mesures de correction puissent être décidées.

### **1.2.2 La messagerie électronique**

Les documents générés par les systèmes de messagerie électronique sont également des documents soumis à la Loi sur les archives. Aucune pratique de gestion n'a encore été établie pour tenir compte de la conservation de cette catégorie de documents. La nature des documents transmis ou reçus, leur valeur, l'annexion de documents et l'enregistrement des données sont autant d'éléments qu'il faut considérer dans le volet conservation.

## CHAPITRE 2

### UN CHANGEMENT DE PARADIGME

Jusqu'ici, les ministères et les organismes publics ont considéré le support papier comme étant le support principal de conservation. Or, dans un contexte électronique, l'utilisation de l'informatique pour la diffusion des documents fait en sorte que les ministères et les organismes ne produisent plus toujours le document sur support papier. Nous devons alors considérer la version électronique d'un document comme étant le document original à conserver.

Dans cette optique, devons-nous adapter les pratiques actuelles en gestion documentaire ? Les plans de classification et les calendriers de conservation des ministères et des organismes peuvent-ils être adaptés à la réalité des documents électroniques ? En quoi la gestion des documents électroniques oblige-t-elle à regarder d'un autre œil la notion de conservation et la disposition des documents ?

En passant de la gestion du support papier à celle du support électronique, nous changeons de paradigme. La notion de document n'est plus la même. Un document électronique peut être constitué d'un ensemble de fichiers déposés dans des répertoires différents, produits dans des formats différents. L'unité de gestion, qui sur support papier est le dossier, devient dans un contexte électronique un document pouvant prendre la forme d'un fichier ou d'un ensemble de fichiers.

D'autre part, autant les améliorations technologiques aident à améliorer la qualité de nos documents, autant ces nombreux changements soulèvent un problème quand il s'agit de choisir un format de conservation à long terme.

#### L'application du calendrier de conservation dans un contexte électronique

Un calendrier de conservation établit une règle de conservation (délai) pour une série de documents. Cette procédure est encore possible pour les documents électroniques dans la mesure où ces derniers sont associés d'une façon quelconque à une série documentaire, soit au moyen d'une métadonnée, soit par une cote ou une structure de classification désignant une série, laquelle généralement se rattache à un mandat ou à une activité de l'organisme. Il sera possible de reconstituer un dossier au moyen de cette métadonnée ou de la structure de classification.

La détermination de la durée de la conservation et du mode d'archivage du document dès sa création permettra, entre autres avantages, d'éviter des manipulations et des opérations de tri manuel a posteriori. Le moment de l'archivage est donc différent de celui effectué par une intervention humaine, laquelle survient beaucoup plus tard dans le cycle de vie du document. Ce changement est en soi important dans le nouveau paradigme de conservation.

Ainsi, des durées de conservation différentes pourraient être attribuées à des documents constituant un même dossier par l'établissement de règles de conservation selon les types de document. Cette notion signifie un raffinement des calendriers de conservation produits par les ministères et les organismes.

Sans nier une certaine augmentation de la durée de l'intervention humaine sur les documents électroniques, il faut voir que la gestion documentaire sera d'autant plus performante que les

documents auront été conservés uniquement le temps nécessaire, (meilleure gestion, moins de documents, repérage plus facile, moins d'information à conserver...).

Toutefois, il ne saurait être question d'imposer cette nouvelle façon de faire, à quiconque veut gérer son information en conservant le dossier, comme base de l'établissement d'une règle de conservation. Il s'agit plutôt de déterminer avec soin quelles sont les situations où il serait avantageux de procéder en fonction des documents comme tels. Ainsi, des organismes pourraient décider de traiter l'ensemble de leurs documents selon des règles générales et spécifiques. Tout comme des organismes pourraient utiliser une double approche, alliant l'ancienne et la nouvelle méthode, en fonction des dossiers et des documents qui se prêtent mieux à l'une ou à l'autre approche.

Les nouvelles technologies offrent des moyens pour intégrer, sur support traditionnel ou électronique, la gestion des documents textuels, sonores, visuels et multimédias. Des règles communes seront particulièrement avantageuses dans un contexte de maillage et d'intégration des organisations. Tous ces changements permettront d'utiliser d'une façon plus pertinente les ressources consacrées à la gestion des documents et d'éviter une certaine forme de gaspillage en automatisant des tâches dont l'exécution manuelle serait fastidieuse.

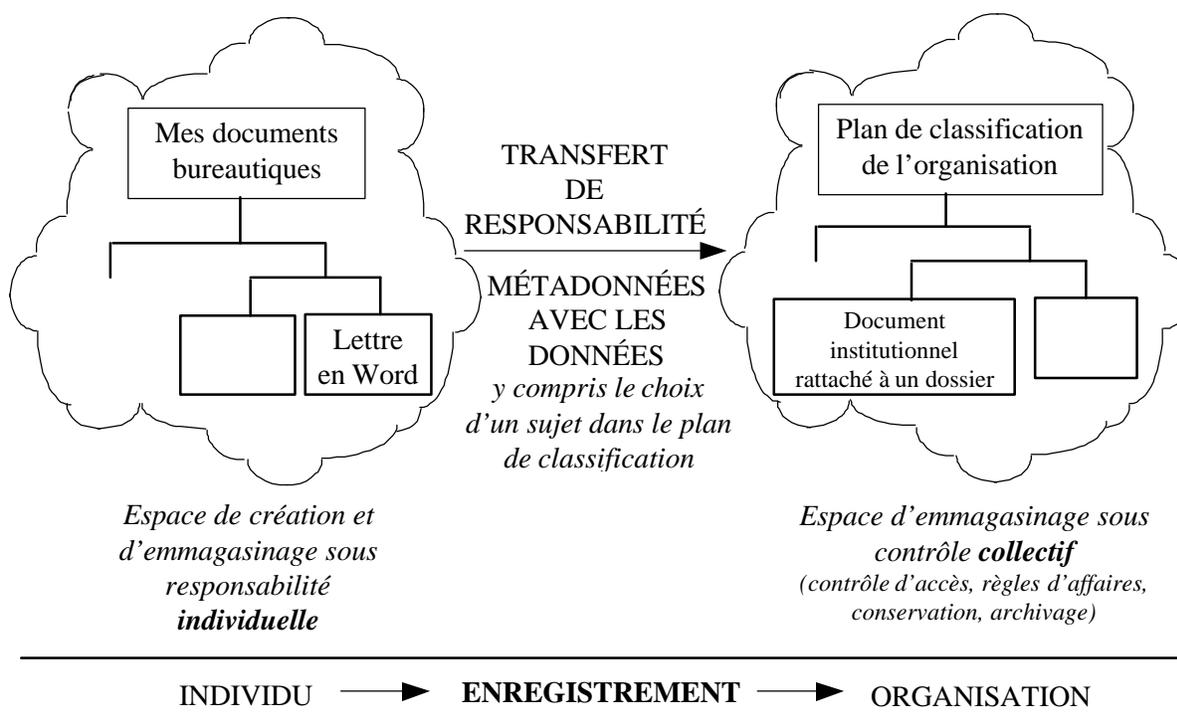
## CHAPITRE 3

### L'ENREGISTREMENT DES DOCUMENTS INSTITUTIONNELS

Actuellement, la plupart des documents électroniques sont conservés sur les postes de travail individuels. C'est ce que représente la partie gauche de la figure 1 où le document est créé dans un espace (par exemple le disque rigide d'un micro-ordinateur). En même temps que le document est utilisé dans un processus d'affaires, il doit être enregistré aux fins de conservation, de façon à éviter que des documents officiels soient classés dans des répertoires personnels.

C'est donc pour assurer un meilleur contrôle qu'il faut transférer la responsabilité du document hors du contrôle individuel au profit du contrôle institutionnel. Cette sauvegarde d'un document comprend le contenu (ou données) et les éléments d'information additionnels permettant d'en assurer le repérage, le contrôle d'accès, la durée de la conservation, etc. (ou métadonnées). Ce sont donc à la fois les données et les métadonnées qui sont transférées ensemble au moment de l'enregistrement.

Figure 1. Enregistrement d'un document institutionnel



Les documents ainsi enregistrés deviennent des documents institutionnels, terme correspondant au concept de « record ». Cet enregistrement peut être automatisé dans beaucoup de cas, selon des conditions précises, mais nombre de documents échappent à de telles conditions.

Il faut des critères généraux interprétables selon le contexte pour faciliter les décisions individuelles concernant la valeur des documents en vue de l'enregistrement des documents

institutionnels. Il importe de maîtriser l'utilisation des métadonnées lors de l'enregistrement d'un document et du transfert de responsabilité de l'espace individuel à l'espace institutionnel. Dans la mesure où les métadonnées seront de plus en plus alimentées par les créateurs de documents, la maniabilité des outils, la formation et le contrôle de la qualité seront importants pour la qualité de la conservation.

Les producteurs de logiciels de gestion documentaire font un effort majeur depuis 1997 pour combiner optimalement les logiciels de production et ceux de conservation des documents. Ils n'ont compris que récemment la distinction entre la sauvegarde d'un document et l'enregistrement d'un document institutionnel. Ces efforts s'inspirent principalement d'un document du gouvernement américain, produit en novembre 1997 : « Design Criteria Standard for Electronic Records Management Software Applications ». Ce document présente des exigences fonctionnelles pour la combinaison de la production et de la conservation.

## CHAPITRE 4

### LA CONSERVATION PERMANENTE DES DOCUMENTS INSTITUTIONNELS

Cette section reprend les trois profils de documents présentant des caractéristiques particulières, les documents de référence dont la conservation permanente est assurée par la Bibliothèque nationale du Québec et deux catégories de documents administratifs : les documents de transaction et les messages de courriel. La conservation permanente des documents administratifs est assurée par les Archives nationales du Québec.

#### 4.1 Les documents de référence

##### A. Contexte

Le Règlement sur le dépôt des documents publiés<sup>1</sup> associé à la Loi sur la Bibliothèque nationale du Québec<sup>2</sup> intègre déjà la notion de dépôt légal des publications électroniques<sup>3</sup>, que celles-ci soient diffusées sur un support (disquettes, cédéroms, etc.) ou sous une forme virtuelle (*i.e.* diffusées en ligne). En 1992, la Bibliothèque nationale du Québec (BNQ) a officiellement mis en œuvre le programme de dépôt légal des publications sur support électronique produites par tout éditeur québécois.

Dans le cadre du Groupe de travail sur la conservation du Chantier en ingénierie documentaire, la BNQ a déposé en février 1998 un **Avant-projet sur le dépôt légal des publications électroniques**. Ce document définit notamment les principes généraux qui sous-tendent l'intervention de la BNQ, définit la notion de « document publié », établit les critères de sélection souhaitables et détermine les grandes lignes de la procédure de dépôt, de conservation et de diffusion des publications électroniques. Cet avant-projet a fait l'objet d'une présentation auprès des membres du Groupe de travail sur la conservation.

En juin dernier, le comité de direction de la BNQ a examiné le contenu de l'avant-projet. Cet examen a mené à la rédaction de la version finale du document intitulé « Dépôt légal des publications électroniques ». Un groupe de travail élargi au sein de la BNQ a amorcé ses travaux en septembre 1998 afin de valider et de développer le contenu de ce document.

Dès l'automne 1998, la BNQ prévoit amorcer sa participation à un **projet-pilote** en collaboration avec les Archives nationales du Québec, Hydro-Québec et le ministère de l'Éducation. Ce projet-pilote permettra, entre autres, de raffiner les principes et les procédures qui présideront à un **programme de dépôt légal, de conservation et de diffusion des publications électroniques diffusées en ligne**. Parce que la BNQ estime que l'information de source gouvernementale constitue un bien collectif dont la conservation et la diffusion doivent être assurées en priorité, ce programme s'adressera initialement aux éditeurs québécois du secteur public.

1. *Gazette officielle du Québec*, partie 2, 1<sup>er</sup> avril 1992, 124<sup>e</sup> année, n<sup>o</sup> 14, pp. 2371-2373.

2. *LRQ*, chapitre B-2.1.

3 La notion de « publication électronique » englobe ici les logiciels

## B. Principes directeurs

Compte tenu de la nature particulière des publications électroniques diffusées en ligne, il est recommandé de privilégier le principe de la **préservation du contenu informationnel** des publications électroniques plutôt que de viser une préservation de l'artefact<sup>4</sup>. Une approche basée sur la préservation de l'artefact présente deux faiblesses majeures : 1° la détérioration probable, à moyen terme, du support électronique d'origine ; 2° une incompatibilité éventuelle avec l'environnement logiciel et matériel disponible. Bien qu'elle puisse éventuellement modifier la présentation visuelle et certaines fonctionnalités des documents, une stratégie fondée sur la préservation du contenu informationnel permettra d'assurer leur accessibilité à long terme au gré des incontournables « migrations » du support et de l'environnement technologique.

La fonction de dépôt auprès d'une bibliothèque dépositaire telle que la BNQ ne doit pas être confondue avec la fonction d'archivage d'une publication par son créateur, son éditeur ou toute instance qui possède des droits sur son contenu. Le dépôt vise la **conservation à long terme à des fins patrimoniales**, laquelle est distincte des obligations légales associées à la propriété intellectuelle et à l'archivage des documents administratifs. Un modèle décentralisé où la bibliothèque dépositaire délègue ses fonctions de conservation, en tout ou en partie, à d'autres instances (organismes éditeurs, fournisseurs de ressources réseau, etc.) est généralement déconseillé<sup>5</sup>.

Il importe également de souligner la différence significative qui existe entre une bibliothèque à qui l'on a confié un **mandat de dépositaire permanent** (c'est le cas de la BNQ) et une bibliothèque numérique (ou bibliothèque virtuelle) qui rassemble et diffuse des ressources numériques sans toutefois assurer le stockage et la diffusion à long terme de l'ensemble de ses collections<sup>6</sup>.

Dans le contexte spécifique des réseaux électroniques, marqué par la mouvance, l'éphémérité et l'obsolescence technologique, la BNQ devra s'assurer que les publications électroniques du gouvernement du Québec soient préservées le plutôt possible, soit dès le début de leur « vie active »<sup>7</sup>. Le fait que le dépôt soit **effectué au moment de la publication** augmentera les

---

4. L'ouvrage intitulé *Deposit Collections of Electronic Publications* et publié en 1996 par la Commission européenne s'est avéré une source inestimable dans le cadre de nos travaux sur le dépôt légal et la conservation des publications électroniques. En voici la référence complète : *Deposit collections of electronic publications* / J.S. Mackenzie Owen ; J. v.d.Walle. Luxembourg : European Commission, Office for Official Publications of the European Communities, 1996. xiv, 165 p. – (Libraries in the Information Society Series). ISBN 92-827-7643-3; ISSN 1018-5593; DG XIII-E/4; EUR 16910 EN). Au sujet de la préservation du contenu informationnel, veuillez consulter les pages 47 et 48 de cet ouvrage.

5. Voir à ce sujet *Deposit Collections of Electronic Publications*, op cit, p. 47.

6. « Digital archives are distinct from digital libraries in the sense that digital libraries are repositories that collect and provide access to digital information, but may or may not provide for the long-term storage and access of that information. Digital libraries thus may or may not be, in functional terms, digital archives and, in fact, much of the recent work on digital libraries is notably silent on the archival issues of ensuring long-term storage and access [...]. Conversely, digital archives necessarily embrace digital library functions to the extent that they must select, obtain, store, and provide access to digital information. » (*Preserving Digital Information: Final report and recommendations: Report of the Task Force on Archiving of Digital Information, commissioned by The Commission on Preservation and Access and The Research Libraries Group*. s.l. : Task Force on Archiving of Digital Information, mai 1996, p. 8.

7. Voir à ce sujet *Deposit collections of Electronic Publications*, op.cit, p. 8.

chances que les publications électroniques puissent être signalées (ou repérées) avant leur retrait des réseaux de diffusion et permettra en outre le dépôt des éditions successives de ces publications.

### **C. Considérations relatives au stockage initial d'une publication électronique par la BNQ**

L'archivage et la diffusion des publications électroniques gouvernementales doivent composer avec deux défis majeurs : **assurer l'intégrité** et **garantir l'authenticité** des documents archivés. La question de la préservation du contenu intégral et d'un contexte adéquat revêt une importance certaine. La bibliothèque dépositaire devra par conséquent s'assurer que toutes les techniques en usage (telle la signature électronique) seront mises à contribution au moment de l'acquisition d'une publication électronique en ligne et lors de sa mise en disponibilité.

Le **caractère interrelié** de certaines publications leur confère des limites extrêmement floues et parfois même impossibles à établir puisqu'un « lecteur » peut naviguer au sein d'une chaîne quasi infinie de liens hypertextuels. La BNQ devra établir des paramètres qui permettront de circonscrire les limites d'une publication ; par exemple, une publication pourrait être limitée aux « sous-documents » reliés qui sont stockés dans un même domaine du réseau Internet<sup>8</sup>.

Le **caractère dynamique** de certaines publications doit également être pris en compte. La facilité avec laquelle le créateur d'une publication diffusée sur Internet peut apporter des modifications (mise à jour, ajout, etc.) rend difficile l'établissement de ce qui constitue une « nouvelle édition ». Aux fins du dépôt légal, il sera probablement souhaitable de déterminer un « calendrier des nouvelles éditions » qui serait établi en fonction du degré prévisible de dynamisme que présente une publication.

Afin de réduire l'effet des reconversions et migrations successives des publications électroniques déposées dans ses collections, la BNQ indiquera aux éditeurs les formats appropriés pour le dépôt de ces titres. Les **modes de stockage normalisés** (tel SGML) seront préférés aux modes de stockage brevetés (par exemple, WordPerfect).

---

8. C'est le principe qu'a adopté la Bibliothèque nationale du Canada.

Un **contrôle de la qualité** rigoureux doit être effectué par la bibliothèque dépositaire afin de s'assurer que toute publication électronique déposée :

- corresponde au titre requis et à la version souhaitée ;
- réponde aux critères édictés par la BNQ quant au format de stockage ;
- est complète ;
- est exempte de toute défectuosité ;
- est pleinement fonctionnelle ;
- est accompagnée des indications techniques nécessaires à sa description, à sa mise en disponibilité et à son éventuelle conversion.

La bibliothèque dépositaire peut combiner quatre modes de stockage distincts :

- *stockage en ligne* : sur le disque dur d'un serveur ;
- *stockage « near-line »* : par exemple, « juke-box » de disques optiques ;
- *stockage hors ligne* : « livraison » sur demande ;
- *stockage hors ligne avec lien* : lien établi vers le site d'origine pendant toute la « vie active » d'une publication, auquel on substitue par la suite un lien vers la publication archivée.

#### **D. Considérations relatives à la conservation permanente des publications électroniques**

L'intervention de la BNQ en matière de conservation visera prioritairement la préservation à long terme du contenu informationnel des publications électroniques déposées dans ses collections (plutôt que la préservation de l'artefact déposé). Elle devra par conséquent déployer diverses techniques de migration<sup>9</sup> afin de contourner les effets prévisibles associés à la détérioration du support de stockage et à l'obsolescence technologique. Les techniques envisagées sont multiples : rafraîchissement du support de stockage ; conversion du support de stockage ; conversion du format de sauvegarde des données ; migration de l'environnement technologique ; émulation de l'environnement technologique.

Certaines **caractéristiques d'origine** d'une publication électronique pourront se trouver modifiées par ces opérations de migration :

- Présentation visuelle : Les éditeurs sont généralement sensibles à tout changement apporté par un tiers à la présentation visuelle de leurs publications parce que cette intervention altère l'identité de l'objet publié.

---

9. Le Task Force on Archiving Digital Information, mandaté par la Commission on Preservation and Access et le Research Libraries Group pour examiner la situation américaine, considère la migration comme une fonction essentielle des « centres d'archives numériques » (« digital archives ») (*Preserving Digital Information : Final report and recommendations op.cit.*, p. 8).

Le Task Force on Archiving Digital Information propose la définition suivante du terme « migration » : « Migration is the periodic transfer of digital materials from one hardware/software configuration to another, or from one generation of computer technology to a subsequent generation. The purpose of migration is to preserve the integrity of digital objects and to retain the ability for clients to retrieve, display, and otherwise use them in the face of constantly changing technology. Migration includes refreshing as a means of digital preservation but differs from it in the sense that it is not always possible to make an exact digital copy or replica of a database or other information object as hardware and software change and still maintain the compatibility of the object with the new generation of technology » (*Preserving Digital Information : Final report and recommendations op. cit.* p. 6)

Ce facteur est toutefois moins crucial dans le cas des publications électroniques puisque celles-ci sont destinées à être lues à partir d'une variété d'environnements, d'équipements et d'outils logiciels qui déterminent à leur tour la présentation visuelle d'une publication consultée à l'écran, téléchargée ou imprimée localement. Un utilisateur pourra même, dans certains cas, paramétrer lui-même les fontes, les couleurs et la mise en page du document consulté.

- **Fonctionnalités** : Certaines caractéristiques dynamiques pourraient être irrémédiablement perdues. La question de la préservation des propriétés interactives d'une publication s'avérera particulièrement délicate, ne serait-ce qu'en raison de la non-préservation des liens établis d'un document à un autre.

Dans le cas de certaines publications multimédias interactives, la préservation des fonctionnalités de base pourrait requérir une « re-programmation » partielle et, par conséquent, occasionnerait des coûts importants pour la bibliothèque dépositaire. Cette dernière aura plutôt intérêt à examiner les possibilités de développer des **émulateurs** qui permettront, dans l'environnement courant, de « simuler » un environnement tombé en désuétude<sup>10</sup>.

La BNQ devra obtenir certains **avis juridiques** afin d'élucider l'incidence de ces opérations sur la question de la propriété intellectuelle.

Le **type de support de stockage à long terme** choisi par la bibliothèque dépositaire devra tenir compte d'un certain nombre de facteurs :

- grande capacité de stockage ;
- bonne capacité d'accès ;
- vitesse d'accès satisfaisante ;
- fiabilité ;
- longévité probable de la technologie utilisée ;
- prix avantageux.

La « conversion » d'une publication électronique **vers un support non électronique** (imprimé ou microfilm) n'est pas recommandée, particulièrement dans le cas des publications multimédias à caractère interactif ou dynamique<sup>11</sup>.

La bibliothèque dépositaire doit assurer une veille technologique constante afin de détecter rapidement les portions de ses collections électroniques dont l'accessibilité se trouve menacée. Elle doit planifier rigoureusement les **migrations successives** qui toucheront ses collections électroniques. Ces migrations sont de trois types :

- Au moment de l'acquisition d'une publication électronique, migration vers un support de stockage stable et conversion éventuelle vers l'environnement technologique de la bibliothèque dépositaire ;
- Migration, partielle ou globale, des collections électroniques vers un support de stockage rafraîchi ;

10. Voir à ce sujet *Deposit Collections of Electronic Publications*, op. cit., p. 52.

11. Voir à ce sujet : *Deposit Collections of Electronic Publications*, op. cit., p. 50, ainsi que *Preserving Digital Information · Final report and recommendations on* cit n 28

- Migration, partielle ou globale, des collections électroniques vers un nouvel environnement technologique (renouvellement souhaitable tous les cinq à dix ans).

Il va de soi que cette planification doit englober les ressources humaines, financières et matérielles ainsi que l'expertise technique requises par un tel programme de conservation.

Il sera nécessaire d'associer les **données relatives à la conservation** d'une publication électronique à sa notice bibliographique afin de retracer aisément :

- l'historique des migrations antérieures (méthodes utilisées, dates, altérations touchant le contenu et les caractéristiques fonctionnelles de la publication, etc.) ;
- les données relatives à l'environnement technologique requis par le format d'archivage courant ;
- la longévité prévue du format d'archivage courant et la date prévue de la prochaine migration.

## 4.2 Les documents administratifs

Les documents administratifs incluent tous les documents qui sont produits ou reçus dans le cadre de l'administration générale et des opérations particulières, à l'exception de ceux visés par la réglementation sur le dépôt légal (Loi sur la Bibliothèque nationale du Québec).

Deux catégories de documents seront traitées distinctement : les documents de transaction et les messages de courriel. Les travaux initiaux n'ont pas permis d'examiner les autres catégories possibles de documents administratifs.

### 4.2.1 Les documents de transaction

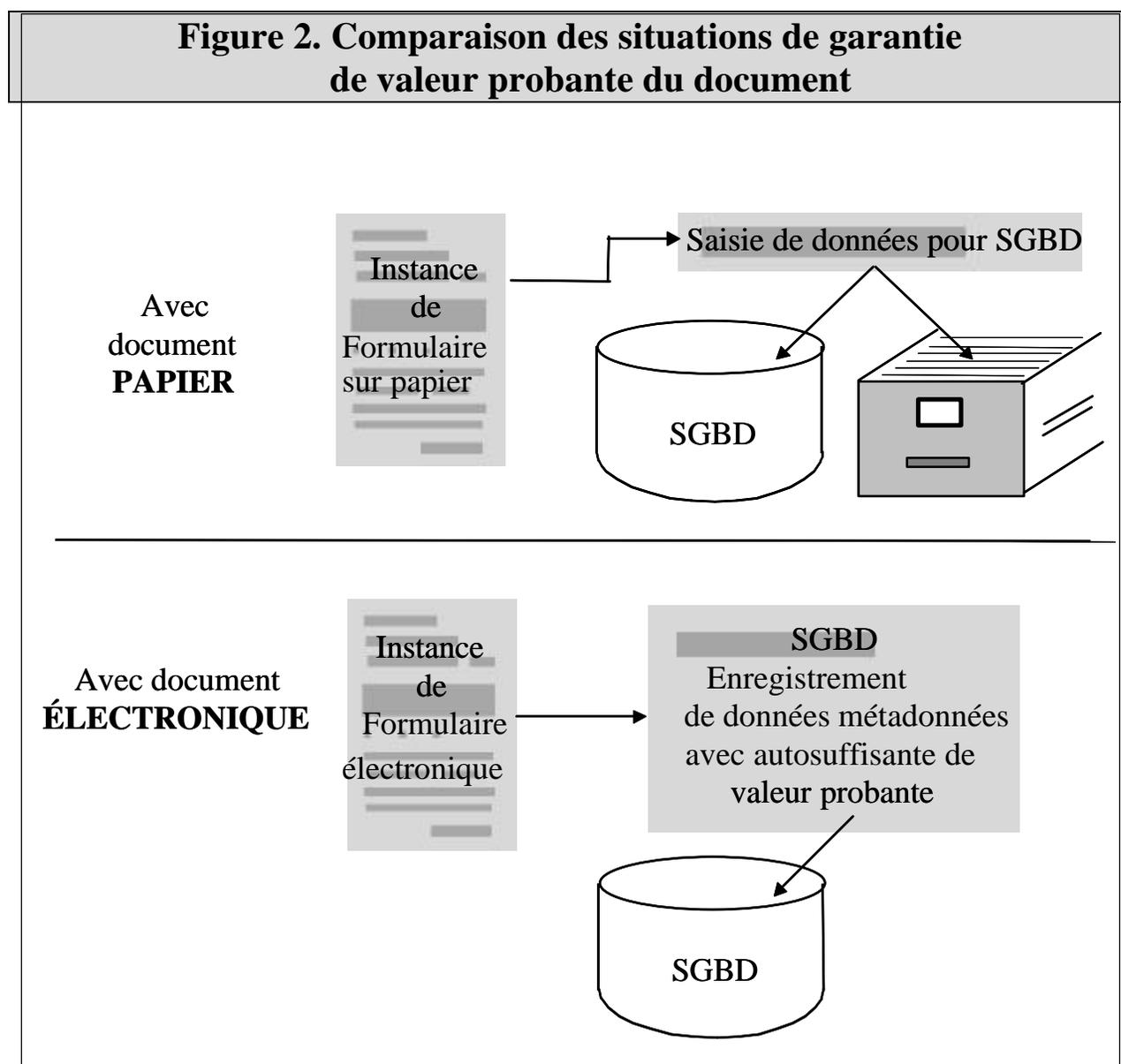
#### A. Contexte

Le mot transaction signifie, dans le domaine informatique, une opération de mise à jour d'une base de données. Dans ce sens, le terme désigne une *transaction informatique*, qu'il faut distinguer des *transactions d'affaires*, qui nous intéressent ici. Aussi longtemps que la quasi-totalité des transactions d'affaires s'effectuent sur papier (à cause du problème de la signature), le papier est conservé aux fins de valeur probante, et une saisie de certaines des données du document doit être effectuée par un opérateur qui alimente une application de gestion.

Comme il est maintenant possible de signer numériquement un document électronique, le passage du papier à l'électronique va devenir une réalité pour une bonne part des transactions d'ici quelques années. Cette conversion se limitera d'abord se limiter aux échanges internes de l'administration gouvernementale, puis aux échanges avec les entreprises, avant de s'étendre aux ménages. On passera donc des transactions telles qu'entendues traditionnellement en informatique à des transactions d'affaires au moyen des documents électroniques.

Les perspectives vont changer. Avec les documents électroniques, il n'y a plus de papier dans le classeur aux fins de valeur probante (voir figure 2). Il n'y a plus que des octets, et c'est par un jeu de renvoi entre des sections découpées dans la chaîne d'octets délimitée d'un document et son étiquette que peut s'établir la valeur probante d'un document. Dans un tel contexte, il devient évident que, dès sa création, un document électronique signé numériquement doit être accompagné des métadonnées nécessaires pour faciliter sa conservation et garantir le maintien de sa valeur probante.

Il est donc normal de s'attendre à ce que les systèmes informatiques permettent une saisie automatique d'une majorité des métadonnées, considérant que les transactions seront effectuées de plus en plus effectuées à l'aide de formulaires électroniques dans des processus d'applications structurées.



### B. Principes directeurs

Les documents de transaction sont ceux qui établissent certaines informations relatives à un échange entre deux parties et lient par signature une responsabilité de portée juridique ou

financière entre les parties. Quand un document a été signé, on s'attend à ce qu'il soit conservé de façon à pouvoir être présenté comme preuve de ce qu'il contient et de la responsabilité juridique assumée par le ou les signataires.

Les métadonnées des documents de transaction visent à satisfaire aux exigences relatives à la préservation de la valeur probante des documents conservés. Les travaux de Bearman et Sochats menés depuis 1995 à l'Université de Pittsburgh examinent ces exigences. Plus d'une douzaine de propriétés liées aux documents conservés sont ainsi définies, et les métadonnées correspondantes sont définies dans un « Reference Model » pour les « Business Acceptable Communications (BAC) », que nous traduisons par Modèle des communications d'affaires acceptables. Les environnements de bureautique typiques de l'ère pré-intranet ne satisfont pas aux exigences relatives aux documents conservés en général.

Les métadonnées doivent être créées en même temps que la transaction. Elles précéderaient le contenu de la transaction et auraient les quatre propriétés suivantes :

- identification du document conservé ;
- limites d'accès ;
- façon d'ouvrir et de lire un document ;
- signification de la communication dans le cours des choses.

Le Modèle de référence BAC concerne surtout les métadonnées requises pour attester la valeur probante des documents, alors que les métadonnées relatives aux besoins de la gestion documentaire autres que la valeur probante sont facultatives.

### **C. Considérations relatives à la conservation**

Caractéristiques de la conservation :

- *complète* (pour toutes les transactions devant avoir une valeur probante) ;
- *identifiable* (le lien entre la transaction et le document conservé doit être clair) ;
- *intégrale* (contenu, la structure et le contexte de la transaction documentée) ;
  - *exacte* (dont la qualité est contrôlée à la saisie) ;
  - *compréhensible*, (présentation logique des éléments et des liens entre eux) ;
  - *significative* (remplaçable dans le contexte de la transaction) ;
- *Autorisée* (tout document a un créateur connu et celui-ci doit avoir les autorisations requises pour une transaction).

Archivage des documents institutionnels :

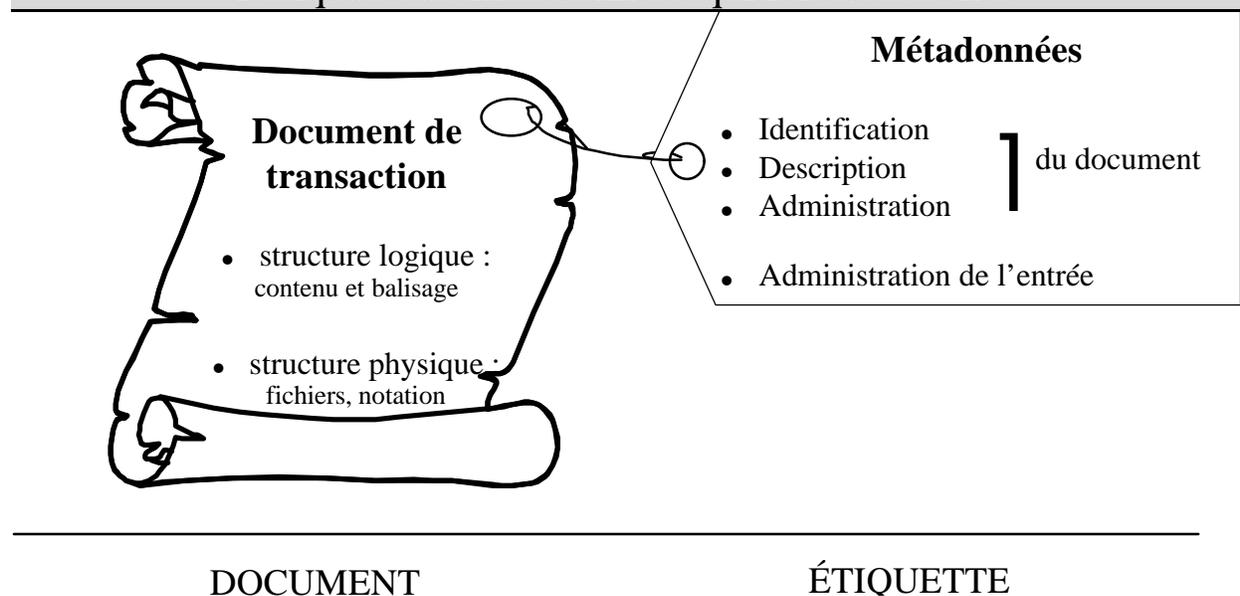
- *préservation à long terme* du contenu de la structure et du contexte ;
- *aucune altération* ;
- *cohérents* relations retraçables entre les éléments ;
- *vérifiables* ;
- *jetable*s le contenu et la structure peuvent être sélectivement retirés des documents conservés, et les traces en sont conservées.

#### D. Référence aux métadonnées

La signature des documents électroniques sert aux transactions sur l'inforoute. À cet égard, certains protocoles proposés pour l'Internet offrent des solutions qui explicitent justement le besoin en métadonnées, en particulier pour les documents notariés. Par exemple, le type de données à notarié peut être un message, une empreinte-de-message (sorte de résumé mathématique) ou un certificat ; une empreinte doit indiquer son algorithme, etc.

Les métadonnées de la signature numérique sont inscrites sur une étiquette attachée au document conservé. L'étiquette Dsig est l'objet d'un protocole qui propose un format standard pour faire des *énoncés* (assertions) signés numériquement à propos d'un document. Signer un document, c'est lui attacher une étiquette dont on signe une partie du contenu. Le contenu de cette étiquette constitue une partie des éléments logiques (ou paires attribut-valeur) qui forment les métadonnées de documents dont on veut assurer la valeur probante. Ce modèle est défini dans un autre document produit par le Chantier en ingénierie documentaire et intitulé « Lignes directrices pour la description d'un document-de-transaction enregistré à des fins de conservation ». Quant à la valeur probante, les exigences concernant les métadonnées ont été définies en référence au « Modèle des communications d'affaires acceptables ».

Figure 3. Illustration du lien entre le document et l'étiquette de métadonnées qui lui est attachée



Les métadonnées relatives à la valeur probante pourraient opportunément servir d'exigence pour les logiciels de gestion intégrée des ressources comme SAP, PeopleSoft ou Baan. Un logiciel de ce genre doit pouvoir générer les métadonnées pour tous les grands types de documents réalisant les transactions. Le commerce électronique offre la possibilité d'un nouveau rôle pour la gestion documentaire dans une collaboration avec les architectes des nouveaux systèmes informatiques. La nécessité des métadonnées vient de ce que les transactions n'auront plus de support papier auquel se référer aux fins d'attestation, et de ce que les métadonnées doivent être présentes pour la valeur probante.

#### **4.2.2 Les messages de courriel**

##### **A. Contexte**

La responsabilité de la conservation imputée aux ministères et aux organismes doit inclure les messages échangés par courrier électronique ou courriel. Il ne s'agit pas ici d'une sauvegarde de tous les messages puisqu'ils n'ont pas tous une valeur suffisante pour être conservés. De plus en plus de messages électroniques ont cependant un contenu significatif à mesure que ces outils pénètrent toutes les sphères de l'Administration, du commis au premier ministre. C'est justement parce que la messagerie n'est pas réservée aux échanges informels et qu'on s'y échange de vrais documents devant être conservés qu'il faut se donner une politique en matière de messagerie, comme pour tout autre média. La messagerie n'est pas un cas à part. Son usage croît, le fonctionnement administratif en dépend de plus en plus pour des communications importantes.

##### **B. Principes directeurs**

Une organisation doit conserver les messages qui viennent documenter ses politiques, ses programmes et ses fonctions. On doit donc se doter de politiques et de procédures pour s'assurer que les messages sont identifiés et préservés.

Des critères peuvent aider à déterminer quels documents conserver. Conserver, mais sans exagération, avec discernement : la distinction entre ce qui doit être conservé et ce qui n'a pas à l'être est affaire d'interprétation. Il en va de même pour les versions d'un document, les brouillons ayant circulé, etc.

On conservera les documents qui contiennent :

- une intervention dans la préparation de rapports, d'articles, d'études, etc. ;
- un renseignement sur des actions officielles qui ont été prises ;
- de l'information sur les politiques, les programmes, les services, les décisions ;
- des énoncés de politique officiels ;
- la documentation sur des échanges verbaux au cours desquels des décisions ont été prises ou des politiques officielles ont été discutées.

### **C. Considérations relatives à la conservation**

La conservation des messages est une problématique difficile. Les recommandations devront couvrir les éléments suivants :

- la responsabilité de la conservation ;
- les éléments du message à conserver ;
- le mode de conservation de l'information (enregistrement institutionnel ou sauvegarde personnelle) ;
- les formats de conservation des messages et des pièces jointes.

### **D. Référence aux métadonnées**

Des éléments clés comme l'identité de l'émetteur et du destinataire et la date de l'envoi ne sont pas toujours accessibles avec les logiciels existants (le nom complet de l'émetteur par exemple). Pourtant, ces éléments sont nécessaires pour situer ces documents dans leur contexte. La plupart des systèmes de messagerie actuels doivent être enrichis ou combinés avec d'autres logiciels afin d'assurer la gestion de la préservation, de l'utilisation, de la destruction ou de l'archivage des documents (non seulement l'accès aux données mais aussi les tâches de gestion documentaire).

On trouvera la liste des attributs des messages par courriel, extraite du rapport « *Lignes directrices pour la description d'un message de courriel enregistré à des fins de conservation* », à la section C de l'annexe du présent rapport.

## CHAPITRE 5

# LES BASES DE DONNÉES : UN PROBLÈME NON RÉSOLU

### A. CONTEXTE

En vertu de la Loi sur les archives (L.R.Q., c. A-21.1), les ministères et les organismes gouvernementaux doivent établir et tenir à jour un calendrier de conservation « qui détermine les périodes d'utilisation et les supports de conservation [des] documents actifs et semi-actifs et qui indique quels documents inactifs sont conservés de manière permanente et lesquels sont éliminés » (article 7). Comme le législateur a inclus dans la définition du terme « document » les données lisibles par la machine, les ministères et les organismes gouvernementaux sont tenus d'établir des règles de conservation pour leurs documents électroniques.

En 1991, les Archives nationales du Québec produisaient un guide dans le but d'aider les ministères et les organismes gouvernementaux à inscrire dans leur calendrier de conservation des règles applicables à leurs documents électroniques. Dans un premier temps, elles leur conseillaient d'indiquer des délais pour les banques de données « corporatives » et départementales. Elles parlaient du constat qu'il ne faisait plus de doute que certaines données pouvaient avoir une valeur historique parce qu'elles témoignent des mandats et du fonctionnement d'un organisme. Ces données pourraient donc être utilisées à cause de leur valeur de témoignage, mais elles pourraient aussi servir, dans quelques cas et après évaluation, à d'autres fins que celles prévues à l'origine chez l'organisme. Dans un deuxième temps, les ministères et les organismes gouvernementaux devraient évaluer tous les autres documents électroniques et créer des règles de conservation appropriées, en particulier pour les banques de données locales et pour les documents générés à l'aide d'outils bureautiques.

L'implantation de ces mesures a peu progressé depuis la production de ce guide il y a sept ans. L'élaboration des règles de conservation s'avère une tâche difficile pour de multiples raisons. Elle demande, entre autres, la coopération étroite (qui n'est pas toujours acquise) des informaticiens, l'intégration de principes de gestion documentaire dans des pratiques administratives et informatiques déjà définies, un nombre suffisant de spécialistes pour évaluer les données, l'évaluation des multiples technologies utilisées pour la création des banques de données. Pour plusieurs, ces facteurs sont devenus des freins à l'avancement de leur projet. Certains ministères et organismes gouvernementaux se retrouvent même dans la situation où ils n'ont plus de personnel spécialisé en gestion documentaire. Quelques ministères ont tout de même progressé dans l'élaboration des règles de conservation pour leurs principales banques de données. Des durées formelles ont été établies pour les stades actif et semi-actif. On explore la possibilité de conserver les données à l'intérieur des banques elles-mêmes.

La conservation des banques de données représente un défi à plusieurs égards. À cause de leur dépendance vis-à-vis les logiciels et les appareils, comment les récupérer et les conserver? Personne ne remet en cause la pertinence de conserver des données provenant de diverses banques, mais encore faut-il être en mesure de les traiter et de les diffuser.

## **B. PRINCIPES DIRECTEURS**

Dans le but d'intervenir efficacement par rapport à cette problématique, les Archives nationales du Québec se sont donné les principes de base suivants pour la gestion des banques de données :

- conserver l'information élémentaire : données brutes et fichiers maîtres ;
- conserver tous les fichiers historiques quelle que soit leur structure ;
- l'archivage est définitif : la sélection est faite a priori ;
- tous les fichiers sont conservés selon un format standard ;
- la conservation est centralisée.

En fonction de ces principes, deux approches sont possibles. La première consiste à évaluer les banques de données existantes, créées avec différentes technologies. Il s'agit d'une approche réactive. La seconde est une approche proactive, où l'évaluation des banques de données est faite au moment même de leur création ; elle permet de déterminer les données qui ont un caractère historique et de constituer avec celles-ci des « fichiers d'archives » selon un format standard prédéterminé.

## **C. Considérations relatives à la conservation**

Présentement, les Archives nationales du Québec utilisent l'approche réactive. Celle-ci consiste, comme il a été mentionné, à évaluer les banques de données pour lesquelles des règles de conservation ont été établies par les ministères et les organismes gouvernementaux et qui font l'objet d'une demande d'approbation. Les ANQ n'ont pas acquis de fichiers maîtres provenant des banques de données évaluées. Elles demandent aux ministères et aux organismes gouvernementaux d'assurer temporairement leur conservation. Elle n'intervient pas encore directement dans l'évaluation des banques de données en production.

Une étude de faisabilité de la conversion technique des documents informatiques a été menée en 1994 sous la responsabilité des ANQ et avec la participation de plusieurs ministères et organismes. Des données ont été extraites d'une dizaine de formats d'emménagement « propriétaires » et converties en un format séquentiel semblable à ce que l'on retrouve en SGML/XML, tout en conservant l'intégrité des données. Comme il n'est pas facile de déterminer la solution la plus rentable pour la conservation des données, les ANQ poursuivront leur travail en établissant une problématique générale de la conservation des banques de données à valeur permanente et en élaborant la conception administrative d'un projet pour la gestion des archives informatiques.

## **D. Référence aux métadonnées**

À l'instar des documents bureautiques, les banques de données doivent être décrites pour permettre à quiconque d'y avoir accès. L'attribution de métadonnées s'avère essentielle. Or, plusieurs métadonnées devront être ajoutées à la liste de celles utilisées pour les documents bureautiques afin de bien décrire l'ensemble des composantes des banques de données. Ainsi, il faut prévoir des références aux logiciels ou aux progiciels, aux champs de données, aux appareils, aux structures, etc. Ces références sont autant d'éléments nouveaux qui, s'ajoutant à celles des documents bureautiques, deviennent utiles à la compréhension des banques de données traitées.

La conservation de fichiers séquentiels résultant d'une extraction des bases de données nécessite une description élaborée avec un ensemble complet de métadonnées et des fichiers de données balisés plutôt que seulement découpés par des virgules (*comma-delimited*). Les développements récents et actuels ont rendu accessibles des solutions de moins en moins coûteuses pour cette conversion aux fins de conservation.

## CONCLUSION

L'importance relative du support électronique s'accroîtra rapidement par rapport au support papier, et cela concerne tout autant la conservation des documents à court terme que leur archivage à très long terme. Si le passage du papier à l'électronique est une tendance lourde, le support papier restera indispensable pour des décennies à venir, et il ne faut donc pas négliger son importance. Le nouveau cadre est hybride, il faut gérer électroniquement à la fois le papier et l'électronique.

L'inforoute gouvernementale est une occasion offerte pour la mise en œuvre de règles et de pratiques déterminant le fonctionnement de systèmes dans lesquels la conservation du document peut s'amorcer ou se réaliser dès que le document a été créé ou dès qu'il est utilisé, selon le cas. Des propositions ont été faites pour que soient organisés un cadre et un support de l'enregistrement des documents de manière appropriée avec leurs métadonnées. Les propositions sont détaillées pour trois catégories importantes de documents parmi les documents gouvernementaux : les documents de référence, les documents de transaction et les messages de courriel. Concernant la conservation des données extraites des bases/banques de données, qui reste difficile à résoudre, il se dessine un rapprochement des solutions préconisées avec les modes de représentation des données caractérisant le Web.

# ANNEXE

## Listes des attributs des trois profils de métadonnées

### A. Documents de référence

« *Lignes directrices pour la description d'un document-de-référence enregistré à des fins de conservation* »

(L'astérisque indique que l'attribut est obligatoire.)

#### 1. Identification du document

- 1.1 Titre\*
- 1.2 Auteur
- 1.3 Autres-agents-de-production
- 1.4 Organisation-source\*
- 1.5 Date-de-publication
- 1.6 Codification
- 1.7 Langue-du-document\*

#### 2. Description du document

- 2.1 Résumé
- 2.2 Raison-d'être
- 2.3 Programme-gouvernemental
- 2.4 Information-supplémentaire
- 2.5 Mots-clés
- 2.6 Période-couverte
- 2.7 Référence-géographique-par-coordonnées
- 2.8 Référence-géographique-par-nom-de-lieu
- 2.9 Source-des-données
- 2.10 Méthodologie

#### ACCESSIBILITÉ

- 2.11 Distributeur
- 2.12 Caractérisation
- 2.13 Procédé-de-commande
- 2.14 Support-technique
- 2.15 Lien-accessible
- 2.16 Type-de-lien-accessible
- 2.17 Durée-de-disponibilité
- 2.18 Conditions-d'utilisation
- 2.19 Point-de-contact

## RENOI

- 2.20 Titre-du-renvoi
- 2.21 Lien-du-renvoi
- 2.22 Type-du-renvoi
- 2.23 Relation-avec-l'entrée

### **3. Administration du document**

- 3.1 Limites-d'accès
- 3.2 Règle-de-conservation
- 3.3 Document-institutionnel
- 3.4 Document-essentiel
- 3.5 Sous-classe-d'objet
- 3.6 Création-horodatée-du-document
- 3.7 Modification-horodatée-du-document
- 3.8 Identificateur-séquentiel-de-document
- 3.9 Identificateur-de-structure-logique
- 3.10 Nom-du-modificateur-de-document
- 3.11 Contrôle-d'accès

### **4. Administration de l'entrée**

- 4.1 Création-horodatée-de-l'entrée\*
- 4.2 Modification-horodatée-de-l'entrée
- 4.3 Nom-du-créateur-de-l'entrée\*
- 4.4 Nom-du-modificateur-de-l'entrée
- 4.5 Identificateur-séquentiel-d'entrée\*
- 4.6 Identificateur-séquentiel-d'origine
- 4.7 Date-de-révision
- 4.8 Langue-de-l'entrée

## *B. Documents de transaction*

### **« Lignes directrices pour la description d'un document-de-transition enregistré à des fins de conservation »**

(L'astérisque indique que l'attribut est obligatoire.)

#### **1. Identification du document**

- 1.1 Nom-administratif-courant\*
- 1.2 Créateur/signataire\*
- 1.3 Organisation-source\*
- 1.4 Codification
- 1.5 Langue-du-document\*
- 1.6 Catégorie-d'affaires
- 1.7 Destinataire-de-transaction\*

#### **2. Description du document**

- 2.1 Cadre-réglementaire
- 2.2 Mots-clés
- 2.3 Méthodologie
- 2.4 Fichier(s)-du-document\*
- 2.5 Exécution-du-document
- 2.6 Type-de-transaction

#### **3. Administration du document**

- 3.1 Limites-d'accès
- 3.2 Règle-de-conservation
- 3.3 Document-institutionnel
- 3.4 Document-essentiel
- 3.5 Sous-classe-d'objet\*
- 3.6 Signature-numérique
- 3.7 Création-horodatée-du-document\*
- 3.8 Modification-horodatée-du-document
- 3.9 Identificateur-séquentiel-de-document\*
- 3.10 Identificateur-de-structure-logique
- 3.11 Nom-du-modificateur-de-document
- 3.12 Réception-horodatée
- 3.13 Lien-avec-transactions-antérieures
- 3.14 Action-subséquente
- 3.15 Référence-de-vérification

#### **4. Administration de l'entrée**

- 4.1 Création-horodatée-de-l'entrée\*
- 4.2 Nom-du-créateur-de-l'entrée\*
- 4.3 Journalisation
- 4.4 Identificateur-séquentiel-d'entrée\*

## C. Messages de courriel

### « Lignes directrices pour la description d'un message de courriel enregistré à des fins de conservation »

(L'astérisque indique un attribut obligatoire)

#### 1. Identification du document

- 1.1 Sujet-du-message\*
- 1.2 Expéditeur\*
- 1.3 Organisation-source\*
- 1.4 Codification\*
- 1.5 Langue-du-document\*
- 1.6 Destinataire-du-message\*

#### 2. Description du document

- 2.1 Mots-clés
- 2.2 Pièces-jointes
- 2.3 Pièces-jointes

#### 3. Administration du document

- 3.1 Limites-d'accès
- 3.2 Règle-de-conservation\*
- 3.3 Sous-classe-d'objet\*
- 3.4 Signature-numérique
- 3.5 Création-horodatée-du-document\*
- 3.6 Modification-horodatée-du-document\*
- 3.7 Identificateur-séquentiel-de-document\*
- 3.8 Identificateur-de-structure-logique
- 3.9 Nom-du-modificateur-du-document
- 3.10 Réception-horodatée-du-document
- 3.11 Lien(s)-avec-message(s)-antérieur(s)

#### 4. Administration de l'entrée

- 4.1 Création-horodatée-de-l'entrée\*
- 4.2 Nom-du-créateur-de-l'entrée\*
- 4.3 Identificateur-séquentiel-d'entrée\*