

LA GESTION DES DOCUMENTS ADAPTÉE À L'INFOROUTE GOUVERNEMENTALE

Rapport synthèse du Chantier
en ingénierie documentaire

Collection en ingénierie documentaire : 1

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'inforoute gouvernementale
et aux ressources informationnelles

REMERCIEMENTS

Je remercie chaleureusement les nombreux participants des ministères et des organismes qui ont accordé du temps et contribué de leurs talents au Chantier en ingénierie documentaire. Je tiens à souligner la contribution de M. Louis Lamothe, mon prédécesseur, qui a initié et appuyé les travaux réalisés.

Andrée Blanchet, Directrice du soutien au déploiement de l'infrastructure gouvernementale.

Voici la liste alphabétique des participants au Chantier en ingénierie documentaire :

Jean Asselin, ministère de la Culture et des Communications
Marthe Baril, ministère de l'Éducation
Micheline Bélanger, Archives nationales du Québec
Micheline Bertrand, SAAQ
Jean Boucher, ministère des Affaires municipales du Québec
Nicole Boulet, Secrétariat du Conseil du trésor
Lise Boutet, ministère des Relations internationales
Jean-Pierre Chamard, ministère de la Justice
Suzanne Couture, Conseil du trésor
Jean-Maurice Demers, Archives nationales du Québec
Paul-Émile Durand, ministère du Revenu
Claire Fecteau, ministère des Relations avec les citoyens et de l'Immigration
Jean-Éric Fiorito, Conseil exécutif
Louise Gagnon-Arguin, Université de Montréal, EBSI
Sylvie Girard, ministère de l'Éducation
Louis Houle, Secrétariat du Conseil du trésor
Claude Lamarre, ministère de la Santé
Yvan Lauzon, Secrétariat du Conseil du trésor
Cécile LeBlanc, Conseil exécutif
Michel Lévesque, Archives nationales du Québec
Danielle Léger, Bibliothèque nationale du Québec
Yves Marcoux, Université de Montréal, EBSI
Pierre Noreau, MRCI, Communication-Québec
Richard Parent, Secrétariat du Conseil du trésor
Jeanne Proulx, ministère de la Justice
Sylvain Sénécal, Hydro-Québec
Francine Thomas, CRISP
Reine Tremblay, ministère des Ressources naturelles
Carole Urbain, Bibliothèque nationale du Québec

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION.....	1
CHAPITRE 1 CONTEXTE.....	2
Contexte local	2
Contexte global.....	2
Ingénierie documentaire.....	3
CHAPITRE 2 SYNTHÈSE DES TRAVAUX	6
Les composantes d'un document électronique	6
Choisir un environnement logiciel approprié au cycle de vie du document	10
Conserver les documents électroniques : comment et pourquoi ?.....	14
Un document signé : même électronique, une valeur sûre ?.....	18
Rôles professionnels et ingénierie documentaire.....	18
CHAPITRE 3 ÉLÉMENTS D'UNE STRATÉGIE D'INTERVENTION	20
Place du document dans le fonctionnement organisationnel.....	20
Projets pilotes.....	24
CONCLUSION.....	29
GLOSSAIRE DE L'INGÉNIERIE DOCUMENTAIRE.....	I

INTRODUCTION

Le Chantier en ingénierie documentaire a été réalisé à un moment très opportun, soit au moment où les intranets se généralisent et où les documents électroniques prennent une place accrue. Il est urgent d'adapter la gestion des documents à ce nouveau contexte de l'informatique gouvernementale.

Au cours de sa première année d'existence, le Chantier en ingénierie documentaire a principalement cherché à définir les meilleurs moyens pour que les documents électroniques puissent être correctement gérés et conservés.

Toutefois, les travaux du Chantier ont rapidement permis de détecter les limites du document électronique et de se rendre compte que les documents papier ne disparaîtraient pas de sitôt. Dans ce contexte, le réel défi de la gestion documentaire consiste à exercer son contrôle dans un environnement hybride où documents papier et électroniques se côtoient.

Les caractéristiques du document électronique, de sa création, de sa circulation, de son stockage et de son archivage, permettent d'entrevoir la gestion documentaire comme étant une activité intégrée aux processus de création et de circulation des documents.

Les résultats du Chantier ont été obtenus grâce à la collaboration enthousiaste de cinq groupes de travail interministériels et de quelques collaborateurs universitaires, avec l'assistance et la coordination du Secrétariat du Conseil du trésor. Ces résultats sont présentés dans une série de documents regroupés sous la Collection en ingénierie documentaire. Le présent document, le premier de cette collection, constitue une porte d'entrée, une clé d'accès pour le lecteur qui sera ainsi mieux en mesure de choisir ce qui l'intéresse en fonction de ses besoins.

Ce rapport synthèse est divisé en trois chapitres. Le premier relève les principaux éléments du contexte local et global et explique ce qu'on entend ici par le terme « ingénierie documentaire ». Le deuxième chapitre présente une vision synthèse du contenu des rapports et les idées maîtresses des groupes de travail. Les principales préoccupations concernent le passage du papier à l'électronique, qui doit se faire de façon ordonnée et en accord avec les exigences relatives à la qualité des communications, à la sécurité des échanges et à la valeur des documents conservés. Le troisième chapitre présente certains éléments d'une stratégie d'implantation : une vision à long terme est esquissée, et quelques projets pilotes particuliers sont proposés. Un glossaire de l'ingénierie documentaire complète le rapport.

.

CHAPITRE 1

CONTEXTE

Contexte local

Au départ des travaux du Chantier en ingénierie documentaire en septembre 1997, il y avait un sentiment général d'urgence de restituer la place de la gestion documentaire dans les ministères et les organismes, alors que la montée du document électronique ne fait qu'accentuer les faiblesses de la conservation institutionnelle des documents. On écrivait : « Le Chantier consiste à développer un ensemble de ressources et de services dont l'objectif est de soutenir les processus de travail inhérents à la gestion de l'information gouvernementale. Ces processus reposent sur le choix des méthodes, des moyens techniques et des systèmes les plus efficaces et rentables pour créer ou recevoir, classifier, classer, repérer, diffuser, utiliser, exploiter, protéger et éliminer les documents. Il est impératif de tirer profit de l'organisation logique des classes de documents administratifs, juridiques, techniques et autres qui contiennent l'information gouvernementale. »

Parmi les principes d'action discutés au début des travaux, notons les éléments suivants :

- un des buts de l'opération consiste à fournir aux organisations gouvernementales les moyens de maîtriser la gestion de leurs documents, corrigeant ainsi les lacunes dans ce domaine ; le passage du papier à l'électronique doit être perçu comme une occasion de mettre de l'ordre dans la gestion des « fichiers » ;
- la prolifération des documents produits sous une forme électronique accentue la nécessité de réaliser les activités de gestion documentaire au sein des ministères et des organismes gouvernementaux et de redéfinir le rôle que doivent exercer les spécialistes de la gestion documentaire ;
- les spécialistes de la gestion documentaire et de la classification doivent faire un effort de simplification en proposant des catégories significatives dans chaque contexte d'utilisation. Il faut présenter aux utilisateurs des outils simples pour obtenir leur collaboration dès la création de documents ;
- il y a un besoin de normaliser les formats descriptifs et les procédures associées à la création, à l'élaboration et à l'édition de documents.

Contexte global

Les logiciels de gestion des documents électroniques ont connu, avant l'Internet, une faible pénétration parce qu'il s'agissait de logiciels coûteux, difficiles à installer et à utiliser, et qui conservaient les données sous des formats propriétaires. Ces conditions n'ont pas permis à la gestion électronique des documents d'être autre chose qu'une application spécialisée.

Le Web est venu modifier considérablement ces conditions en permettant de décentraliser les opérations, en apportant la connexité entre les gens et l'information, en offrant une interface donnant accès à l'Internet et en permettant d'accomplir des tâches en réseau via un intranet. Le Web offre une plate-forme inégalée pour les applications, en particulier pour le travail en collaboration et le circuit de production.

C'est dans ce contexte que doit être repensée la gestion documentaire. Non seulement la gestion documentaire n'est plus une application spécialisée, à part, mais elle constitue une fonction dans un ensemble plus large d'activités nécessaires à la réalisation de projets et au fonctionnement courant de nos organisations.

Dans un intranet bien organisé, la gestion documentaire peut être intégrée de façon discrète, c'est-à-dire que les utilisateurs n'auront plus à effectuer une activité distincte sur un logiciel spécial. La gestion documentaire peut facilement être incluse dans le processus d'affaires d'une institution, processus auquel le document est soumis dès sa création.

Ingénierie documentaire

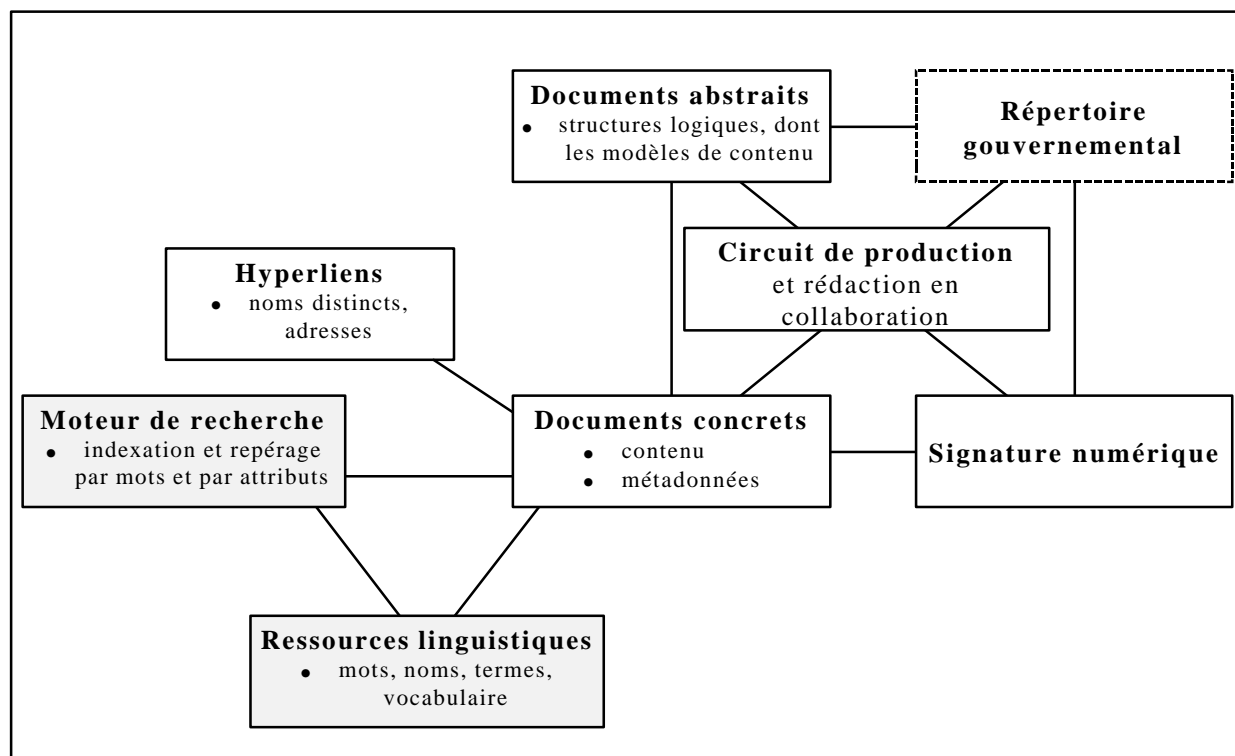
Le terme ingénierie documentaire désigne un ensemble de ressources et de services qui supportent diverses activités du travail dans ou avec un document à toute étape de son cycle de vie (de sa création à son archivage ou à sa destruction). L'ingénierie documentaire est un effort organisé pour trouver et mettre en œuvre les meilleures façons de structurer l'information, de la décrire, de la valider, de la conserver, de la repérer et de l'exploiter. La figure 1 présente les grandes composantes de l'ingénierie documentaire. Au centre de la figure se situent les documents qualifiés de « documents concrets », c'est-à-dire ceux qui existent et qu'il faut gérer.

L'utilisation de cette expression permet uniquement de souligner qu'il s'agit des « instances » de documents, par opposition aux « classes » de documents que sont les Documents abstraits. Par exemple, un formulaire vierge est un document abstrait offrant une structure logique et graphique, tandis que le formulaire rempli par une personne devient un document concret. Les six composantes suivantes sont directement reliées à ce point central appelé « Documents concrets » :

- les hyperliens (1) permettent d'associer des ressources, par exemple un document avec son modèle de contenu, un document avec un autre document, un mot du texte avec son entrée au glossaire, la localisation d'une ressource en réseau (URL), etc. ;
- le moteur de recherche (2) et les ressources linguistiques (3) ont été évoquées mais ces composantes n'ont pas encore été abordées dans le cadre du Chantier lui-même. Leur étude a été remise à plus tard ;
- la signature numérique (4) du document électronique est le moyen le plus répandu pour remplacer la signature manuscrite d'un document papier et pour accorder au document une valeur juridique attestant sa valeur probante ;

- le circuit de production (5) recourt à des documents abstraits (ex. : formulaires) et à l'authentification de l'identité attachée aux personnes pour réaliser des documents concrets dans les processus d'affaires supportés ;
- le Répertoire gouvernemental (6) est un service distinct de l'ingénierie documentaire, c'est pourquoi il est encadré d'un pointillé. Il offre des services de répertoire à trois des composantes de l'ingénierie documentaire : il contient les modèles de contenu, les identités des personnes avec leur certificat de clé publique qui permet la signature numérique, ainsi que les autres définitions et règles d'affaires qui encadrent le circuit de production.

Figure 1. Schéma général des relations entre les composantes de l'ingénierie documentaire



Cette topographie des composantes a servi, au début des travaux du Chantier, de cadre général pour définir les mandats et former des groupes de travail.

Cinq groupes de travail ont été formés :

1. *Conservation.* La partie Documents concrets a été assimilée à la gestion documentaire avec ses dimensions classiques reliées à la conservation des documents et à leur diffusion après leur transfert à la BNQ ou aux ANQ.
2. *Pages vertes.* Tirant son origine du Répertoire gouvernemental, ce groupe avait pour tâche de mettre au point un profil de métadonnées permettant de décrire des documents afin de pouvoir les repérer et les conserver.
3. *Métadonnées et structures logiques.* Les façons de faire, les méthodes, les règles peuvent être systématisées afin de favoriser le repérage de l'information, son partage et sa réutilisation. Ainsi ce groupe avait à identifier les types de documents pour lesquels il fallait définir des profils de métadonnées.
4. *Applications et logiciels.* L'objectif du groupe était d'identifier les applications qui interviennent au cours du cycle de vie d'un document, les solutions logicielles offrant la plus grande réutilisation des données et des métadonnées au cours du cycle de vie du document et les solutions de circuit de production.
5. *Infrastructure juridique du document électronique.* Cette problématique touchait les conditions administratives, techniques et juridiques nécessaires pour garantir la valeur probante du document électronique signé numériquement.

Chaque groupe de travail s'est ainsi attaqué à un aspect différent de la problématique. L'évolution du travail de chaque groupe était présentée et discutée au cours des réunions mensuelles d'un comité du Chantier qui réunissait l'ensemble des groupes et pouvait ainsi assurer la coordination. Plusieurs personnes participaient à plus d'un groupe de travail, ce qui a grandement contribué à la cohérence des travaux. Cet entrecroisement serré des groupes de travail s'est révélé salutaire parce que bien des apprentissages ont pu être partagés en cours de route. En effet, plusieurs définitions et distinctions traditionnelles, que l'on avait tenues pour pouvoir prendre pour acquises au départ, ont dû être réinterprétées à la lumière de certaines caractéristiques nouvelles des documents électroniques.

CHAPITRE 2

SYNTHÈSE DES TRAVAUX

Ce chapitre présente une synthèse des travaux du Chantier en ingénierie documentaire. Le document électronique est d'abord analysé sous l'angle de ses composantes et dans la perspective de son cycle de vie. Quand l'on considère ainsi l'ensemble du cycle de vie et qu'arrive le temps de choisir un environnement logiciel pour la gestion documentaire, les logiciels avec formats dits propriétaires sont dévalorisés, au profit de ceux avec formats standards.

Viennent ensuite les questions du traitement et de la conservation des documents, qui ont suscité le plus de travaux dans le cadre du Chantier, avec des propositions concrètes pour les métadonnées, les plans de classification et un thésaurus.

La question juridique de la signature du document électronique vient clore les rapports des groupes de travail. Une dernière partie sur les rôles professionnels est le résultat d'une journée de réflexion tenue en mars 1998.

Les composantes d'un document électronique

Les connaissances et les règles d'affaires utilisées dans l'administration publique sont véhiculées en grande partie par des documents.

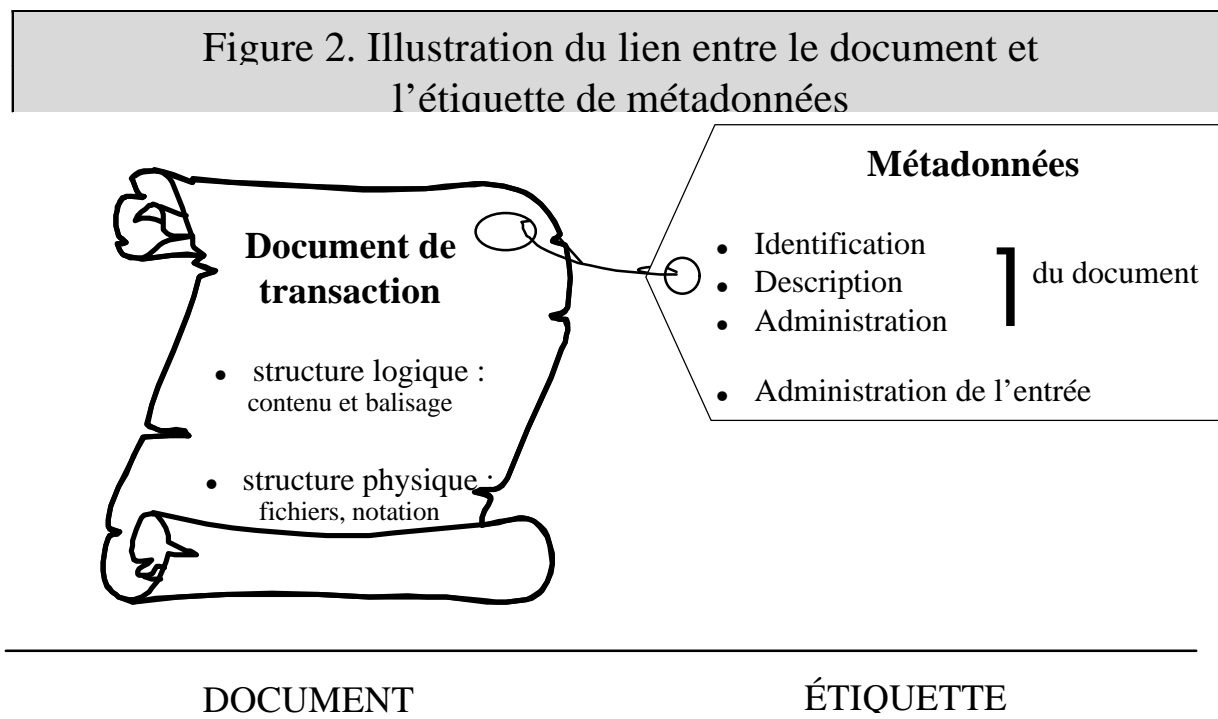
Une structuration de cette information est possible aujourd'hui grâce à de nouveaux langages et outils informatiques qui permettent de décrire et de traiter les documents. Il importe d'optimiser l'utilisation du contenu informationnel qui est ainsi produit, emmagasiné, transmis, rendu accessible ou autrement utilisé dans le cadre de l'activité gouvernementale et plus particulièrement à l'ère de l'inforoute.

De plus en plus, les documents gouvernementaux sont non seulement produits sur support électronique, mais ils sont diffusés, publiés et conservés sur un tel support. Ainsi, le document électronique est au centre des préoccupations et prend une importance stratégique en devenant un outil de communication privilégié à l'intérieur du gouvernement et entre l'État et les citoyens.

En conséquence, pour faciliter la communication, et parce que l'information que contiennent les documents est souvent réutilisée durant leur cycle de vie, il faut tirer profit des nombreuses régularités de structures logiques présentes dans la masse de documents administratifs, juridiques, techniques et autres. À cette fin, il convient d'utiliser le potentiel de la technologie qui permet une meilleure gestion documentaire et, de ce fait, une plus grande accessibilité à l'information, une meilleure utilisation des documents, dans la mesure où ils peuvent être modélisés comme des contenants structurés dans lesquels s'insère le contenu d'éléments logiques.

Le terme technique *métadonnées* sert à désigner la description du document pris comme un tout, alors que la *structure logique* correspond au marquage des parties internes du contenu d'un document. Ces deux concepts, métadonnées et structures logiques, sont étroitement associés : ils ont en commun d'éclairer un contenu donné.

Les métadonnées d'un document peuvent être comparées à une étiquette collée sur une boîte de conserves ou attachée à un objet (voir figure 2). Elles identifient le document et décrivent certains aspects de son contenu, ce qui évite d'avoir à l'ouvrir juste pour en connaître le contenu.



Divers modes de rattachement sont possibles un document et son étiquette de métadonnées. Par exemple, dans le cas où l'une des métadonnées véhicule une signature numérique du document, on voudra garantir ce lien et le rendre insécable.

Le rôle des automates doit être maximisé dans cette saisie des métadonnées et l'humain ne devrait être sollicité que pour faire appel à son intelligence, à sa capacité de porter un jugement de pertinence selon le contexte. Parmi les conditions préalables à cette automatisation, l'établissement d'un profil de métadonnées est considéré comme prioritaire.

La description de documents aussi diversifiés que les documents gouvernementaux ne peut être effectuée avec un ensemble strict et obligatoire d'attributs, mais il est en principe souhaitable d'utiliser un maximum d'attributs communs. Cette idée a guidé la présente conception d'un ensemble d'attributs devant servir de format de description de tout type de document. Des métadonnées de portée générale doivent s'appliquer à tout document gouvernemental, quel qu'il soit, avant de distinguer les types et sous-types et d'étendre les sous-profils de métadonnées

selon les besoins particuliers. C'est à ce travail de typologie des documents et de définition des sous-profils de métadonnées que plusieurs des participants au Chantier en ingénierie documentaire se sont consacrés au cours des derniers mois. Ce travail a permis de catégoriser les documents gouvernementaux en trois principaux types : les documents de référence, les documents de transaction et les messages de courrier électronique. Voici une description de la nature des documents que l'on retrouve dans chacune des trois catégories :

- ◆ Documents de référence : documents utilisés afin de prendre connaissance d'une information générale pertinente à la réalisation d'un processus de travail (études, volumes, publications, informations publicitaires, communiqués, audiovisuel, formulaires vierges, spécifications techniques, tables, catalogues et répertoires). L'expression désigne les publications acquises (bibliothèques), mais aussi des documents produits dans l'organisation et diffusés sur les extranets et les intranets et qui se prêtent à une description semblable (c'est-à-dire avec sensiblement les mêmes attributs descriptifs ou métadonnées).
- ◆ Documents de transaction : documents établissant certaines informations relatives à un échange entre deux parties et liant par signature une responsabilité de portée administrative, juridique ou financière entre les parties. Contrairement aux documents de référence, les documents de transaction s'adressent à un seul destinataire ou à un nombre limité de personnes. Il peut s'agir autant de documents produits que de documents reçus par une organisation.
- ◆ Messages de courrier électronique : ces documents ne sont pas des transactions et tous n'ont pas une valeur jugée suffisante pour être conservés. Leurs caractéristiques sont semblables à celles des documents de transaction.

La notion de profils de métadonnées aide à l'établissement d'un vocabulaire commun d'attributs et de valeurs qui doit servir de socle pour assurer le partage des données et l'interfonctionnalité des applications et des services communs de gestion documentaire électronique. Les métadonnées sont le nom donné aux couples attribut-valeur qui caractérisent les objets d'une classe. Lors de l'établissement d'un profil, il importe de se poser les questions suivantes : quels attributs doit-on prévoir ? et parmi eux, lesquels sont obligatoires, lesquels ont une valeur fixe, lesquels ont une valeur par défaut, etc. ?

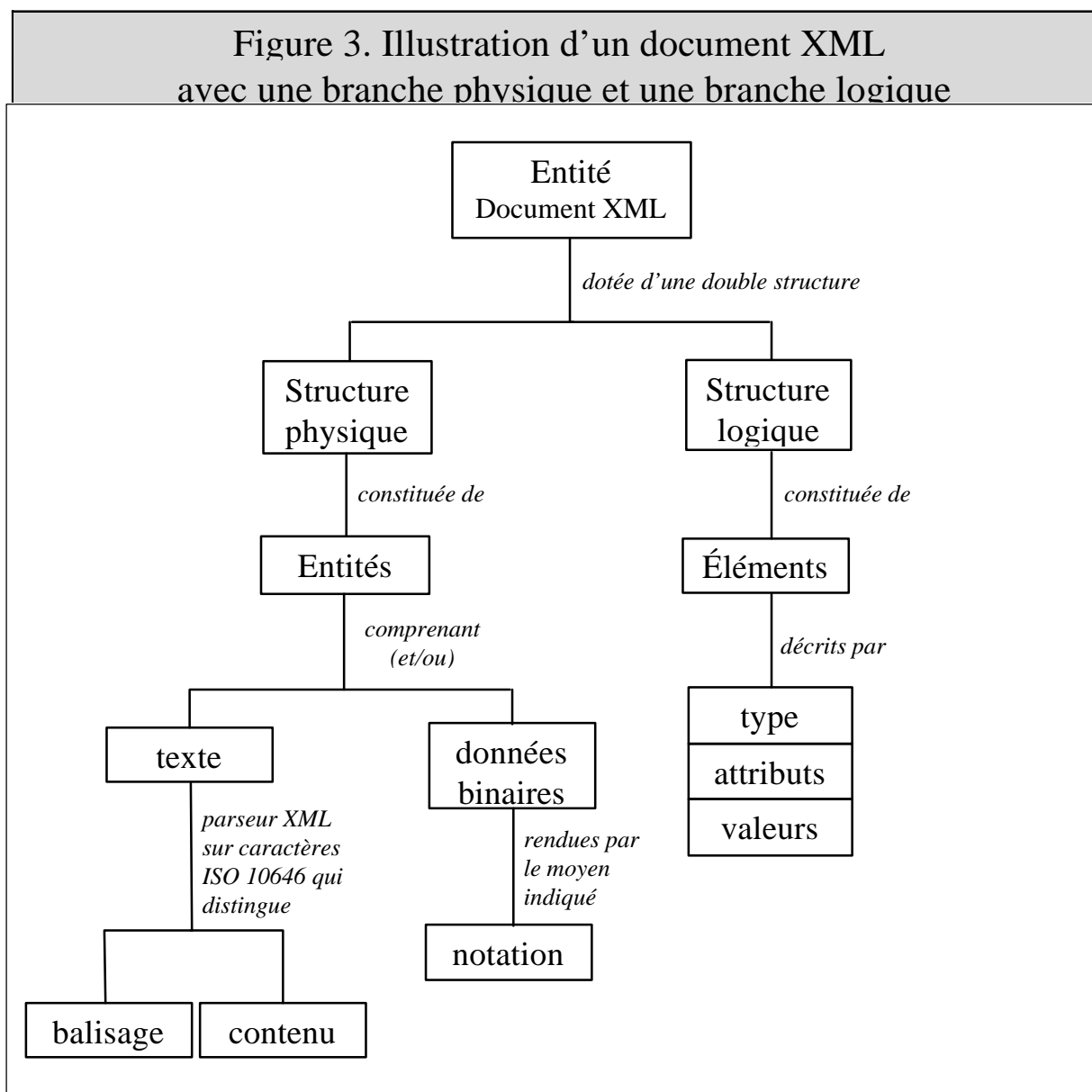
La normalisation du processus de création de ces profils de métadonnées est sous-tendue par la syntaxe XML (*eXtensible Markup Language*) et l'extension RDF (*Resource Description Format*) spécialisée pour les métadonnées.

Un document est représenté en XML comme une arborescence avec deux branches principales (voir figure 3) :

- ◆ Une **structure logique** déployée dans une séquence linéaire avec les balises et les noms d'éléments insérés dans la séquence du texte et isolés par des délimiteurs. Le texte est constitué de caractères, dont une partie correspond aux données caractères (*character data* : lettres, chiffres, autres caractères) dans le document, et l'autre partie au balisage (*markup*). Le balisage encode une description de l'arrangement des données du document, de sa structure, et des paires arbitraires attribut-valeur qui, lorsqu'elles sont associées à la structure globale,

constituent les métadonnées du document. Ainsi, la structure logique permet de désigner l'élément de contenu *titre* du document, lequel peut n'être qu'une valeur d'attribut définie par renvoi (instruction *valueref*) à l'élément de contenu.

- ◆ Une **structure physique** constituée d'unités de stockage appelées entités et qui contiennent soit du texte, soit des données binaires. Ces données binaires ne sont pas traitées par le processeur XML, mais plutôt selon l'indication de la notation qui les accompagne et qui spécifie quelle unité de traitement ou quel programme externe doit être mis en œuvre pour les présenter.



Le groupe de travail n'a pu consacrer autant de temps à la structure logique interne du document qu'aux métadonnées. Dans cet axe, néanmoins, les formulaires, surabondants en milieu administratif, ont été retenus comme une piste intéressante relativement au développement de

modèles de contenu pour les documents structurés. Le recours à la modélisation en XML permet la précision requise pour répondre aux besoins en métadonnées de la gestion documentaire, pour opérer dans un contexte administratif et satisfaire aux exigences en matière de collaboration, de circuit de production et de contrôle, ainsi que pour transférer des données aux SGBD institutionnels hébergeant les systèmes administratifs conventionnels de paie, d'acquisition, etc.

Les explorations de ce côté permettent d'entrevoir trois paliers de bénéfices, grâce au fait que la modélisation en XML des documents s'intègre aisément aux autres approches de modélisation de l'information :

- ◆ le premier palier est constitué de la maîtrise des documents dans leur cycle de vie (même uniquement sur un support électronique, les fichiers conservent tout de même une matérialité). La syntaxe XML est choisie comme le langage de base de la modélisation logique des documents. Les éléments logiques et leurs caractéristiques sont réutilisés par d'autres composantes fonctionnelles pour l'édition et l'impression ou l'affichage, la sélection du formulaire à remplir, la saisie assistée et la validation, l'acheminement des formulaires remplis pour traitement et emmagasinage. La structure logique décrite par la syntaxe XML est marquée dans les instances de document balisées, et elle se prête à une interfonctionnalité forte des logiciels et des plates-formes tout en permettant une réutilisation plus étendue dans chaque fonction et entre les fonctions ;
- ◆ le second palier est constitué de la maîtrise logique de l'information contenue dans les documents. La modélisation XML, comme les autres approches orientées objet, appréhende les objets informationnels sous l'angle sémantique du domaine ; c'est pourquoi elle s'intègre facilement aux bases de données qui peuvent aisément recueillir les renseignements transmis par formulaire. Ce second palier est porteur de beaucoup plus grands bénéfices, en termes qualitatifs du moins ;
- ◆ le troisième palier relève de la communication publique et vise à favoriser l'unicité de la présentation visuelle de l'image gouvernementale grâce à l'emploi d'un langage de style et de présentation (XSL).

Choisir un environnement logiciel approprié au cycle de vie du document

Le cycle de vie du document est formé de deux processus différents comportant chacun leurs objectifs spécifiques. Il s'agit de la production (axe horizontal) et de la gestion de document (axe vertical) (voir figure 4).

Dans l'**axe horizontal**, le document est considéré comme un *objet à construire* parce qu'il est, pour l'utilisateur, un moyen de réaliser une activité quelconque dans un processus de travail. On s'y intéresse donc aux différentes fonctions nécessaires pour qu'un document soit produit, validé, distribué et utilisé à l'intérieur d'un processus de travail particulier.

Les besoins d'affaires se traduisent souvent par l'obligation de créer un document. Dans cette perspective le document est un *produit à construire*. Sont considérées ici les différentes

composantes qui doivent être construites et assemblées en un tout cohérent, c'est-à-dire la structure, le contenu, la forme, ainsi que le support physique du document. Le contrôle de cette production est aussi un souci majeur de cet aspect du monde documentaire. Les étapes de la production et de l'assemblage de ces différents éléments en une chaîne de traitement particulière ouvrent la porte à des produits informatiques de gestion de processus, d'événement, de travail en collaboration, de distribution, de circulation et d'approbation de documents. Les logiciels de soutien à la production des documents s'occupent du travail en cours sur le document pour le bénéfice d'un créateur. Ces logiciels contribuent à implanter un cadre de production et de mise à jour de documents souvent strictement « contrôlés » par des politiques et des procédures fréquemment révisées pour suivre l'évolution des processus de travail.

La gestion de document, présentée dans l'axe vertical, est ce qui est communément appelé la gestion de documents institutionnels. Cette expression a le mérite d'englober toutes les activités documentaires relatives aux documents déjà produits et possédant une quelconque valeur (administrative, légale, historique, de référence, etc.) pour les organisations.

L'**axe vertical** correspond à des activités spécialisées du type gestion des documents administratifs, gestion des archives ou gestion de la documentation *qui sont directement centrées sur la gestion d'un processus documentaire et non sur la gestion du processus de l'utilisateur*. Ces activités ont pour finalité de conserver et de rendre disponible un document, par ailleurs déjà produit, selon des normes de description propres à un domaine d'activité donné. Ce processus se traduit par l'ajout de métadonnées qui facilitent l'activité de recherche sur ce document.

Lotus et Office il y a quelques années, facilitant ainsi la création de documents. Mais de façon générale, dans l'architecture client-serveur du début de la décennie, il y avait des logiciels distincts pour la création de documents, la messagerie, l'imagétique, le repérage textuel, la gestion documentaire et le circuit de production.

La concurrence entre ces créneaux de l'offre a conduit à une intégration croissante dans des « collecticiels » intégrant ces diverses fonctions en un produit. Au moment même où certains de ces produits devenaient enfin réalité, l'essor des intranets et de ses produits à coût moindre est venu modifier la perspective. En effet, le potentiel visé n'est plus une simple interfonctionnalité des fonctions au cours du cycle de vie du document au sein d'une organisation : ce marché est en effet bien desservi par des collecticiels « propriétaires » tels ceux offerts par Microsoft et Lotus. Mais la promesse du commerce électronique interentreprises a rendu essentielle l'existence de normes ouvertes telles celles de l'ISO, de l'Internet Engineering Task Force (IETF) et du World Wide Web Consortium (W3C). Les avantages des produits avec des formats « propriétaires » intégrés continuent donc de s'éroder à mesure que le marché pousse les nouveaux outils de développement basés sur des formats standards. Il est devenu évident qu'ils doivent se conformer à des protocoles et à des normes ouvertes de description des données et des métadonnées qui deviennent plus tentaculaires que même les « suites » bien établies.

Les normes permettent de tirer parti de fonctionnalités éclatées parmi plusieurs progiciels distincts et de les orchestrer pour répondre à des besoins spécifiques d'une organisation ou d'un contexte organisationnel, rendant ainsi possible l'élaboration sur mesure de solutions complètes qu'aucun progiciel individuel ne saurait offrir.

Mais l'importance des normes pour les applications documentaires va beaucoup plus loin que l'exploitation de cet éclatement des fonctionnalités. L'on sait que les communications entre systèmes informatiques exigent la compatibilité des systèmes sur un très grand nombre de points (matériel, formats, protocoles, etc.). Or, la façon la plus robuste d'atteindre cette compatibilité est la normalisation.

Un avantage fondamental associé à la normalisation est la réutilisation des données rendue possible par les *documents structurés*. Un document structuré est un document électronique qui porte en lui-même des données explicites (généralement, sous forme de *balises*) concernant sa propre structure logique. La raison pour laquelle les documents structurés permettent une plus grande réutilisation des données que, par exemple, les bases de données relationnelles ou les formats traditionnels de traitement de texte, est que les balises d'un document structuré associent à ses différents segments une sémantique semblable à celle des champs d'une base de données, mais en laissant l'information *dans son emplacement naturel* et en respectant la flexibilité structurelle exigée par la nature même du document. En comparaison, les bases de données relationnelles imposent une structure trop rigide aux données pour pouvoir représenter convenablement les documents ; quant aux formats traditionnels de traitement de texte, ils ne représentent que très peu d'aspects sémantiques des documents.

Dans le choix de solutions logicielles pour soutenir l'ingénierie documentaire, il convient de vérifier l'ouverture des logiciels en fonction de conditions et de critères comme le format des données en intrant et en extrant, l'enregistrement des métadonnées, l'indexation et le repérage, la

collaboration et le circuit de production, et l'interface Web de l'utilisateur. L'examen des logiciels doit aussi prendre en compte le fait qu'une infrastructure gouvernementale fournira des services de répertoire pour les adresses, l'identification des utilisateurs, la vérification des signatures numériques, l'enregistrement des métadonnées, ainsi qu'un référentiel des modèles de contenu. Le marché est turbulent et des ressources Web dynamiques doivent être consultées pour éclairer les choix le moment venu.

Les domaines de normalisation les plus pertinents pour les applications documentaires sont :

- les formats des documents ;
- les métadonnées associées aux documents ;
- le repérage des documents ;
- l'accès aux documents.

Plusieurs normes se superposent avec des points de compatibilité. Le plus important point qui ressort est le format XML comme cadre normalisé de structure logique, et la norme RDF comme cadre normalisé de métadonnées.

En résumé, ce rapport montre que le cycle de vie des documents fait intervenir plusieurs fonctions généralement réparties entre plusieurs logiciels distincts. La façon d'harmoniser ces logiciels est de s'éloigner au maximum des formats propriétaires et de miser sur les normes ouvertes de l'Internet pour rechercher l'interfonctionnalité des logiciels. Nous avons vu qu'il ne saurait y avoir de solution dans un logiciel unique, du moins à court terme, mais que chaque organisation doit interpréter ses besoins d'affaires et son contexte technique pour décider d'une stratégie à l'égard des applications visées et des choix d'outils adéquats. Cet éclairage peut sembler indirect, mais l'importance accordée aux normes, en particulier XML et RDF, est nécessaire pour porter un regard rafraîchi sur le marché des logiciels.

Conserver les documents électroniques : comment et pourquoi ?

La gestion documentaire telle qu'elle est pratiquée en 1998 dans les ministères et les organismes se limite trop souvent à la conservation de documents papier. Trois lois s'appliquent principalement à cette activité : la Loi sur les archives, la Loi sur la Bibliothèque nationale du Québec, qui prévoit le dépôt légal des documents publiés, et la Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels.

Deux grands groupes de documents papier existent et 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 le cadre de ses activités que l'on désigne sous l'appellation « documents administratifs ».

Le second groupe englobe les « documents de référence », constitués principalement des documents publiés ou diffusés par les ministères et les organismes gouvernementaux (monographies, périodiques, etc.) qui peuvent être assujettis à l'obligation de dépôt légal en vertu

de la Loi sur la Bibliothèque nationale du Québec, et des documents figurant dans les collections des centres de documentation et les bibliothèques des ministères et des organismes.

La Loi sur la Bibliothèque nationale du Québec confère à la Bibliothèque le mandat de rassembler, d'exercer le contrôle bibliographique, de conserver de manière permanente et de diffuser le patrimoine documentaire québécois publié, de même que tout document qui s'y rattache et qui présente un intérêt culturel. Les documents publiés ou diffusés par les ministères et les organismes gouvernementaux font partie de ce patrimoine documentaire.

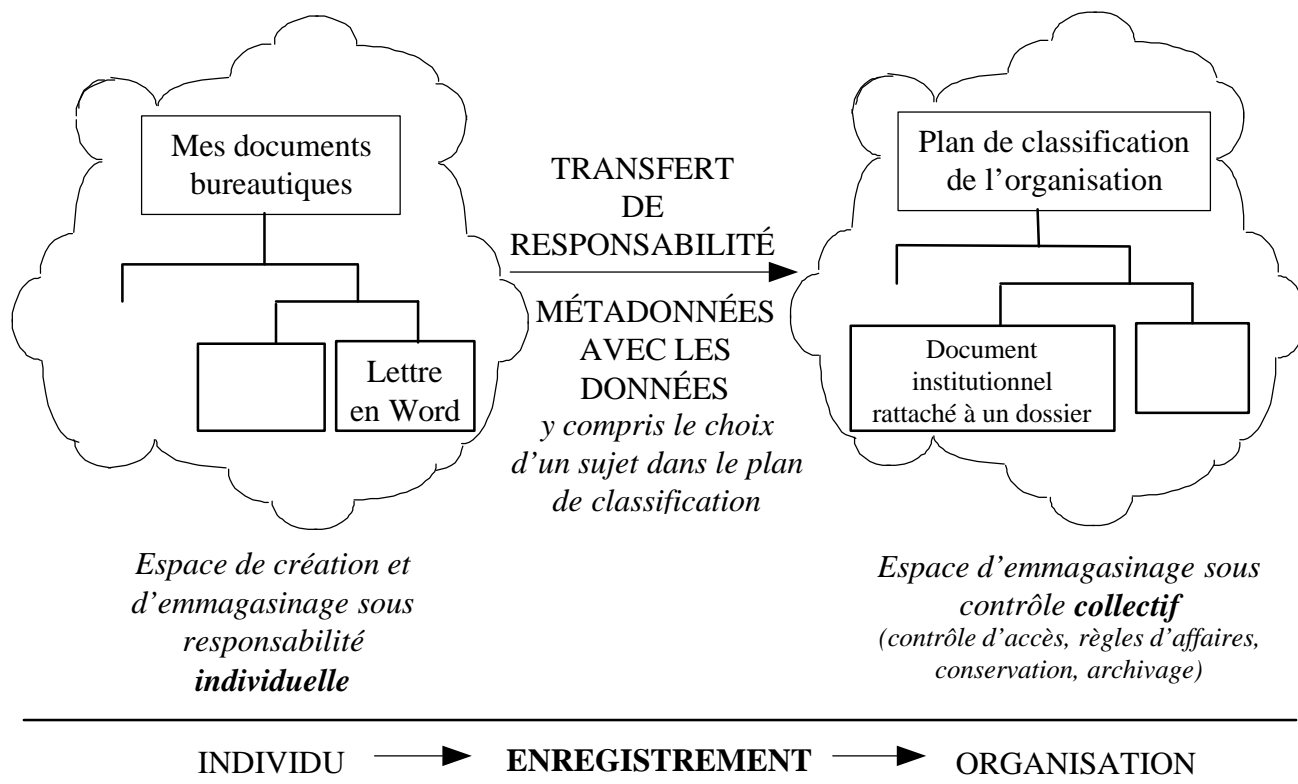
En vertu de la Loi sur les archives, les Archives nationales du Québec ont la responsabilité spécifique d'assurer l'entière gestion des archives des ministères, des organismes gouvernementaux et des tribunaux. Elles doivent donc s'assurer de l'acquisition, du traitement, de la conservation et de la diffusion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

Quant aux documents produits avec des logiciels bureautiques et aux messages de courriel, de nombreuses lacunes existent relativement à leur conservation. C'est la question sur laquelle il est le plus urgent d'intervenir par l'élaboration de nouvelles règles applicables aux documents électroniques.

Le papier ne doit plus être considéré comme le support principal de conservation. De plus en plus de documents électroniques doivent être considérés comme les originaux à consulter. La notion de document change ; un document électronique peut être constitué d'un ensemble de fichiers déposés dans des répertoires différents, produits dans des formats variés ; l'unité de gestion qui, sur support papier, est le dossier, peut passer au niveau plus détaillé du document ; l'archivage peut être mis en œuvre dès la création du document électronique plutôt qu'à la fin de sa vie semi-active.

La proposition la plus importante du Chantier porte sur ce point et vise à instituer un mécanisme d'enregistrement des documents électroniques aux fins de conservation. Comme l'illustre la figure 5, l'action d'enregistrer un document doit avoir pour effet de transférer la responsabilité de la conservation d'un document hors de la sphère du contrôle individuel dans une sphère placée sous contrôle organisationnel.

Figure 5. Enregistrement d'un document institutionnel



La conservation permanente ou l'archivage des documents électroniques dépend des mêmes autorités que pour les documents papier. Les trois types de documents gouvernementaux dont le profil de métadonnées a été défini relèvent respectivement de :

- la Bibliothèque nationale du Québec (BNQ), qui est chargée des documents publiés ou diffusés ;
- les Archives nationales du Québec (ANQ), qui sont chargées des documents administratifs publiés ou diffusés, qu'il s'agisse des documents de transaction, des messages de courriel, ou autres.

La BNQ travaille à la préparation d'un programme de dépôt légal, de contrôle bibliographique (transfert et enrichissement des métadonnées) de conservation et de diffusion des publications électroniques diffusées en ligne. Quelques principes directeurs sont proposés, des difficultés particulières sont examinées et les exigences fonctionnelles pour la conservation à long terme sont définies.

Les ANQ ont, jusqu'à l'an dernier, étudié surtout la conservation des bases/banques de données liées aux applications informatiques centralisées conventionnelles. Le problème est difficile et n'est pas encore résolu. Par ailleurs, de plus en plus de *transactions informatiques* de ces applications conventionnelles sont appelées à se transformer en documents de transaction : un sens nouveau est donné à transaction, soit une *transaction d'affaires* entièrement sur support

électronique. Les ANQ ont commencé avec le Chantier et vont continuer à travailler sur des questions comme l'application du calendrier de conservation dans un contexte électronique, les exigences de conservation pour maintenir la valeur probante, l'établissement des profils de métadonnées pour les documents de transaction et les messages de courriel.

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 néanmoins 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.

Une étude particulière a été réalisée sur l'utilisation effective du plan de classification des dossiers : La classification des documents institutionnels dans les ministères du gouvernement du Québec et le défi informatique.

Deux experts universitaires, Louise Gagnon-Arguin et Rabia Bannouri, ont réalisé cette étude qui visait trois objectifs :

1. rappeler, par une revue de la littérature, les principes et les pratiques relatifs à la classification des documents dans les organisations, particulièrement ceux développés dans le contexte québécois ;
2. dégager, par une étude des classifications des documents papier et à l'aide d'entrevues avec le personnel, certaines caractéristiques des pratiques de classification et de repérage au gouvernement du Québec ;
3. soumettre des recommandations utiles aux prises de décision en vue de la mise en place d'une classification des documents électroniques.

Cette étude met en évidence des considérations théoriques et pratiques qui peuvent servir de lignes directrices pour la mise en place d'un cadre intégré de classification des documents papier et électroniques dans une organisation.

Une réalisation particulière a été faite à Communication-Québec où des experts de l'information sur les programmes et les services gouvernementaux ont préparé un thésaurus sur la base du vocabulaire décrivant les sujets ou thèmes de l'activité gouvernementale : Thésaurus de l'activité gouvernementale. Orientations et principes directeurs. L'auteur, Pierre Noreau, y explique le type de langage documentaire retenu, comment on construit un thésaurus, comment on le consulte, et fournit un aperçu de la façon dont il est élaboré et sera tenu à jour.

La réalisation d'un thésaurus est un élément qualitatif nécessaire afin de favoriser un repérage sélectif par l'emploi de mots-clés et la possibilité pour l'utilisateur de préparer sa requête en explorant le thésaurus grâce aux relations d'équivalence, hiérarchiques et associatives entre les termes et autres expressions. Le but du thésaurus est, à la source, d'améliorer l'attribution des mots-clés tirés d'un vocabulaire contrôlé pour classer les documents par sujet. Ces mots-clés

doivent être assez généraux pour pouvoir être attribués aux personnes et aux organisations autant qu'aux documents.

Un document signé : même électronique, une valeur sûre ?

L'évolution vers le « bureau sans papier », amorcée il y a une quinzaine d'années avec la généralisation des micro-ordinateurs, a peu progressé en raison du fait que le contenu d'un document électronique ne pouvait pas avoir de valeur probante en l'absence de signature. C'est pourquoi on devait imprimer le document et apposer sa signature sur le papier. L'évolution technique a permis d'en arriver à des solutions aujourd'hui mises en application, sur le Web tout particulièrement.

Le groupe de travail a voulu prendre la mesure de ce phénomène. Il a d'abord classé les documents signés en fonction de leur mode de production de façon à faire ressortir les conditions de validité correspondant à chacune des situations définies. C'est en référence à ce tableau général que seront présentées dans la suite du rapport les conditions et techniques de la validité du document électronique. Quant aux conditions juridiques elles ne peuvent être intégrées au présent rapport pour l'instant.

Les conditions administratives portent sur la vérification de l'identité du créateur du document, l'exhaustivité du contenu, les métadonnées nécessaires et la sécurité.

Les conditions techniques ont trait au scellement (par empreinte cryptographique) pour assurer l'intégrité de l'information, et à l'authentification par la signature numérique pour garantir la non-répudiation. Les cas de transfert de l'information entre le support papier et le support électronique supposent aussi des conditions particulières pour le maintien de la validité. La conservation des documents électroniques ayant valeur de preuve est en cours d'examen, de même qu'une méthode générale d'identification des métadonnées nécessaires pour ces documents dont on veut maintenir la valeur probante. Actuellement les travaux sur l'infrastructure à clé publique gouvernementale (ICPG) doivent venir compléter les paramètres d'application des empreintes cryptographiques.

Rôles professionnels et ingénierie documentaire

Une journée de réflexion a été organisée sur le thème « rôles professionnels et ingénierie documentaire ». Une série de présentations ont été faites sur les rôles professionnels les plus importants :

- les gestionnaires de documents (Nicole Boulet) ;
- les professionnels de la communication (Yvan Semco) ;
- les webmestres (Réal Dumoulin) ;
- les bibliothécaires (Claude Lamarre) ;
- les informaticiens (Francine Thomas) ;
- les archivistes (Marc-André Leclerc).

Une cinquantaine de personnes ont participé à cette journée de formation.

Le contexte est celui de la montée fulgurante des documents électroniques et du nouveau terrain de collaboration à créer entre l'ensemble des professions reliées aux secteurs de l'information et de la documentation. Il faut viser un décloisonnement des professions et la création d'équipes polyvalentes regroupant idéalement des gestionnaires de l'information, des administrateurs de données, des informaticiens maîtrisant les nouveaux langages et protocoles, des gestionnaires de documents, des bibliothécaires, des propriétaires de bases de données, des webmestres, des professionnels des communications, des spécialistes d'interfaces et de formulaires électroniques et des créateurs de contenu.

CHAPITRE 3

ÉLÉMENTS D'UNE STRATÉGIE D'INTERVENTION

Place du document dans le fonctionnement organisationnel

Le support physique du document est un objet inscriptible servant à communiquer : les parchemins antiques, les tablettes de cire des Romains, les cahiers et les tablettes lignées de notre enfance, les disquettes, les disques et les CD-ROM de nos ordinateurs. Ce support physique tend vers la dématérialisation. Celle-ci ne peut être absolue, un document ne peut exister *ex nihilo*, il lui faut un substrat physique minimal.

Le passage du papier à l'électronique est l'étape en cours dans cet allègement physique graduel. Tant qu'il était confiné au poste de travail personnel, le document électronique n'avait qu'un faible potentiel puisque sa circulation était précédée de son impression sur papier et que sa conservation restait basée sur le support papier. C'est la capacité des réseaux de communication, qui a explosé des réseaux locaux à l'Internet mondial, qui permet dorénavant au document électronique de circuler largement ; cette expansion de l'Internet a été accompagnée du développement d'outils de contrôle pour la sécurité, l'accès, la confidentialité des échanges et la capacité de signature numérique.

La réunion de ces conditions techniques (et institutionnelles) est ce qui permet la croissance actuelle et prévue du commerce électronique. Le noyau dur, l'élément de stabilité de cette communication, est le document électronique. Ce document est en voie d'être défini comme devant :

- servir à communiquer une information structurée respectant diverses conventions, grâce à un modèle de contenu représenté avec le langage XML, qui constitue la syntaxe de l'écriture formelle de l'ensemble des balises nommées qui délimitent les éléments logiques d'un document ;
- être globalement décrit avec une étiquette de métadonnées qui lui est associée de façon à faciliter sa découverte (par repérage), son échange entre applications ou autres automatismes, grâce à l'extension RDF pour représenter les métadonnées sur la base XML ;
- par le recours à la cryptographie, avoir un contenu dont l'intégrité est garantie et vérifiable par un calcul d'empreinte numérique du document, et dont le signataire est garanti et vérifiable par une opération de chiffrement et de déchiffrement entre une clé privée de signature et un certificat de clé publique attaché à la personne qui signe.

Après l'utopie du « bureau sans papier » des années quatre-vingt, après aussi la moquerie généralisée à propos de cette expression au cours des années quatre-vingt-dix, le document électronique a commencé à prendre la place du document papier. La revue britannique *The*

Economist rapportait récemment que l'industrie mondiale de l'impression des formulaires d'affaires décline de 5 % par année. Le but n'est pas tant d'éliminer le papier que d'apprendre à s'en passer en sachant comment gérer le document électronique.

Sans atteindre au bureau sans papier, l'importance relative des documents électroniques s'accroîtra à cause de l'utilisation de documents structurés pour la création de documents. Quant aux documents reçus par l'organisation, une part accrue arrivera sous forme électronique avec une structure balisée ; en outre, la numérisation transformera une part croissante des documents papier reçus afin d'en faciliter le traitement, la circulation et la conservation au sein de l'organisation. Nul doute qu'une numérisation effectuée beaucoup plus tôt dans le cycle de vie qu'au stade de l'archivage, comme c'est souvent le cas, en accroîtra les bénéfices.

Une approche misant sur le Web est devenue le meilleur moyen de rendre invisibles ou légères les exigences imposées aux créateurs de documents pour que soient enregistrées les métadonnées requises dans une gestion de documents optimisée prenant en compte l'ensemble du cycle de vie.

Étant donné un cadre normatif qui facilite considérablement l'interfonctionnalité des outils logiciels, les gestionnaires de contenu et les spécialistes de l'information documentaire peuvent utiliser plus aisément et avec plus d'efficacité les outils automatisés à une ingénierie documentaire qui reste largement à spécifier et à développer.

Le flux des documents à l'intérieur d'une organisation et dans les échanges avec l'extérieur est ce qui permet de véhiculer l'information nécessaire à l'accomplissement des processus d'affaires. La description d'un processus d'affaires consiste notamment en une liste de règles d'affaires qui en déterminent les conditions d'exécution, et en une liste de documents qui doivent être échangés entre certains agents (ordinateurs et personnes).

La figure 6 illustre la place du document dans le fonctionnement organisationnel. On voit que les processus d'affaires se traduisent en besoins pour des types de document. La définition d'un type de document est enregistrée comme un modèle de contenu dans le Répertoire. On voit aussi que les processus d'affaires échangent des règles avec le schéma et les sous-schémas du Répertoire : la flèche est bidirectionnelle parce que chaque processus distinct peut ajouter aux sous-schémas des règles particulières tout en étant soumis à l'ensemble des règles obligatoires du schéma du Répertoire applicables à l'ensemble des processus de travail. Par ailleurs, certaines règles définies dans les processus doivent être spécifiées dans la logique des applications.

Les applications permettent de produire des documents et de communiquer avec eux. Elles sont généralement utilisées par des personnes, même si, dans beaucoup de situations, les agents automatisés prennent une place accrue. Plusieurs applications critiques pour les documents sont représentées dans la figure 6 : création, signature, transmission, édition, diffusion, enregistrement, validation et conservation.

La création de document est particulièrement intéressante : elle fait appel aux ressources du Répertoire pour obtenir des modèles de contenu (par exemple, un formulaire électronique) ou d'autres structures logiques ; elle fait aussi appel à des bibliothèques, à des banques de données ou aux ressources du Web pour obtenir diverses données utiles. Pour que la création du

document soit complète, il faut souvent le signer. La capacité de signature numérique repose sur un autre service du Répertoire : les personnes de l'organisation y sont enregistrées et un service de certificat de clés publiques y est offert pour authentifier l'identité des signataires de documents. Le signataire peut être le créateur du document ou ne faire qu'approuver un document dans un circuit de production.

Les documents créés sont :

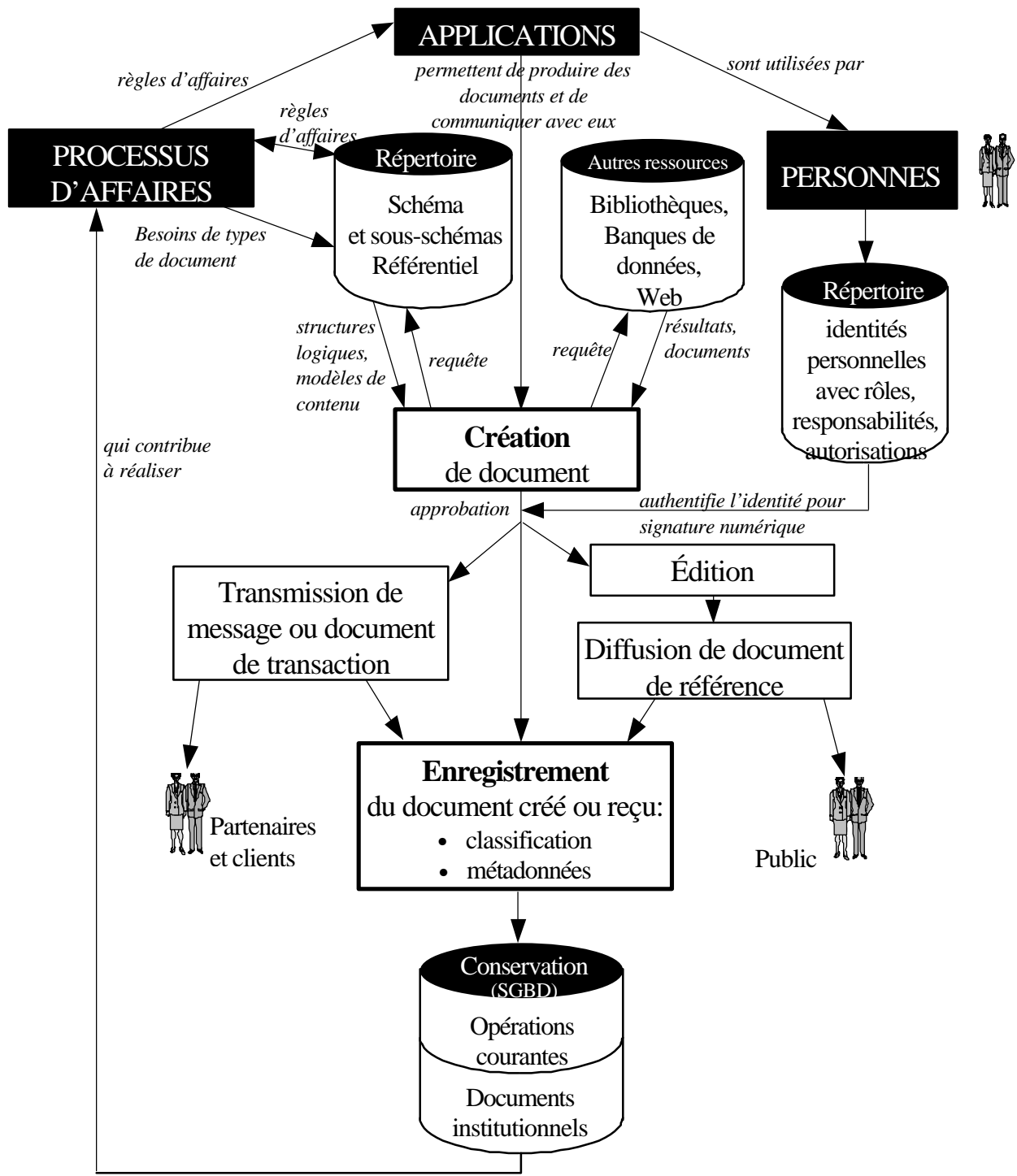
- soit édités et diffusés s'il s'agit de documents de référence s'adressant au public ;
- des messages de courriel ou des documents de transaction transmis à un ou à des partenaires ou clients.

Tous les documents de référence et tous les documents de transaction doivent être enregistrés, ainsi que les messages de courriel ayant valeur de sauvegarde. Les documents reçus des clients et des partenaires ou du public sont aussi enregistrés selon leur valeur de sauvegarde (ce point n'est pas illustré dans la figure). Cet enregistrement sera vraisemblablement entièrement automatisé pour rattacher le document à un plan de classification et obtenir toutes les autres métadonnées voulues par le profil approprié de métadonnées. Pour les documents de référence, les messages et les autres documents administratifs (absents de la figure), une intervention humaine sera requise la plupart du temps pour les rattacher au plan de classification, indiquer des mots-clés et peut-être d'autres métadonnées en raison de la non-disponibilité d'un support technologique ajusté au cycle de vie du document.

Une validation finale précédera l'emmagasinement dans un système de gestion de bases de données (SGBD), mais plusieurs étapes antérieures de validation auront normalement eu lieu plus tôt dans la chaîne. Les documents conservés à la suite de leur enregistrement sont dits institutionnels, et des modalités de partage des données avec les SGBD des opérations courantes sont aisément aménageables selon le contexte.

Quand un document termine ainsi son parcours, il correspond à un événement qui contribue à réaliser un processus d'affaires.

Figure 6. Place du document dans le fonctionnement organisationnel



Projets pilotes

Les membres du comité du Chantier ont convenu de proposer une série de projets pilotes en vue de mettre à l'épreuve les principales propositions du Chantier. Le point commun aux six projets pilotes formulés est la conservation des documents électroniques.

Deux projets minimisent l'introduction de nouvelles technologies : l'enregistrement des documents électroniques sera organisé sans recourir à un nouveau logiciel de gestion documentaire.

Projet 1

TITRE : la classification des documents électroniques dans un environnement bureautique ;

ENDROIT : ministère de la Justice, direction du budget et des services auxiliaires ;

RESPONSABLE : Jean-Pierre Chamard ;

OBJET : classification des fichiers sous Windows avec des règles d'appellation des fichiers en faisant en sorte que le plan de classification soit respecté dans l'enregistrement des documents institutionnels ;

CONTEXTE : dans le cadre d'un réseau local, en collaboration avec les informaticiens pour l'interface de classification et l'enregistrement.

Projet 2

TITRE : gestion de l'information électronique ;

ENDROIT : ministère des Ressources ;

RESPONSABLES : Reine Tremblay ;

OBJET : Explorer avec les logiciels en place (Microsoft, Coda-documents) une solution possible pour effectuer la gestion des documents électroniques en continuité avec la gestion des documents papier. Cette validation permettrait au ministère des Ressources naturelles d'optimiser la gestion de l'information en conservant ses acquis ;

CONTEXTE : Au cours des dernières années (1995-1998) le ministère des Ressources naturelles a posé plusieurs gestes pour améliorer la gestion des documents sur support papier. Dans la poursuite de ces initiatives concernant l'organisation de l'information, le ministère des Ressources naturelles doit chercher de nouvelles façons pour gérer et conserver les documents dans un environnement électronique en continuité avec l'environnement papier.

Trois projets pilotes ont recours à un SGBD documentaire ouvert aux normes du Web afin d'organiser l'enregistrement et la gestion des documents institutionnels.

Projet 3

TITRE : gestion intégrée des documents papier et électroniques ;

ENDROIT : Secrétariat du Conseil du trésor, Direction des relations de travail ;
Ministère du Conseil exécutif, Secrétariat du Sommet socio-économique ;

RESPONSABLES : Suzanne Couture (SCT), Cécile Leblanc (MCE) ;

OBJET : gestion intégrée des documents papier et électroniques, approche comparative avec deux logiciels distincts dans l'implantation d'une solution homogène ;

CONTEXTE : LiveLink au MCE et Domino.doc au SCT devraient répondre de la même façon dans l'emploi de profils de métadonnées, la validation des modèles de contenu, circuit de production ;

Projet 4

TITRE : gestion électronique des documents ;

ENDROIT : ministère du Revenu, Direction générale des communications ;

RESPONSABLES : Marcel de la Sablonnière, Paul-Émile Durand ;

OBJET : implanter les règles pour la circulation, le dépôt, la diffusion et la conservation des documents électroniques, les profils de métadonnées, les procédures d'enregistrement des documents institutionnels. Explorer le potentiel des formulaires électroniques en tant que documents structurés ;

CONTEXTE : cette implantation pilote dans une direction alimente la conception administrative pour un déploiement des solutions à l'échelle du ministère ;

Projet 5

- TITRE :** gestion intégrée de l'information papier et électronique avec Domino.doc et Notes ;
- ENDROIT :** ministère de la Culture et des Communications ;
- RESPONSABLES :** Michel Lévesque, Marc-André Leclerc ;
- OBJET :** intégrer la gestion des documents électroniques au plan de classification, modéliser les fonctions relatives à la sécurité, à l'intégrité, au contrôle d'accès à l'interne du ministère, à la confidentialité, au circuit de production, à l'application d'un calendrier de conservation ;
- CONTEXTE :** projet pilote à l'échelle des ministères avec une contribution d'IBM comme fournisseur de Domino.doc et Notes ;

Un sixième projet pilote concerne le transfert d'un document électronique pour sa conservation à long terme, en explorant les possibilités pratiques et les modalités d'exécution en particulier pour les métadonnées.

Projet 6

- TITRE :** projet pilote sur la gestion électronique des documents dans le contexte de l'application du calendrier de conservation et du programme de dépôt légal.
- ENDROIT :** BNQ - ANQ - Hydro-Québec - ministère de l'Éducation.
- RESPONSABLES :** Danielle Léger et Carole Urbain - BNQ
Michel Lévesque - ANQ
Sylvain Sénécal - Hydro-Québec
Sylvie Girard - ministère de l'Éducation
- OBJET :** les objectifs des partenaires sont nombreux. Nous en citons ici quelques-uns :
- analyser et déterminer des solutions normalisées de description, d'indexation, de localisation et de gestion de la conservation à même le progiciel identifié pour le déploiement de la gestion électronique des documents et l'ensemble de l'architecture technologique propre à Hydro-Québec et au MEQ dans la perspective d'une automatisation la plus complète possible ;
 - Trier les documents selon qu'ils sont soumis à la loi sur la Bibliothèque nationale du Québec ou à la Loi sur les Archives nationales du Québec ; élaborer des critères de sélection pour la collection électronique de la BNQ et celle des ANQ ;

- Permettre à la BNQ et aux ANQ d'élaborer et de mettre en œuvre des politiques et procédures relatives à la sélection, au dépôt (BNQ), à l'acquisition (ANQ), au traitement, à la conservation et à la diffusion des publications électronique.

CONTEXTE : Autant la création, la saisie, la sélection, la protection, la description, la contextualisation, la classification, l'indexation, la localisation, la diffusion et le stockage ou l'élimination des documents électroniques soulèvent des difficultés pour les ministères et organismes gouvernementaux autant le repérage, le choix, l'acquisition, le traitement bibliographique, la diffusion et la conservation de manière permanente de ces mêmes documents électroniques présentent de nombreux défis que les organismes à vocation patrimoniale devront aborder et résoudre dans un avenir rapproché. Plus que jamais, un arrimage entre les créateurs/éditeurs de documents électroniques gouvernementaux et les organismes mandatés pour, entre autres, cumuler, traiter, diffuser et conserver ce patrimoine documentaire s'avère essentiel.

Pour sa part, la direction du soutien au déploiement de l'infrastructure gouvernementale entend appuyer les ministères et organismes dans la réalisation de leurs projets pilotes.

Sa contribution prendra la forme de la réalisation par un partenaire privé, suite à un appel d'offres, de la modélisation de :

- l'acte d'enregistrement d'un document institutionnel sur la base d'un modèle général de circuit de production ;
- les profils de métadonnées pour les trois types de document (référence, transaction, message) ;
- soutien des divers schèmes de classification (plans de classification, thésaurus, terminologie, glossaire, etc.) avec les opérations appropriées ;
- modèle d'un tableau des autorisations pour la classe d'objet personne dans le Répertoire gouvernemental ;
- modèle général de formulaire électronique pour favoriser la création de formulaires et leur validation lorsque complétées.

Autres aspects

Quatre des six projets pilotes fonctionnent sur le Web et leur développement pourrait donc être allégé grâce au développement concomitant d'un service de Répertoire gouvernemental pour gérer les identités et le contrôle d'accès. Une telle intégration fonctionnelle étant inévitable à long terme, aussi bien la réaliser correctement du premier coup.

Le même raisonnement vaut pour le projet de gestion intégrée des ressources (GIRES) visant à remplacer les systèmes existants comme SAGIP (ressources humaines) et SYGBEC (finances). Si on pense que ces systèmes sont alimentés par des interfaces de saisie et autres formes de formulaires électroniques, il n'y a pas de doute qu'il s'agit de documents et qu'ils doivent pouvoir être signés. Il s'ensuit que le projet GIRES ne doit pas être conçu autrement qu'intégré aux services d'ingénierie documentaire et de Répertoire gouvernemental, deux composantes majeures de l'infrastructure de l'inforoute gouvernementale.

Si l'on se réfère à la figure 4, le Chantier a surtout approfondi les fonctions reliées à la gestion des documents (axe vertical). Ce qui relève de l'axe horizontal, création, validation, utilisation, a été abordé en complément, notamment à propos des formulaires électroniques. Il s'agit d'une marche plus basse pour modéliser la structure logique d'un document puisque le formulaire a justement pour but d'explicitier cette structure, et de la représenter graphiquement.

CONCLUSION

Après un peu plus d'une année de travaux, on constate que le Chantier est allé au plus pressé en centrant sa recherche sur la question de la conservation. Cette assise indispensable à la gestion des documents électroniques a été amarrée au cadre existant du plan de classification et du calendrier de conservation. Des façons de faire adaptées aux caractéristiques nouvelles des documents électroniques ont été proposées afin de restaurer le sens et l'effet des conventions qui existent dans un monde institutionnalisé en fonction des caractéristiques des documents sur support papier.

C'est ainsi que les réformes nécessaires portent sur plusieurs dimensions aspects :

- une dimension juridique importante concernant la valeur probante d'un document ;
- une nouvelle conception du document que l'on veut structurer logiquement, ce qui entraîne l'obligation de ne plus lier inextricablement la structure de son contenu et le style de sa présentation, comme on l'a fait jusqu'à maintenant avec les outils bureautiques disponibles ;
- des conventions détaillées, pouvant être automatisées et devant permettre de décrire les documents en fonction de profils de métadonnées ajustés au type de document (et non pas directement des fichiers) ;
- une nouvelle perception, éclairée par le cadre normatif du Web, des caractéristiques souhaitables quant aux choix de logiciels de création et de gestion de documents dans un contexte où le circuit de production n'est qu'une période particulièrement active dans un cycle de vie qui a débuté en amont et se poursuit en aval.

Cette recherche de nouvelles solutions dans le domaine de l'ingénierie documentaire a été menée dans l'optique qu'elles devaient s'intégrer à un ensemble de services communs formant une infrastructure pour l'infrastructure gouvernementale. Des interdépendances critiques avec les services de répertoire et de certification d'identité font partie des propositions concernant la gestion des documents dans le contexte des processus d'affaires.

Pour pousser plus avant la précision des propositions du Chantier, voire pour les réviser, quelques projets pilotes sont amorcés à l'automne de 1998 afin d'améliorer le plus vite possible la capacité de s'organiser correctement pour le travail et la communication avec les documents électroniques. C'est dans le cours de la réalisation de ces projets pilotes et avec la collaboration des spécialistes et des utilisateurs qui y participent que sera préparée la première version d'un Guide de gestion du document électronique dans un contexte inforoutier.

Aujourd'hui, le document se métamorphose, son poids matériel s'allège, mais il reste une constante très forte dont l'existence n'est pas remise en question par tous les bouleversements actuels : le document est une unité d'information qui prend son sens dans la matrice sociohistorique de la communication humaine.

GLOSSAIRE DE L'INGÉNIERIE DOCUMENTAIRE

Archives : ensemble organique de documents, quelles que soient leur date, leur forme ou leur nature, produits ou reçus par une personne ou un organisme pour ses besoins ou pour l'exercice de ses activités, et conservés pour une période en principe illimitée en vue de leur utilisation éventuelle.

Balilage : action d'insérer des signes conventionnels (balises) dans l'axe linéaire d'un document afin de pouvoir délimiter des segments et en effectuer le marquage.

Calendrier de conservation : liste des délais de conservation pour l'ensemble des documents d'un organisme. Note : Le calendrier de conservation détermine les périodes d'utilisation et les supports de conservation des documents actifs et semi-actifs de l'organisme et indique quels documents inactifs doivent être archivés et lesquels doivent être détruits. (Voir Normes et procédures des Archives nationales du Québec)

Circuit de production : gestion des processus d'affaires par le support automatisé de certaines séquences de tâches et d'acheminement ou routage de l'information dans une organisation, conformément à ses politiques administratives et à ses définitions des processus d'affaires, grâce à une modélisation des rôles des gens, des documents et de l'information. Note : La modélisation d'une application circuit de production fait appel à des concepts généraux de gestion du temps et à des concepts particuliers :

- itinéraire (route)
- conditions de transition
- séquence (un seul itinéraire)
- aiguillage (choix parmi plusieurs itinéraires possibles)
- jonction (convergence d'itinéraires vers un point)
- branchement multiple (séparation d'un itinéraire en plusieurs qui seront réalisés en parallèle : acheminement en parallèle)
- rendez-vous (réalisation simultanée de plus d'un itinéraire parallèle : synchronisation)
- itération (boucle : répétition d'activités)

Conservation : ensemble des mesures prises pour la sauvegarde des documents à l'état actif, semi-actif et archivé en vue de leur consultation.

Disposition : activité de prise de décision et/ou d'exécution soit de l'archivage soit de la destruction d'un document.

Document :

- a. toute base de connaissance, fixée matériellement, susceptible d'être utilisée pour consultation, étude ou preuve ;
- b. ensemble d'informations structurées fixées sur un support qui témoigne d'une intention de communication et qui possède une valeur (administrative, légale, historique, informative, technique) pour l'organisme à l'égard de ses processus de travail ;

- c. tout support d'information, y compris les données qu'il renferme, celles-ci étant lisibles par l'homme ou par la machine. Note : Concrètement, un document peut être sur un support papier, optique ou électronique.

Document bureautique : document produit par un logiciel de bureautique (par exemple par un logiciel de messagerie électronique, une banque ou une base de données individuelle, un tableur électronique, un logiciel de présentation).

Document d'encadrement : document servant à définir un processus de travail. Exemples : politique, directive, orientation, procédure, guide technique, imprimé administratif et formulaire à remplir, guide d'exploitation, stratégie d'exploitation, norme d'exploitation, méthode d'exploitation, méthode de maintenance, procédé d'essai, procédé d'entretien, pratique commerciale, programme de communication.

Document de fonction ou document d'exploitation : document produit ou reçu par une organisation dans le cadre de sa mission propre.

Document de gestion : document se rapportant à l'activité interne d'une administration, cette activité étant reliée à la gestion des ressources humaines, financières, matérielles ou informationnelles.

Document de liaison : document permettant d'acheminer de l'information de poste de travail à poste de travail ou de services à services. Exemples : compte rendu, note, mémo interne, avis de convocation, accusé de réception, attestation, confirmation, lettre, message électronique.

Document d'opération : document utilisé dans la réalisation d'un processus de travail. Exemples : appel d'offres, document financier, brevet, carte géographique, plan de réseaux, schéma de réseaux, plan d'installation, formulaire rempli.

Document de référence : document permettant d'acquérir une information générale pertinente à la réalisation d'un processus de travail. Exemples : étude, volume, publication, information publicitaire, communiqué, audiovisuel, formulaire, spécification technique, table, catalogue et répertoire. Note : l'expression désigne une sous-classe de document dans le Répertoire gouvernemental qui comprend les publications au sens courant, mais aussi des documents diffusés dans les intranets et qui se prêtent à une description semblable (c'est-à-dire avec sensiblement les mêmes attributs descriptifs ou métadonnées).

Document de transaction : document établissant certaines informations relatives à un échange entre deux parties et liant par signature une responsabilité de portée juridique ou financière entre les parties.

Document essentiel : document indispensable au fonctionnement d'un organisme et qui, en raison de son contenu, permet d'assurer la continuité ou le rétablissement des opérations, le respect des droits et des engagements à la suite d'un désastre, et dont la disparition aurait des conséquences graves ou irréparables.

Document gouvernemental : document administratif et de référence qui est produit, reçu, acquis ou utilisé par le gouvernement dans le cours de ses activités.

Document institutionnel : document sur support papier ou sur support électronique transféré de la responsabilité de son créateur à celle de la gestion documentaire, elle-même responsabilité collective de l'organisation. Note : L'expression désigne tout document produit ou reçu qui, en raison de sa valeur, est enregistré ou inscrit dans une série rattachée au calendrier de conservation, de sorte que sa conservation dépendra de la responsabilité collective de l'organisation. Cette expression tente de traduire la notion américaine de *record*.

Document protégé : document dont l'accès est limité aux membres d'un groupe composé de plusieurs ou même d'un grand nombre de personnes. Note : le mot « protégé » qualifie le niveau de confidentialité d'un document ; pareil document se situe entre un document confidentiel (accès à une ou à quelques personnes) et un document publié sans aucune limite d'accès.

Document publié : voir Publication.

Document public : document auquel le public a accès en vertu de la *Loi sur l'accès aux documents publics et à la protection des renseignements personnels*. Exemples : documents publiés à l'interne, divers documents administratifs reliés à des transactions, dont la demande de remboursement pour frais de séjour et de déplacement d'un député ou d'un gestionnaire public.

Dossier : ensemble de documents portant sur un sujet donné. Note : ce sujet correspond à une unité élémentaire d'un plan de classification. Il peut s'agir d'une affaire, d'une activité ou de tout autre sujet pertinent. Le dossier permet d'établir un lien entre certains types de documents ou certains documents pour des besoins spécifiques.

Élément logique : partie d'un document délimitée par des balises dénommant le contenu qu'elles délimitent.

Formulaire : type de document présenté sur support papier ou électronique et caractérisé par une délimitation bien nette du contenu informationnel et par une interface de saisie et d'affichage structurée. Note : Alors que les formulaires remplis sur support papier constituent un moyen d'emmagasinage à la fois des informations demandées et de celles fournies, le document électronique peut être plus virtuel et sa conservation requiert que soit transposée, pour la conservation, cette structure logique qui est inhérente dans le cas du support papier.

Gestion des documents : ensemble de procédures prescrites ou recommandées pour régir l'utilisation et la conservation des documents papier et électroniques dans une organisation. Note : il ne s'agit que d'une partie de la gestion de l'information, celle qui concerne les unités discrètes que constituent les documents. Le principal moyen employé sont les métadonnées qui permettent l'interfonctionnalité dans les étapes successives du cycle de vie du document, en prenant appui sur la description ou la référence externe du document. L'objet de la gestion des documents consiste à assembler ou à ordonner arranger ce qui autrement est dispersé, à permettre le repérage des documents et leur accès au plus grand nombre possible. Il faut à cette fin intégrer un éventail d'outils reliés aux documents, y compris l'imagétique, les formulaires

électroniques, les recueils de documents, etc. La forme de gestion la plus courante consiste en procédures d'enregistrement d'entrée (*check-in*) lors de la sauvegarde d'un nouveau document ou d'une nouvelle version et en procédures d'enregistrement de sortie (*check-out*) pour signaler qu'un document est en révision.

Gestion des hyperliens : ensemble des opérations et des techniques se rapportant aux connexions activables dans le Web et assurant la prise en compte des règles de désignation des noms (nommer) et des références (décrire, localiser) de l'information gouvernementale, de leur indexation et de leur mise à jour (volet de la gestion des documents).

Gestion des types de documents prédéfinis : ensemble des opérations et des techniques se rapportant à des modèles de contenu et assurant la prise en compte des jeux de contraintes en matière d'édition, d'impression ou d'affichage et de la structuration en éléments logiques des documents pour définir des types de documents avec des conventions et des règles de balisage et de marquage permettant d'en augmenter la valeur utile, particulièrement l'interfonctionnalité des outils associés aux étapes successives du cycle de vie du document. Note : l'idée est de tirer profit des régularités de structure et de favoriser la réutilisation des éléments d'information entre documents. Volet de la gestion des documents.

Gestion du temps : activités normalisées d'échange d'information sur les périodes occupées/disponibles des personnes et des ressources en vue de planifier les rencontres ou d'autres activités requérant un placement horaire pour joindre plusieurs ressources et activités devant être synchronisées (voir *circuit de production*). Note : équivalent de l'expression anglaise *calendar and scheduling*.

Groupe de noms : liste de noms avec leur adresse permettant de rejoindre les personnes ainsi nommées. La liste peut regrouper les personnes d'une unité organisationnelle, les membres d'une association, d'une équipe de projet, ou encore l'ensemble des sous-ministres ou un simple groupe d'intérêt. Note : groupe-de-noms est une classe d'objet du Répertoire gouvernemental.

Horodatation : activité, généralement automatique, qui consiste à attribuer la date et l'heure à un document à une étape donnée.

Hyperliens : connexions activables par l'indication d'une adresse, soit un URL (*Uniform Resource Locator*), un URN (*Uniform Resource Name*) ou un URI (*Uniform Resource Identifier*).

Ingénierie documentaire : ensemble de ressources et de services qui supportent diverses activités du travail avec un document, quelle que soit l'étape de son cycle de vie (de sa création à son archivage ou à sa destruction). Note : l'emploi de ce terme souligne la nouveauté en gestion des documents qui étend son emprise aux éléments logiques composant le document lui-même. Il se pourrait que l'enrichissement de la signification attribuée à l'expression *gestion des documents* fasse que l'emploi de l'expression *ingénierie documentaire* ne soit plus nécessaire à plus ou moins long terme.

Intranet : communauté client-serveur recourant aux protocoles et aux outils de l'Internet dans un contexte protégé (contrôle de sécurité). Note : Le mot a d'abord désigné le cas où la protection d'un périmètre (ex. : réseau local ou «LAN») assure la sécurité des communications des utilisateurs «à l'interne». Les exigences du télétravail et des communications entre organisations dispersées ont mené à la création du mot *extranet* pour désigner une autre approche permettant le contrôle de l'accès et l'identification de chaque utilisateur pour assurer la sécurité. Les technologies sous-tendant la signature numérique offrent du même coup une solution à ces nouvelles exigences d'authentification de l'identité. Dans ces conditions, la distinction s'estompe entre extranet et intranet, ce dernier tendant à inclure le sens du premier.

Marquage : indication du contenu compris entre les balises dans l'axe linéaire d'un document structuré au moyen d'identificateurs génériques et d'identificateurs convenus par domaine. Note : le terme annotation est souvent employé dans le sens de marquage de document pour désigner les éléments délimités par les balises. Le marquage ne fait pas partie du contenu du document, il sert à ajouter de l'information sur la structure des éléments. Le marquage d'un document est une forme de métadonnées puisqu'il sert à définir les données. C'est vrai théoriquement, mais dans le cadre du Chantier en ingénierie documentaire, le sens de métadonnées a été réservé à ce qui constitue la référence externe du document pris globalement.

Métadonnées : renseignements à propos de données qui permettent leur utilisation pertinente, décrivant le contenu ou d'autres aspects d'un document, mais ne faisant pas partie de celui-ci, même s'ils en sont souvent extraits en partie (exemples : auteur, titre). Note : les métadonnées deviennent, dans l'Internet, un mécanisme utilisé dans plusieurs protocoles pour véhiculer une information qui reste externe à un contenu, tout en y étant rattachée, par exemple la signature numérique d'un document. D'autres significations sont parfois données au terme, en particulier en incluant dans les métadonnées tout le balisage interne du contenu du document. En fait, que quelque chose soit appelé *données* ou *métadonnées* est souvent une affaire de perception en fonction d'un contexte et de besoins particuliers, et toute métadonnée dans un contexte peut devenir une donnée dans un autre.

Modèle de contenu d'un document : structure bien définie du contenu rattaché à chaque élément logique d'un document, cette structure étant flexible et rendue de façon concise à l'aide d'un langage reconnu, SGML/XML. Synonyme : structure logique de document.

Moteur de recherche : programme d'indexation et de repérage du contenu de toute masse de documents électroniques qui fait appel à tout mot du texte ou aux métadonnées des documents ou aux deux à la fois. Note : le terme *engin de recherche* est un calque de l'anglais *search engine* et son emploi est donc déconseillé.

Plan de classification : schéma de subdivision des sujets par dossier, qui préside à la réalisation pratique du classement des documents dans une organisation.

Publication : document généralement édité en multiples exemplaires et destiné à être diffusé en vue de le rendre public.

Référence : métadonnées décrivant l'objet référencé et fournissant des renseignements sur sa localisation. Note : le terme anglais *locator* a un sens équivalent dans le contexte du Web.

Référentiel : mécanisme d'emmagasinage pour des modèles et des outils permettant de traiter les données modélisées ainsi que les modèles eux-mêmes. Dans le cas des documents, des DTD (définitions de types de document) y sont emmagasinées.

Repérage : opération par laquelle sont retrouvées ou retracées la ou les positions exactes d'une information recherchée.

Répertoire : base de données optimisée pour fournir des références. Note : Un répertoire est organisé en fonction de noms uniques donnés aux entrées et offre un service de résolution d'adresses (ou pointeurs).

Signature numérique : résultat mathématique attaché à un document par une personne ou une machine de façon à en garantir l'intégrité, ainsi que l'authenticité du signataire. Note : La signature numérique donne au document électronique une valeur probante ; ce mécanisme associe le chiffrement (*encryption*), le calcul d'intégrité (empreinte ou *digest*) et le contrôle de l'accès (authentification de l'identité) par le recours aux techniques cryptographiques. La signature est un résultat calculé avec une empreinte du document ensuite transformée par une valeur secrète (clé privée) accessible seulement à la personne qui signe.