

COLLOQUE EBSI – ENSSIB

**LA GESTION DES DOCUMENTS NUMÉRIQUES
DES ÉTABLISSEMENTS UNIVERSITAIRES DU QUÉBEC :
ÉTAT DE SITUATION ET PLANIFICATION
STRATÉGIQUE**

André Gareau
Université du Québec à Montréal
Service des archives et de gestion des documents

Carole Saulnier
Université Laval
Division des archives

14 octobre 2004

Problématique et mandat

En février 2004, le Sous-comité des archivistes de la Conférence des recteurs et des principaux des universités du Québec (CREPUQ) a produit un rapport qui fait le point sur la recherche, la réflexion et les discussions concernant la situation de la gestion des documents numériques dans les établissements universitaires au Québec ¹.

La réflexion menée par le groupe mandaté pour réaliser ces travaux reposait essentiellement sur le constat d'une faiblesse concernant la gestion, le contrôle et la préservation à long terme des documents issus des technologies de l'information. Actuellement, ces problèmes sont exacerbés par le fait qu'à chaque jour, sans système de gestion des documents numériques, des centaines d'employés créent, dans le cadre de leurs activités et de leurs fonctions, des documents, des rapports, des mémos, des publications, des procédures, etc., en utilisant des ordinateurs communiquant en réseaux locaux et avec le monde extérieur et dispersant ainsi, partout dans l'organisation et plus souvent qu'il n'en faut dans les espaces personnels des utilisateurs (les «C») l'information organique. Par le fait même, les documents sortent de la portée de la gestion traditionnelle de l'information, jadis bien contrôlée à l'intérieur de programmes de gestion de documents administratifs.

La notion d'archivage des fichiers informatisés est aussi pratiquement absente de la culture organisationnelle des universités où on se pose rarement les questions de la pertinence de conserver ou d'archiver certains documents informatiques ou courriels ou encore, de la durée de conservation requise en regard de la loi de ces différents fichiers.

Dans cette perspective, la gestion des documents numériques devient une question de plus en plus préoccupante, surtout depuis qu'à la décentralisation administrative s'est ajoutée une délégation de pouvoir et que les ordinateurs personnels possèdent des méga-octets et même des giga-octets de mémoire leur permettant de stocker, sans outil spécifique de repérage, des milliers de documents. Qui plus est, le mode de gestion institutionnel des universités qui est caractérisé par le roulement régulier de la majorité des administrateurs-professeurs, vient accentuer ces problèmes. Or, assurer

¹ La version intégrale de ce rapport peut être consultée sur le site Web de la CREPUQ à l'adresse www.CREPUQ.qc.ca/documents/arch/Rapport-GGDN.htm.

l'authenticité et l'intégrité de l'information organique et consignée et garantir sa fiabilité et son exploitabilité en tout temps posent des défis considérables, d'autant plus que la complexification du milieu universitaire jointe à la venue de technologies révolutionnaires en matière de création, de traitement, de communication et de maintien de l'information ont changé singulièrement les façons de faire. Ainsi, non seulement la prise de décision devient hasardeuse, l'information critique n'étant pas toujours disponible ou même connue, mais il y a également un risque de se retrouver avec une discontinuité dans les archives institutionnelles et une diminution de la protection des intérêts juridiques, financiers et administratifs des universités.

C'est donc dans cet esprit que le Groupe de travail sur la gestion des documents numériques a dressé un portrait réaliste des avenues de développement possibles en regard des besoins et exigences universitaires, législatives ou réglementaires et a présenté des méthodes à mettre en place dans l'immédiat pour favoriser l'émergence d'une gestion adéquate des documents numériques produits ou reçus par les établissements universitaires dans le cadre de leurs activités.

De façon plus précise, le mandat du groupe consistait :

- À établir et à fournir aux établissements universitaires québécois, des orientations pour la mise à jour des programmes de gestion des documents numériques dès la création des documents;
- Et à encourager la mise sur pied de projets-pilotes dans les établissements membres intéressés.

Défis de la gestion des documents numériques

Sans faire un historique complet du développement de la gestion des documents numériques depuis Pittsburg et ses 13 pré-requis jusqu'à ISO 15489, le rapport appuie sur le fait que toutes ces recherches notent les mêmes défis face à la gestion des documents numériques. Ceux-ci devraient pouvoir :

- Servir de preuve, c'est-à-dire :
 - identifier le créateur du document et son modificateur;

- assurer sa non répudiation;
- identifier les dates de création et de modification du document;
- démontrer son authenticité (non altération).
- Être conservés à long terme, ce qui implique également :
 - être facilement copiés d'un support à un autre (évolution du marché et supports obsolètes);
 - être accessibles;
 - demeurer identiques à leur état premier (formatage et éditique);
 - être compréhensibles c'est-à-dire conserver le contexte dans lequel ils ont été créés (par exemple, la réponse à une lettre doit, pour être intelligible, être jointe ou faire le lien avec la lettre d'origine).
- Être réactivés et complétés par d'autres transactions, si besoin est.
- Être détruits selon les prescriptions de la loi ou des règlements.

Sans simplifier outre mesure les résultats de ces recherches, on peut tout de même relever, dans leurs conclusions, qu'ils convergent vers un consensus. En effet, ils soulignent à peu près tous :

- l'importance des métadonnées qui doivent être attribuées à tout document numérique en vue d'en faire un objet complètement documenté en lui-même, c'est-à-dire auquel sont attachés des renseignements concernant le contenu, le contenant et le contexte du document;
- la nécessité de capter ces métadonnées au moment de la création du document (plus grande valeur de preuve, moins de risque de perte et coûts moindres);
- l'intérêt de recueillir les métadonnées de façon automatique donc en les générant le plus possible au moyen du circuit de production en vigueur.

Contexte juridique

Au point de vue légal, le rapport de la CREPUQ précise les obligations des universités en matière de création et de conservation de documents et explique pourquoi les établissements universitaires devront nécessairement trouver le moyen de garantir l'intégrité, l'intégralité et la pérennité de leurs documents numériques, car l'absence de

systèmes permettant la gestion pérenne des documents numériques dans les universités québécoises pourrait avoir de lourdes conséquences en terme de perte de documents nécessaires à la défense des intérêts des universités devant les tribunaux. Sans entrer dans les détails de la *Loi sur le cadre juridique des technologies de l'information*, mentionnons qu'elle est fondée sur cinq principes qui sont :

- la neutralité technologique;
- l'intégrité des documents;
- l'équivalence fonctionnelle;
- la liberté de choix des supports;
- l'interchangeabilité des supports.

Il s'agit donc d'une révolution et il faudra que les universités s'habituent à l'idée que toute compilation d'information constitue désormais clairement un «document» qu'elles devront souvent conserver en vertu de la *Loi sur les archives* ou qu'elles souhaiteront parfois avoir mieux conservé afin de pouvoir l'utiliser en preuve.

SYSTÈME DE GESTION DES DOCUMENTS NUMÉRIQUES

Afin d'appuyer le développement d'un système de gestion des documents numériques pour tout établissement universitaire, le Sous-comité des archivistes de la CREPUQ a donc proposé un modèle prévoyant des fonctionnalités permettant d'assurer l'intégrité, l'accessibilité et la préservation de l'information en format numérique. Ce modèle repose sur la prise en charge d'un document créé jusqu'à son enregistrement institutionnel dans une voûte ou un dépôt virtuel qui sera, selon les établissements universitaires, local ou centralisé.

Voici une brève description du système proposé :

Authentification et contrôle d'accès : le système permettra d'accéder à un réseau informatique précis et de déterminer les droits d'accès de chaque personne autorisée à des ressources prédéfinies.

Codification de sécurité : des normes de sécurité seront prévues selon certaines catégories permettant d'identifier le niveau de protection exigé soit en vertu de la nature des données, soit de la fonction exercée par l'utilisateur. À titre d'exemple, le niveau de protection « Élevé » pourrait entraîner l'obligation d'encrypter les documents depuis leur création jusqu'à leur élimination ou leur conservation permanente.

Métadonnées et création : par manque de temps, le groupe de travail n'a pu se pencher sur le choix de métadonnées communes à l'ensemble des universités, ces travaux sont envisagés dans une phase ultérieure.

Feuilles de style : le système permet d'introduire les métadonnées dès la création du document et de privilégier leur collecte automatique au moyen des feuilles de style imbriquées dans les pratiques de bureautique. Dans une optique semblable aux travaux de la CREPUQ sur les thèses électroniques², il s'agirait de reproduire un même type de collecte de données par l'entremise de feuilles de style reproduisant, par exemple, des procès-verbaux, des mémos de transmission, des rapports d'activités, des politiques, des procédures, des rapports statistiques, etc.

Signature électronique : le système proposé prévoit que dans certains cas, il soit possible qu'une signature électronique puisse être utilisée afin de conserver l'intégrité du document, depuis sa création jusqu'à sa transmission, sa réception et sa conservation. Avec le chiffrement des données, grâce à la cryptographie à clé publique, il permettra donc l'authentification mais aussi la non-répudiation du signataire.

Certification : il est possible également qu'une autorité de certification soit désignée dans certaines universités, une autorité ou un agent qui ferait en sorte d'émettre et de placer la clé publique de chaque utilisateur ainsi que l'information permettant de l'identifier dans un certificat signé par cette autorité de certification. Toutes ces informations s'ajouteraient bien entendu aux métadonnées.

Diffusion : dans la poursuite du processus, l'information créée sera diffusée soit au moyen du système de messagerie, soit dans un répertoire partagé ou mis en ligne.

² *Rapport final du Groupe de travail sur les thèses électroniques*. Conférence des recteurs et des principaux des universités du Québec, 2001. 73 p.

Indexation : les documents devront ensuite être analysés sémantiquement pour favoriser leur exploitation future.

Classification documentaire : ils seront par la suite classifiés dans la structure hiérarchique et logique des séries et dossiers du plan de classification de l'établissement. De fait, le dossier est l'entité documentaire de base qui permet de maintenir la réunion intellectuelle et organique de toutes les informations sur une même fonction, une même activité, ou un sujet donnés.

Calendrier de conservation des documents : un délai de conservation sera également associé aux fichiers eux-mêmes en conformité avec les répertoires où ils sont classifiés.

Dépôt virtuel : toutes ces métadonnées accompagneront le document lors de l'enregistrement institutionnel dans le dépôt virtuel. Dans la mesure où 90% de l'ensemble des documents administratifs peut être éliminé à plus ou moins long terme et que l'autre 10% doit être conservé à des fins historiques, ceux-ci seront préservés selon leur durée de vie et toute action exécutée sur ces fichiers sera journalisée de manière à la documenter et à assurer l'authenticité de l'information. Pour les documents actifs et semi-actifs, le rapport propose la sauvegarde en format natif. Pour les documents à conservation prolongée ou permanente, il propose le format XML.

Recherche : un moteur de recherche assurera le repérage des fichiers à tous les stades de vie, selon les accès et les permissions, en permettant la recherche tant sur les métadonnées que sur le contenu des documents.

Ce modèle conceptuel proposé dans le rapport reflète une vision commune et réaliste de ce que devraient être les composantes de la gestion des documents numériques dans les établissements universitaires québécois. Il sera bien entendu adaptable à la réalité propre à chaque institution et il pourra se traduire, soit par un développement centralisé lié aux bases de données (tels le répertoire des employés et les autres applications institutionnelles), soit de façon locale, en réseau ou même en sous-réseau.

PLAN D'ACTION

Le Sous-comité des archivistes de la CREPUQ propose dans son rapport un plan d'action dont les éléments permettront à chaque établissement universitaire de développer ses propres orientations stratégiques, d'inscrire la gestion des documents numériques dans ses priorités et de mettre en place un système structuré dans son institution. Le plan d'action proposé comporte sept étapes :

1. Constitution d'une équipe multidisciplinaire
2. Identification des besoins spécifiques de l'établissement
3. Sélection et acquisition d'un système
4. Réalisation d'un projet-pilote
5. Évaluation, ajustement et adoption du système
6. Élaboration d'une politique institutionnelle et d'un programme
7. Déploiement du système

1. Constitution d'une équipe multidisciplinaire

La première étape du plan d'action proposé consiste à former une équipe multidisciplinaire responsable de la gestion des documents numériques de l'établissement.

Mandat : les principaux éléments du mandat de l'équipe responsable pourront s'inspirer directement des différentes étapes du plan d'action. Ce mandat devra être clair et surtout, approuvé par la direction de l'établissement.

Intervenants concernés : l'équipe multidisciplinaire, pilotée par l'unité responsable de la gestion des documents et des archives, sera composée de gestionnaires de documents, d'archivistes, d'informaticiens, ainsi que des producteurs et utilisateurs de documents qui seront impliqués au fur et à mesure du processus d'analyse des séries de documents.

Échéancier et responsabilités : un échéancier précisant les étapes à franchir devra être établi et des responsabilités devront être attribuées à chaque membre de l'équipe.

2. Identification des besoins spécifiques de l'établissement

Documents : l'équipe responsable devra identifier les séries de documents à traiter en priorité en fonction de l'ampleur de la masse documentaire ciblée ou de l'importance de la nature de l'information.

Règles de conservation : il sera également primordial de mettre à jour ou d'élaborer une règle de conservation pour chaque série de documents visée.

Fonctionnalités et métadonnées : il faudra aussi analyser les processus en place et les fonctionnalités souhaitées en matière d'accès et de préservation des documents ciblés. Au cours de ce processus, il importerait d'identifier les métadonnées disponibles dans les systèmes actuels et celles à ajouter.

Ressources : l'équipe responsable verra à évaluer les coûts de démarrage et les coûts récurrents du système. Les résultats de ces évaluations seront réunis dans une étude de faisabilité qui sera soumise à l'approbation de la direction de l'établissement.

3. Sélection et acquisition d'un système

Comme troisième étape du plan d'action, à partir des travaux réalisés par l'équipe responsable, la direction de l'établissement sera maintenant prête à acquérir et mettre en place un système de gestion des documents numériques, en vue de la réalisation d'un projet-pilote.

Réalisation d'un devis : la réalisation d'un devis permettra d'identifier les grandes fonctionnalités requises, l'architecture générale du système, son interaction avec les systèmes de gestion présents ainsi que les ressources impliquées pour sa réalisation.

Choix d'un système : l'équipe responsable aura à effectuer l'analyse des différentes propositions reçues afin de sélectionner le ou les logiciels répondant aux critères fixés dans le devis.

Partenariat inter-établissements : dans le cadre du processus d'acquisition d'un système, le rapport souligne l'opportunité de mettre en place un partenariat inter-établissements sur la question de la gestion des documents numériques, particulièrement en matière d'étude de marché, d'évaluation, de pré-sélection de logiciels et de développement de projets-pilotes auprès des établissements participants.

4. Réalisation d'un projet-pilote

Quatrième étape du plan d'action, la mise en œuvre préliminaire d'un projet-pilote local (pour une série de documents identifiée dans les priorités et dans un nombre limité de postes de travail) permettra l'évaluation de la conception du système, de sa réalisation et de son potentiel d'exploitation, ainsi qu'une meilleure identification et compréhension des besoins des usagers (processus, fonctionnalités, équipements et autres).

Mesures transitoires préparatoires : afin de faciliter l'implantation du nouveau système, l'équipe responsable aurait avantage à mettre en place diverses mesures transitoires : révision de procédures de travail, mise à niveau des technologies, validation de règles de conservation, préparation du plan de communication, formation de personnels, etc.

5. Évaluation, ajustement et adoption du système

L'adoption finale d'un système devra être appuyée par une évaluation de ses capacités à remplir les attentes de l'établissement. Cette évaluation portera sur la fiabilité du système en regard du projet-pilote effectué, la sécurité du système et l'intégrité des données, la convivialité du système et son appréciation générale par les usagers.

Suite à cette évaluation rigoureuse, l'équipe responsable pourra alors confirmer la pertinence du système retenu et adresser ses recommandations finales à la direction de l'établissement, qui aura alors la responsabilité d'approuver et d'adopter le système de gestion des documents numériques.

6. Élaboration d'une politique institutionnelle et d'un programme

Pour assurer le succès de l'implantation du système adopté, l'établissement devra élaborer une politique institutionnelle et un programme en matière de gestion des documents numériques, développer un plan de communication et mettre en place un processus de veille technologique adéquat.

Politique institutionnelle : la politique institutionnelle de l'établissement en matière de gestion des documents numériques renfermera les principes généraux et les grands objectifs adoptés par l'institution pour assurer la gestion de ses documents numériques. Elle traduira concrètement la volonté institutionnelle d'agir.

Programme : le programme fournira un plan précisant les actions que l'établissement se propose d'accomplir en vue d'atteindre les objectifs qu'il s'est fixés en matière de gestion des documents numériques. Il précisera les étapes à réaliser et identifiera le rôle des intervenants concernés.

Plan de communication : un plan de communication adéquat devra être établi afin de faire connaître la politique et le programme de gestion des documents numériques, susciter l'intérêt et obtenir la participation des personnes concernées.

Veille technologique : la politique et le programme devront intégrer une fonction primordiale pour assurer la pérennité des documents, soit un processus continu de veille technologique, qui permettra d'assurer une surveillance constante de l'efficacité du système, de l'évolution des technologies et de la fiabilité des formats et supports de conservation.

7. Déploiement du système

Dernière étape du plan d'action, l'implantation du système pourra être réalisée progressivement dans les unités concernées selon l'ordre de priorité établi. On procédera à une mise en place stratégique du système par secteurs, pour en arriver idéalement, dans un laps de temps raisonnable, à une implantation globale.

ÉVOLUTION DU PROCESSUS DANS CERTAINS ÉTABLISSEMENTS UNIVERSITAIRES

Suite à l'adoption du rapport en février 2004, plusieurs établissements ont amorcé (ou accéléré dans certains cas) leurs travaux en matière de gestion des documents numériques. À titre d'exemples, voici une brève description des processus en cours à l'Université du Québec à Montréal et à l'Université Laval.

Université du Québec à Montréal

À l'UQAM, dès mars 2004, la problématique de la gestion des documents numériques a fait l'objet d'une présentation au Comité de direction du Rectorat de l'Université. Suite à cette présentation, la direction de l'UQAM a décidé de créer un groupe de travail institutionnel, dont le mandat est fortement inspiré par les grandes orientations du rapport de la CREPUQ. Depuis mars, le groupe de travail s'est réuni à trois reprises. En décembre 2004, le groupe déposera un rapport sur la situation de la gestion des documents numériques à l'UQAM, accompagné de recommandations à la direction de l'Université. En mars 2005, un devis technique préliminaire sera produit et l'évaluation des systèmes potentiels devrait être complétée. En juin 2005, un projet-pilote est prévu pour évaluer le système retenu.

Université Laval

Archimède est un système de dépôt institutionnel, conçu et développé à la bibliothèque de l'Université Laval, par Rida Benjelloun, Chef de la section recherche et développements numériques de la Bibliothèque de l'Université. Programmé en Java et entièrement basé sur des technologies libres ou Open Source (80% Open Source/ 20% Université Laval), c'est un système décentralisé et autogéré par les unités administratives. Un module sécurisé, basé sur des privilèges, fait en sorte qu'il peut y avoir 5 types d'utilisateurs différents, notamment des visiteurs autorisés, des invités, des administrateurs et autres.

Le système comprend :

- Un module complet et sécuritaire pour téléverser plusieurs documents à la fois, avec des formulaires pour enregistrer les métadonnées appropriées. Les fichiers sont hébergés dans des dossiers virtuels qui restreignent l'accès aux seules personnes autorisées.
- Un système de navigation et un puissant engin d'indexation et de recherche basé sur Lius (un framework développé à la Bibliothèque de l'Université Laval), permet non seulement d'indexer les métadonnées mais également le texte intégral des documents de différents formats (pdf, html, xml, Word, excel). Un système de diffusion sélective de l'information est également disponible pour informer les utilisateurs «abonnés» des nouveaux enregistrements.

Archimède est basé sur le concept de l'*internationalisation* (*i18n*) qui a pour but de développer des applications dont le contenu est indépendant de la présentation, ce qui permet d'ajouter de nouvelles langues très facilement sans aucune modification au code de l'interface. Il peut aussi bien tourner sur une plateforme Windows que sur Linux et ne requiert pas nécessairement l'achat d'un type de serveur en particulier, ce qui a pour avantage de diminuer considérablement les coûts.

Autres processus en cours

Puisque seulement huit mois se sont écoulés depuis le dépôt du rapport de la CREPUQ, il serait hasardeux de tirer des conclusions hâtives sur ses retombées sur la situation de la gestion des documents numériques des établissements universitaires du Québec. Nous savons que plusieurs établissements travaillent activement sur le dossier, certains sont sur le point d'acquiescer des systèmes, d'autres évaluent les différentes options offertes ou tentent de réunir les ressources requises.

La dernière recommandation du rapport confirme les intentions de collaboration des archivistes universitaires québécois : « que le Sous-comité des archivistes de la CREPUQ assure le suivi de ce dossier en se tenant informé des développements technologiques et des expériences menées ailleurs qui pourraient avoir un impact sur la gestion des documents numériques et en mettant en commun les expériences de chaque établissement ».

CONCLUSION

En conclusion, la plupart des grandes organisations en sont maintenant à examiner la possibilité de mettre en place des dépôts plus ou moins complexes de documents numériques incorporant le plus possible de fonctionnalités de la gestion des documents (modèle). Il n'en demeure pas moins qu'en ce qui concerne la gestion des documents numériques, le plus grand défi est la formation des personnes qui sont confrontées à ceux-ci. Comme Mark Myers, spécialiste de la gestion des documents électroniques au Kentucky (Department for Libraries and Archives), le disait dans un courriel glané dans une liste de discussion au mois de février dernier, (traduction libre) «Il y a encore beaucoup de personnes qui gèrent leurs courriels ou leurs documents électroniques en imprimant sur papier. D'après nos expériences vécues depuis 2 ans, le véritable défi est l'éducation, pas la technologie. Nous sommes effectivement en mesure de gérer adéquatement les documents électroniques, faire en sorte que les personnes nous les transmettent est le véritable problème».