

Le système bureautique et informatique des Archives nationales du Québec

Développement et implantation d'un système informatique

Marc-André Leclerc

INTRODUCTION

Qui peut affirmer aujourd'hui que l'archivistique est une science stagnante et vieillissante dans notre société québécoise ? Si nous examinons sérieusement la situation depuis les années 1975, nous constatons que cette science des archives est au contraire en pleine évolution chez nous.

Pour soutenir cette affirmation, voici une courte liste d'ajouts significatifs que ce monde professionnel de l'archivistique a connus depuis 15 ans: a) une législation, une réglementation et des politiques établissant une terminologie reconnue et appliquée à la gestion de l'information à ses différents âges; b) des normes/règles et des procédures archivistiques écrites, publiées et facilement accessibles à l'ensemble de la communauté archivistique concernant le traitement, la description, la conservation et la diffusion des documents historiques à conservation permanente; c) des programmes académiques structurés au niveau collégial en gestion de l'information et des programmes de certificat et de maîtrise en archivistique dans plusieurs universités; d) une recherche, un développement, une création et une exportation de logiciels québécois spécialisés en gestion, description et diffusion de l'information à tous ses stades de vie; e) un développement de l'expertise publique et privée et sa reconnaissance aux niveaux national et international; f) un réseau de partenaires publics et privés mieux organisé et davantage sensibilisé à l'importance de la gestion systématique de l'information dans une organisation.

Tous ces éléments ont évidemment conduit les Archives nationales du Québec (ANQ) à faire des choix stratégiques dans le but de répondre d'abord aux besoins archivistiques nouveaux de l'organisation et, par la suite, de développer une expertise interne capable de conseiller adéquatement ses partenaires québécois, canadiens et étrangers à l'occasion.

L'un de ces choix a été de réfléchir et de mettre en place un système bureautique et informatique répondant le mieux possible aux besoins nouveaux de l'organisation. Pour y arriver, et en collaboration avec son personnel, la direction des ANQ a signé des ententes avec quelques firmes privées mettant ainsi en pratique, dès l'année financière 1987-88, l'«impartition» si populaire aujourd'hui.

Toutes les conditions (législation, normes/règles, procédures, etc.) étaient alors réunies pour enclencher ce processus de modernisation aux ANQ surtout dans le respect du principe suivant: «systématiser avant d'informatiser».

Cet article a pour but de décrire le cheminement du projet des ANQ en insistant sur les différentes étapes de développement et d'implantation du système bureautique et informatique des ANQ (1987-1994). La méthodologie retenue et décrite peut facilement être adaptée aux besoins réels des organisations en fonction de leur grosseur et de leurs besoins spécifiques.

LA STRUCTURE ORGANISATIONNELLE

L'envergure d'un tel projet exige une structure bien établie au niveau du partage des rôles et responsabilités des différentes équipes appelées à intervenir à un moment ou à un autre. Le schéma de la structure organisationnelle (Annexe 1) représente bien le souci de répondre à tous les besoins des gestionnaires, du personnel et des chercheurs.

Le comité directeur du projet informatique des ANQ

Le mandat de ce comité est d'assurer le suivi au niveau opérationnel et de permettre à toutes les équipes concernées de travailler dans le meilleur climat possible. Les «revues de projet» sont des réunions bi-hebdomadaires ou mensuelles qui servent à faire le point sur le progrès des différents travaux prévus, sur la technologie utilisée, sur les produits livrés et à livrer.

La composition de ce comité est basée sur la représentation des différentes équipes impliquées dans le projet, y compris la direction des ANQ dont le représentant agit comme président.

Les membres du comité directeur ont comme responsabilités plus spécifiques: a) de contrôler l'évolution des travaux; b) de régler les points en suspens au niveau des équipes de pilotage et de développement; c) d'évaluer les demandes de changement et de service aux différents systèmes au cours du développement et de l'implantation; et d) de faire rapport au comité de direction des ANQ sur l'évolution du projet.

L'équipe de pilotage du système des ANQ

Pour répondre adéquatement aux besoins des gestionnaires, du personnel et des chercheurs des Archives nationales du Québec, une équipe est mise sur pied avec le mandat de défendre les intérêts de ces divers groupes d'utilisateurs du système.

Le pilote principal du système coordonne toutes les opérations de son équipe dans l'organisation en s'adjoignant des copilotes qui ont la tâche de lui fournir tous les éléments dans un secteur spécialisé d'activités.

En plus d'être crédibles dans l'organisation, le pilote et ses copilotes sont capables: a) d'être responsables de leur système; b) de représenter tous les usagers et défendre leurs intérêts de façon intelligente; et c) d'être des catalyseurs entre l'équipe de développement informatique et les usagers.

Les responsabilités dévolues à l'équipe de pilotage sont: a) de mesurer et de contrôler les résultats obtenus; b) de définir le contenu désiré des systèmes en développement ou en changement; c) de contrôler le fonctionnement des systèmes au niveau de l'exactitude, du rendement et de l'intégrité des données; et d) d'avoir un contrôle sur l'évolution (comme l'orientation du développement, l'évaluation de leur système et la réalisation des bénéfices escomptés au départ).

En résumé, le pilote et ses copilotes ont un «job de contenu» et contrôlent l'évolution et le fonctionnement du système tel que prévu. La constitution et l'engagement d'une telle équipe aux différentes phases du projet sont essentiels au succès d'un projet de développement ou de changement d'un système informatique dans une organisation.

Les membres de cette équipe interviennent de façon stratégique dans l'approbation des modélisations des données et des traitements, dans les demandes de changement, dans la planification des livraisons, dans l'implantation du système et dans la formation du personnel et des chercheurs.

Dès les débuts du projet aux ANQ, l'équipe de pilotage a vraiment joué son rôle et continue à l'assumer encore aujourd'hui.

LA MÉTHODOLOGIE DE DÉVELOPPEMENT¹

Le schéma directeur bureautique et informatique

L'élaboration d'un schéma directeur, en 1987, vise à examiner la mission des ANQ et à déterminer l'orientation à prendre pour répondre aux besoins de l'organisation face à l'utilisation de la bureautique et de l'informatique dans les opérations quotidiennes et opérationnelles de ses gestionnaires et de son personnel.

Les sujets traités dans le rapport final de cette étude touchent: a) à la préparation d'un bilan de la situation et des besoins; b) à l'élaboration d'une architecture globale des systèmes et à l'établissement des orientations stratégiques; c) à l'élaboration des scénarios de développement; d) à la préparation de plans stratégique, opérationnel, d'implantation et de formation.

Cette étude est réalisée en novembre 1987, par l'équipe de pilotage des ANQ, en collaboration avec le personnel d'une firme privée de la région de Québec. Nous en présentons ici les grandes lignes².

Le cadre général

La mission des Archives nationales du Québec a été sensiblement élargie au cours des dernières années par la sanction de la *Loi sur les archives*³ en 1983. Presque uniquement vouées à conserver et à diffuser le contenu des documents inactifs à conservation permanente, les ANQ doivent maintenant veiller à coordonner la mise en œuvre d'une saine gestion des documents actifs, semi-actifs et inactifs des organismes publics assujettis à la *Loi sur les archives*⁴.

Les six grands éléments de la mission renouvelée sont les suivants:

- coordonner la gestion des documents administratifs des organismes publics dont la surveillance de l'application des politiques sur la gestion des documents actifs et semi-actifs; les ANQ supervisent ainsi la gestion des documents des organismes publics visés au paragraphe 1 de l'annexe de la *Loi sur les archives*, en proposent l'implantation pour les organismes des paragraphes 2 et 3, et conseillent les organismes visés aux paragraphes 4 à 7 de la même annexe;
- à la demande du Conseil du trésor, gérer les documents semi-actifs des organismes publics;
- conserver et diffuser les documents inactifs à conservation permanente des organismes publics centralisés et d'autres organismes qui en font la demande;
- supporter les détenteurs d'archives publiques et privées;
- conserver et diffuser les archives privées d'intérêt régional et national.

Le bilan de la situation en 1987-1988

Les systèmes mécanisés de gestion et de traitement d'une partie des données ont déjà fait leur entrée aux ANQ depuis 1979. La réalisation de plusieurs activités de la mission a été supportée par l'utilisation de certains outils bureautiques ou de systèmes informatiques cloisonnés et qui sont désuets aujourd'hui.

Le niveau technologique des ANQ est peu élevé. Certains systèmes fonctionnent sur les ordinateurs centraux du gouvernement, et seulement quelques micro-ordinateurs sont disponibles pour le traitement de texte.

Du matériel spécialisé pour le microfilmage, pour le traitement, la lecture et la reproduction des microformes est accessible au personnel et aux chercheurs des ANQ.

La description des documents inactifs à conservation permanente souffre d'un retard important et les données descriptives ne sont pas normalisées. Les instruments de recherche informatisés offerts aux chercheurs ne sont mis à jour que d'une façon très irrégulière.

Le personnel des ANQ jouit cependant d'une expertise archivistique importante. Il a été majoritairement en contact avec des systèmes informatiques en différé ou avec des outils individualisés de travail.

Les orientations stratégiques

Les facteurs qui ont contribué à l'élaboration du scénario de développement sont au nombre de cinq:

- les priorités de développement susceptibles de rapporter des bénéfices à court terme;
- les sommes d'argent disponibles pour supporter le développement et l'implantation de systèmes limités;
- le retour sur l'investissement;
- la capacité des systèmes à évoluer dans le temps («systèmes ouverts») selon les besoins et l'avancement de la technologie;
- l'autonomie des ANQ dans le processus de gestion de projet.

Le plan stratégique

L'architecture des applications et des données propose trois systèmes:

- la gestion des documents inactifs à conservation permanente;
- la gestion des services aux organismes publics comprenant les calendriers de conservation et les documents semi-actifs;
- le système de support aux opérations qui intègre divers outils individualisés et de gestion.

La plate-forme technologique retenue est la micro-informatique. Les postes de travail sont des micro-ordinateurs fonctionnant en réseau dans chaque centre. À la fin de l'implantation du système, les serveurs des centres seront reliés entre eux grâce à des liens électroniques.

Enfin, toutes les applications sont développées à l'aide d'un système de gestion de base de données (SGBD) unique. Les outils individualisés et de gestion sont des progiciels de préférence intégrés et compatibles avec le SGBD.

L'analyse préliminaire

Après l'adoption du schéma directeur, les ANC cherchent à établir la rentabilité d'entreprendre le développement du système et d'y investir des ressources humaines, financières et matérielles. Il convient donc de définir suffisamment le système de façon à être capable de justifier les orientations prises, d'élaborer un scénario d'implantation et de dégager les impacts sur l'organisation.

Cette analyse est réalisée en 1989 par l'équipe de pilotage des ANQ, en collaboration avec le personnel d'une firme privée de la région de Québec.

L'état de la situation informatique aux ANQ en 1989

Depuis la conception administrative du système (1987-88), la situation informatique a peu évolué. Trois systèmes informatiques existent encore sous les identifiants OIC⁶ et OIQ⁷ pour la gestion et la circulation des documents semi-actifs et OIG⁸ pour la gestion des documents inactifs à conservation permanente.

Par ailleurs, quelques micro-ordinateurs ont été acquis pour soutenir de meilleure façon le travail des agentes de secrétariat en traitement de texte et en gestion documentaire. Ces acquisitions ont été faites en respectant les orientations technologiques proposées au schéma directeur.

Les besoins, les contraintes et les objectifs du système des ANQ

Les besoins

Le schéma directeur bureautique et informatique des ANQ et la précision des activités opérationnelles dans le cadre de l'analyse préliminaire permettent de mettre en liste les besoins suivants:

- contrôler l'élaboration, l'approbation et la mise en application des calendriers de conservation des organismes publics assujettis à la *Loi sur les archives*;
- contrôler l'élaboration et l'approbation des listes des documents inactifs émanant de ces mêmes organismes publics;

- gérer, décrire et diffuser le contenu des documents inactifs à conservation permanente textuels et non-textuels versés ou déposés aux ANQ;
- améliorer et intégrer les deux systèmes informatiques utilisés pour la gestion des documents semi-actifs sous la garde des ANQ.

Les contraintes

Elles sont diverses et annoncent déjà certains défis à relever pour les ANQ:

- les systèmes opérationnels sont décentralisés et utilisés par les neuf centres d'archives répartis sur le territoire québécois (Annexe 2);
- la taille des centres d'archives des ANQ varie grandement de l'un à l'autre;
- le contexte légal des interventions impose des restrictions quant à la diffusion des informations aux usagers. La sécurité de la banque de données doit être assurée (*Loi sur l'accès (...)*⁹, convention d'acquisition, clientèle autorisée, etc.);
- la continuité du service aux chercheurs est assurée au minimum sept heures par jour et cinq jours par semaine dans tous les centres. À Québec et à Montréal, le service est aussi offert en soirée et les fins de semaine. Les autres centres offrent aussi un service en soirée (minimum un soir par semaine);
- historiquement, chaque centre a connu une certaine autonomie de fonctionnement, de plus les mentalités ainsi que les méthodes peuvent différer d'un centre à l'autre;
- la volonté de la direction des ANQ de s'aligner sur les normes et la terminologie archivistiques définies par le Bureau canadien des archivistes peut influencer le temps de développement du nouveau système informatique et administratif.

Les objectifs

De façon générale, le système informationnel des ANQ doit permettre à la direction d'assurer un suivi dans la gestion efficace de l'information administrative et historique des organismes publics et d'aider le secteur privé dans la conservation et la diffusion de l'information historique représentative.

De cet objectif général naissent les spécificités suivantes:

- fournir des outils administratifs et informatiques adéquats pour assurer la gestion efficace et efficiente des ANQ;
- fournir des applications opérationnelles et ce, au meilleur coût, afin de répondre aux besoins exprimés par le personnel des ANQ;
- répondre aux objectifs particuliers visés au schéma directeur informatique en permettant l'accès en direct aux informations issues des systèmes prévus au schéma directeur, en facilitant le contrôle des opérations tout en procurant de l'information de gestion valable et utilisable, en harmonisant les traitements informatiques en place aux ANQ et en éliminant la redondance dans le traitement des données.

La définition du nouveau système des ANQ

Les principes directeurs du développement

a) En regard de la gestion des documents inactifs à conservation permanente

Un dossier informatisé est constitué pour chacun des fonds/collections et ce dernier constitue la base des opérations courantes du traitement «gestion des fonds».

Pour chacun des fonds/collections, un ou des instruments de recherche décrivant de façon structurée et normalisée le contenu de ce fonds/collection constituent la structure arborescente des notices archivistiques d'un fonds/collection. D'autres instruments de recherche produits à l'extérieur du système pourront être identifiés et rattachés au fonds/collection concerné.

Chaque région est responsable de la gestion et de la qualité de sa propre banque de données, lesquelles sont ensuite agrégées dans une banque d'information corporative et accessibles aux autres régions pour fins de consultation seulement. La mise à jour de la banque corporative s'effectue en mode interactif et à des intervalles réguliers.

b) En regard de la gestion des services aux organismes publics

Un dossier informatisé est créé pour chaque organisme assujéti à la *Loi sur les archives* et devant fournir obligatoirement un calendrier de conservation¹⁰ et une liste de documents inactifs, si nécessaire. Il s'agit du suivi de l'approbation du calendrier de conservation et de toutes ses modifications ultérieures.

Quant à la gestion des documents semi-actifs, un dossier informatisé est créé pour chaque client du Centre des documents semi-actifs (CDSA) du gouvernement du Québec. Ce centre est situé à Sainte-Foy et il est le seul aux ANQ pour l'instant.

c) En regard de la gestion des services aux organismes publics

Pour cette section, il n'y a pas de principe directeur compte tenu que ce secteur sera repris ultérieurement suite à la mise en application d'une politique sur les archives privées¹¹ et d'un règlement sur les services d'archives privées agréées¹².

d) En regard de l'information de gestion

Chaque partie du système des ANQ doit rendre accessible de l'information de gestion mécanisée de façon structurée, uniforme et présentée simplement. Cette information, adaptée aux besoins des gestionnaires, est à la fois régionale et corporative. L'information est confidentielle et accessible seulement aux personnes autorisées.

e) En regard du pilotage du système

Le pilote et les copilotes du système déterminent le contenu des besoins des usagers en conformité avec les attentes et font approuver ce contenu par la direction des ANQ avant de procéder à une mécanisation quelconque.

f) En regard des aspects techniques

Le système informatique maintient un dictionnaire de données mécanisé à des fins de documentation, de développement et d'entretien.

Pour la gestion des services aux organismes publics, une clef unique et composée du numéro de dossier d'un organisme constitue la pierre angulaire de la gestion des calendriers de conservation et de la gestion des documents semi-actifs.

Le système informatique prévoit une procédure de relève et de recouvrement des données dans le but de surmonter toute éventualité de panne, de catastrophe, de tremblement de terre, etc. La plupart des procédures sont converties en paramètres pour favoriser la souplesse du système.

g) Au niveau global du domaine de l'information

L'élimination de l'usage des documents sur support papier se fait lorsque la chose est possible. L'uniformisation des méthodes et des techniques de traitement est privilégiée et préconisée pour tous les usagers du système informatique. Les mécanismes informatiques sont suffisamment souples et efficaces pour satisfaire les différents besoins et ce, sans avoir à recourir continuellement à une équipe de dépannage.

La saisie des données est effectuée, autant que faire se peut, par l'utilisateur le plus en mesure de corriger les erreurs détectées.

Le fonctionnement du système

Le fonctionnement du système des ANQ est basé sur la révision des mécanismes manuels et informatiques actuellement en place. Même si un usage accru est fait des mécanismes informatiques, il n'en demeure pas moins que certaines activités continueront à être supportées par des mécanismes entièrement manuels.

a) Le contexte du système

Un diagramme de contexte (Annexe 3) est élaboré et a comme principale fonction de mettre en lumière les intervenants externes et de dégager les principales relations qu'ils ont avec le système des ANQ. Par exemple: le Bureau canadien des archivistes (BCA) influence le développement du système des ANQ par la rédaction et la diffusion des RDDA¹³.

b) Les composantes du système

Le système est subdivisé en sept grands sous-systèmes. Chacun d'eux englobe de grandes fonctions opérationnelles nécessaires à l'atteinte des objectifs de l'organisation (Annexe 4). Chaque sous-système est ensuite décomposé en activités qui sont décrites et auxquelles on rattache un ordre de priorité et une nécessité de mécaniser ou non les opérations. À partir de ces informations, l'équipe de pilotage identifie les éléments de données à retenir au plan régional et corporatif. Le résultat final de cette opération est l'ébauche des fichiers du système. Ces derniers nous indiquent les volumes de base ainsi que leur augmentation au cours des prochaines années. Tous ces détails sont importants pour fixer de manière plus définitive les orientations technologiques.

c) Le mode et la périodicité des mises à jour

La mise à jour de l'information régionale est instantanée dans chaque région. Une mise à jour corporative est prévue à chaque mois pour les données d'information de gestion. La diffusion des informations concernant les descriptions archivistiques est plus fréquente afin de maintenir la qualité des services aux chercheurs.

Les coûts, les bénéfices et les impacts du nouveau système informatique pour les ANQ

Les coûts

Toute cette analyse détaillée amène une liste de coûts portant sur les besoins en ressources internes et externes pour le développement informatique et sur l'acquisition des logiciels et des équipements nécessaires à la mise en place d'une telle infrastructure.

Il faut aussi prendre en considération les coûts subséquents comme l'entretien de l'équipement et des logiciels, l'exploitation du système, les télécommunications et le support aux usagers.

Les bénéfices

L'analyse préliminaire identifie les bénéfices escomptés par la mise en place de ce nouveau système. Il existe deux catégories de bénéfices: les bénéfices financiers récupérables ou non récupérables et les bénéfices non financiers.

a) Les bénéfices financiers récupérables ou non

Ces bénéfices proviennent avant tout de l'abandon des systèmes existants et quelque peu désuets. Les bénéfices financiers non récupérables sont axés sur une économie en ressources humaines. Cependant, cette économie est pressentie davantage par l'absorption de la croissance de la charge de travail sans addition de personnel plutôt que par l'élimination systématique de postes.

Il ne faut pas oublier une récupération moyenne évaluée à 18% du temps du personnel par l'ajout de fonctions individuelles bureautiques. Ce pourcentage est toutefois réparti dans un ensemble de petits gestes quotidiens, plus important chez le personnel de secrétariat (34%) et plus faible au niveau des gestionnaires (5%). De cette récupération, les ANQ obtiennent une augmentation de productivité.

b) Les bénéfices non financiers

Chaque sous-système fait apparaître des bénéfices de cette catégorie d'une manière spécifique. Il existe aussi toute une série de bénéfices généraux reliés à ce nouveau système informatique des ANQ comme une amélioration sans cesse croissante du service à la clientèle, un meilleur contrôle de gestion, une meilleure qualité des travaux, une plus grande autonomie individuelle et une diminution des délais dans le traitement et dans l'accessibilité des descriptions archivistiques.

Les impacts

De façon générale, l'évaluation de la rentabilité d'un projet nécessite une vision à long terme puisque les gains ne viennent pas tous des changements technologiques accomplis, mais bien des changements d'habitudes qui découlent d'une utilisation efficace des nouveaux outils de travail.

Les impacts les plus importants ont trait à l'organisation du travail découlant de la mise en place des RDDA, à l'échange des données informatisées, à l'utilisation commune de logiciels et d'équipements entre le personnel, à la création d'espaces communs de travail sur les serveurs, aux droits d'accès aux bases de données.

À titre d'exemples, voici une courte liste d'impacts plus spécifiques:

- stimulation du personnel à son travail quotidien par des outils mieux adaptés à ses besoins;
- information de gestion de qualité pour les gestionnaires des ANQ;
- enregistrement et mise à jour en direct permettant une recherche immédiate et une information complète à l'écran au lieu des délais de mise à jour en différé;
- augmentation des contrôles d'accès;
- enrichissement des tâches du personnel;
- accroissement de la qualité du service à la clientèle du gouvernement du Québec;
- accroissement de la qualité du service à la population du Québec;
- contrôle et uniformisation des procédures et du vocabulaire;
- contrôle automatique des cotes attribuées;
- production améliorée d'instruments de recherche connexe en vue d'une publication;
- accroissement de la qualité du service aux chercheurs par une accessibilité plus grande et plus rapide aux fonds et aux instruments de recherche.

L'architecture du système des ANQ⁴⁴

L'architecture du système des ANQ définit son mode de fonctionnement général. Ce dernier répond aux besoins des usagers et a une très grande capacité d'évolution avec une intégration adéquate de ses parties. Cet exercice permet d'arrêter les règles de fonctionnement du système. L'équipe de pilotage des ANQ a été très engagée à ce stade du développement.

L'architecture des données

À partir des données identifiées lors de l'analyse préliminaire, l'équipe de pilotage établit la signification de chacun des éléments qui circulent dans le système et les décrit en donnant leur utilité, leurs règles de codification et d'édition (longueur, type, précision). L'équipe de pilotage définit donc les différentes facettes du système, les entités, les relations et les éléments conceptuels des données.

L'architecture des traitements

Le modèle des traitements est bâti à partir de la définition des fonctions du système déjà élaborées dans l'analyse préliminaire. La description de chacune de ces fonctions est reprise de façon plus systématique en nommant les unités de traitement retenues pour les réaliser. Cet exercice permet d'évaluer la complexité du traitement à effectuer et aide à fixer l'échéancier de travail du développement et de l'implantation du système.

La définition des traitements permet à une organisation de stabiliser les choix de progiciels et d'équipements informatiques nécessaires, les traitements de conversion s'il y a lieu, les traitements touchant le pilotage en plus d'élaborer la table des matières du guide d'opération.

De plus, l'organisation connaît mieux les critères de rendement de son nouveau système ainsi que les coûts et bénéfices escomptés lors de son implantation.

L'analyse fonctionnelle¹⁵

C'est une partie très exigeante pour l'équipe de pilotage puisqu'il s'agit de valider les dossiers fonctionnels de chaque unité de traitement en trois versions s'il s'agit d'un développement traditionnel, ou de travailler encore plus étroitement avec l'équipe de développement s'il s'agit d'un développement par prototypage.

Le dossier fonctionnel est élaboré en décrivant de la façon la plus complète possible toutes les opérations contenues dans chaque unité de traitement. Ce dossier est important à deux niveaux, d'abord pour l'équipe de pilotage, car il renferme la description la plus détaillée des éléments perceptibles par les usagers et, ensuite, pour l'équipe de développement, car il alimente la partition du système en unités de programmation.

Le rapport de l'analyse fonctionnelle provoque la planification de l'implantation du système en définissant les besoins en ressources pour l'exploitation et l'entretien du système, pour l'information et la formation du personnel et des chercheurs. C'est aussi le temps d'établir la stratégie d'implantation à travers l'organisation.

La réalisation technique¹⁶

Le contrat pour la réalisation technique a été accordé à une firme privée de la région de Québec. Ce choix s'est fait à la suite d'un appel d'offre public et d'une sélection sous le contrôle d'un comité dûment constitué selon les règles gouvernementales. Cette équipe effectue donc la programmation à partir des paramètres fixés et approuvés dans les dossiers fonctionnels.

À la fin de cette phase, l'équipe de développement produit un rapport qui comprend les procédures d'exploitation et d'opération du système ainsi que le matériel de formation. Ce document est validé par l'équipe de pilotage.

L'IMPLANTATION DU NOUVEAU SYSTÈME INFORMATIQUE DES ANQ¹⁷

Les essais de système

À cette étape l'équipe de pilotage a la tâche de tester les unités de traitement développées sur un environnement technologique d'essai identique à celui auquel le personnel des ANQ et les chercheurs auront accès. Le rôle des pilotes consiste à vérifier si les fonctionnalités du système sont bel et bien les mêmes que celles qui ont été approuvées dans les dossiers fonctionnels. Si tel est le cas, le pilote principal du système accepte la livraison du produit testé par lui et ses copilotes. Dans le cas contraire, l'équipe de développement apporte les corrections nécessaires suite aux commentaires reçus de l'équipe de pilotage. À ce moment-là, une autre séance d'essai est prévue pour l'acceptation.

Lorsque chaque unité de traitement est approuvée, le comité directeur du projet procède à l'acceptation finale du système et lance l'opération d'implantation dans tout le réseau des ANQ.

La création d'un groupe de formateurs

La stratégie retenue par le comité directeur du projet des ANQ consiste à identifier les employés qui prendront en charge l'utilisation du système informatique dans chaque centre du réseau des Archives nationales du Québec.

Ces employés ont la responsabilité de la formation du personnel de leur unité administrative, incluant tout nouvel employé, en collaboration avec l'équipe de pilotage du système. Les formateurs constituent aussi le premier niveau de dépannage auprès de leurs collègues de travail sur la façon d'utiliser le système. Ils reçoivent également les demandes de changement que le personnel ou les chercheurs souhaiteraient voir appliquer à la programmation. Après analyse et acceptation du chef de division/service et du comité de direction s'il y a lieu, les demandes sont référées au pilote qui leur donne les suites appropriées.

Une présentation spéciale de l'ensemble du système des ANQ ainsi que des séances spécifiques de travail ont été tenues à Québec en octobre 1993 pour permettre à tous les formateurs de se familiariser davantage avec le contenu du système, les logiciels et les équipements informatiques qui seront livrés.

Le matériel et les séances de formation

Le matériel de formation est élaboré à partir des guides d'opérations et des besoins réels du personnel et des chercheurs des ANQ. Le contenu est mis à l'essai et la reproduction des copies est assumée par le pilote du système.

Durant toute la durée de l'implantation qui s'est effectuée entre novembre 1993 et avril 1994, l'équipe restreinte de pilotage a dispensé la formation aux équipes dans toutes les régions du Québec. La formation du personnel consiste à l'initier aux différentes fonctions du système en le faisant travailler sur le contenu de ses propres banques régionales de données.

Pour les chercheurs, le matériel est adapté à leurs besoins et le personnel affecté à leur service a reçu une formation appropriée. Il faut signaler que les pages d'écran réservées aux chercheurs sont différentes de celles utilisées par le personnel et que leur utilisation est beaucoup plus conviviale.

LE SYSTÈME DES ARCHIVES NATIONALES DU QUÉBEC

Le contenu de l'Annexe 4 illustre l'éclatement de la mission des Archives nationales du Québec établi lors du schéma directeur bureautique et informatique. Seules les fonctions 1.3, 1.4, 1.5 et 1.7 ont fourni les éléments opérationnels à mécaniser dont les bénéfices étaient évidents pour les ANQ.

Il est important de noter que chaque système est décomposé en fonctions spécifiques dont l'une revient constamment et décrit les rapports programmés par le système. C'est donc dire que des rapports mensuels ou autres sont prévus à l'intérieur de la programmation et ont été acceptés par la direction des ANQ. Par ailleurs, des rapports peuvent être produits par le pilote du système suite à des demandes *ad hoc* formulées par un gestionnaire.

Le système de la gestion des calendriers de conservation et des listes des documents inactifs (Annexe 5)

Ce système soutient le personnel des ANQ dans la gestion des calendriers de conservation et des listes de documents inactifs de plus de 3 830 organismes assujettis à la *Loi sur les archives* (en vertu des articles 7, 8, 9, 10, 37, 50, 51). Il permet également la création et la mise à jour d'une banque régionale et corporative des clients par

réseau avec le nom de la personne responsable de l'application de la *Loi sur les archives*.

La gestion des approbations

Une première unité de traitement permet de gérer les informations suivantes sur chaque organisme: l'adresse du siège social et des bureaux régionaux (s'il y a lieu), les informations d'identification de son calendrier de conservation ou de sa liste de documents inactifs et les personnes ressources de l'organisme.

Une deuxième unité contient les informations relatives au traitement de l'approbation du calendrier de conservation et de chacune de ses modifications ultérieures, ainsi que les informations touchant le traitement des listes de documents inactifs.

La gestion des rappels

Dans le cas d'un organisme retardataire c.-à-d. qui ne s'est pas encore conformé à la loi, il est facile de relancer le dossier du calendrier de conservation ou de la liste des documents inactifs. Cette fonction permet au personnel de produire un fichier qui sera fusionné à un progiciel de traitement de texte dans le but de créer des lettres et des étiquettes d'envoi soit à l'unité, soit en masse. Les informations provenant de la banque de données concernent les personnes ressources et les coordonnées de l'organisme, et le suivi administratif de son calendrier de conservation.

La production d'informations de gestion opérationnelles

Les unités traitement de cette fonction permettent de produire les rapports suivants: des statistiques mensuelles sur le processus d'approbation des calendriers de conservation et des listes de documents inactifs ainsi que sur les demandes de modifications, une liste des dossiers d'approbation par sous-catégorie d'organismes et une liste des dossiers de rappel devant être traités dans le mois, spécifiée en paramètres.

Le système de la gestion des documents semi-actifs (Annexe 6)

Ce système est en opération au Centre des documents semi-actifs du gouvernement du Québec situé dans le parc industriel de Sainte-Foy. C'est en vertu des articles 4 et 5 de la *Loi sur les archives* que les ANQ assument ce mandat.

La réception, l'enregistrement et l'entreposage des documents semi-actifs

Cette fonction consiste à gérer les conventions de dépôt de documents semi-actifs entre les ANQ et les organismes concernés, ainsi que la liste des requérants autorisés et les transferts de responsabilités. Ensuite, il faut donner à chaque contenant une localisation disponible et en fournir une liste de concordance.

Le contrôle de la circulation des documents demandés par les dépositaires

Seules les personnes autorisées par un organisme peuvent faire un retrait de documents pour une période déterminée lors de la demande. Cette fonction vise à enregistrer le prêt, le retour et la réactivation du document ou du contenant au dépôt.

Une liste de rappel peut être produite au besoin. C'est par cette fonction que les employés obtiennent les étiquettes d'envoi au dépositaire. Au retour, une unité de traitement permet d'intercaler le document ou le contenant dans le dépôt.

Le déclassé, la destruction ou le versement des documents semi-actifs

Deux unités de traitement permettent d'enregistrer le déclassé et le retrait des contenants selon les dispositions prévues au calendrier de conservation de chaque organisme. Une liste est alors générée pour l'organisme gouvernemental en question.

La production d'informations de gestion opérationnelles

Les rapports suivants sont fournis par ce système: les prévisions de déclassé des contenants, l'inventaire des documents par unité administrative, la liste des unités administratives des organismes clients, la liste des localisations libérées mensuellement, les statistiques mensuelles sur le prêt de documents et sur la gestion des localisations.

Le système de la gestion, la description et la diffusion des fonds/collections des documents inactifs à conservation permanente conservés dans le réseau des ANQ (Annexe 7)

Ce système correspond à l'État général des fonds des ANQ et constitue ainsi un instrument de recherche de première instance pour les chercheurs. Il est rattaché au mandat des ANQ en vertu des articles 7, 8, 14, 15, 33, 37 et 51 de la *Loi sur les archives*.

Le développement de ce système répond au besoin du personnel d'avoir un outil de travail efficace et à celui des chercheurs de pouvoir l'utiliser de manière conviviale.

La gestion des versements/acquisitions

Une première unité de traitement permet l'enregistrement des informations de base sur les organismes publics et privés ainsi que sur les individus. Elle aide à mettre à jour les numéros de versement/acquisition ainsi que les relations entre les versements/acquisitions et les organismes ou les individus concernés.

Une deuxième unité de traitement facilite la gestion du répertoire de termes qui servent au repérage d'unités de description. Les opérations permises sont la création, la modification et la destruction de vedettes-matière et la mise à jour des relations entre ces dernières. L'information relative à une vedette-matière est également accessible *via* cette unité de traitement.

Une troisième unité de traitement crée les localisations disponibles dans les magasins d'archives, dans les classeurs à plans, etc. Il est souhaitable au départ d'enregistrer les localisations libres de façon à ce que le système fournisse les données exactes au moment de l'enregistrement des unités de rangement.

Une quatrième unité de traitement enregistre toutes les unités de rangement et leur description respective. Elle permet de lui attribuer une localisation disponible ou d'en créer une, non encore répertoriée. Elle peut faire un lien entre un numéro de

versement/acquisition déjà créé et l'entité «versement/acquisition». Elle marque dans le système la localisation dans le but d'imprimer l'étiquette elle-même.

Une cinquième unité de traitement gère les restrictions qui s'appliquent à une unité de description ou à une unité de rangement en l'inscrivant, en la modifiant ou en la détruisant dans le système. Elle doit aussi s'assurer s'il y a un code de restriction qui s'applique soit à une unité de description, soit à une unité de rangement.

Une sixième unité de traitement gère le journal des traitements effectués ou à effectuer sur une unité de description ou sur une unité de rangement.

La dernière unité de traitement de cette fonction permet de gérer les descriptions bibliographiques des instruments de recherche qui doivent se rattacher à une ou à plusieurs unités de description. Le système localise alors l'instrument de recherche comme une unité de rangement.

La description des fonds/collections selon les RDDA

L'unité de traitement AN1517 est sans doute la plus importante de cette fonction puisqu'elle permet de décrire les fonds/collections selon les *Règles pour la description des documents d'archives* (RDDA). La description des fonds est permise à partir des niveaux de description qui sont le fonds, les séries, les sous-séries, les sous-sous-séries, les dossiers et les pièces.

Cette unité permet aussi de relier les unités de description à des termes normalisés, tirés du répertoire, par lesquels l'accès sera possible ultérieurement. Les localisations peuvent être également liées à leur unité de description correspondante. Enfin, elle offre l'occasion à une personne autorisée d'effectuer une révision sur les unités de description ajoutées ou modifiées.

La diffusion des descriptions des fonds/collections pour les chercheurs (Annexe 8)

Une seule unité existe pour les chercheurs mais elle permet une recherche précise et ce, d'une manière conviviale. Le chercheur peut repérer une ou des unités de description pour ensuite les visionner à l'écran. L'unité de description se retrouve au moyen des champs de recherche dans la description des fonds ou parmi des termes du répertoire.

Elle permet de consulter une unité de description et les collations correspondantes. Le chercheur peut aussi consulter les unités de rangement rattachées à une unité de description car chaque unité de rangement y est localisée et décrite sommairement. De plus, chaque unité de rangement origine d'un versement/acquisition et peut être touchée par une restriction.

Le système ne fournit pas de fausse piste de recherche et essaie de donner le vrai portrait du traitement d'un fonds.

La production d'informations de gestion opérationnelles

Ce système fournit aux gestionnaires les rapports suivants: la liste du travail effectué et à effectuer sur les documents, la liste de rayonnage libre, la liste des fonds par cote, la liste des restrictions touchant les unités de rangement.

LES ORIENTATIONS TECHNOLOGIQUES

Après avoir établi aux niveaux de l'analyse préliminaire et de l'architecture des données et des traitements l'ampleur du système à développer et à mettre en place dans tout le réseau des ANQ, le comité de direction en accord avec les autorités du Ministère a signifié au Secrétariat du Conseil du trésor son intention d'utiliser une plate-forme micro-informatique pour soutenir les opérations bureautiques et informatiques aux Archives nationales du Québec.

Les principes directeurs des orientations technologiques

La direction des ANQ a ciblé les grands objectifs suivants:

- fournir des outils administratifs et informatiques adéquats pour assurer la gestion efficace et efficiente des ANQ;
- offrir des applications opérationnelles et ce, au meilleur coût, afin de répondre correctement aux besoins exprimés par les gestionnaires, le personnel et les chercheurs;
- apporter des solutions aux problèmes technologiques observés;
- permettre aux ANQ de se positionner avantageusement face à l'évolution technologique prévue dans les prochaines années.

La direction a également énoncé les principes directeurs suivants pour orienter le choix de l'infrastructure technologique:

- récupérer des investissements déjà réalisés;
- les outils de travail doivent viser à une utilisation conviviale, tant pour les utilisateurs finaux que pour les informaticiens chargés du développement et du support des systèmes;
- l'environnement technologique des ANQ doit favoriser une évolution vers la distribution des traitements tout en permettant une intégration des systèmes informatiques;
- l'addition éventuelle d'équipements, de logiciels ou d'options supplémentaires doit être permise sur les infrastructures de base sans remettre en cause les investissements réalisés;
- les composantes de la solution technologique doivent favoriser une normalisation afin d'éviter les problèmes d'incompatibilité et minimiser les coûts de support;
- les composantes de la solution technologique doivent offrir une actualité technologique, une évolution et un support ne risquant pas de mener à une impasse ou de nuire à l'efficacité et à l'efficience de la solution retenue;
- les composantes technologiques doivent offrir des facilités de relève en fonction des besoins des ANQ.

Les orientations en matière de logiciels

Pour répondre entièrement aux besoins des ANQ, il faut regarder ces orientations au niveau du système d'exploitation, du système de gestion de base de données, des fonctions individuelles à combler. Il faut aussi savoir que les ANQ ont retenu une plate-forme technologique basée sur l'utilisation de la micro-informatique tant au niveau des postes individuels de travail que des serveurs de fichiers et de données.

Le système d'exploitation

Le système d'exploitation MS-DOS a été retenu et permet de supporter les orientations formulées en terme de transfert d'information entre les micro-ordinateurs et les serveurs soit *via* un réseau local, soit par télécommunications. Sur certains postes de travail et pour des raisons justifiées, le logiciel intégrateur WINDOWS a été installé de façon à atteindre une plus grande convivialité des logiciels.

Dans le choix du système d'exploitation, il est important de se soucier de la portabilité des applications développées d'un environnement donné vers un autre, particulièrement lorsque l'organisation choisit un logiciel et des outils de quatrième génération pour générer des applications.

Il faut se doter, selon les besoins et les ressources disponibles de l'organisation, d'un système d'exploitation ouvert aux multiples supports nouveaux qui apparaissent sur le marché tels les multimédias qui se positionnent avantageusement aujourd'hui dans le traitement des documents inactifs à conservation permanente.

Le système de gestion de base de données (SGBD)

Une étude systématique de tous les progiciels commerciaux existants a été conduite et aucun ne répondait aux exigences particulières des ANQ. C'est ainsi que le choix s'est porté sur un système de gestion de base de données de type relationnel¹⁸.

La base de données des ANQ est un ensemble organisé de données reliées entre elles et accessibles par plusieurs systèmes et par plusieurs utilisateurs en même temps et pour des besoins différents. Le SGBD est un logiciel ayant pour fonction de soutenir toutes les opérations effectuées sur les données contenues dans une base de données. Les opérations peuvent être multiples comme l'inscription, la modification, la suppression et la recherche de données, comme le contrôle des accès, comme la protection de l'intégrité des données, comme le contrôle du répertoire, etc.

La base de données des ANQ contient l'État général des fonds/collections, toutes les données relatives à la gestion des calendriers de conservation et des listes de documents inactifs, ainsi que les informations touchant la gestion des documents semi-actifs du gouvernement du Québec. De plus, cette base permet la gestion centralisée du pilotage incluant toute la composition et le contrôle des tables de valeurs comme la liste des usagers, la norme de classification des archives, le répertoire, etc.

Les fonctions individuelles

Lors de l'étape du schéma directeur, les besoins ont été ciblés au niveau individuel. La création de documents (traitement de texte, édition électronique, conception graphique, etc.) fait partie des opérations quotidiennes du personnel des ANQ.

Le progiciel retenu pour le traitement de texte offre de grandes possibilités. Parmi celles-ci, l'édition électronique de base y trouve son compte de manière satisfaisante ainsi que la fusion de fichiers avec des bases de données pour créer des lettres et des étiquettes d'envoi.

Les outils d'assistance individualisés procurent davantage une aide à la gestion. Pour les ANQ, certaines applications locales comme des statistiques comptabilisant la clientèle sont développées à l'aide d'un chiffrier électronique, exigeant l'utilisation d'un logiciel intégrateur.

Le mode client-serveur et les réseaux locaux

Le mode client-serveur aux ANQ

Ce mode a pour particularité d'utiliser le traitement réparti qui entraîne le partage d'une application sur différentes plates-formes technologiques ou sur différents appareils à l'intérieur d'une même structure technologique. Dans le cas des ANQ, ce mode utilise la capacité de traitement du poste de travail de l'utilisateur. Cette décentralisation du potentiel de traitement fait en sorte que le rôle du serveur est changé en distributeur «d'activités» à réaliser.

Ce mode permet aussi le couplage de fonctions systémiques aux fonctions individuelles. Par exemple, un archiviste peut accéder aux données provenant de l'État général des fonds/collections, les traiter et ensuite passer à la rédaction d'un instrument de recherche ou d'une lettre sans changer de poste de travail.

Les applications du programme se retrouvent donc sur chaque poste de travail ainsi que sur l'unité centrale destinée à conserver toutes les données produites par le personnel et à les rendre accessibles aux chercheurs.

La structure des réseaux locaux aux ANQ et la télécommunication

La structure des réseaux locaux

Un réseau local sert d'abord à partager les ressources physiques comme les imprimantes, les modems, les unités de prise de copies, les batteries de secours. Deuxièmement, le personnel partage les progiciels de traitement de texte, de chiffrier électronique et de SGBD. L'intégration de la «contention» sur le serveur permet à l'organisation d'utiliser les versions acquises de logiciels en respectant les droits d'auteur, tout en économisant sur le nombre de copies nécessaires. Troisièmement, un logiciel d'exploitation de réseau gère l'accès au réseau et augmente ainsi la sécurité des données. Il facilite aussi la prise de copies de sécurité des informations stockées sur les serveurs de fichiers et de données.

Pour supporter tous les choix antérieurs au niveau des progiciels et des applications développées, chaque poste de travail doit être intelligent et contenir les ressources nécessaires pour effectuer ce qui, dans un mode centralisé d'exploitation, se fait par l'unité centrale de traitement.

L'Annexe 9 illustre un réseau local type tel que retrouvé dans un centre des ANQ. Toutefois, à Québec et à Montréal, on retrouve la même structure de base sauf que le nombre de serveurs et de postes individuels de travail diffère.

Les serveurs multi-fonctions, de fichiers et de base de données sont tous des micro-ordinateurs de type 386DX. Les serveurs d'impression sont des micro-ordinateurs XT et AT récupérés pour remplir cette fonction spécifique. Le poste client est un micro-ordinateur 386SX.

Des imprimantes laser et matricielles sont utilisées de façon à répondre aux différentes fonctions du système en place. Une unité de prise de copies est rattachée au serveur et seuls les données et les fichiers emmagasinés sur le serveur sont enregistrés sur la copie de sécurité.

La batterie de secours permet à chaque serveur de travailler plus sécuritairement lors d'une baisse d'intensité de courant électrique ou lors d'une panne électrique. Son rôle consiste à faire terminer toutes les sessions de travail en cours

d'une manière normale, sans créer de panique chez les usagers. Ce processus s'exécute dans les cinq premières minutes d'une panne.

La télécommunication aux ANQ

Les réseaux locaux de Québec et de Montréal sont reliés en permanence grâce à un pont et à des lignes dédiées de télécommunication. Pour les autres régions, ils peuvent communiquer avec le serveur corporatif situé à Québec par l'entremise d'une ligne téléphonique non dédiée.

Ce système de télécommunication permet à l'équipe d'entretien informatique d'intervenir à distance dans les différents centres du réseau des ANQ sans être obligée de se déplacer physiquement.

Par ce même système, le pilote du système ANQ intervient pour le transfert des données d'une région vers le serveur corporatif de même que pour la mise à jour des tables de pilotage et du répertoire du serveur corporatif vers les serveurs régionaux.

Les outils utilisés pour les liens électroniques sont un modem, une carte et un logiciel de télécommunication.

CONCLUSION

Le travail assumé par les différentes équipes tout au long du développement et de l'implantation du nouveau système bureautique et informatique des ANQ a été considérable. Au cours de la première année d'utilisation, une évaluation sera faite des coûts et bénéfices de la mise en place de ce système. Si des correctifs sont nécessaires, les ANQ souhaitent que son personnel et sa clientèle élargie lui en fassent part sans hésitation en vue de rentabiliser au maximum les investissements consentis.

Cependant le défi majeur des ANQ pour les prochaines années demeure l'organisation du travail en fonction de l'utilisation des RDDA. Ces règles viennent en effet modifier le travail archivistique de façon significative. De ce fait, le système informatique devient un outil de travail moderne permettant l'intégration des RDDA dans la description des documents inactifs à conservation permanente.

Par ailleurs, d'autres dossiers majeurs reliés à l'archivistique, à la bureautique et à l'informatique constituent des défis intéressants pour les trois prochaines années, tels les archives informatiques du gouvernement du Québec, le traitement des documents non-textuels face aux RDDA et aux technologies nouvelles, la gestion de la clientèle et du programme d'agrément.

Voilà pourquoi il est important qu'une organisation se dote d'un plan de développement bureautique et informatique qui ait prévu une infrastructure logicielle et technologique ouverte et capable de s'ajuster à son évolution constante et à ses besoins nouveaux.

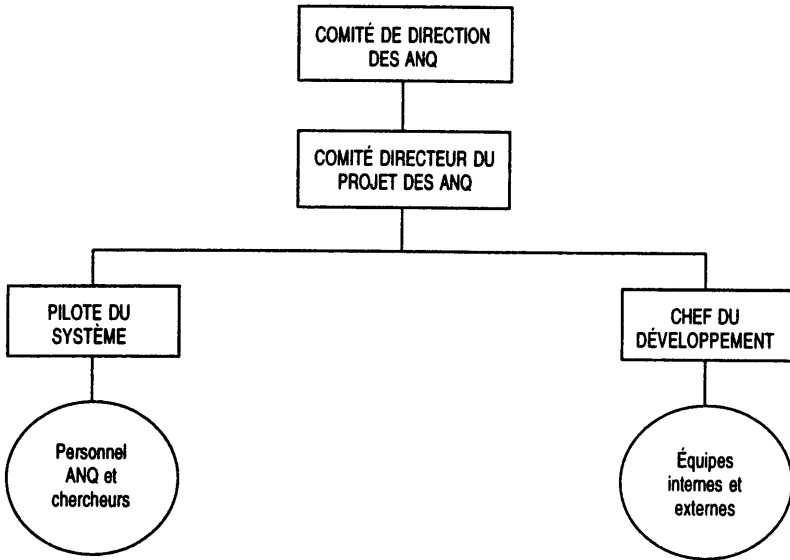
Marc-André Leclerc

L'auteur est Chef du Service central de développement de systèmes aux Archives nationales du Québec.

1. La méthodologie utilisée est celle reconnue par la Direction générale de l'informatique du gouvernement du Québec. Au début de 1990, le ministère des Communications a acheté du Groupe DMR inc la méthodologie Productivité Plus (P+) qui est suivie dans tout développement informatique gouvernemental.
2. Un document de travail a été produit sous le titre de *Schéma directeur sectoriel de l'informatique et de la bureautique des Archives nationales du Québec*. Ce document est daté du 3 novembre 1987.
3. *Loi sur les archives*, L.R.Q., chapitre A-21.1.
4. Trois politiques ont été approuvées par le ministère de la Culture et des Communications concernant la mise en place de cette activité: *Politique de gestion des documents actifs du gouvernement, de ses ministères et des organismes gouvernementaux* (9 août 1985), *Politique de gestion des documents semi-actifs du gouvernement, de ses ministères et des organismes gouvernementaux* (15 juillet 1988), *Politique de gestion des documents inactifs des organismes publics* (12 mars 1991).
5. Un document de travail a été produit sous le titre de *Rapport d'analyse préliminaire du système des ANQ*. Ce document est daté de mars 1989. Un deuxième document de travail a été produit le 30 mars 1992 intitulé *Mise à jour de l'analyse préliminaire du système informatique des ANQ* dans le but de répondre à une demande du Secrétariat du Conseil du trésor.
6. Le système OIC est un système informatique en différé fonctionnant sur l'ordinateur central de la Direction générale de l'informatique (DGI). Cet outil sert à gérer la réception, l'enregistrement et l'entreposage des documents au Centre des documents semi-actifs (CDSA) du gouvernement du Québec.
7. Le système OIQ est un système interactif fonctionnant sur l'ordinateur central de la DGI et traite du contrôle de la circulation des documents semi-actifs au CDSA.
8. Le système OIG est un système en différé fonctionnant sur l'ordinateur central de la DGI et sert à gérer, à décrire et à diffuser les fonds/collections de documents inactifs à conservation permanente du réseau des ANQ. Ce système est mieux connu sous le nom de SAPHIR (Systèmes, Archives, Publication, Histoire, Inventaire, Recherche).
9. *Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels*, L.R.Q., chapitre A-21.
10. *Règlement sur le calendrier de conservation, le versement, le dépôt et l'élimination des archives publiques* (Décret 1984-85, 18 septembre 1985).
11. *Politique sur les archives privées* (21 avril 1989).
12. *Règlement sur l'agrément d'un service d'archives privées* (Décret 424-90, 4 avril 1990).
13. *Les Règles pour la description des documents d'archives* ont été publiées en 1990 par le Comité de planification sur les normes de description du Bureau canadien des archivistes.
14. Cette architecture est incluse dans les deux documents concernant l'analyse préliminaire du système informatique des ANQ.
15. Pour chaque partie du système des ANQ, un document de travail portant sur les dossiers fonctionnels a été produit et constitue un élément de documentation important du système.
16. La réalisation technique a été confiée à une équipe externe spécialisée en programmation informatique.
17. Des manuels de formation pour les différentes parties du système ont été rédigés et leur contenu a permis au personnel d'approprier davantage les fonctions de chaque système.

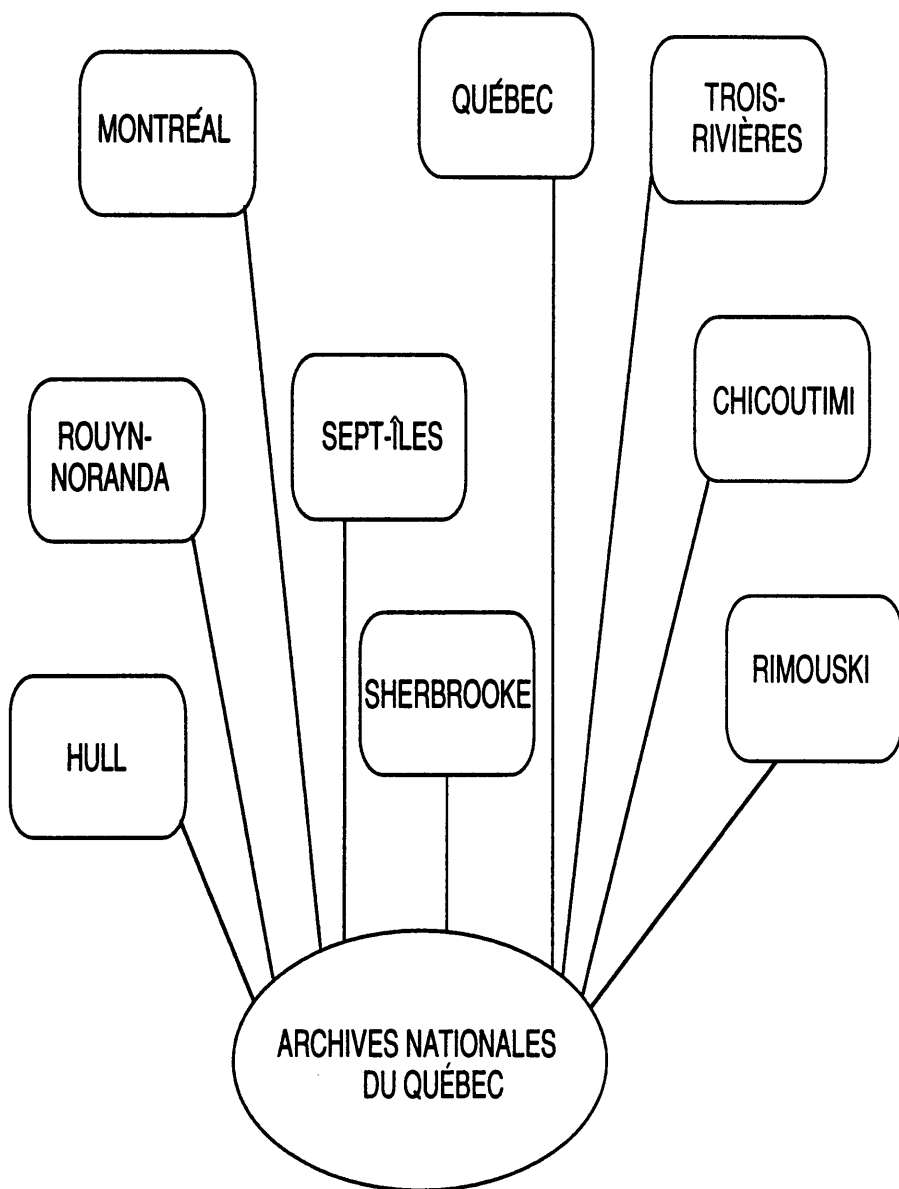
ANNEXE 1

STRUCTURE ORGANISATIONNELLE DU SCHÉMA DIRECTEUR BUREAUTIQUE ET INFORMATIQUE DES ARCHIVES NATIONALES DU QUÉBEC



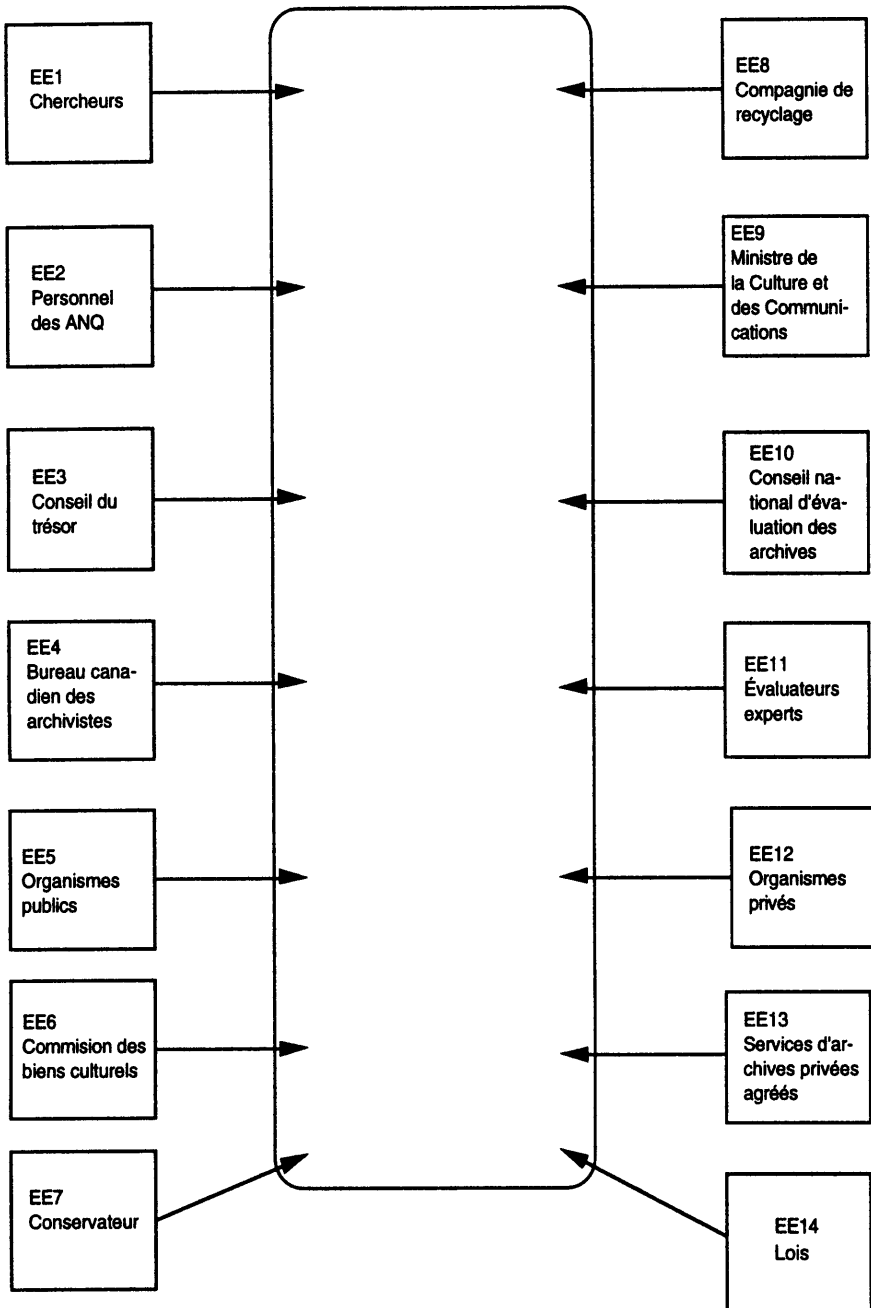
ANNEXE 2

LA LOCALISATION DES CENTRES DES ARCHIVES NATIONALES SUR LE TERRITOIRE DU QUÉBEC

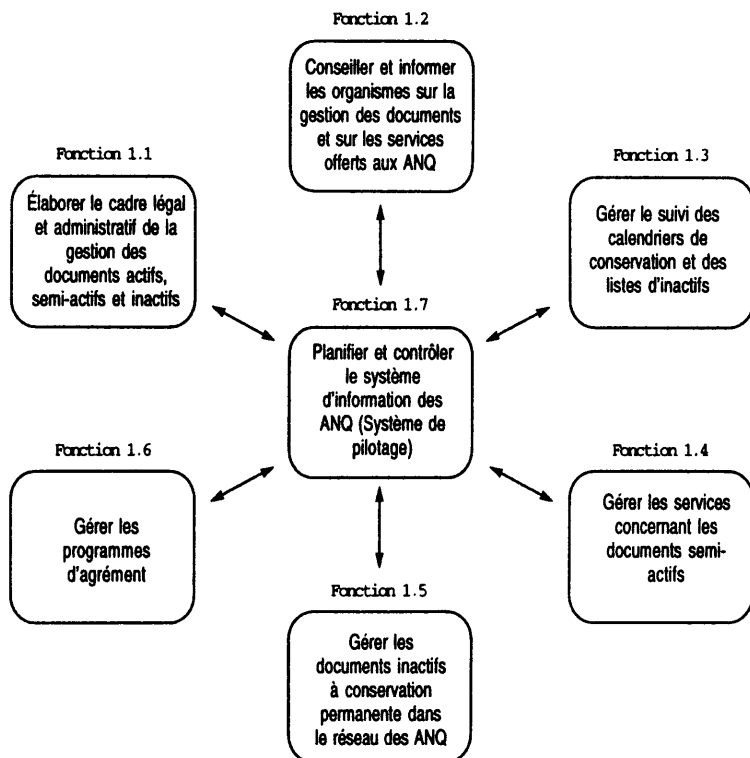


ANNEXE 3

DIAGRAMME DE CONTEXTE DÉMONTRANT LES ENTITÉS EXTERNES POUVANT INTERVENIR SUR LE SYSTÈME DES ARCHIVES NATIONALES DU QUÉBEC

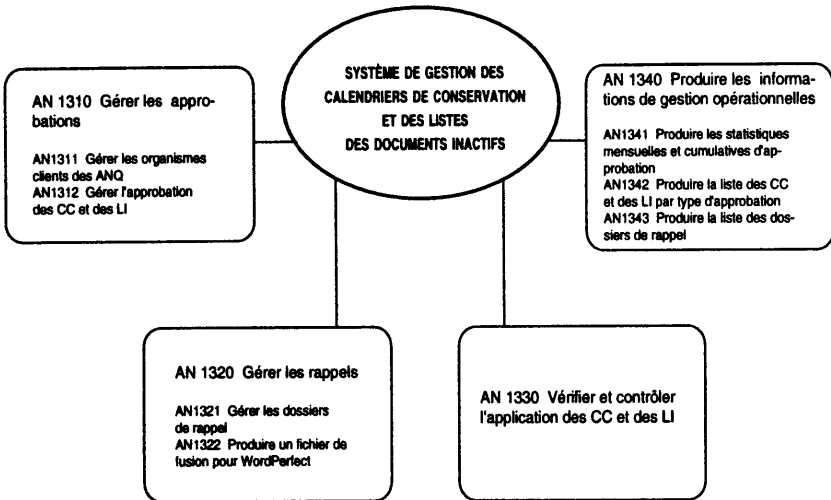


ANNEXE 4
SYSTÈME INFORMATIQUE DES ARCHIVES NATIONALES DU QUÉBEC



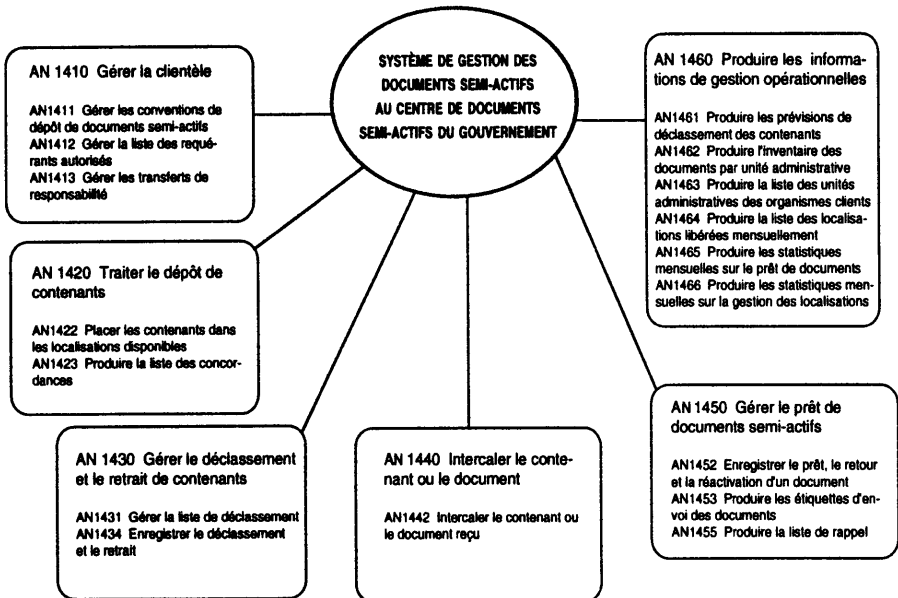
ANNEXE 5

SYSTÈME INFORMATIQUE DES ARCHIVES NATIONALES DU QUÉBEC



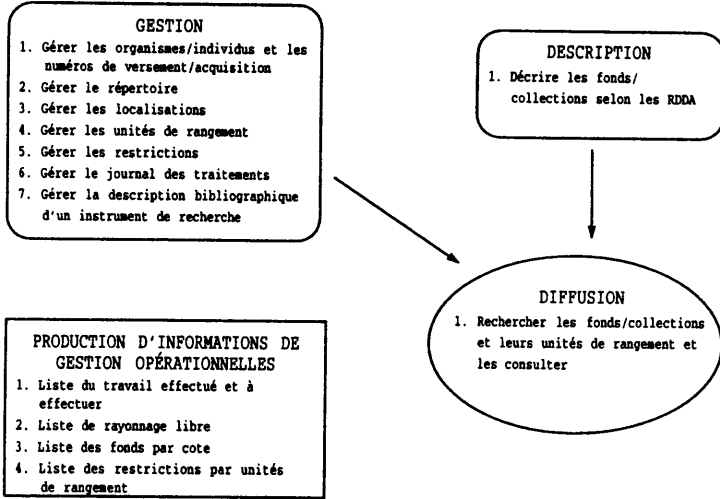
ANNEXE 6

SYSTÈME INFORMATIQUE DES ARCHIVES NATIONALES DU QUÉBEC



ANNEXE 7

SYSTÈME INFORMATIQUE DE GESTION, DE DESCRIPTION ET DE DIFFUSION DES DOCUMENTS INACTIFS À CONSERVATION PERMANENTE CONSERVÉS DANS LE RÉSEAU DES ARCHIVES NATIONALES DU QUÉBEC



ANNEXE 8

UNITÉ DE TRAITEMENT AN1541 ACCESSIBLE POUR LA RECHERCHE DANS LA BANQUE DE DONNÉES DES ANQ CONCERNANT LES FONDS/COLLECTIONS D'ARCHIVES

ARCHIVES NATIONALES DU QUÉBEC			
3- Direction des ANQ de Québec et de Chaudière-Appalaches			
RECHERCHE			
RÉPERTOIRE	RECHERCHE GÉNÉRALE :	SUJET : LIEU : PERSONNAGE : CRÉATEUR :	
COTE	CLASSE ET DIVISION : NUMÉRO DE FONDS : SÉRIE (S) : SOUS-SÉRIE (SS) : SOUS-SOUS-SÉRIE (SSS) : DOSSIER (D) : PIÈCE (P) :	TITRE :	PÉRIODE DES DOCUMENTS DATE DE DÉBUT : DATE DE FIN : GENRE DE DOCUMENT : AUTRE CODE D'IDENTIFICATION :

F1: Aide

F2: Visionner texte

F7: Valeurs permises

F9: Nouvelle recherche

F10: Rechercher

Échap: Quitter

Compte: *0

<Remplac>

ANNEXE 9

RÉSEAU LOCAL «TYPE» D'UN CENTRE D'ARCHIVES DES ANQ

