

BILAN D'EXPÉRIENCE

La gestion des archives de la Ville de Brossard¹

Cynthia Couture

LE CONTEXTE

Présentation de la Ville de Brossard

Brossard est une ville de 76 000 habitants localisée sur la Rive-Sud de Montréal, à quelques pas du pont Champlain. Elle a été fondée le 14 février 1958 par le projet de loi privé n° 148. Elle faisait auparavant partie de la paroisse de La Prairie et était constituée essentiellement de terres agricoles, jusqu'à l'ouverture à la circulation du pont Champlain le 28 juin 1962, puis de l'autoroute «des Cantons de l'est» (ou autoroute 10) en 1963.



Image 1 : Construction du pont Champlain au début des années 60
(Don d'Aster Corporation)

Les débuts du développement résidentiel se sont faits pour ainsi dire au milieu de champs et nombreuses furent les personnes très sceptiques quant au succès de ce projet. Une photographie illustre bien ce fait. Elle présente deux des premières maisons construites près du boulevard Taschereau dans un endroit alors quasi désert, lesquelles sont désormais célèbres pour avoir été utilisées dans le film de Claude Fournier «Deux femmes en or» présenté au public en 1970 et dont on a beaucoup parlé par la suite.



Image 2 : Maisons utilisées dans le cadre du film de Claude Fournier «Deux femmes en or». La photographie date de la fin des années 50 ou du début des années 60

Dans le cadre de l'exposition universelle de 1967, et vu la proximité de Brossard avec le lieu de cette exposition, plusieurs hôtels et motels apparaîtront sur le boulevard Taschereau et façonneront en quelque sorte le paysage de cette artère plutôt connue dans la grande région de Montréal.

La ville connaîtra tout au long de son histoire un développement continu, qui se poursuit encore aujourd'hui avec le Quartier Dix30 qui comprend, notamment, le centre d'entraînement de l'équipe de hockey les Canadiens de Montréal et le théâtre l'Étoile.

Son territoire s'étend sur une superficie de 58,38 km² et est divisé en secteurs. À chacun de ces secteurs est attribuée une lettre de l'alphabet, par laquelle commence le nom de toutes les rues dudit secteur. Ce fait constitue pour plusieurs une des caractéristiques importantes de Brossard qui a été citée plusieurs fois dans les médias, de façon factuelle ou humoristique.

La Ville de Brossard doit son nom à son premier maire, Georges-Henri Brossard, bien malgré lui cependant. La ville étant créée par projet de loi privé, Georges-Henri Brossard et des membres du conseil municipal ont dû rencontrer des représentants du

gouvernement du Québec et les convaincre de la pertinence de cette création. Lorsque la question du nom de la ville fut abordée, M. Brossard suggéra «Forgetville», du nom d'Anastase Forget, évêque du diocèse de Saint-Jean décédé en 1955. Cette appellation fut refusée par le gouvernement, notamment parce qu'en anglais, «Forgetville» peut très bien se lire «ville oubliée». Le gouvernement décide alors que la ville s'appellera Brossard et il en fut ainsi (Pratt 2009, 43).

En 1978, le territoire de la Corporation municipale de Notre-Dame-du-Sacré-Cœur est annexé à Brossard. Cette municipalité de 3 000 habitants avait été créée en 1952 et était située dans le secteur A de Brossard.



Image 4 : Maison de Notre-Dame-du-Sacré-Cœur. La photographie a été prise au tout début des années 40. (Fonds Roger Lalonde)

La Ville de Brossard fut la première ville au Québec à se déclarer officiellement ville multiculturelle, soulignant et reconnaissant ainsi la présence de 41 groupes ethniques sur son territoire. Elle est également considérée comme la première ville à s'être dotée d'une politique familiale en 1989. Elle offre à ses citoyens un éventail particulièrement développé d'activités culturelles et communautaires et dispose d'une bibliothèque dont les mérites ont été maintes fois cités².

Un événement majeur dans son histoire aura des répercussions importantes sur ses citoyens et ses employés, mais également sur ses archives : le 1^{er} janvier 2002, suite à une décision controversée du gouvernement du Québec, plusieurs municipalités sont fusionnées pour former de nouvelles grandes villes. La Ville de Brossard est fusionnée avec plusieurs autres villes de la Rive-Sud pour former la Ville de Longueuil. L'Hôtel de ville de Brossard devient l'Hôtel de ville de la nouvelle ville centre. Le

1^{er} janvier 2006, à la suite d'un référendum, la Ville de Brossard défusionne. La nouvelle Ville de Brossard est née et partage désormais certaines activités avec la nouvelle agglomération de Longueuil; 200 employés permanents et temporaires y œuvrent au service du citoyen.

En 2008, Brossard célèbre le 50^e anniversaire de son existence. Plusieurs événements sont organisés pour le célébrer.

L'équipe responsable de la gestion des documents et des archives

L'équipe responsable de la gestion des documents et des archives est créée en 1977. Dans les années 80, après l'adoption de la *Loi sur les archives* (L.R.Q., c. A-21.1), mais surtout pour répondre à un besoin identifié par la Direction générale et le directeur de l'Urbanisme, un programme de gestion des documents et des archives est instauré.

L'équipe de la gestion des documents et des archives procède, dans chaque unité, à un inventaire des dossiers produits et conservés. À partir de cet inventaire, un plan de classification et des règles de conservation sont élaborés, pour chacun des documents/dossiers produits dans chacune de ces unités.

En parallèle, un programme de microfilmage des documents est instauré. La plupart des documents qui doivent être conservés sont microfilmés et le support microfilm devient l'exemplaire principal et se substitue à l'original de ces documents. Les versions papier des documents sont en très grande majorité éliminées suite au transfert de support, qui est réalisé en suivant les prescriptions de la *Loi sur la preuve photographique* (L.R.Q., c. P-22), pour préserver la valeur légale des documents³. Une fois microfilmés, les documents sont décrits dans une base de données pour être repérés ultérieurement par les employés. Cette façon de faire sera en vigueur jusqu'au 31 décembre 2001.

Du 1^{er} janvier 2002 au 31 décembre 2005, les archives de la Ville de Brossard font partie des archives de la nouvelle grande Ville de Longueuil. L'Hôtel de ville de Brossard devient l'Hôtel de ville de la nouvelle Ville de Longueuil. Pendant cette période, diverses activités sont réalisées. Notamment, les locaux de conservation des archives sont réaménagés. Également, la base de données utilisée pour repérer les archives de la Ville de Brossard est transférée sur une plateforme plus pérenne. Les données sont désormais entreposées sur les serveurs de la grande Ville de Longueuil⁴.

Le 1^{er} janvier 2006, suite à la défusion, l'Hôtel de ville de la grande Ville de Longueuil redevient l'Hôtel de ville de Brossard. Une des premières tâches communes des deux institutions sera le partage des archives en fonction des compétences de chacune, de façon à ce que les employés puissent poursuivre leurs activités avec efficacité⁵.

L'équipe responsable de la gestion des documents et des archives est sous l'autorité du greffier, qui est le responsable officiel des archives en vertu de l'article 85 de la *Loi sur les cités et villes* (L.R.Q., c. C-19)⁶. Elle compte actuellement deux employés, soit une analyste et une technicienne. Une commis à la numérisation a également été engagée pour un projet spécifique, soit la numérisation d'une série de plans.

L'analyste est chargée de l'élaboration des politiques et procédures de gestion des documents de même que de l'élaboration des outils tels le plan de classification

et le calendrier de conservation. Elle est également responsable du projet de gestion documentaire et des sous-projets qui lui sont associés et sur lesquels nous reviendrons plus loin.

La technicienne réalise le travail essentiel de service de première ligne auprès des employés et citoyens : elle répond aux demandes de recherche des employés et des citoyens (environ 1 000 demandes par année), réalise les transferts et versements de documents et assure le traitement des demandes d'accès à l'information. Elle participe également au projet de gestion documentaire.

La commis à la numérisation est affectée à la tâche laborieuse et minutieuse de la numérisation de documents, projet majeur dont nous reparlerons plus loin.

Nos archives : volumes et supports

La Ville de Brossard conserve actuellement plusieurs documents d'archives sur différents supports. La majorité de ses documents est conservée sur support microfilm. Ainsi, 1 526 bobines de microfilm contiennent près de 8 000 000 d'images (documents), près de la moitié étant des documents à conservation permanente dont les versions papier ont été éliminées. À titre d'exemple, 40 000 dossiers de permis de construction et de rénovation sont microfilmés et seul l'exemplaire sur microfilm est conservé. Chaque dossier de permis contient environ de cinq à dix documents ou images. On parle donc de 200 000 à 400 000 images pour ce type de documents particulier.

Également, 100 000 plans sont conservés sur support microfilm sous forme de cartes perforées illustrant les plans associés à chacun des dossiers de permis de construction et de rénovation, les plans des bâtiments et des parcs de la Ville, les plans des infrastructures (routes, aqueduc, égouts, etc.) et les plans associés aux règlements.

Plusieurs documents sont conservés sur près de 4 000 microfiches. Ces documents concernent notamment les comptes de taxes, mais également divers autres documents financiers.

Vu le fait que le microfilmage a pratiquement cessé avec les fusions en 2002⁷, plusieurs documents sont désormais conservés sur support papier. Nous avons donc actuellement 1 471 boîtes d'archives et 257 séries de plans (constituées de cinq à vingt plans chacune) sur support papier.

La Ville de Brossard possède enfin près de 3 000 photographies sur différents supports (diapositives, négatifs, positifs et format numérique).

Les grandes séries documentaires

Les documents de la Ville peuvent être divisés en plusieurs grandes séries documentaires qui correspondent aux activités d'exploitation de la Ville. En voici un bref aperçu :

- Les résolutions du conseil municipal : ce sont les documents décisionnels de la Ville. En effet, chaque décision importante d'une ville doit être prise par résolution, en suivant des règles précises selon le type de décision (octroi de contrat, paiement de facture, demande de subvention, etc.). Les résolutions à elles seules permettent de cerner l'histoire et le développement de la Ville ;

- Les règlements de la Ville;
- Les dossiers de permis de construction et de rénovation émis pour chaque nouvelle construction ou chaque modification apportée à une construction existante;
- Les dossiers d'appels d'offres et de contrats d'infrastructures et de travaux publics;
- Les plans des infrastructures et des bâtiments de la Ville;
- Les dossiers de transactions immobilières;
- Les dossiers d'activités de loisir et de culture;
- Les dossiers d'équipement, de véhicule et de machinerie.

Nos fonds d'archives

Les archives de la Ville de Brossard se divisent en trois fonds distincts: celui de l'ancienne Ville de Brossard (archives constituées entre 1958 et 2002), celui de l'arrondissement Brossard (2002-2005) et celui de la «nouvelle» Ville de Brossard, soit celui créé depuis le 1^{er} janvier 2006⁸. À ceci s'ajoutent deux fonds d'archives d'institutions qui n'existent plus. Notons d'abord le fonds d'archives La Prairie (dix boîtes) qui contient des documents dont les plus anciens datent de 1795 et qui portent sur les activités réalisées sur le territoire de la «Paroisse de La Prairie», territoire agricole en marge de la Ville de La Prairie qui devint la Ville de Brossard en 1958. Nous conservons également le fonds d'archives Notre-Dame-du-Sacré-Cœur (dix-neuf boîtes) qui contient les documents de cette municipalité créée en 1952 et qui a été annexée au territoire de Brossard en 1978.

Nos locaux et équipements

Les bureaux administratifs de l'équipe de la gestion des documents et des archives sont localisés au 2^e étage de l'Hôtel de ville entre les Services d'urbanisme et des finances. Nous disposons de deux espaces de bureau d'une superficie totale de près de 74 m² qui contiennent aussi les documents microfilmés et les équipements pour lire ces documents. Nous disposons également de deux locaux de conservation, qui peuvent contenir respectivement 1 170 et 720 boîtes d'archives de même que près de 500 plans sur support papier. Les copies de sécurité des microfilms et microfiches sont entreposées hors site, au centre socioculturel de la Ville, dans un local sécurisé qui leur est spécifique.

Au niveau des équipements, en plus de cinq postes informatiques (dont deux sont utilisés spécifiquement pour les recherches dans la base de données pour les documents microfilmés et pour la numérisation des microfilms montés sur cartes perforées), nous possédons un lecteur numériseur de microfilms, un lecteur reproducteur de microfilms montés sur cartes perforées et un lecteur reproducteur de microfiches. Nous avons enfin accès à un photocopieur numériseur de documents et un photocopieur numériseur de plans.

LES OUTILS DE TRAITEMENT ET DE GESTION DES ARCHIVES

Plan de classification

Au niveau de la classification et de l'organisation de l'information, la Ville de Brossard compte trois générations différentes d'outils. Pour l'ancienne Ville de Brossard (1958–2002), un plan de classification créé pour chacune des unités et fondé sur les activités de cette unité est appliqué. Ce plan de classification est également appliqué aux archives provenant des fonds La Prairie et Notre-Dame-du-Sacré-Cœur.

Pour la période de l'arrondissement Brossard (2002–2006), différentes structures sont appliquées. Nous reviendrons d'ailleurs sur ce sujet dans la section «Les défis».

En 2006, vu les problèmes majeurs identifiés dans les unités concernant le repérage des documents nécessaires à la poursuite efficace et efficiente des activités de la Ville, et vu l'évolution de la théorie dans le domaine de l'organisation de l'information, un nouveau plan de classification est élaboré, fondé sur les activités de la Ville et applicable à tous les documents créés depuis le 1^{er} janvier 2006, qu'ils soient sur support papier ou en format numérique. Un article a déjà été publié concernant l'élaboration et l'implantation de ce plan de classification⁹.

Calendrier de conservation

Dans l'ancienne Ville de Brossard (1958-2002), un calendrier de conservation très élaboré était utilisé. La très grande majorité des documents ou dossiers faisaient l'objet d'une règle de conservation qui était appliquée annuellement après entente avec l'unité concernée.

Pour la période de l'arrondissement Brossard (2002-2006), les règles de conservation de la grande Ville de Longueuil ont été appliquées.

Depuis la création de la nouvelle Ville de Brossard, certaines règles de conservation ont été élaborées, mais le processus n'est pas à ce jour complété et nous n'avons pas encore de calendrier de conservation formel, et ce, pour différentes raisons. D'abord et avant tout, depuis la défusion, la nouvelle Ville de Brossard est en «reconstruction». Ainsi, dans chacune des unités, les processus de réalisation des activités sont en élaboration. Ces processus ayant une incidence importante notamment sur les détenteurs des exemplaires principaux de chacun des types de documents, il manquait des éléments essentiels pour établir des règles de conservation pertinentes, applicables et qui tiennent compte de la réalité des unités. Parallèlement, vu les problèmes identifiés au niveau de l'organisation et du repérage de l'information, et vu l'espace disponible dans les entrepôts d'archives, il a été décidé que la priorité serait mise à l'élaboration et l'implantation d'un plan de classification.

Toutefois, de façon à rationaliser l'utilisation des espaces de conservation dans les entrepôts, le transfert et le versement des documents se limitent aux documents susceptibles de présenter une valeur financière, légale ou historique. Les documents présentant une valeur administrative de courte durée sont conservés dans les unités.

L'élaboration d'un calendrier de conservation sera tout de même une des priorités au cours des prochaines années et les documents étant susceptibles de présenter une

valeur financière, légale ou historique sont récupérés par les archives, et ce, peu importe leur organisation ou leur traitement au moment du versement.

Base de données de repérage des documents microfilmés

La description de chacun des documents ou dossiers microfilmés dans l'ancien Brossard (1958-2002) était intégrée dans une base de données, en fonction des différents types de documents. La base de données était utilisée pour le repérage des documents. Nous reviendrons sur cette base de données dans la section concernant le projet de gestion intégrée des documents.

Outils de gestion des entrepôts ou des boîtes d'archives sur support papier

Très peu de documents étaient conservés sur support papier dans l'ancien Brossard (1958-2002). Les boîtes d'archives sur support papier contenaient en très grande majorité des documents dont la nature justifiait leur conservation, malgré le fait qu'ils avaient été microfilmés. La version microfilmée de ces documents servait à la consultation. Les documents sur support papier étaient consultés très rarement et n'étaient donc décrits que sur des listes.

Pendant la période de l'arrondissement Brossard et le début de la nouvelle Ville, les formulaires de transfert/versement sont utilisés pour la gestion des boîtes d'archives conservées sur support papier.

Suite à l'implantation du plan de classification et à l'acquisition du logiciel de gestion intégrée des documents, nous avons entrepris l'intégration de la description des boîtes d'archives sur support papier dans le logiciel. Les entrepôts seront gérés avec cet outil qui permet notamment l'application des règles de conservation et l'élimination des documents.

IMPACTS DES LOIS SUR LE TRAITEMENT ET LA GESTION DES ARCHIVES

L'entrée en vigueur de la *Loi sur les archives* (L.R.Q., c. A-21.1), en 1983, a eu pour conséquence de renforcer les pratiques déjà établies à la Ville de Brossard. En effet, les archives ayant déjà été identifiées comme étant une ressource importante à la réalisation des activités en 1977, les processus de gestion et de traitement des archives avaient déjà été amorcés et, élément essentiel, les décideurs étaient déjà convaincus de l'importance des archives. La loi n'a donc pas eu à Brossard l'effet d'éveil des consciences à l'importance des archives qu'elle a pu avoir dans d'autres municipalités ou d'autres milieux. Par contre, cette loi a eu un effet bénéfique pour notre domaine.

Une autre loi a toutefois eu un impact majeur sur la Ville de Brossard : la *Loi sur la preuve photographique* (L.R.Q., c. P-22). C'est en vertu de cette loi que la majorité des documents de la Ville ont été microfilmés et que l'opération a été complétée de façon à préserver leur valeur légale. Seules les versions microfilmées des documents étaient conservées pour plusieurs séries de documents.

Suivant la même logique, la *Loi sur le cadre juridique des technologies de l'information* (L.R.Q., c. C-1.1) aura un impact important sur les formats de conservation des archives dans les prochaines années. En effet, comme la *Loi sur la preuve photographique* (L.R.Q., c. P-22), cette loi établit l'équivalence des supports d'information. Les avantages significatifs et nombreux en ce qui concerne l'utilisation de versions numériques des documents pour l'accès, l'utilisation, le repérage, le partage et la conservation des documents encouragent très fortement la Ville de Brossard à privilégier autant que possible la constitution d'un patrimoine numérique.

ORIENTATIONS ET PRIORITÉS RELATIVES À LA GESTION DES DOCUMENTS ET DES ARCHIVES

L'orientation de l'équipe responsable des archives a toujours été et demeure encore à ce jour essentiellement administrative. Ainsi, la priorité est donnée en tout temps à la gestion et au traitement des archives courantes, intermédiaires et définitives, et ce, spécifiquement pour répondre aux besoins exprimés par l'administration et les citoyens dans la réalisation de leurs activités (construction et entretien des infrastructures municipales et des bâtiments de la Ville, rénovation d'une propriété résidentielle ou commerciale, conclusion d'une entente ou d'un bail, achat ou vente de terrain, etc.). Plus de 70 % des demandes qui nous sont adressées le sont à des fins essentiellement administratives.

Pour répondre aux besoins exprimés par les employés, les décideurs et les citoyens, les priorités demeurent l'organisation de l'information et son repérage. Le but : que chaque employé, décideur ou citoyen dispose de l'information dont il a besoin pour prendre une décision ou réaliser ses activités le plus efficacement et le plus rapidement possible. Tous les efforts sont mis en œuvre pour réaliser cet objectif, qui demeure, à Brossard, le meilleur moyen de promouvoir le travail de l'archiviste.

Les préoccupations relatives au traitement des archives à des fins de recherche ont été et sont toujours présentes, mais elles ne constituent pas l'élément majeur sur lequel sont fondées nos activités. Une raison essentielle de cette situation : la relative jeunesse de la Ville. En effet, la Ville de Brossard n'a que 52 ans (1958-2010). Nous sommes à constituer notre histoire et notre patrimoine archivistique. Les demandes de recherche demeurent donc plutôt rares jusqu'à maintenant.

Ceci étant dit, une sensibilisation constante est effectuée, tant auprès des employés que des décideurs ou des citoyens, concernant l'importance et la pertinence de la constitution, de la valorisation et de la diffusion de notre patrimoine. Le 50^e anniversaire de la Ville a d'ailleurs grandement contribué à cet effort de sensibilisation. L'anniversaire d'un organisme, quel qu'il soit, constitue à notre avis un événement rassembleur où tous les regards se tournent vers l'histoire de l'organisme et partant, vers ses archives historiques et ses archivistes. Nous avons profité de l'occasion pour proposer de mettre en valeur le patrimoine historique de la Ville. Le tout s'est concrétisé par une exposition de photographies et de documents d'archives sous l'égide de la Direction des loisirs, de la culture et de la vie communautaire, qui était l'unité mandatée pour l'organisation et la réalisation de toutes les activités reliées au 50^e anniversaire de la Ville. Les résultats : un intérêt relativement nouveau de citoyens/étudiants/chercheurs envers l'histoire de Brossard. Cet intérêt continue d'être stimulé en fonction des demandes reçues.

D'un point de vue plus administratif, le 50^e anniversaire de la Ville et toute l'effervescence qui l'a entouré sont utilisés pour expliquer aux employés de façon tangible la valeur historique de leurs documents courants, qui seront susceptibles d'être utilisés pour son 75^e ou son 100^e anniversaire.

CLIENTÈLES ET TYPES DE DEMANDES

La clientèle demeure le centre et le cœur des activités de l'équipe de la gestion des documents et des archives. Suivant l'approche développée dans l'ancien Brossard (1958-2002), la clientèle dicte nos priorités et oriente toutes nos activités. Tous les efforts sont mis en œuvre pour répondre à ses besoins, car, sans elle, l'équipe responsable des archives cesserait d'exister.

Au-delà de ce principe qui transcende toutes nos activités, la clientèle des archives de la Ville de Brossard peut être divisée en deux grandes catégories que nous identifierons pour les besoins de cet article comme les clients qui consultent les archives et les clients qui veulent organiser leurs archives.

Les clients – Consultation des archives

Les clients «consultation des archives» sont les employés de la Ville (70%) et les citoyens (30%) qui viennent consulter les documents transférés ou versés et conservés aux archives. Nous recevons près de 1000 demandes par année. Ces demandes concernent différents types de documents, dont les plus courants sont les suivants :

- Les plans de maisons ou de commerces lors de rénovations, notamment pour identifier les murs porteurs ;
- Les certificats de localisation, lorsqu'un citoyen veut, par exemple, vendre une maison ou lorsqu'il mandate un agent d'immeuble pour le faire ;
- Les permis de construction et de rénovation pour identifier les rénovations apportées aux propriétés, mais également les rénovations faites sans permis ;
- Les plans et les dossiers d'appels d'offres et de contrats relatifs aux infrastructures et aux travaux publics pour identifier la localisation des tuyaux d'aqueducs, d'égouts existants, etc. ;
- Les différentes ententes conclues entre la Ville et ses partenaires ;
- Les décisions prises lors des séances du conseil municipal ;
- Les règlements de la Ville ;
- Les demandes d'informations diverses : date d'ouverture de rues, raison du nom d'une rue, historique d'une propriété existante ou ayant existé, photographies de lieux connus, etc.

Les clients – Organisation des archives

Les clients qui veulent organiser leurs archives sont les employés de toutes les unités administratives de la Ville. Lors de la création de la nouvelle Ville de Brossard en 2006, les premiers problèmes identifiés et flagrants concernent les archives courantes numériques, principalement au niveau de leur organisation et de leur repérage. La

priorité a donc été mise sur cet élément. D'autres questions fondamentales pour la réalisation des activités de la Ville nous sont également adressées et concernent : la conservation des informations sur support papier ou numériques selon la valeur légale des documents ; la ô combien épineuse et très répandue question de la gestion et de la conservation des courriels ; la gestion des informations/données contenues dans les bases de données, qui, même si elles ne sont pas d'emblée « imprimées », font partie des archives de la Ville et doivent répondre aux mêmes obligations qui s'appliquaient à ces informations lorsqu'elles étaient sur support papier. De façon générale, les préoccupations des clients « gestion de documents » concernent donc les documents ou données numériques et c'est ce à quoi nous tentons de répondre actuellement. Les défis des années à venir concernent d'ailleurs surtout les documents numériques.

LES DÉFIS

Les défis actuels au niveau de la gestion des archives courantes, intermédiaires et définitives de la Ville de Brossard sont nombreux et très stimulants pour l'équipe responsable de ces activités.

Le repérage des informations ou documents nécessaires à la réalisation des activités avant/pendant/après les fusions

Nous en avons déjà parlé, les fusions/défusions ont eu un impact majeur sur les archives de la Ville. Une des conséquences de ces événements se situe au niveau du repérage de l'information créée et conservée pendant les différentes périodes de l'histoire de Brossard. En effet, si les documents créés dans l'ancienne Ville de Brossard font l'objet d'une organisation systématique et sont intégrés dans une base de données, il en va tout autrement pour la période des défusions.

Dans certaines unités, les documents sont organisés selon l'ancien plan de classification. Dans d'autres, ils sont organisés selon une structure établie par l'unité qui a pu être modifiée au gré des mouvements de personnel. Enfin, dans quelques unités, il n'y a pour ainsi dire aucune structure de classification.

Depuis la création de la nouvelle Ville de Brossard (2006), un plan de classification a été établi et appliqué dans les unités. Toutefois, avant que son implantation soit complétée, les documents présentant une valeur administrative, légale, financière ou historique sont tout de même versés peu importe la façon dont ils ont été organisés.

Les conséquences pour les employés qui doivent faire le repérage des documents sont majeures, car ils doivent souvent chercher l'information à plusieurs endroits, selon le type de documents concernés, la période de l'histoire ou l'unité qui en fut responsable. Cette situation ne sera réglée que lorsque le plan de classification sera complètement implanté dans toutes les unités. Le processus est bien avancé mais les recherches demandent toutefois beaucoup de mémoire pour certaines séries de documents. Or, le rôle de l'équipe responsable des archives a été démontré essentiellement sur la base du service de repérage rapide des informations ou documents nécessaires à la réalisation des activités. Tous les efforts sont donc mis en œuvre pour continuer de répondre aux demandes de façon rapide et efficace, malgré les changements dans l'organisation de l'information.

Le transfert de connaissances lors des mouvements de personnel

La période des fusions/défusions a entraîné des mouvements de personnel très importants qui ont eu un impact majeur sur la réalisation des activités. En effet, pour plusieurs de celles-ci, les connaissances pour les réaliser n'étaient plus disponibles et ont dû être «recréées», avec tous les inconvénients d'une telle situation au niveau de la productivité et de l'efficacité.

À titre d'exemple, une employée qui travaillait dans l'équipe de la gestion des documents et des archives depuis plus de vingt ans a quitté pour sa retraite. Si toutes les précautions ont été prises pour assurer un transfert de connaissances optimal, il n'en demeure pas moins qu'il est extrêmement difficile de transférer 20 ans de connaissances en 2 mois. En effet, avec le temps, beaucoup d'activités deviennent automatiques et sont complètement intégrées par l'employé, qui ne pensera pas à transmettre telle ou telle information, tout simplement parce qu'elle lui semble évidente. Ce n'est que lorsque la personne quitte définitivement ses fonctions que l'on voit les carences.

Il est vite devenu évident que pour permettre la poursuite des activités malgré les changements de personnel, il était essentiel de décrire ces activités au moment même où elles étaient élaborées et de mettre en place les mesures appropriées pour assurer la validité des procédures en fonction des changements administratifs ou technologiques. Tous les efforts sont mis en œuvre pour accompagner les unités dans ces tâches.

Fait encourageant, nous voyons un certain changement dans les façons de faire ces dernières années, à tous les niveaux de la Ville. En effet, les mouvements de personnel, désormais beaucoup plus fréquents, font prendre conscience qu'il est essentiel de décrire les processus et activités réalisés pour qu'ils puissent être compris par une personne autre que celle qui les réalise quotidiennement. Le résultat est une documentation beaucoup plus substantielle soutenant les activités qui ne peut qu'aider à l'acquisition et au transfert des connaissances nécessaires à leur réalisation, et partant, à leur compréhension.

Le projet de gestion intégrée des documents (GID)

Le projet de gestion intégrée des documents étant encore en développement, nous nous en tenons ici à quelques premières constatations.

Le projet de GID vise à créer un espace corporatif où seront décrits et conservés tous les documents de la Ville, et ce, peu importe leur format ou leur support. À ces documents seront associées des métadonnées, qui permettront d'abord et avant tout leur repérage par les utilisateurs, mais également leur gestion (cote de classification et règles de conservation).

Au moment de la création de la nouvelle Ville de Brossard, il existait une volonté très forte en faveur de l'acquisition, du développement et de l'implantation d'un système de gestion intégrée des documents. L'équipe responsable des archives a été impliquée dès les tout premiers débuts du projet, qu'elle réalise en collaboration avec l'unité des technologies de l'information, partenaire essentiel.

Jusqu'à maintenant, le choix du logiciel et son acquisition sont complétés et le développement est amorcé. Une étape préalable et essentielle à notre avis dans ce

type de projet est bien avancée, soit celle de l'organisation de l'information ou, de façon concrète, l'implantation d'un plan de classification commun à tous les documents produits ou reçus par la Ville, peu importe leur format ou leur support, qui tient compte particulièrement des documents numériques.

Différents projets sont entamés :

- Intégration des documents décisionnels du conseil municipal (les résolutions);
- Intégration des règlements;
- Intégration de la description des documents sur support papier conservés dans les entrepôts d'archives pour assurer leur repérage d'abord et avant tout, mais également pour assurer leur gestion (application des délais de conservation, élimination de documents, etc.);
- Intégration de la version numérisée des plans de la Ville, projet sur lequel nous reviendrons dans la prochaine section.

Un élément constitue un atout majeur dans ce projet : les types de documents les plus consultés dans l'ancienne Ville de Brossard avaient été décrits dans une base de données. Chaque document ou dossier, selon le niveau de description choisi, avait été analysé en partenariat étroit avec les unités concernées pour en sélectionner les critères de description. Chacun de ces critères devenait un champ. Les champs étaient regroupés pour décrire un document ou un dossier dans la base de données. Ces critères devenaient les clés de recherche des documents. Ce système a été utilisé et amélioré pendant plus de quinze ans. Or, chacun de ces critères constitue ce que nous appelons aujourd'hui des métadonnées alors que chacun des modèles de critères constitue une fiche de métadonnées. Il nous est donc possible, en les adaptant, de récupérer ces fiches de métadonnées et les métadonnées qui les constituent pour décrire les documents de la nouvelle Ville, avec les ajustements nécessaires aux nouvelles réalités.

Depuis le début du projet, nous avons jusqu'à maintenant fait quelques constatations :

- Un projet de GID est un projet de longue haleine qui s'échelonne sur plusieurs années ; il est essentiel que les décideurs soient conscients de la complexité du projet et qu'ils ne s'attendent pas à des résultats instantanés.
- Le projet doit être solidement ancré dans la réalité et le contexte de l'organisation, tant au niveau des ressources humaines et technologiques que du contexte administratif et de la culture organisationnelle. Par exemple, des modifications aux modèles utilisés pour créer les documents peuvent faciliter leur intégration dans le système de GID, avec l'ajout automatique des métadonnées pour chacun des documents. Par contre, lorsque ces modifications nuisent aux utilisateurs et donc à l'utilisation du système lui-même, il est préférable d'adapter la stratégie d'intégration en fonction de cette réalité.
- Si les développements des dernières années ont permis la création de plusieurs logiciels qui peuvent constituer des options intéressantes (dans la mesure où ils ont été choisis selon des critères reconnus), le fournisseur ou l'accompagnateur dans l'implantation du système de GID doit être choisi avec le plus grand

soin. En effet, le succès ou l'échec du projet ne dépendent pas uniquement de lui mais sont tout de même grandement influencés par la compétence et la disponibilité de ce fournisseur. Une attention toute spéciale doit donc être accordée à la compétence du fournisseur, à la structure de la compagnie (nombre d'employés, longévité de la compagnie, domaine d'expertise, etc.) et aux commentaires d'autres clients qui utilisent le système.

- Il est avantageux de choisir un système qui est développé depuis un certain nombre d'années. De façon générale (mais non exhaustive), un produit qui en est à sa version 8.0 a été mis à l'épreuve de façon plus continue qu'un autre qui en est à sa version 1.0. Dans certains cas, il peut toutefois être intéressant de devenir partie prenante du développement d'un système.
- La planification de chaque sous-projet est essentielle et ne doit pas être négligée. Tous les efforts doivent être mis en œuvre pour s'assurer de bien maîtriser chacune des étapes.
- Les utilisateurs constituent le cœur du projet et doivent être consultés sur une base régulière, de façon à nous assurer que l'outil répondra à leurs besoins. Par exemple, lors de l'intégration d'un type de documents particulier, les utilisateurs de ce type de documents devraient être partie prenante du projet de façon à ce que leurs besoins soient bien compris. Après tout, le système est élaboré d'abord et avant tout pour eux et non pour l'archiviste.
- Les intervenants sont multiples et proviennent de domaines divers (informatique, archivistique, fournisseurs, utilisateurs, etc.). Il est primordial de porter attention au vocabulaire utilisé qui doit être compris par tous, mais également d'assurer une cohésion dans la coordination des activités de chacun pour que le but commun soit toujours connu et compris par tous.
- Des connaissances approfondies des logiciels utilisés pour la création des documents sont un atout majeur. En effet, de façon à ce que leur intégration dans le système soit optimale, il est très souvent nécessaire de réaliser un certain traitement des documents, particulièrement dans le cas des modèles. Plusieurs possibilités sont offertes dans les options avancées des logiciels de création des documents, qui facilitent grandement ce traitement.
- Le transfert d'anciennes bases de données vers le nouveau système présente théoriquement de nombreux avantages et permet une économie de temps et de ressources dans la description des documents intégrés au système. De façon pratique toutefois, il est important de bien analyser le contenu de ces bases de données et la façon dont elles peuvent être intégrées au système de GID. Cette analyse révèle parfois que les manipulations à faire pour réaliser le transfert de façon efficace et efficiente sont tellement nombreuses qu'il est parfois moins long de ressaisir les informations pour certains types de documents. Nous citerons un exemple concret à ce sujet dans la prochaine section.
- Si l'objectif final est d'inclure la majeure partie des documents de la Ville dans l'outil de GID, les projets concernant des documents utilisés très souvent et qui sont disponibles en format numérique sont les plus simples à réaliser dans

un premier temps et permettent de fournir des résultats rapides et tangibles qui ne peuvent que contribuer à justifier ou « vendre » l'outil de GID.

- Finalement, si le projet de GID répond à des besoins criants dans l'organisation, l'archiviste a un rôle déterminant à y jouer.

Le transfert de support, les formats de conservation et les modes de compression

Un des premiers sous-projets du projet de GID consiste en l'intégration dans le logiciel de GID des versions numérisées des plans de la Ville, avec l'ajout de la description de chaque plan dans une fiche de métadonnées.

La majorité des documents conservés par l'ancienne Ville de Brossard sont sur différents types de supports microformes. Ces supports sont considérés comme des supports « permanents » puisque, conservés dans des conditions adéquates, les documents microfilmés peuvent avoir une espérance de vie d'au moins une centaine d'années. Un élément essentiel vient toutefois nuire à la longévité de ce support : les équipements nécessaires à sa lecture. En effet, sans lecteur de microfilm, de microfiche ou de microfilm monté en carte perforée, les documents sont pratiquement illisibles et deviennent pour ainsi dire inutilisables. Or, dans les dernières années, les opérations de microfilmage ont été considérablement réduites pour ne pas dire carrément interrompues au profit de la numérisation. De ce fait, les équipements spécifiques à cette opération sont de moins en moins disponibles, ce qui nuit grandement à l'accès aux documents conservés sur ce support particulier. Il devient donc nécessaire d'envisager de transférer ces documents de support, dans un avenir plus ou moins lointain, selon le type de support microfilm.

De façon concrète, la Ville de Brossard possède 100 000 plans sur support microfilm montés sur cartes perforées. Ces plans concernent notamment les dossiers de permis de construction et de rénovation émis, les bâtiments de la Ville et les infrastructures et doivent être conservés de façon permanente. L'équipement pour lire ces plans n'est plus fabriqué et les pièces pour le réparer ne sont plus disponibles. Sans cet équipement, les plans deviennent inaccessibles. Ces documents étant essentiels à la réalisation des activités, il est donc obligatoire de les transférer sur support numérique.

Dans un premier temps, une analyse des coûts relatifs à la réalisation de la numérisation à l'externe et à l'interne a permis de constater que la numérisation à l'interne présentait des coûts moindres que celle réalisée à l'externe, vu les éléments suivants :

- Les documents sont consultés régulièrement et sont essentiels aux activités. Or, pendant la numérisation, ils ne sont pas disponibles. De façon à ce que la numérisation nuise le moins possible aux activités des employés, la période de non disponibilité doit être la plus courte possible, ce qui influence les coûts du projet.
- Les plans sont identifiés et codifiés de façon très précise selon leur type. Ils sont également classés selon une structure reflétant les activités qu'ils concernent. Ils sont enfin indexés dans une base de données pour assurer leur repérage. De façon à permettre le repérage efficace des plans une fois numérisés, leur codification et la structure de classification doivent

être conservées. Or, ce sont justement ces opérations d'identification et de classement qui augmentent de façon substantielle les coûts d'un projet de numérisation.

- La qualité des images sur support microfilm, quoique très acceptable, demeure variable selon l'âge des documents et la qualité du document original sur support papier. Plusieurs ajustements sont donc nécessaires pour assurer la qualité de la version numérisée des plans. Ces multiples ajustements ont également un effet sur les coûts du projet.

Vu ces éléments et les coûts associés à la réalisation du projet à l'externe, il a été décidé de privilégier sa réalisation à l'interne. L'équipement nécessaire a été acquis et installé et plusieurs essais ont été réalisés pour établir les différents ajustements nécessaires selon les différents types de documents concernés¹⁰. Le projet est maintenant amorcé et se poursuit. Une fois terminé, tous les plans de la Ville seront disponibles en format numérique pour consultation par les employés.

Les plans présentent une valeur légale et sont susceptibles d'être utilisés pour protéger ou défendre les droits de la Ville. Certaines règles doivent donc être suivies pour préserver leur valeur légale¹¹. Notamment, conformément aux exigences législatives, une déclaration de numérisation est produite selon les séries de documents numérisées, de façon à garantir l'intégrité des données. Le processus de numérisation a également été documenté. De façon générale d'abord, les formats de fichiers, les modes de numérisation et les modes de compression ont été établis pour tous les types de documents. Des procédures spécifiques ont ensuite été élaborées en fonction de chaque projet de numérisation.

Les questions du format de conservation des fichiers, du mode de numérisation et du mode de compression des données ont nécessité plusieurs essais et font l'objet de plusieurs recherches¹². Dans un premier temps, le format TIFF a été privilégié puisqu'il constitue un des formats recommandés pour la numérisation de substitution¹³ et parce que c'est le format privilégié par l'outil de GID acquis par la Ville.

Concernant le mode de numérisation, il fut vite établi que le mode de numérisation bitonal (en noir et blanc) ne pouvait être utilisé, la qualité des fichiers numérisés selon ce mode étant nettement insuffisante. Les plans provenaient d'images sur microfilm réalisés à partir d'originaux sur support papier qui contenaient de nombreuses inscriptions faites à la main, souvent au crayon de plomb. Ces inscriptions sont des informations importantes et doivent être lisibles dans la version numérisée des plans. Il s'est avéré que seule la numérisation en mode nuance de gris permettait de récupérer les informations de façon satisfaisante. Il fut donc décidé que la numérisation des plans serait faite en mode nuance de gris.

L'inconvénient majeur de ce mode de numérisation demeure la taille des fichiers. En effet, la numérisation des plans en mode nuance de gris produit des fichiers d'un volume bien supérieur à une numérisation bitonale. Or, le nombre de fichiers est important (100 000)¹⁴. Également, une Ville est un organisme public et doit en tout temps utiliser ses ressources de façon optimale et au meilleur coût pour l'ensemble de ses citoyens. Il était donc essentiel de privilégier une solution optimale au niveau des types de fichiers conservés. Enfin, la stratégie doit tenir compte du fait que plusieurs

autres documents (environ 4 000 000) devront éventuellement être numérisés. Il devenait donc évident que les fichiers devaient être compressés. Pour respecter les exigences généralement reconnues, les modèles de compression devaient être sans perte de données et autant que possible non propriétaires ou très largement utilisés pour ne pas nuire à l'intégrité des documents et à leur consultation à long terme.

Le mode de compression privilégié par notre outil de GID pour les documents numérisés en mode nuance de gris est l'algorithme de compression LZW (puisque le mode de compression CCIT groupe 4 ne peut pas être utilisé pour la numérisation en mode nuance de gris). Nous avons donc analysé ce mode de compression et conclu qu'il était adéquat pour nos fichiers vu :

- que cet algorithme de compression est largement utilisé dans différents outils ;
- qu'il est sans perte de données selon le guide de numérisation de Cornell¹⁵ ;
- qu'il est utilisé par des outils de GID conformes à la norme américaine DoD 5015.2 ;
- qu'il est recommandé par la *National Archives and Records Administration* (NARA)¹⁶ et le Portail International Archivistique Francophone (PIAF)¹⁷.

En somme, la stratégie globale concernant la numérisation des documents et la conservation des fichiers numériques de la Ville prévoit une conservation de tous les documents numérisés en format TIFF. Les modes de compression utilisés doivent être sans perte de données et non propriétaires ou très largement utilisés. Les deux modes de compression choisis sont le CCIT groupe 4¹⁸ pour les images numérisées en mode noir et blanc et l'algorithme de compression LZW pour les images numérisées en nuance de gris. Cette stratégie générale a reçu l'assentiment du greffier qui est le responsable officiel des archives de la Ville.

En terminant, le projet de numérisation nous a finalement permis de faire quelques constatations : d'abord, l'estimation du temps nécessaire pour réaliser un projet de numérisation doit tenir compte non seulement des opérations comme telles mais également de toutes les mésaventures qui peuvent survenir tout au long du projet, et notamment :

- Les problèmes de réseau, de sauvegarde des fichiers et tout autre événement au niveau informatique qui peut avoir un impact sur le projet. Une seule chose est sûre, ces problèmes vont survenir, malgré toutes les précautions prises ; il est donc important d'inclure ces « imprévus » dans nos estimations, notamment au niveau du temps de réalisation.
- Les bris d'équipement qui peuvent rendre l'équipement inutilisable pendant plusieurs semaines lorsque celui-ci ne peut être réparé sur place et qui paralysent complètement le projet ;
- Les vérifications très nombreuses qui doivent être faites lors des procédés automatiques. À titre d'exemple, l'identification de chacun de nos fichiers numérisés est faite de façon automatique au moment de la numérisation par la lecture du code Hollerith de chaque plan (ce code est inscrit sur chaque carte perforée) et sa transcription en nom de fichier. Or, fréquemment, le numériseur ne « lit » pas le bon code, soit parce qu'il y a une erreur dans

le code mais, plus souvent, simplement parce que l'ordinateur est incapable de le lire. Ces «erreurs» ont une conséquence majeure puisqu'elles se traduisent par une mauvaise identification et donc un mauvais classement du fichier. Une attention très soutenue doit donc être apportée à cet élément et a un impact important sur le temps de réalisation du projet.

Également, le projet nous a permis de constater de façon très concrète que dans les projets de numérisation ou de transfert de support impliquant également un transfert de données, la solution qui semble la plus simple mais aussi la plus longue constitue parfois la meilleure option. En effet, nous en avons déjà parlé, les plans de la Ville sont décrits dans une base de données. Pour certains de ces plans (4 600), il est possible de faire un lien direct entre le plan et sa description dans la base de données. Nous avons donc cru qu'il serait beaucoup plus simple et rapide de transférer automatiquement la description de chacun des plans à partir de la base de données que de ressaisir manuellement les informations. Il s'est finalement avéré que l'opération de récupération de la base de données et les manipulations qui ont été nécessaires pour associer chaque plan à sa description ont été si nombreuses et complexes qu'il aurait été plus simple et plus rapide de saisir les informations de description de chacun des plans manuellement au moment de leur numérisation. Nous en prenons bonne note pour les prochains projets.

CONCLUSION

La Ville de Brossard constitue un environnement de travail très stimulant au niveau de la gestion des documents et des archives. Son âge relativement jeune, la vigueur de son développement urbain et son caractère multiculturel en font un milieu très intéressant, particulièrement pour la gestion des archives courantes, intermédiaires et définitives à des fins administratives.

Si les fusions/défusions ont eu des impacts majeurs sur la gestion et le traitement des archives, et notamment en ce qui a trait au repérage de l'information nécessaire à la réalisation des activités, les procédures développées avant les fusions ont été très utiles à l'établissement de nouvelles méthodes conformes aux réalités d'aujourd'hui et notamment à l'implantation d'un outil de gestion intégrée des documents. Les mouvements de personnel ont également fait prendre conscience de façon très concrète de l'importance de bien documenter les différentes activités et d'avoir une structure commune d'organisation de l'information, éléments qui ne peuvent qu'aider au traitement et à la gestion des archives.

Les prochaines années permettront à la Ville de développer ses pratiques de gestion des documents numériques et l'utilisation d'un système intégré pour la gestion de ses archives, quel que soit leur format ou leur support.

Cynthia Couture Analyste en gestion des documents et des archives.
Ville de Brossard.

NOTES

1. Mes remerciements à Diane Lebrun, Carol Couture, Julie Desautels et Frédéric Lepage pour la relecture de cet article.
2. http://www.fas.umontreal.ca/prix/diplomes_honneur/2006/yvon-andre_lacroix.html.
3. Cette loi est aujourd'hui remplacée par la *Loi sur le cadre juridique des technologies de l'information* (L.R.Q., c. C-1.1.)
4. Une copie de la base de données a été récupérée en avril 2010.
5. Je tiens à remercier Nathalie Gélinas, ma prédécesseure, qui fut chargée de ce dossier complexe.
6. Article 85 de la *Loi sur les cités et villes* (L.R.Q., c. C-19) : «Le conseil doit toujours avoir un fonctionnaire ou employé de la municipalité préposé à la garde de son bureau et de ses archives. Ce fonctionnaire ou employé est appelé greffier».
7. Certaines séries de documents, dont les documents relatifs aux taxes municipales, ont continué à être reproduites sur support microforme pendant la période des fusions, soit de 2005 à 2006.
8. Cette distinction est faite pour alléger le propos. Dans les faits, les documents de l'ancienne Ville de Brossard qui étaient encore nécessaires à la poursuite des activités au moment où la Ville fut un arrondissement ont été intégrés au fonds de l'arrondissement. Suivant la même logique, plusieurs documents créés pendant cette période et qui sont encore nécessaires à la poursuite des activités actuelles, font partie du fonds de la nouvelle Ville de Brossard.
9. Voir revue *Archives*, volume 41, numéro 1, 2009-2010, pp. 71-92.
10. Tous mes remerciements à deux collègues qui ont participé au projet de numérisation des microfilms montés sur cartes perforées, soit Réjean Brouillette et Serge Pageau, techniciens DAO respectivement à la Direction des services techniques – génie et à la Direction de l'urbanisme. Leurs connaissances approfondies des exigences techniques liées à la numérisation des plans et de l'informatique en général ont été essentielles et ont grandement contribué au projet.
11. Voir à ce sujet la *Loi concernant le cadre juridique des technologies de l'information* (L.R.Q., c. C-1.1) référence : http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=2&file=/C_1_1/Cl_1.html, le code civil du Québec aux articles 2837 à 2842, référence : <http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=2&file=/CCQ/CCQ.html> et le document «La numérisation des documents administratifs – méthodes et recommandations» de Bibliothèque et archives nationales du Québec (référence : http://www.banq.qc.ca/documents/services/archivistique_ged/Numerisation_des_documents_administratifs_Methodes_et_recommandations_v2.pdf)
12. Je tiens à remercier Arnaud d'Alayer, conseiller de formation pratique en gestion de l'information numérique à l'École de bibliothéconomie et des sciences de l'information, et James Turner, professeur titulaire de la même institution pour avoir partagé leurs vastes connaissances concernant la numérisation, les formats de fichiers et les modes de compression.
13. Le format de fichier TIFF est un format recommandé par les organismes suivants : Bibliothèque et Archives nationales du Québec (BANQ), dans le document «La numérisation des documents administratifs – méthodes et recommandations» (référence : http://www.banq.qc.ca/documents/services/archivistique_ged/Numerisation_documents_administratifs_methodes_recommandations_VF.pdf, section 4.4 Format de fichiers); Bibliothèque et Archives Canada (BAC) dans le document «Lignes directrices relatives aux types de fichiers informatiques, aux formats de transfert et aux normes d'information» (Référence : <http://www.collectionscanada.gc.ca/gouvernement/produits-services/007002-3017-f.html>, section Imagerie fixe numérique); National Archives and Records Administration (NARA) dans le document «Expanding Acceptable Transfer Requirements: Transfer Instructions for Existing Permanent Electronic Records Scanned Images of Textual Records» (Référence : <http://www.archives.gov/>)

- records-mgmt/initiatives/scanned-textual.html à la section 3.0 – Transfert Requirements for Scanned Images of Textual Records); Portail international archivistique francophone (PIAF) (Référence : http://www.piaf-archives.org/espace-formation/file.php/11/m9section2_web/co/m9section2_77.html, module 9, section 2, 11.3 Solutions de numérisation à partir de l’usage d’un fichier).
14. Nous avons fait différents tests pour estimer le volume total des 100 000 fichiers numérisés. En mode nuance de gris et en format TIFF sans compression, le volume estimé était de 13 500 000 Mo ou 1 350 To.
15. Référence : <http://www.library.cornell.edu/preservation/tutorial-french/presentation/table7-3.html>.
16. Référence : <http://www.archives.gov/records-mgmt/initiatives/scanned-textual.html> à la section 3.0 – Transfert Requirements for Scanned Images of Textual Records.
17. Référence : http://www.piaf-archives.org/espace-formation/file.php/11/m9section2_web/co/m9section2_77.html, module 9, section 2, 11.3 Solutions de numérisation à partir de l’usage d’un fichier.
18. Également identifié comme ITU-T.6 (référence : <http://www.library.cornell.edu/preservation/tutorial-french/presentation/table7-3.html>) ou T. 6 Encoding (Référence : AIIM TR33-1998. Technical Report. Selecting an Appropriate Image Compression Method to Match User Requirements. AIIM – Association for Information and Image Management International. 1998, p.4).

BIBLIOGRAPHIE

- ASSOCIATION FOR INFORMATION AND INFORMATION MANAGEMENT INTERNATIONAL (AIIM INTERNATIONAL). 1998. *Selecting an Appropriate Image Compression Method to Match User Requirements*. AIIM TR33-1998.
- ASSISTANT SECRETARY OF DEFENSE FOR NETWORK AND INFORMATION INTEGRATION/DEPARTMENT OF DEFENSE CHIEF INFORMATION OFFICER. 2007. *Electronic Records Management Software Applications Design Criteria Standard*. [En ligne]. <http://www.js.pentagon.mil/whs/directives/corres/pdf/501502std.pdf> (Page consultée le 20 avril 2010).
- BIBLIOTHÈQUE ET ARCHIVES CANADA (BAC). 2004. Lignes directrices relatives aux types de fichiers informatiques, aux formats de transfert et aux normes d’information. In *Site de Bibliothèque et archives Canada*. [En ligne]. <http://www.collectionscanada.gc.ca/gouvernement/produits-services/007002-3017-f.html> (Page consultée le 20 avril 2010).
- BIBLIOTHÈQUE ET ARCHIVES NATIONALES DU QUÉBEC (BANQ). 2009. *La numérisation des documents administratifs – Méthodes et recommandations*. [En ligne]. http://www.banq.qc.ca/documents/services/archivistique_ged/Numerisation_documents_administratifs_methodes_recommandations_VF.pdf (Page consultée le 20 avril 2010).
- BIBLIOTHÈQUE DE L’UNIVERSITÉ CORNELL/DÉPARTEMENT DE RECHERCHES. 2003. *De la théorie à la pratique – Didacticiel d’imagerie numérique*. [En ligne]. <http://www.library.cornell.edu/preservation/tutorial-french/contents.html> (Page consultée le 20 avril 2010).

- NATIONAL ARCHIVES AND RECORDS ADMINISTRATION. 2002. *Expanding Acceptable Transfer Requirements: Transfer Instructions for Existing Permanent Electronic Records Scanned Images of Textual Records*. [En ligne]. <http://www.archives.gov/records-mgmt/initiatives/scanned-textual.html> (Page consultée le 20 avril 2010).
- PORTAIL INTERNATIONAL ARCHIVISTIQUE FRANCOPHONE (PIAF). Page consultée le 20 avril 2010. Site de l'Association internationale des archives francophones. [En ligne]. <http://www.piaf-archives.org/>.
- PRATT, Michel. 2009. *Brossard 1958–2008: Un pont entre hier et demain*. Les Éditions Histoire Québec. Collection Société historique et culturelle du Marigot.