

**Forum sur les métadonnées au Canada : Bibliothèque nationale du Canada le 19 septembre 2003**  
**Discussion entre experts sur les métadonnées pour les objets multimédia**  
**Notes de René Paquet, Bibliothèque et Archives Canada**

**Point 2 :**

**What value, if any does metadata provide for multimedia?**

**Quel bénéfice, s'il y en a, les métadonnées apportent-elles au matériel multimédia?**

Comme nous avons pu entrevoir ce matin, les métadonnées sont au centre de chaque système, elles déterminent la valeur du bien multimédia.

Toutes les étapes de la chaîne des valeurs du contenu multimédia dépendent des métadonnées générées lors de la capture de l'information jusqu'au produit fini. Les Archives nationales se situent à la fin de la chaîne, de ce fait, je vais considérer les avantages des métadonnées du point de vue opérationnel de préservation et d'accès à long terme.

Voici quelque bénéfices apportés par les métadonnées au bien multimédia :

- Les métadonnées nous donnent accès au bien multimédia et à toute information qui lui est associée d'une façon très rapide par une simple commande. Les besoins de préserver et de mettre disponible les documents multimédia constituent une exigence fondamentale pour les archives, il ne vaut pas tellement la peine de stocker des biens multimédia (*multimedia assets*) s'il est impossible d'y avoir accès en temps opportun et de façon efficiente. Contrairement à la croyance populaire qui est lorsque les documents sont mis en archives, ils sont préservés pour qu'ils soient disponible et accessible en tout temps.
- Un autre avantage des métadonnées, elles nous permettent d'élaborer une stratégie de gestion du contenu numérique et d'établir les fondements d'une stratégie d'archives, grâce à l'amélioration de la gestion du cycle de vie des technologies.
- Les métadonnées nous permettent de stocker les documents multimédia en vue de leur accès à long et à court terme dans des conditions sûres, et en faciliter les fonctions de préservation et d'archives, c'est à dire faciliter le stockage, la gestion, la redéfinition et la diffusion des documents multimédia.
- Elles nous permettent aussi de mettre en place une infrastructure pour prendre en charge la croissance du contenu multimédia, ainsi accroître la productivité et réduire les coûts opérationnels. Ils permettent l'automatisation de l'encodage et de l'indexation des formats en continu (*streaming format*).
- Elles confirment l'intégrité et l'authenticité des documents multimédia. Elles prouvent qu'il n'y a eu aucune modification du contenu, de façon volontaire ou non.

- Ces métadonnées nous donnent les outils nécessaires qui permettent de faire des recherches sur la reconnaissance faciale, la reconnaissance de la voix, la transition entre les scènes, le sous-tirage et les textes, plus communément appelés « *Metatag* ».
- La normalisation des métadonnées facilite l'échange du contenu des bases de données, aussi nous permet d'identifier de façon unique les vidéo, audio et données numériques (Norme ISO/IEO 13818)
- En général, elles nous permettent un meilleur compréhension des documents multimédia.
- Sans oublier que les métadonnées nous permettent de développer nos plans stratégiques tel que les plans d'affaires (*business case*)

Il faut ajouter à ces avantages tous les autres bénéfiques que les métadonnées apportent aux documents traditionnels.

**Point 3 :**

**What methodology has each panel member followed in the implementation of metadata ?**

**Diapo 1**

Ce matin Wedy Duff de la Faculté des Sciences de l'information de l'Université de Toronto a discuté des règles de description, ainsi que Sarah Klotz qui nous a fait une présentation sur l'utilisation des métadonnées. Demain main, Nancy Brodie du Secrétariat du Conseil du trésor va nous présenter le cadre de métadonnées du gouvernement du Canada. Dans ce cadre, nous devons développer les métadonnées spécifiques au documents multimédia, à partir de ceux-ci, créer un indexe structuré qui va nous permettre de faire des recherches du contenu vidéo, localiser immédiatement le segment vidéo désiré, tout ça de façon automatique et en temps réel lors de la migration des collections multimédia.

Prenons comme exemple la migration des biens vidéo de Bibliothèque et Archives Canada.

À la gauche, il y a les collections vidéo

- ces collections sont décrites et possèdent leur métadonnées standard.
- Il existe une description intellectuelle et physique soit Dublin Core ou RAD. Le titre, date de création, etc. sont connus, donc pas nécessaire de décrire de nouveau ces collections.
- Il y a plus de 100,000 heures d'enregistrements sous différents formats, dont la plupart sont désuets. Elles sont dans une zone à risque, donc la migration est devenue obligatoire.

La partie en jaune est le système DCM (*Digital Content Management*). Un système de gestion du contenu comprend :

- Un serveur
- Disques durs de plusieurs TB (*Tera Bytes* = Téra octets)
- Une librairie de rubans
- Des logiciels appropriés

La force d'un système de gestion de contenu (DCM) est l'habilité de repérer et de livrer rapidement le contenu des résultats de la recherche des biens préservés de façon automatique et transparente.

Ici, nous avons l'opportunité d'ajouter une valeur supplémentaire au contenu lors de la migration afin de repérer très rapidement le segment vidéo désiré.

Les métadonnées créées à l'aide de l'étiquetage (*tagging*) ou de l'auto-étiquetage (*auto-tagging*) sont distinctes et séparées du contenu multimédia. La séparation permet la modularité tout en respectant le contenu. Cela facilite l'intégration à une grande variété de formats et technologies surtout la localisation du contenu multimédia.

Nous donnons une valeur ajoutée aux biens vidéo en créant des liens (*links*) de description du contenu vidéo, en utilisant des logiciels disponibles sur le marché.

**Nous avons l'opportunité d'ajouter de la valeur aux biens numériques.**  
(exemple de couches de pelures d'oignon)

Voici quelque métadonnées supplémentaires spécifiques au contenu multimédia pour l'indexation, l'encodage, la redéfinition et la diffusion :

- Annotation de l'utilisateur
- Conversion de l'oral en texte (*Speech to text*) (*From BBN Technologies, a division of Verizon*)
- Script / Sous titrage
- Identification de la personne qui parle (*Speaker ID*)
- *Closed Caption* (Télétexte)
- Code de temps (*Time code*)
- Texte affiché à l'écran (*On-Screen text*) (*ContextTrack text extraction and recognition technology from SRI International*)
- Reconnaissance faciale (*Face ID*)
- Cadrage clef (*Key frame*)

L'information produite par le « *metatag* » est entreposée dans une base de données SQL Oracle9 i. Les outils standard de base de données sont utilisés pour la gestion et l'intégration à une infrastructure existante.

**Point 4 :****Metadata and multimedia : Where are we ? Where are we going? Where do we need to be?****Où sommes-nous?**

Il y a de plus en plus de groupes de recherche et de compagnies de logiciel qui développent des outils d'auto-étiquetage (*auto-tagging*) pour les documents textuels, les images, l'audio et la vidéo. Il semble que ces groupes de travail se dirigent vers des normes et l'interopérabilité avec d'autres systèmes. Aux Archives, nous avons à gérer ces multitudes de métadonnées.

Nous sommes à développer des prototypes avec des partenaires du secteur privé ou publique.

Nous sommes à analyser les agencements (*metatag*) existants qui nous permettront de développer un système afin de créer des indexes, des annotations et d'autres métadonnées spécifiques au contenu multimédia, en temps réel.

**Où allons-nous ?**

La maturation des équipements multimédia, la sophistication de réseaux électroniques et la technologie des serveurs multimédia génèrent une révolution dans la configuration, l'opération et l'archivage de biens multimédia. À chaque segment de transformation technologique émane des possibilités de stockage, d'accès, de contrôle et de transport des biens multimédia à travers des réseaux fiables à haute vitesse. Cette maturation déploie un impact certain dans les pratiques de l'industrie et les modèles d'affaires. L'environnement multimédia exige l'avancement des technologies numériques qui amène les systèmes à être flexible et adaptable.

Les programmes de préservation, tel que la migration des collections multimédia, nous donnent l'opportunité de peupler les métadonnées qui sont utiles à la préservation et à l'accès des biens multimédias. (Anecdote du premier ruban vidéo).

**Où devrions-nous aller ?**

En plus de l'avancement technologique, il faut prendre une approche globale et avoir une vue planétaire (Expliquer la signification de planétaire. Matériel ouvert à la consultation.)

Les activités de planification de la normalisation des métadonnées sont très importantes. Les groupes comme ISO, MPEG et SMPTE rendent possible d'entrevoir l'implantation de normes internationales qui vont nous permettre la pleine interopérabilité avec les systèmes de production, de gestion de biens numériques et d'entreposage pour fin d'archives.

Les solutions d'aujourd'hui ne sont pas les solutions de demain. **La collaboration, de partenariat et le partage des connaissances doivent faire partie de notre quotidien.**