

Lecture active de documents audiovisuels

Bertrand Richard*, Yannick Prié*, Sylvie Calabretto*

LIRIS UMR 5205
Université Claude Bernard
Bâtiment Nautibus (710)
43, Boulevard du 11 Novembre 1918
69622 VILLEURBANNE CEDEX
prenom.nom@liris.cnrs.fr et
<http://liris.cnrs.fr/prenom.nom/>

1 INTRODUCTION

Ce travail s'insère dans le cadre du projet ADVENE (Annotate Digital Video, Exchange on the Net) [1, 2] du laboratoire LIRIS (UMR 5205 du CNRS), qui a pour but de fournir un modèle et un format de partage d'annotations de documents audiovisuels, ainsi que des outils pour construire et visualiser des hypervidéos. Dans cet article, nous exposons un travail préliminaire de réflexion sur l'activité de lecture active de documents audiovisuels. La lecture d'un document accompagnée d'une activité de production ou de réflexion par rapport à celui-ci est ce que nous appelons la lecture active. Appliquée aux documents audiovisuels, cette activité se traduit par une visualisation de la vidéo accompagnée d'actions pendant la lecture du document. La quantité importante d'informations issue de cette activité peut être exploitée dans le cadre plus vaste des systèmes d'informations audiovisuels, sous réserve d'être structurée au préalable.

Nous définirons dans un premier temps la notion de lecture active puis nous l'adapterons au domaine des documents audiovisuels en insistant sur son caractère cyclique. Nous verrons pourquoi il est nécessaire de structurer les annotations produites au cours de l'activité. Nous terminerons par la présentation des hypervidéos, produit construit de cette lecture active, et rappellerons les définitions des hypermédias et des hypervidéos. Enfin nous conclurons en évoquant les directions et perspectives pour la suite de ce travail, ainsi que les collaborations prévues dans ce cadre.

2 LECTURE ACTIVE DE DOCUMENTS AUDIOVISUELS

Hochon et Évrard [3] distinguent la lecture professionnelle, pouvant s'inscrire dans le long terme et engendrer une importante activité de rédaction, d'une lecture dont l'objectif est de goûter le texte en tant que tel. D'après B.N. Schilit [4], l'activité de lecture active se définit par une lecture critique accompagnée d'un apprentissage du document. On parle généralement de lecture active lorsque l'on assimile ou réutilise l'objet de notre lecture. Dans le cas de documents audiovisuels numériques, la lecture active se traduit par des annotations, définies dans [5] comme des informations faisant référence à tout ou partie d'un document, accessibles et stockables.

L'activité de lecture active se déroule suivant un cycle : visualisation, annotation, structuration, navigation. Chacune de ces actions entraîne une autre action du cycle ; ainsi, le fait de revisualiser le document annoté peut amener le lecteur à rajouter d'autres annotations, voire à modifier ses schémas d'annotation. La phase de structuration des annotations offre un cadre au lecteur pour sa phase d'annotation, garantissant une certaine cohérence, ainsi qu'un support pour les phases de visualisation et navigation. La structuration des annotations permet aussi d'effectuer des recherches, des indexations ou d'autres traitements. Cependant, afin de ne pas brider l'activité par des cadres trop rigides, les schémas d'annotation doivent être libres et aisément adaptables par le lecteur pour suivre ses pensées.

Le résultat de la lecture active de documents audiovisuels est un ensemble composé du document, de ses annotations et de liens entre eux, qu'il est possible de restituer suivant différentes « vues » hypermédias. Nous approfondirons dans la suite du document les notions d'hypermédias, hypervidéos et leur lien avec la lecture active.

Un hypermédia est un document multimédia comportant des hyperliens, un hyperlien étant un lien entre deux constituants de cet hypermédia, activable par l'utilisateur. Les hypervidéos sont un cas particulier de documents hypermédia, dont le document principal, celui sur lequel est construit l'hypermédia, est un document audiovisuel. Dans [2], l'auteur propose la définition suivante :

Définition : Une hypervidéo peut être définie comme une vue d'un document audiovisuel annoté, permettant d'une part, d'enrichir le document audiovisuel par ses annotations, et d'autre part de contrôler directement le flux audiovisuel à partir de celles-ci. Un *document audiovisuel annoté* est dans ce cas, un document audiovisuel auquel on a ajouté une structure d'annotations liées spatio-temporellement au flux de ce document. Une *vue* d'un tel document est une manière de visualiser celui-ci. Elle définit la proportion d'informations du document d'origine et de ses annotations qui seront présentées au lecteur.

Les hypervidéos dans le cadre de la lecture active sont donc un moyen de

présenter le travail accompli. Pour exploiter ce concept de manière pratique, nous nous placerons dans le cadre de la plateforme Advene, qui permet d'une part, de créer et d'éditer des hypervidéos, en annotant la vidéo d'origine et en définissant des vues basées sur ces annotations, et d'autre part de visualiser les hypervidéos ainsi créées suivant ces vues, allant du sous-titre de la vidéo à la présentation d'un sommaire permettant l'accès à la vidéo par exemple.

Une autre application de la lecture active et des hypervidéos peut être effectuée dans le cadre des SIAV. En effet, l'association de la lecture active aux SIAV permet d'indexer le contenu d'un document décrit par ses annotations. Les recherches peuvent alors se faire directement sur leurs contenus, celui-ci pouvant être décrit par les utilisateurs pendant leur lecture. De plus, le résultat d'une recherche dans un SIAV peut être présenté comme un ensemble de fragments de vidéo commentés, et donc une hypervidéo. L'annotation des documents peut être proposée dans ces systèmes, comme dans « ClickTv »¹ qui permet une réindexation de la vidéo par les lecteurs.

3 CONCLUSION ET PERSPECTIVES

Nous avons présenté dans ce document un point sur les recherches dans les différents domaines liées à la lecture active de documents audiovisuels. Comme nous l'avons vu, l'activité de lecture active de documents audiovisuels consiste principalement à annoter le document, afin de cristalliser ses idées et ses réflexions sur celui-ci. Pour faciliter ce processus, nous pensons qu'il est nécessaire d'offrir au lecteur une structure minimale pour construire ses annotations, et qu'il puisse faire évoluer selon ses besoins. En effet, son activité étant cyclique, le lecteur est amené à modifier et enrichir son document annoté au fil de ses relectures. Nos travaux futurs concernent la théorisation de l'activité de lecture active de documents audiovisuels. Nous commencerons par modéliser cette activité au cours de son cycle, mettant ainsi en évidence l'évolution du document et de ses annotations et de leur structure, puis nous nous intéresserons aux schémas de description ainsi qu'aux façons de les construire et les faire évoluer. Nous envisageons ensuite de définir un modèle de description évolutif pour les annotations, adapté à la lecture active. Pour cela, notre étude s'appuiera sur le principe des schémas évolutifs construits en cours d'utilisation, tels que les cartes conceptuelles. En effet, celles-ci se construisent suivant les directions de l'esprit de l'utilisateur, et c'est un principe que nous devrions adapter aux schémas de données nécessaires pour la structuration des annotations. Enfin, nous spécifierons les interfaces nécessaires pour manipuler ces schémas et nous les appliquerons dans le cadre d'Advene. Afin de manipuler des schémas en constante évolution, il semble nécessaire d'utiliser des interfaces souples et adaptatives. Pour accompagner ce travail théorique, des collaborations sur quelques projets sont envisagées. Premièrement, au sein de l'équipe d'enseignants-chercheurs

¹<http://www.click.tv>

« Interactions : Formes, Pratiques, Situations » du laboratoire ICAR (UMR 5191 du CNRS) étudiant les interactions entre personnes à l'aide de documents audiovisuels. Un deuxième terrain de collaboration est envisagé avec cette équipe sur le thème de la gestion de corpus de documents audiovisuels. Enfin, deux projets concernent l'élaboration d'un environnement auteur collaboratif. Le premier en vue d'analyses cinématographiques, le second dans le cadre de l'enseignement via une plateforme d'enseignement à distance.

RÉFÉRENCES

- [1] O. Aubert, P-A. Champin et Y. Prié. The advene model for hypervideo document engineering. In *LIRIS UCBL Research Report RR-2004022*, 2004.
- [2] O. Aubert et Y. Prié. Advene : active reading through hypervideo. In *Proceedings of the sixteenth ACM conference on Hypertext and hypermedia*, 2005.
- [3] J.C. Hochon et F. Evrard. Lecture professionnelle et gestion personnalisée de documents textuels. *ICO Québec*, 6, 1994.
- [4] B.N. Schilit, G. Golovchinsky et M.N. Price. Beyond paper : supporting active reading with free form digital ink annotations. In *Proceedings of the SIGCHI conference on Human factors in computing systems*, 1998.
- [5] R. Waller. Functionality in digital annotation : Imitating and supporting real-world annotation. *Ariadne* <http://www.ariadne.ac.uk>, 35, 2003.