

La conservation numérique des films argentiques: Une solution idéale pour la consultation et le catalogage du contenu

Les films sur pellicule constituent un patrimoine historique, artistique et culturel inestimable. Pourtant, la majorité de ces films ont déjà disparu ou vont disparaître au cours du XXI^e siècle. De plus, l'accès à leur contenu est très limité. Une solution simple et efficace pour préserver et consulter ces archives sans les détériorer: la numérisation suivie de l'indexation semi-automatique.

Jean-Pierre Gehrig, André Perrig et Pierre Ihmle, Cinetis SA

Aujourd'hui, environ 90% des films muets et 50% des films tournés avant 1950 sont définitivement perdus^{M. Friend, Film/digital/film, in AMIA Conference, octobre 1994.}. Car, bien que la pellicule soit un excellent support de conservation, les conditions de stockage sont limitantes: la température et le taux d'humidité doivent être rigoureusement contrôlés. L'émulsion photosensible – la plus importante des trois couches qui constituent la pellicule – est très vulnérable à l'humidité. Un lieu de stockage trop humide entraîne donc la prolifération de moisissures et autres bactéries hydrophiles qui détruisent peu à peu les colorants organiques qui composent l'émulsion photosensible. Le support physique de cette dernière peut également s'altérer avec le temps et l'humidité: le triacétate de cellulose se transforme en acide acétique et une odeur de vinaigre très caractéristique des pellicules en voie de détérioration sévère se dégage. Ce phénomène est plus connu sous le nom de «syndrome du vinaigre»^{Commission Supérieure Technique de l'Image et du Son (CST), *La restauration numérique des films cinématographiques*, CST, Paris, 1997.}. La qualité de stockage des bobines de films cinématographiques demeure problématique et l'accès au contenu de ces films est aujourd'hui quasiment impossible, la projection à l'aide d'un projecteur pouvant gravement endommager la pellicule et accélérant inmanquablement son vieillissement. L'utilisation de ce patrimoine à caractère unique pour la consultation ou la recherche est par conséquent fortement déconseillée.

La solution imaginée par Cinetis SA à Martigny, en collaboration avec l'Institut de recherche IDIAP, pour préserver et accéder aisément au patrimoine cinématographique sans l'endommager, est une numérisation systématique des films d'archive suivi d'une analyse semi-automatique de leur contenu. Ce qui veut dire que les films sont mis en état, si possible nettoyés, avant d'être numérisés par un laboratoire spécialisé, puis ils sont stockés sur une archive digitale consultable à souhait. Ensuite, l'analyse semi-automatique du contenu assiste le documentaliste dans l'annotation des œuvres. L'archive digitale augmentée des métadonnées permet un accès rapide et structuré aux objets conservés, facilitant le travail de l'archiviste dans ses tâches de gestion, d'entretien et de développement des collections. Cette nouvelle technologie permet d'apprécier le contenu des films d'archives à un niveau de qualité suffisant pour la recherche et la documentation, sans risque de détérioration pour l'original. Elle permet également le repérage de films d'exception qui mériteraient d'être numérisés à un niveau de qualité supérieur ou même d'être restaurés manuellement.

Pour l'avenir, l'indexation des films numérisés va s'automatiser. Des recherches sont en cours pour développer de telles méthodes. L'indexation semi-automatique permettra de transformer les dialogues en texte, d'extraire un texte d'une séquence ou encore d'analyser le contenu des plans. Il est même envisagé, dans un futur proche, de reconnaître automatiquement les visages ou la voix d'une personne afin de faciliter la recherche de personnalités connues. Il serait aussi possible de repérer des plans similaires par rapport à une image de référence.

Cinetis SA est également en train de mettre au point un scanneur de films qui permettra de numériser de manière qualitative, respectueuse et efficace les formats Super8, 8 mm, 9,5 mm et 16 mm, à un coût abordable. L'appareil sera accompagné d'un logiciel de segmentation automatique qui décompose les films en plans. Les plans sont représentés sous forme d'images clé permettant un aperçu rapide du contenu. Cette innovation permettra à l'opérateur de repérer immédiatement les zones sensibles à traiter manuellement.

La conservation des films argentiques sous forme numérique est une alternative simple, évolutive et d'un coût abordable. Elle permet la valorisation et l'accessibilité des films de professionnels comme de privés. Les films ainsi numérisés et indexés constitueront un catalogue des trésors filmographiques encore trop peu connus des fonds publics et privés. Sans parler des films inédits en possession des particuliers.



Jean-Pierre Gehrig

Cinetis SA