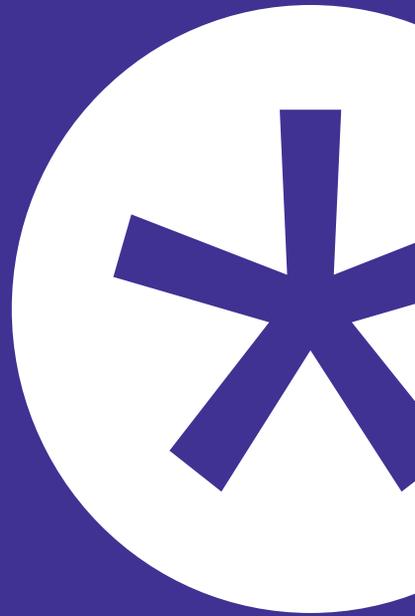


Scam*

Déposer,
conserver,
numériser,
stocker ses
œuvres



Les œuvres audiovisuelles et cinématographiques ne vivent et ne sont exploitables que si elles sont conservées, lisibles et reproductibles. Paradoxe: plus la capacité à stocker des données et des œuvres sous forme numérique s'accroît, plus la conservation de la mémoire se fragilise. Le numérique a engendré la dématérialisation: l'œuvre est devenue fichier, décorrélée de son support de stockage.

Le 35 mm avait une durée de vie d'au moins cent ans. Les supports de stockage qui l'ont remplacé, magnétiques (disques durs et bandes) ou disques optiques (CD-R et DVD-R) se révèlent plus fragiles et rapidement inutilisables. Les lecteurs compatibles ne se fabriquent plus, ne se réparent plus faute de pièces détachées. Les disques perdent la mémoire, les fichiers se corrompent, les données

se perdent suite à des erreurs humaines ou des pannes. Les types de fichiers, pullulent, plus ou moins compressés, avec des codecs* différents.

Idéalement, le producteur, détenteur des droits, dépose les œuvres au dépôt légal et rémunère un organisme qui assure la conservation dans de bonnes conditions des masters et des rushes. En réalité, l'investissement du producteur dans la conservation des œuvres est souvent aléatoire.

Comment les auteurs peuvent-ils veiller à la conservation et l'entretien de leurs œuvres auprès de leurs producteurs? Attention, mémoire en péril...

*Le codec est le logiciel ou le matériel qui met en œuvre un procédé capable de compresser ou décompresser les données selon un format normalisé.

1. Déposer

Le dépôt légal est la meilleure garantie de retrouver et visionner une œuvre. Il est obligatoire et gratuit. L'État devient propriétaire du support déposé, mais pas des droits qui s'y rattachent. Aucune exploitation ne peut en être faite.

Qui ?

Inscrite au Code du patrimoine, cette obligation concerne :

- le producteur : pour les films français et coproductions françaises
- le distributeur pour les films étrangers
- le commanditaire / annonceur pour les films publicitaires et institutionnels
- l'éditeur, le producteur, le commanditaire ou l'importateur, pour les vidéogrammes.

Où ?

Le producteur d'œuvre cinématographique ou audiovisuelle doit déposer un exemplaire de l'œuvre soit au Centre national du Cinéma et de l'image animée (CNC) soit à la Bibliothèque nationale de France (BNF).

Les œuvres télévisuelles et radiophoniques, sont captées directement par l'Ina, qui s'acquitte du dépôt légal de la radiotélévision depuis 1995.

Quoi ?

Œuvres cinématographiques

- une copie sur support photochimique en parfait état accompagnée de la feuille de déclaration dûment remplie et du matériel promotionnel du film (affiche, affichette, dossier de presse, synopsis, fiche technique, revue de presse). Toute copie défectueuse est rejetée et doit être échangée par le déposant.

- une copie numérique sur disque dur pour les distributeurs de films étrangers. 90% des longs-métrages et 40% des courts font l'objet d'un dépôt légal.

Vidéogrammes

Tout vidéogramme mis en location, en vente, en distribution, importé ou mis à la disposition du public, même de façon limitée ou à titre gratuit. Tous les supports sont acceptés : CD, DVD, Blu-ray, carte mémoire, clés USB, bandes magnétiques, analogiques ou numériques, vidéos dématérialisées.

2. Conserver

Le support photochimique demeure le plus durable. Sa dégradation, lente, peut être stoppée. Les informations numériques, elles, s'effacent d'un coup. Les supports numériques les plus récents sont aussi les moins fiables.

Types de support	Durée de vie dans des conditions optimales
Supports photochimiques 35 mm	100 ans
Bandes magnétiques	15 ans en moyenne 40 ans dans des conditions parfaites, à l'abri de l'humidité, de la chaleur ou de la lumière
Disques optiques (CD, DVD)	5 à 10 ans
Disques durs	10 ans
Cartes Mémoires	5 ans
Cartouches magnétiques (type LTO)	15 à 30 ans pour les bandes 5 ans pour les machines de lecture et d'enregistrement

Conservation passive vs conservation active

La conservation passive, propre au monde photochimique, consiste à stocker les supports dans des conditions optimales, sans nécessité d'intervenir. Le monde numérique impose une conservation active, qui consiste à archiver et à « régénérer » en permanence les données stockées. Elle a un coût. Les choix de sauvegarde, restauration et conservation d'un produit dépendent des recettes espérées d'exploitation des œuvres qui le motivent à assumer ce coût.

Le producteur choisit les fichiers numériques master qu'il souhaite conserver et définit les moyens de cette sauvegarde dans le cadre d'un contrat de stockage et d'archivage, signé avec un prestataire qui doit prévoir :

- la durée de conservation des fichiers et les conditions techniques d'effacement de ceux-ci à l'issue du contrat ou en cas de rupture de contrat,
- le nombre de copies de fichiers conservés (au moins deux), un principe d'indexation et de nommage, une méthodologie de migration des médias en fonction de la longévité des supports.

Idéalement, les rushes doivent être sauvegardés en double : au laboratoire et chez le producteur.

La charte signée le 23 janvier 2015 entre la Scam, la SRF, Addoc, pour les auteurs et les réalisateurs, et le Spi, le Satev et l'Uspa pour les producteurs, stipule que « Le producteur veille à la conservation des masters et des rushes de l'œuvre audiovisuelle ». S'il ne souhaite plus conserver les rushes, il s'engage à en « avertir l'auteur-réalisateur qui aura la possibilité d'en disposer, sous réserve de n'en faire aucune exploitation, sauf accord écrit entre les parties ».

Le retour sur pellicule recommandé

Le 35 mm est, à ce jour, le support de conservation le plus pérenne, recommandé par le CNC, les studios français et américains...

Un négatif bien préservé peut durer au moins cent ans. La conservation d'un master 2K ou 4K est plus hasardeuse. Tous les cinq ans, il faut régénérer et transférer les fichiers numériques sur de nouvelles cartouches car les anciennes ne seront plus compatibles avec les nouvelles générations de machines de lecture.

Il est donc préconisé, pour les œuvres issues du numérique, de faire un négatif obtenu lors d'un report sur pellicule négative de fichiers numériques : « shoot ».

Le dépôt légal exige à ce jour la remise d'une copie 35 mm pour les longs-métrages français. Mais les producteurs sont réticents à financer le coût de ces tirages. Le CNC propose d'accompagner financièrement ce retour sur pellicule en finançant jusqu'à :

- 80% pour un film de coût inférieur à 1 million d'euros,
- 65% pour un film de coût compris entre 1 et 4 millions d'euros
- 50% pour un film de coût supérieur à 4 millions d'euros.

Conservation des fichiers numériques

Le Digital Cinema Package (ou DCP) utilisé pour la projection en salles n'est pas un Master numérique, équivalent du négatif du temps de la pellicule.

Il est en effet chiffré et nécessite une clé de lecture. C'est le Master Numérique (DSM ou Digital Source Master), équivalent du négatif, ou le DCDM pour Digital Cinema Distribution Master, équivalent de l'internégatif, qui doivent être conservés.

Le producteur, en fin de post production, doit choisir la nature des éléments numériques d'une œuvre qu'il conservera, en quelle définition, avec quel niveau de compression (avec ou sans perte) et quel standard de qualité du fichier master.

3. Numériser

Les préconisations de numérisation évoluent mais les principes de base demeurent, dont :

- la « meilleure » qualité est celle qui préserve l'intégralité des informations présentes sur les images captées,
- il faut choisir des codecs ouverts, non propriétaires et non protégés pour être opérables par tous, comme dnxHD (.mxf), Pro Res (Final Cut Pro Apple) (.mov), mpeg2 (SD).

Pour mettre fin à cette complexité, des organismes de standardisation internationales comme la SMPTE (Society of Motion Picture & Television Engineers), l'AMWA (Advanced Media Workflow Association) et des organisations professionnelles françaises, comme la CST ou la FICAM, sont sur le point d'adopter un standard de fichier universel, dit Mezzanine ou IMF (Interoperable Master Format).

4. Stocker

Le support magnétique ou informatique capable de rivaliser avec le support photochimique pour la conversation passive n'est pas encore né. Des innovations et des découvertes sont en cours pouvant détrôner les solutions actuelles :

Les cartouches LTO (Linear Tape Open)

En 2015, la meilleure solution de conservation de fichiers informatique Image est de les enregistrer sur bandes magnétiques LTO en deux exemplaires conservés dans des lieux distants. Leur durée de vie dans de bonnes conditions de conservation est estimée entre quinze et trente ans. Mais les lecteurs enregistreurs deviennent obsolètes tous les cinq à sept ans. Il faut donc prévoir des migrations vers la nouvelle génération de supports.

Les disques durs

Ils sont vulnérables aux pannes et aux chocs. Les fichiers numériques de tournage et de montage (rushes et masters) peuvent être stockés à la fois sur cartouches LTO en double exemplaire et sur des disques durs montés avec des redondances en laboratoire, pour qu'en cas de panne d'un disque, un autre prenne le relais. Un stockage sur serveur est d'un coût élevé et n'est pas pérenne car les pièces détachées des serveurs ne sont pas indéfiniment disponibles.

Le nuage informatique

ou « cloud computing » sauvegarde sur des serveurs distants gérés par un prestataire. Il peut être adapté à la sauvegarde sur une durée courte, mais non à la conservation pérenne. Il peut poser des problèmes de confidentialité et sécurité, du fait du passage obligé par l'Internet, de sa vulnérabilité aux attaques informatiques et de la longévité du prestataire, présumée inférieure à celle espérée pour des archives.

L'intégralité de cette étude est disponible sur le site www.scam.fr