

Groupe de Travail “Patrimoine Cinématographique et Audiovisuel”

Compte-rendu de la réunion Sous-Groupe de travail du 27 Mars 2026 “Pérennité Numérique”

Membres présents : Simone Appleby (CNC), Benoit Maujean (FICAM), Étienne Marchand (INA), Isabelle Barrière (Indépendante) Jean Gaillard (Nomalab), Julien Boury (Gaumont Pathe Archives), Tristan Frontier (SND / SCFP), Nicolas Ricordel (Cinémathèque suisse), Patrick Raymond (Kill The Tape), Antoine Menou (Netgem / ex-Eclair), Suzanne Fouillet (Netgem), Pauline Conroy (L'Image Retrouvée / Experte en restauration de laboratoires.), Xavier Brachet (CST), Hans-Nikolas Locher (CST), Éric Le Roy (CST), Francois Dupuy (Noir Lumière)

Groupe de Travail “Patrimoine Cinématographique et Audiovisuel”

Compte-rendu de la réunion Sous-Groupe de travail du 27 Mars 2026 “Pérennité Numérique”	1
1. Rappel du contexte.....	1
2. Objectif du sous-groupe de travail:.....	2
Évaluation et Évolution du Standard.....	2
Vulgarisation et Adoption Professionnelle.....	2
3. Présentation technique rapide du Cinema Preservation Package (CPP).....	3
4. Session de travail : Questions soulevées et perspectives sectorielles.....	4
L'indépendance vis-à-vis du support physique (LTO).....	4
Extension à l'Audiovisuel et cas de l'INA.....	4
Le rôle crucial des métadonnées de restauration.....	5
Défis budgétaires et implémentation logicielle.....	5
5. Actions à suivre et feuille de route.....	5
Planification opérationnelle.....	5
6. Echéances et Calendrier:.....	6
6. Divers et Agenda.....	7

1. Rappel du contexte

- Rapport Michel GOMEZ [“Etat des lieux et propositions sur le patrimoine audiovisuel français”](#)
- Suite de la réunion du 12 Février “Lancement du groupe de travail CST Patrimoine Cinématographique et Audiovisuel”
- Créer des ponts entre la production de programmes « frais » et la conservation à long terme de ce patrimoine numérique cinématographique et audiovisuel. L'un des enjeux majeurs identifiés, autour de la conservation, réside dans la définition de “cadre communs” capables de dépasser les particularités technologiques et établir une véritable « ligne commune » de la pérennité numérique.
- Au cœur de ce sujet se trouve le “Cinema Preservation Package” (CPP), standardisé au niveau européen sous la norme EN 17650 en 2022 par le comité CEN/TC 457. Ce standard est le fruit de plusieurs années de travaux menés par des experts internationaux, incluant la CST, le Fraunhofer IIS et des partenaires suédois et allemands. Le CPP est conçu pour être un cadre d'interopérabilité, garantissant que les métadonnées et les essences (images, sons, textes) restent intelligibles quelles que soient les évolutions futures des logiciels et des supports physiques.

2. Objectif du sous-groupe de travail:

L'ambition du groupe de travail est double : technique et pédagogique. Si le standard CPP constitue le socle de la réflexion, le groupe s'intitule plus largement « Pérennité Numérique » pour signifier que la réflexion doit englober l'ensemble du cycle de vie des actifs numériques.

Évaluation et contribution au Standard

- L'un des premiers objectifs est d'évaluer le périmètre du CPP. Bien que la norme soit née dans un écosystème cinématographique, le groupe doit déterminer si elle peut être étendue de manière pertinente aux programmes audiovisuels (flux TV, documentaires natifs numériques) sans perdre sa cohérence, elle est à priori assez versatile. Cette extension est une demande forte des institutions comme l'INA, qui gèrent des fonds hybrides mêlant cinéma et télévision.
- Par ailleurs, le groupe doit assurer une veille sur le processus de standardisation européen. Le comité CEN/TC 457 étant actuellement en sommeil après la publication des textes de 2022, la France, via la CST et le

comité miroir AFNOR CN204, doit se tenir prête pour l'examen systématique de la norme prévu en 2027, tout en conservant la possibilité de rouvrir le texte plus tôt si des besoins critiques de mise à jour sont identifiés.

Vulgarisation et adoption professionnelle

- Le constat a été fait que, malgré l'existence d'une norme solide, son adoption par les laboratoires et les ayants droit reste limitée par une perception de complexité. L'objectif du groupe est donc de produire des supports de « dissémination » pour les industries techniques françaises. Cela passe par la rédaction d'un Livre Blanc (White Paper) qui servira de manuel de référence simplifié, expliquant le « pourquoi » et le « comment » du CPP pour les non-spécialistes techniques.
- Ce travail de vulgarisation vise à démontrer que le CPP n'est pas une charge supplémentaire pour les laboratoires, mais un gage de sécurité pour les actifs de leurs clients. Comme l'a souligné Hans-Nikolas Locher, il s'agit de transformer un cadre théorique en un outil opérationnel fluide, notamment par le développement d'API facilitant l'intégration du logiciel de référence Python (développé par le Fraunhofer) dans les pipelines de post-production existants.

3. Présentation technique rapide du Cinema Preservation Package (CPP)

Le CPP est défini comme un « super package » ou une enveloppe structurante. Il ne remplace pas les formats d'image (DPX, TIFF, EXR) ou de son (WAV), mais il les organise. Il s'appuie sur des schémas XML reconnus dans le monde des bibliothèques numériques : METS pour la structure, EBUCore pour la description et PREMIS pour la provenance et la traçabilité.

La structure modulaire du package

Le CPP suit une structure physique et logique stricte. À la racine, on trouve des fichiers d'indexation (XML) qui pointent vers des sous-packages thématiques. Cette modularité permet de ne pas encapsuler les fichiers lourds, facilitant ainsi la navigation dans l'arborescence sans avoir à décompresser des volumes de données massifs.

Les deux profils d'implémentation

Une distinction fondamentale a été opérée entre le profil « Interim » et le profil « Long Term Preservation » :

- “Interim Profile” permet une flexibilité totale sur les formats d'essences, idéal pour les échanges entre prestataires ou l'archivage de formats mezzanine.
- Le second “Long Term Preservation”, plus exigeant, impose l'utilisation d'un jeu restreint de standards ISO et SMPTE, garantissant que les fichiers pourront être lus même si les logiciels propriétaires actuels disparaissent. C'est ce second profil qui est préconisé pour l'archivage définitif soutenu par le CNC.

Intégrité et traçabilité

- Le CPP intègre des mécanismes de contrôle d'intégrité via des sommes de contrôle (checksums) générées au niveau du sous-package pour tous les fichiers qu'il contient et lui-même référencé le fichier racine.
- L'utilisation d'identifiants uniques (UUID) permet de s'assurer que chaque version d'un package est identifiée sans ambiguïté. En cas de modification d'une métadonnée, seule la couche XML est réécrite, préservant ainsi l'intégrité des essences volumineuses stockées en sous-packages.

4. Session de travail : Questions soulevées et perspectives:

Les échanges entre les participants ont révélé des préoccupations concrètes liées à la mise en œuvre pratique du standard dans un contexte industriel.

L'indépendance vis-à-vis du support physique (LTO)

Une question récurrente, portée notamment par Julien Boury (GP Archives), concerne la relation entre le CPP et les supports de stockage magnétiques comme la LTO (*Linear Tape-Open*). Xavier Brachet a réaffirmé que le CPP est une norme de *logiciel* et de *structure de données*, un “cadre” totalement décorrélé du support de stockage physique. Que le package soit stocké sur LTO, sur disque dur ou dans le cloud, sa structure demeure identique.

Néanmoins, Tristan Frontier (SND) a pointé un défi opérationnel : la nature « fermée » du package une fois finalisé sur un support linéaire comme la LTO. Si un cataloguiste souhaite ajouter une version de sous-titres retrouvée ultérieurement, la modification du CPP sur bande demande une gestion complexe des versions et potentiellement une réécriture totale. Hans-Nikolas Locher a précisé que l'amendement d'un CPP ne nécessite théoriquement que la mise à jour des métadonnées XML, mais que l'usage pratique (gestion de plusieurs CPP pour une même œuvre) doit être clarifié dans le futur Livre Blanc.

Extension à l'Audiovisuel et cas de l'INA

Étienne de l'INA a exprimé le souhait de tester l'application du CPP aux fonds de télévision. Jusqu'à présent, l'INA n'était pas membre ni du groupe de travail initial de la norme EN 17650, lequel comprenait principalement la CST, le CNC et des partenaires européens comme le Swedish Film Institute, ni dans le comité miroir du TC 457. L'intégration de l'INA dans ce nouveau sous-groupe est perçue comme une opportunité majeure pour unifier les pratiques de conservation numérique en France. Nicolas Ricordel (Cinémathèque suisse) soutient cette vision, affirmant qu'il n'y a pas d'obstacle technique à l'inclusion d'archives audiovisuelles dans le CPP, puisque le standard permet d'y intégrer des fichiers mezzanine et des conteneurs vidéo variés.

Le rôle crucial des métadonnées de restauration

Tristan Frontier et Isabelle Barrière ont insisté sur l'importance de la documentation technique au sein du package. Pour le patrimoine, il est vital de savoir *pourquoi* un élément a été choisi plutôt qu'un autre lors d'une restauration, ou quels étaient les réglages de scan d'origine. Le dossier `ancillaryData` du CPP est précisément conçu pour accueillir ces protocoles de contrôle qualité, les images d'origine et les choix artistiques de l'étalonnage. Isabelle Barrière, forte de son expérience à Cité de Mémoire sur le contrôle de l'intégrité de la chaîne de l'image, a souligné que le partage de ces bonnes pratiques est une brique essentielle de l'édifice.

Défis budgétaires et implémentation logicielle

Nicolas Ricordel a témoigné des difficultés d'implémentation à la Cinémathèque suisse, où le projet d'intégration native du CPP dans la solution d'ingestion a dû être mis en attente pour des raisons de ressources de développement. Ce témoignage souligne l'importance des travaux actuels de la CST pour fournir des API et des outils facilités. Simone Appleby a également mentionné que des tests de transferts de données sont en cours entre la CST et le CNC pour évaluer la fluidité de la fabrication des CPP avec les schémas existants.

5. Actions à suivre et feuille de route

Le sous-groupe a validé une série d'actions prioritaires pour les mois à venir, avec pour ligne de mire les événements d'octobre 2026 (Festival Lumière) à Lyon.

Planification opérationnelle

- **Cadrage institutionnel** : Simone Appleby et Xavier Brachet organiseront une réunion avec Baptiste Heynemann et Laurent Cormier pour définir les prochaines étapes de travail et l'articulation avec les autres sous-groupes de la CST.
- **Partage document**: Hans-Nikolas Locher mettra à disposition des membres du groupe le texte intégral de la norme EN 17650, sous réserve d'un

engagement de non-diffusion externe (document soumis à droits de reproduction AFNOR/CEN).

- **Rédaction:** Un comité restreint composé de Xavier Brachet, Hans-Nikolas Locher, Isabelle Barrière et Tristan Frontier travaillera sur une première version du sommaire du Livre Blanc.
- **Collaboration :** Un document partagé (Google Doc) sera mis en place pour permettre l'édition collaborative et relecture par les membres actifs. Les contributeurs sont invités à fournir une adresse Gmail compatible.
- **Relecture :** Simone Appleby assurera la relecture technique des documents de vulgarisation pour garantir la conformité avec les attentes du CNC.

6. Echéances et Calendrier:

Date	Événement / Livrable	Objectif
Avril 2026	Session de travail restreinte	Établissement du sommaire détaillé du Livre Blanc.
23 Avril 2026	Prochaine réunion du Sous-Groupe	Discussion du sommaire et répartition des chapitres.
19 Juin 2026	Restitution CPP CST	Restitution des tests d'interopérabilité et débriefing laboratoires au sein du groupe historique R&D CST CPP
Septembre 2026	Finalisation du Livre Blanc	Mise en page et validation finale par la CST/CNC.
Octobre 2026	Festival Lumière / MIFC Lyon	Présentation publique du Livre Blanc et promotion du standard.

6. Divers et Agenda

La réunion s'est conclue par la définition de la date de la prochaine session plénière du sous-groupe. Elle se tiendra le **jeudi 23 avril 2026 à 15h30**.

D'ici là, les membres sont encouragés à rejoindre le salon privé « Pérennité Numérique » sur le serveur **Discord de la CST** pour poursuivre les échanges techniques. Une invitation sera envoyée prochainement aux nouveaux participants.

Xavier Brachet a rappelé l'importance pour chaque participant de confirmer son adhésion à la CST pour pérenniser sa participation aux travaux de ce groupe d'intérêt général pour la filière. Un compte-rendu formel sera diffusé par mail en début de semaine prochaine.

La séance est levée à 17h00.

Document de Référence	Nature et Origine	Commentaires
Rapport Michel Gomez (2025)	Rapport de mission CNC	Définit l'urgence politique et technique d'une politique de conservation.
EN 17650:2022 CPP	Norme Européenne (CEN)	Fournit le cadre technique structurel pour le packaging des œuvres.
ISO 14721 : OAIS	Norme Internationale	Définit les principes de base des systèmes d'archivage ouverts.
TR 17862:2022	Rapport Technique (CEN)	Guide pratique pour l'implémentation logicielle du CPP.