

Groupe de Travail “Patrimoine Cinématographique et Audiovisuel”

Compte-rendu de la réunion Sous-Groupe de travail Compétences du 12 Mai 2026

Membres présents / inscrits:

Simone Appleby (CNC); Audrey Birrien (INA); Xavier Brachet (CST); Didier Cayla (ANRH) ; *Said Chaouni (TRANSPERFECT); Pauline Conroy (IMAGE RETROUVÉE)*; *Pierre Corret (IDEEPIX); Marc Deun (IDEEPIX); Francois Dupuy (NOIR LUMIÈRE)*; David Klein (VECTRACOM); André Labouzz (CST); Eric Le Roy (CST); Jean Yves Martin (SONY); *Raphaël Martin (ENS LOUIS-LUMIÈRE)*; Benoit Maujean (FICAM); Jean Baptiste Neyrac (NEYRAC FILMS); Léonie Pessey-Magnifique (CICLIC CENTRE VAL DE LOIRE); Martin de Survilliers (VECTRACOM) ; Thomas Treheux (VECTRACOM) ; Laurent Vauclin (VTCAM);

Groupe de Travail “Patrimoine Cinématographique et Audiovisuel”

Compte-rendu de la réunion Sous-Groupe de travail Compétences du 12 Mai 2026.....

Compte-rendu de la réunion Sous-Groupe de travail Compétences du 12 Mai 2026.....	1
1. Rappel du contexte / cadrage stratégique.....	2
Le Festival de Cannes et l'enjeu technique.....	2
2. Cartographie et paradoxe de la formation.....	2
La "Dégradescence" :.....	3
3. Vulnérabilité matérielle et économie de la réparation.....	4
L'impression 3D et de l'ingénierie inverse.....	4
La "Preservation Factory".....	5
Nécessité d'une hiérarchisation:.....	5
A propos d'un inventaire national au CNC:.....	6
4. Ingénierie des ressources humaines : POEI et POEC et mutualisation.....	7
5. Perspectives internationales et structuration.....	8
6. Agenda et divers.....	9

1. Rappel du contexte / cadrage stratégique

Les échanges informels initiaux portant sur les aléas météorologiques et la logistique du Festival de Cannes, ont rapidement laissé place à une réaffirmation de l'urgence d'agir. André LABBOUZ, contraint de quitter la session pour coordonner les équipes sur la Croisette, a rappelé que **la réflexion menée par ce sous-groupe Compétences constitue une des clés de voûte de l'édifice de la préservation. Sans la transmission des savoir-faire et la pérennisation des compétences en matière de maintenance des équipements obsolètes, toutes les recommandations techniques et les ambitions d'indexation ou d'intelligence artificielle demeurent des vœux pieux.** Le décloisonnement entre les filières cinématographiques et audiovisuelles, prôné par la CST, trouve ici sa pleine justification : la perte de compétences frappe indistinctement l'exploitation du film 35 mm et la lecture des bandes magnétiques.

Le Festival de Cannes et l'enjeu technique

La volonté de porter cette crise de l'obsolescence à la connaissance des institutions et professionnels se matérialise par l'organisation d'une table ronde lors du 79e Festival de Cannes. André LABBOUZ confirme la tenue de cet événement le 19 mai, sous l'intitulé "Cinéma de patrimoine, quels enjeux pour demain?" avec la présence annoncée de :

- Agnès Chauveau, Directrice générale déléguée de l'INA
- Laurent Cormier, Directeur du patrimoine cinématographique au CNC
- Sabrina Joutard, Présidente du Syndicat des Catalogues de Films de Patrimoine (SCFP)
- André Labbouz, Président de la CST
- Chiara Zappalà, Responsable Europe Créative MEDIA auprès du Bureau Relais Culture Europe
- Baptiste Heynemann, Modération / Délégué Général de la CST

La question du patrimoine cinématographique et audiovisuel est perçue comme **un enjeu majeur de politique culturelle.**

La diffusion en direct de cette table ronde pose des défis logistiques pour la CST, mais l'engagement a été pris d'assurer une disponibilité rapide sous forme de podcast.

2. Cartographie et paradoxe de la formation

La mission première assignée au groupe de travail réside dans la lutte contre la disparition des compétences en exploitation et maintenance des machines tournantes vidéo. À la suite des présentations des membres, le débat s'est focalisé sur la structure de l'offre actuelle de formation.

Xavier Brachet propose une enquête menée auprès des établissements d'enseignement supérieur technique, ciblant particulièrement les BTS spécialisés en systèmes numériques et équipements audiovisuels situés à Vannes, Boulogne et Bayonne. Cette enquête consiste à **évaluer la proportion de l'enseignement encore allouée à l'exploitation et la compréhension des signaux analogiques TV dans l'optique de proposer des modules**

complémentaires (post-BTS) spécialisés sur les formats patrimoniaux.

La volonté de former massivement des jeunes techniciens se heurte à une analyse pragmatique de la réalité du marché de l'emploi, formulée par Laurent Vauclin: l'absence de débouchés économiques viables à long terme pour ces jeunes techniciens. **La maintenance des magnétoscopes analogiques, bien que essentielle à la sauvegarde du patrimoine, ne constitue plus aujourd'hui un marché industriel pérenne.** Former un technicien exige un transfert de connaissances long et coûteux, un investissement en temps que les entreprises privées peinent à supporter. Laurent Vauclin a mis en lumière **le risque majeur d'un tel investissement : former des élèves sur des technologies obsolètes, sans garantie de leur offrir un poste à temps plein et pérenne à l'issue de leur formation,** conduit inévitablement à une fuite vers des secteurs plus porteurs de l'électronique. Cette observation corrobore **les inquiétudes exprimées lors des réunions précédentes concernant le coût de formation supporté par les laboratoires dans un marché en contraction.**

La "Dégradescence" :

L'intervention d'Audrey Birrien (INA), faisant écho aux récents travaux du congrès de la Fédération Internationale des Archives de la Télévision (FIAT) à Rome, permet d'introduire un concept fondamental pour appréhender la crise : la "dégradescence". Soit:

1. **La dégradation physico-chimique inéluctable des supports** (hydrolyse, perte de lubrifiant, syndrome du vinaigre, effritement de la couche magnétique).
2. **L'obsolescence foudroyante de l'écosystème technologique** nécessaire à leur lecture (disparition du matériel, des logiciels, et des spécialistes capables de les utiliser).

Les données rapportées lors de ce congrès illustrent l'ampleur du désastre industriel : les experts estiment qu'il ne subsiste qu'une cinquantaine de lecteurs "2 pouces" (format Quadruplex, standard absolu de la diffusion télévisuelle des années 1960 et 1970) en état de fonctionnement opérationnel. Ce chiffre, d'une précarité alarmante, contraste violemment avec les dizaines, voire centaines de milliers de bandes qui attendent encore d'être numérisées. Le processus de lecture n'obéit plus aux règles de la production de masse. Comme l'a souligné l'analyse, la numérisation d'une bande 2 pouces s'apparente désormais à une fouille archéologique : les bandes, fortement dégradées, encrassent les têtes de lecture, provoquant des "drops" (pertes de signal) massifs.

Face à cette disproportion entre la masse documentaire à traiter et la disparition des moyens de lecture, le constat est sans appel : la "dégradescence" impose un changement : passer d'une logique de concurrence ou d'isolement institutionnel à une urgence de mutualisation des ressources techniques et des expertises, seule voie capable de ralentir la perte définitive des œuvres.

3. Vulnérabilité matérielle et économie de la réparation

Si la compétence humaine est un enjeu central, la discussion a prouvé que la matérialité de l'équipement constitue le goulet d'étranglement le plus sévère de la chaîne de préservation. Jean-Yves Martin (Sony) et Laurent Vauclin ont longuement débattu de **l'impasse logistique liée à la raréfaction extrême des pièces détachées. Jusqu'à présent, la méthode empirique de la "cannibalisation"¹ a permis de maintenir un semblant d'activité. Toutefois, cette approche a atteint son point de rupture. Le secteur bascule de la maintenance industrielle vers la science archéologique.**

La viabilité économique des laboratoires est directement menacée par **l'inflation des coûts de réparation**. Le témoignage de VectraCom a agi comme un révélateur : le coût du reconditionnement (refurbishing) d'une tête de lecture, élément névralgique de tout magnétoscope 1 pouce ou 2 pouces, s'élève aujourd'hui à environ 10 000 euros. Ce montant astronomique, est assorti d'une condition qui fragilise tout modèle d'affaires : la garantie du fournisseur n'excède pas 500 heures de fonctionnement en incluant le temps où le tambour tourne (lors des phases de recherche, d'avance rapide ou de rembobinage) et non le seul temps de lecture utile. Une telle structure de coûts rend impossible le traitement de masse de collections peu valorisées et exige une subvention massive ou une sélection drastique des œuvres à sauver.

L'impression 3D et de l'ingénierie inverse

Face à l'épuisement des stocks de pièces d'origine, **le groupe analyse les promesses des technologies modernes, d'impression 3D et reverse engineering**. Laurent Vauclin, appuyé par Jean-Yves Martin et Audrey Birrien, déconstruisent l'idée selon laquelle l'impression 3D pourrait résoudre la crise matérielle de la vidéo analogique.

Ces technologies additives s'avèrent **utiles pour reproduire des pièces non critiques** (tels que des engrenages d'entraînement en plastique dégradés ou des noyaux spécifiques), **mais sont totalement inadaptées pour les organes vitaux de la machine**. Les composants tels que les guides de bande, les cabestans ou les têtes de lecture exigent des tolérances d'usinage de l'ordre du micron et font appel à des alliages métalliques complexes ou à des polymères dont la densité moléculaire dicte le comportement de la bande. Les galets presseurs (pinch rollers), par exemple, requièrent une formulation chimique précise du caoutchouc pour garantir l'adhérence sans déformer le support. Tenter de répliquer ces pièces avec les méthodes actuelles d'impression 3D est voué à l'échec, car les laboratoires de numérisation ne disposent ni des budgets de R&D ni des capacités de fonderie des géants de l'électronique des années 1980.

L'exploration de méthodes de lecture alternatives a également été abordée, témoignant de la recherche désespérée de solutions agnostiques du matériel d'origine. Xavier Brachet et Jean-Yves Martin ont discuté du concept d'extraction directe du signal de radiofréquence (RF). La théorie repose sur le contournement de l'électronique de démodulation de la machine vieillissante : le signal analogique brut serait capté dès sa sortie de la tête de

¹démonter les machines défectueuses pour en récupérer les pièces encore opérationnelles.

lecture, converti à très haute fréquence en données numériques, puis démodulé virtuellement par des algorithmes sophistiqués ou des intelligences artificielles.

Pourtant, cette piste technologique prometteuse se heurte à un mur physique infranchissable. Un projet, mentionné par les experts de VectraCom, s'était donné pour mission de concevoir un lecteur universel fondé sur cette extraction RF. Malgré les efforts de développement logiciel, le projet a échoué. **La raison de cet échec réside dans l'impossibilité de s'affranchir de la mécanique de précision : pour capter le signal RF, il faut impérativement que la bande magnétique défile avec une tension, une vitesse et un angle parfaits sur une tête de lecture physique.** Or, ce sont précisément ces organes mécaniques complexes qui font défaut. Une autre méthode, consistant à utiliser des révélateurs ferromagnétiques pour visualiser la piste magnétique au microscope, a été jugée trop lente et inadaptée à une logique d'industrialisation de la numérisation.

La "Preservation Factory"

La présence au sein du groupe de travail de Jean-Yves Martin, dont la carrière chez Sony s'est effectuée en parallèle de l'apogée et le déclin des machines tournantes, a ouvert des perspectives inédites en matière de sauvegarde documentaire et d'archéologie industrielle. L'expert a exhumé l'histoire méconnue de la "*Preservation Factory*".

Cette structure singulière avait été créée par Sony sur le site de Pontonx-sur-l'Adour (Nouvelle-Aquitaine), suite à la fermeture de l'usine de production de bandes magnétiques. L'équipe d'ingénieurs, initialement dédiée au contrôle qualité, s'était reconvertie dans la récupération et le sauvetage de rushes endommagés, développant une expertise unique sur l'ensemble des formats (de l'U-matic aux formats supérieurs). **Bien que ce département ait été englouti par les restructurations successives, la mémoire humaine de cette initiative n'est pas totalement effacée. Des figures clés sont identifiées comme des dépositaires d'archives non officielles, de procédures de sauvetage et d'astuces techniques qui n'existent dans aucun manuel institutionnel.**

L'enjeu de la documentation s'est révélé central. Jean-Yves Martin et Laurent Vauclin ont longuement évoqué les fameux "classeurs bleus". Ces documents, annotés par les ingénieurs de terrain, constituent une littérature appréciée en répertoriant les procédures, les pannes récurrentes introuvables dans la documentation commerciale.

Xavier Brachet propose de réactiver et de sécuriser un projet de glossaire technique collaboratif, en migrant ce travail vers une application moderne et un hébergement sécurisé.

Sur le front industriel, Jean-Yves Martin propose de consacrer une partie de ses derniers mois d'activité chez Sony pour activer des réseaux diplomatiques auprès du siège mondial au Japon. **L'objectif est de sonder les profondeurs des entrepôts nippons pour vérifier l'existence de stocks stratégiques dormants de pièces de rechange (notamment pour les équipements 1 pouce et Beta).**

Nécessité d'une hiérarchisation:

L'acuité technique des débats n'a pas masqué la faille fondamentale de l'écosystème : **l'absence d'un modèle économique structuré capable de supporter le fardeau**

financier de la préservation. Jean-Yves Martin a orienté le groupe à affronter une vérité inconfortable : la nécessité absolue de hiérarchiser les archives.

Le postulat selon lequel l'intégralité des dizaines de milliers de bandes stockées dans des conditions précaires pourrait être sauvée sur un pied d'égalité est considéré comme une hérésie financière et logistique. **Sans une évaluation rigoureuse de la valeur** (qu'elle soit patrimoniale, historique ou d'exploitation commerciale) du contenu, **il est difficile de justifier auprès d'actionnaires ou de bailleurs de fonds publics et financeurs des investissements dans le reconditionnement de têtes de lecture ou le financement de cursus de formation.**

[Note CST post réunion : C'est pour cette raison que les missions de conservation patrimoniales des œuvres sont confiées à des cinémathèques ou au CNC, qui ont le mandat pour établir une stratégie de conservation et une priorisation des restaurations.]

La proposition d'un **modèle basé sur la subvention pure, inspiré par les fondations dédiées à la sauvegarde du patrimoine** bâti (à l'image des initiatives de Stéphane Bern), a été avancée. Des guichets de financement européens, tels que le programme *Creative Europe*, mentionné en marge de la table ronde de Cannes, pourraient constituer des leviers d'investissement cruciaux pour la formation et la maintenance. Simone Appleby (CNC) rappelle qu'une économie de marché ne pourra émerger, et ainsi justifier l'entretien des machines, qu'à la stricte condition de réaliser, en amont, un inventaire exhaustif des programmes et de leurs supports physiques. Ces tâches d'inventaires des programmes ne sont pas de la compétence de la CST.

Cette logique de rationalisation se heurte à la réalité historique de la production audiovisuelle. Jean-Baptiste Neyrac souligne l'impossibilité de procéder à une sélection par la technologie. Les formats d'enregistrement vidéo (2 pouces, 1 pouce, U-matic, BVU) se sont succédé à un rythme effréné entre les années 1970 et 1990. Chaque technologie encapsule une époque spécifique. Refuser de maintenir une technologie sous prétexte de son coût équivaldrait à pratiquer une forme de censure technologique de l'histoire. **Cette diversité historique impose que la formation des futurs techniciens conserve une approche transversale**, capable d'appréhender la multiplicité des standards analogiques. En outre, Eric Le Roy a soulevé la question épineuse de la propriété : **un marché de la restauration ne peut exister si les ayants droit des catalogues (souvent morcelés ou complexes à identifier) ne sont pas formellement identifiés pour engager financièrement les travaux.**

A propos d'un inventaire national au CNC:

Les recommandations du rapport de Michel Gomez, qui ont présidé à la création de ce groupe de travail, appelaient de leurs vœux la constitution d'une base de données interopérable et d'un plan national de numérisation.

Audrey Birrien a rappelé qu'il n'existe, à l'heure actuelle, aucun catalogue centralisant les œuvres produites, rendant la tâche d'identification complexe. Si l'INA a pu sécuriser une grande majorité de ses propres fonds institutionnels (mentionnant l'exemple des séries emblématiques comme *Les Rois Maudits* déjà numérisées), la situation des laboratoires

privés et des producteurs indépendants relève du trou noir archivistique. Le besoin de définir une "filmographie incontournable" s'avère être la condition *sine qua non* pour que les laboratoires puissent dimensionner leurs investissements matériels et humains.

[Note post réunion : Des travaux de ce type sont actuellement engagés par l'[U2R](#), Union des Réalisatrices et Réalisateur.]

Simone Appleby informe que le département audiovisuel du **CNC est activement engagé dans un processus de sélection méthodique, procédant à un choix d'œuvres par tranches de dix ans, afin d'établir un corpus d'urgence qui bénéficiera de financements publics.** Cette déclaration est conforme aux propos tenus précédemment par Laurent Cormier (directeur du patrimoine au CNC) lors d'une réunion de cadrage récente. Selon ce dernier, la complexité logistique et la volumétrie exponentielle des archives audiovisuelles auraient conduit le CNC à renoncer à l'élaboration d'un inventaire généralisé.

La connaissance de la méthodologie de sélection serait utile au secteur. En effet, les prestataires ne peuvent prendre le risque d'investir des dizaines de milliers d'euros dans la réparation de machines pour des catalogues dont la numérisation ne sera pas envisagée avant de nombreuses années.

Le groupe acte la nécessité de provoquer une nouvelle réunion d'échange avec Laurent Cormier après le Festival de Cannes. L'objectif est de connaître la méthode de sélection des œuvres par le CNC, déterminant ainsi les années concernées et anticiper le volume de techniciens d'exploitation et supports à former.

4. Ingénierie des ressources humaines : POEI et POEC et mutualisation

Afin de proposer une solution concernant le manque de formation, le groupe a examiné des mécanismes d'ingénierie sociale et de ressources humaines innovants. Xavier Brachet a présenté la piste de la **Préparation Opérationnelle à l'Emploi (POEI ou POEC)²**, un dispositif structurel financé par France Travail.

L'analyse de ce dispositif démontre sa pertinence théorique en identifiant des demandeurs d'emploi disposant déjà d'un socle de compétences techniques avéré (par exemple, un technicien supérieur en électronique générale) et à financer intégralement la formation complémentaire (le "delta de compétences") nécessaire pour les spécialiser dans la maintenance électromécanique des machines tournantes vidéo. L'avantage financier est considérable, France Travail prenant en charge la rémunération du stagiaire durant son apprentissage au sein du laboratoire. Néanmoins, l'application de la POEI se heurte à une contrainte structurelle que Laurent Vauclin a rappelée : l'obligation contractuelle pour l'entreprise d'embaucher le technicien (en CDI ou via une alternance de longue durée) à l'issue de la formation. Or, c'est précisément ce débouché permanent que la fragilité de l'économie de la restauration peine à garantir.

² [Préparation Opérationnelle à l'Emploi Individuelle](#) ou [POE Collective](#)

Mécanisme RH Envisagé	Principe de Fonctionnement	Avantages pour le Secteur	Limites et Freins Structurels
POEI ou POEC (France Travail)	Financement du "delta de compétences" pour des techniciens ayant une base électronique. Rémunération par France Travail pendant la formation.	Réduire le coût de formation initiale pour le laboratoire. Cible des profils déjà matures techniquement.	Exige contractuellement une embauche pérenne à la sortie. Risqué pour un marché sans vision économique claire.
Groupement d'Employeurs (dans le cadre d'un POEC)	Création d'une structure juridique tierce embauchant les techniciens, mutualisant leur temps et leur salaire entre plusieurs laboratoires.	Partage du risque financier. Permet d'offrir un temps plein attractif à un expert en l'affectant à plusieurs entités (ex: INA + VectraCom).	Complexité de montage juridique.

Pour pallier le risque lié à l'embauche isolée, l'idée audacieuse est proposée d'un **groupement d'employeurs**. Cette architecture juridique permettrait à plusieurs entités (par exemple, l'INA, VectraCom, VTCAM et d'autres laboratoires) de se regrouper pour embaucher conjointement un pool d'experts en maintenance. Le technicien, bénéficiant ainsi d'un contrat à durée indéterminée à temps plein sécurisant, verrait son temps de travail réparti entre les différentes structures en fonction de leurs besoins respectifs (réparation d'un parc 1 pouce une semaine, révision de machines U-matic l'autre). Cette mutualisation des ressources humaines, qui devra être étudiée en concertation avec l'AFDAS, apparaît comme l'une des réponses les plus pragmatiques pour maintenir en activité des profils hautement qualifiés sans faire peser le fardeau financier sur une seule entreprise.

[Note post réunion : Pour information, un groupement d'employeurs en ["Travail à temps partagé"](#) a été mis en place par la Cinéfabrique à Lyon pour organiser l'alternance des étudiants. Piste économiquement délicate à mettre en œuvre mais intéressante à creuser pour le patrimoine cependant.]

5. Perspectives internationales et structuration.

L'analyse des débats démontre que **la crise de la préservation audiovisuelle transcende largement les frontières nationales**. Les rapports issus de la Fédération Internationale des Archives du Film (FIAF) et les interrogations portées vers la Fédération Internationale des Archives de Télévision (FIAT/IFTA) confirment qu'aucune grande puissance culturelle n'a développé de parade systémique contre la perte des compétences et l'obsolescence matérielle. Xavier Brachet a relayé **le sentiment d'urgence qui prévaut à l'échelle mondiale** : la numérisation des supports magnétiques est perçue comme "le dernier train à prendre". **Si les infrastructures de lecture s'effondrent dans la décennie en cours, les contenus non transférés seront irrémédiablement perdus, engloutis par la "dégradescence"**.

Face à l'immensité de la tâche concernant l'inventaire global, une stratégie est mise en avant par le groupe: **la nécessité de s'appuyer sur des œuvres emblématiques** — citant l'exemple de séries patrimoniales cultes comme *Maigret*—**pour susciter un effet d'entraînement**. L'objectif est double : utiliser le prestige de ces œuvres pour capter l'attention du grand public et des mécènes, et démontrer la faisabilité technique de la restauration. Parallèlement, la publication d'un annuaire des machines tournantes encore fonctionnelles en France, porté par la CST, agirait comme un signal fort envoyé aux propriétaires de fonds privés (réalisateurs, héritiers, petites sociétés de production). En leur démontrant que l'infrastructure de sauvetage existe encore, **le groupe de travail espère déclencher une prise de conscience incitant ces acteurs à exhumer leurs œuvres oubliées et à financer leur numérisation avant qu'il ne soit trop tard**.

6. Agenda et divers

La réunion suivante a été formellement fixée **au vendredi 12 juin 2026**. Il appartiendra alors au groupe de transformer les hypothèses économiques, les stratégies RH et les négociations entamées avec le CNC et Sony en un plan d'action, afin de garantir que les techniciens de demain disposent dans le futur encore de compétences et de machines pour lire le passé.

[Note post réunion : Attention, en raison d'indisponibilités, la réunion est déplacée au vendredi 19 juin 2026.]