

MEMORIAV
PRISE DE POSITION

SUPPORTS PHYSIQUES
DES DOCUMENTS AUDIOVISUELS
APRÈS NUMÉRISATION :
CONSERVER OU DÉTRUIRE ?



TABLE DES MATIÈRES

IMPRESSUM

Memoriav

Prise de position

Supports physiques des documents

audiovisuels après numérisation :

conserver ou détruire ?

Février 2016 (texte allemand)

Avril 2016 (texte français)

Rédaction:

Felix Rauh

Avec la collaboration de Ruedi Müller,

Yves Niederhäuser, Edzard Schade

Traduction de la version française

Myriam Erwin

Graphisme

Martin Schori, Bienne

Editeur

Memoriav

Bümplizstr. 192, 3018 Berne

Tél. 031 380 10 80

info@memoriav.ch

www.memoriav.ch

Management summary	3
1. Situation initiale	4
2. Problématique	4
3. Objet conceptuel, logique et physique	5
4. Débat scientifique international	6
4.1. Protection des objets physiques analogiques	
4.2. Protection des objets logiques analogiques	
4.3. Protection des objets physiques numériques	
5. Autres arguments et évaluations	8
5.1. Prises de position de Pio Pellizzari, Johannes Gfeller et Kurt Deggeller	
5.2. Groupe de discussion LinkedIn : AV_Archiving NL (fil de discussion fermé)	
5.3. Prestocentre (www.prestocentre.eu)	
6. Annexe	10

Photo de couverture : Fonds Enzo Regusci.

Photo : Jürg Hut, Zürich

Supports physiques des documents audiovisuels après numérisation¹: conserver ou détruire ?

Ce document expose les raisons du positionnement de Memoriav sur la conduite à adopter à l'égard des supports physiques de données après la conversion de documents audiovisuels en fichiers. Ce positionnement se base sur une discussion interne d'experts, laquelle reflète et l'expérience acquise dans les projets et le débat international des spécialistes.

Management summary

Memoriav, après examen et discussion de toute la documentation existante, a conclu que la position adoptée jusqu'à présent doit être maintenue.

En règle générale, les principes suivants sont valables :
Les originaux analogiques² sont conservés au moins aussi longtemps que leur lisibilité est garantie. Pour s'écarter de ce principe, les conditions cumulées suivantes doivent être remplies :

1. L'archivage numérique est conforme au modèle de référence OAIS (ISO 14721:2012), de sorte que les critères d'authenticité et d'intégrité sont remplis (ceci inclut la documentation des processus d'archivage etc.).
2. La description des originaux, de leur documentation et de leurs métadonnées techniques – si possible au moyen de photographies (intégrité) – est garantie.
3. La qualité ainsi que le caractère complet et lisible des copies numériques font l'objet d'un examen. La documentation technique de la numérisation est systématiquement jointe pour évaluation.
4. La conservation d'«objets de musée» à titre d'illustration est garantie.

Les originaux numériques sont soumis en principe aux mêmes règles, complétées des conditions suivantes :

5. En cas de conversion, la conservation des paramètres originaux est garantie.
6. Les formats numériques qui possèdent un équivalent fichier et qui sont stockés sur des supports obsolètes ou fragiles (c'est-à-dire CDR et DVD-R) peuvent être détruits si les conditions 1 à 5, formulées ci-dessus, sont remplies.

1 Par souci de simplification, le terme de «numérisation» dans ce document réfère à la conversion de signaux analogiques et numériques en fichiers. Par «supports numériques», il faut comprendre les formats des bandes magnétiques ou des supports optiques, lesquels nécessitent, à l'instar des supports analogiques, le recours à un appareil de lecture spécifique pour rendre le signal numérique visible et/ou audible.

2 Nous incluons dans la désignation d'«originaux» les supports matériels qui servent de point de départ à une numérisation, indépendamment de leur statut dans la chaîne de production.

1. Situation initiale

La progression de la numérisation, due à la dégradation des supports, aux risques d'obsolescence ou à la nécessité de garantir la réutilisation dans les processus de travail électroniques, induit une pression croissante sur les services d'archives pour qu'ils éliminent leurs supports analogiques et numériques originaux. L'argumentation est avant tout économique. Il est difficile de justifier les coûts d'une double conservation des documents, sous une forme physique et sous la forme de fichiers (place de stockage, climatisation, etc.).

Memoriav a défendu jusqu'à présent le point de vue que les originaux doivent être conservés aussi après la numérisation. En effet, aussi bien la qualité de la numérisation que la fiabilité des mesures d'archivage numérique à long terme apparaissent encore comme des risques majeurs dans l'archivage audiovisuel.

L'occasion a été donnée d'examiner ce point de vue lors de la discussion menée au sein de la SSR sur ce qu'il fallait faire des supports physiques conservés dans les archives.

Un atelier interne, avec la participation d'experts issus du milieu Memoriav, a été organisé le 19 mai 2015 à Berne. L'atelier a permis de mener une analyse approfondie de la situation actuelle et de comparer les points de vue d'organisations internationales éminentes. Il est résulté de la discussion une motivation différenciée et une confirmation de la position adoptée par Memoriav.

2. Problématique

De la comparaison des différents points de vue résulte une problématique complexe. Les questions suivantes ont dominé la discussion :

Quel est le risque encouru par les supports originaux et leur technologie de lecture ?

- Différences d'estimation du risque d'obsolescence et de la dégradation irréversible des supports physiques.

La qualité de la numérisation est-elle suffisamment élevée pour un archivage à long terme ? L'authenticité et l'intégrité des documents audiovisuels peuvent-ils être garantis ?

- Doutes quant à la gestion de la qualité en ce qui concerne le processus de numérisation lui-même.
- Doutes quant à l'étendue et à la qualité des métadonnées, qui garantissent la traçabilité des documents transmis et leur compréhension.
- Attente que de meilleures méthodes de numérisation et de nouvelles spécifications de formats apparaissent dans le futur, qui nécessitent une nouvelle numérisation de l'original.

La copie numérique (métadonnées comprises) est-elle durablement sauvegardée ?

- Doutes quant à la fiabilité et la longévité de la technique.
- Doutes sur la fiabilité de la conformité annoncée à la norme OAIS.

Quelle est la valeur de l'objet lui-même ?

- Support d'informations supplémentaires, lesquelles sont nécessaires pour l'interprétation du contenu et l'histoire de sa transmission.
- L'objet comme référence temporelle historico-culturelle, qui disparaît en cas de destruction.
- La «valeur d'option» de l'objet, qui inclut une possible valeur future, par exemple en cas de nouvelle numérisation.

3. Objet conceptuel, logique et physique

Pour cerner la problématique de base et la rendre opérationnelle, le professeur Edzard Schade a proposé de distinguer trois types d'objets audiovisuels.

- ⇨ *L'objet conceptuel*, c'est-à-dire le document audiovisuel visible et audible, qui est perçu et interprété par l'ouïe et la vue.
- ⇨ *L'objet logique*, c'est-à-dire le signal analogique ou numérique, qui peut être lu au moyen d'un logiciel ou d'un appareil de lecture.
- ⇨ *L'objet physique*, c'est-à-dire le support sur lequel le signal analogique ou numérique est enregistré. L'objet physique est fréquemment le support supplémentaire d'informations essentielles à la compréhension du contexte de création et de transmission.

L'objet logique et l'objet physique sont des éléments pertinents pour la décision de continuer à conserver – ou non – les supports après la numérisation.

Pour les objets logiques, les stratégies de conservation possibles sont :

- ⇨ migration (transfert régulier sur des environnements numériques fonctionnels) ;
- ⇨ émulation (faire fonctionner des systèmes d'exploitation et des logiciels de lecture originaux, ou en simuler le fonctionnement, sur une machine virtuelle) ;
- ⇨ Musée de la technique (conserver et maintenir la technologie de lecture)

Pour les objets physiques, les stratégies de conservation possibles sont :

- ⇨ refreshment (recopier les bandes magnétiques) ;
- ⇨ migration (transfert régulier sur des environnements numériques fonctionnels) ;
- ⇨ Musée technique (conserver et entretenir les supports et leur technologie de lecture)

4. Débat scientifique international

Le professeur Edzard Schade a reçu mandat de Memoriaiv d'analyser les sites web d'éminentes organisations internationales dans le domaine de la conservation audiovisuelle.³ Il a pu constater que les recommandations sans équivoque sur la façon de procéder avec des supports audiovisuels physiques sont rares. Cependant, il est possible de trouver des passages qui traitent de la problématique et permettent des conclusions.

L'enquête a permis de définir trois critères distinctifs :

1. Protection des objets analogiques physiques (formats des bandes magnétiques, disques etc.). Les enregistrements sonores à gravure directe ou les images télévisuelles doivent-ils par exemple être détruits après la conversion de leur contenu en un signal numérique ?
2. Protection des objets analogiques logiques grâce à la conversion du signal analogique en un signal numérique. La conversion du signal analogique en signal numérique pendant le processus de numérisation est-elle d'assez bonne qualité pour donner un résultat si proche de l'original logique qu'il garantisse intégrité et authenticité ?
3. Protection d'objets physiques numériques (formats de bandes magnétiques, CD et DVD etc.). Les disques audio CD ou les cassettes DigiBeta qui stockaient le signal numérique doivent-elles pouvoir être éliminées après la conversion en fichier dudit signal ? Où est la différence avec la façon de traiter les objets physiques analogiques ?

4.1. Protection des objets physiques analogiques

Les textes montrent que l'élimination immédiate des objets physiques analogiques après la numérisation de leur contenu n'est recommandée par aucune institution. On peut distinguer entre une recommandation de conservation inconditionnelle, à savoir la protection des originaux aussi

longtemps que possible, et la recommandation de conserver les originaux jusqu'à ce que leur authenticité et leur intégrité puissent être garanties lors de la numérisation. Dans le premier cas, les valeurs des objet décrites ci-dessus (support d'informations supplémentaires, restitution de l'atmosphère d'époque, valeur d'option) pèsent toujours plus lourd que le gain potentiel résultant d'un gain de place. Le second cas touche à la qualité de la numérisation. Les originaux doivent certainement être conservés jusqu'à ce que la condition préalable ait pu être remplie, à savoir que l'intégrité et l'authenticité du signal analogique aient pu être transférées dans le monde numérique de façon aussi complète que possible. Dans ce cas, l'utilisation future de l'objet physique ne justifie pas les coûts induits par la prolongation de sa conservation.

Que disent les autres sur la protection d'objets physiques analogiques ?

Protection des moyens de stockage analogiques	Protection des originaux aussi longtemps que possible	Conservation inconditionnelle jusqu'à ce que la numérisation puisse garantir authenticité et intégrité
Audio	IASA, NFSA, INA, Archives musicales de la Bibliothèque nationale d'Allemagne, Österr. Mediathek	IASA, AES, FADGI, Beeld en Geluid, NARA, Librairie du Congrès, NRPB
Film	AMIA, FIAF, NFSA, Österr. Mediathek, INA	IASA, FADGI, Librairie du Congrès, NRPB
Vidéo	FIAF, NFSA, Image Permanence Institute, INA, Österr. Mediathek	IASA, FADGI, Beeld en Geluid, NARA, Librairie du Congrès, NRPB

Les deux positions sont défendues. Il faut cependant explicitement indiquer que, dans le second cas, il ne doit pas s'ensuivre une décision de destruction. Un argument pour la conservation de l'objet physique se réfère à sa valeur d'existence, c'est-à-dire la volonté d'assumer sa conservation même si aucune option d'utilisation n'est identifiable dans l'immédiat). Sont également partiellement reconnues la valeur d'exposition (Ausstellungswert) et la valeur émotionnelle de l'objet.

4.2. Protection des objets logiques analogiques

L'objet logique analogique, c'est-à-dire le signal lui-même, peut-il être protégé par la numérisation ? La protection de l'objet par la numérisation est-elle problématique ou ne l'est-elle pas ? Il s'agit ici de la discussion fondamentale de savoir si lors de la numérisation toutes les informations pertinentes sur l'objet logique analogique sont transmises, par exemple par la saisie de métadonnées informant des propriétés du signal original.

³ En ordre alphabétique: AES (Audio Engineering Society), AMIA (Association of Moving Image Archivists), Beeld en Geluid (The Netherlands Institute for Sound and Vision), FADGI (Federal Agencies Digitization Guidelines), FIAF (Fédération Internationale des Archives du Film), IASA (International Association of Sound and Audiovisual Archives), Image Permanence Institute, INA (Institut National de l'Audiovisuel), Librairie du Congrès, Archives musicales de la Bibliothèque nationale d'Allemagne, NARA (National Archives), NFSA (The National Film and Sound Archive of Australia), NRPB (National Recording Preservation Board), Österreichische Mediathek. Une liste de la documentation et des sites web consultés est publiée dans l'annexe.

Que disent les autres sur la protection d'objets logiques par la numérisation ?

	Protection problématique des objets logiques analogiques par la numérisation	Protection possible des objets logiques analogiques par la numérisation (entre autres grâce aux métadonnées)
Audio	AES, NFSA	IASA, FADGI, INA, Beeld en Geluid, Archives musicales de la Bibliothèque nationale d'Allemagne, NARA, Librairie du Congrès, Österr. Mediathek, NRPB
Film	AMIA, FIAF, NFSA	IASA, FADGI, INA, Beeld en Geluid, NARA, Librairie du Congrès, Österr. Mediathek, NRPB
Vidéo	AMIA, FIAF, NFSA	IASA, FADGI, INA, Beeld en Geluid, NARA, Librairie du Congrès, Österr. Mediathek, NRPB

Les résultats du tableau montrent que la plupart des institutions examinées sont persuadées que la numérisation peut offrir une protection suffisante si elle est faite correctement. Cela veut aussi dire qu'il est fondamentalement fait confiance à la conservation numérique à long terme de l'objet logique numérique nouvellement créé. Néanmoins, quelques institutions en tête dans le domaine de la conservation audiovisuelle restent sceptiques comme par le passé quant à la fonction protectrice de la numérisation.

4.3. Protection des objets physiques numériques

Une protection inconditionnelle des supports qui stockent un signal numérique n'est exigée de presque aucune institution.

Que disent les autres sur la protection d'objets physiques numériques ?

Protection des moyens de stockage numériques	Protection des originaux numériques aussi longtemps que possible	Migration des supports ne posant pas problème
Audio		IASA, AES, NFSA, FADGI, Beeld en Geluid, NARA, Librairie du Congrès, NRPB
Film		FIAF, FADGI, Beeld en Geluid, NARA, Librairie du Congrès, NRPB
Vidéo	AMIA	IASA, FIAF, FADGI, Beeld en Geluid, NARA, Librairie du Congrès, NRPB

Plusieurs facteurs expliquent pourquoi la plupart des institutions accordent moins d'importance à la protection des objets physiques numériques qu'à celle des objets analogiques. Contrairement à la conversion du signal analogique, il existe des formats numériques qui ont un format de fichier équivalent et qui de ce fait peuvent être transférés sans transcodage d'un support original sur un nouveau support numérique. L'enquête ne révèle cependant pas si la valeur émotionnelle et la valeur d'exposition des objets ont été elles aussi prises en compte pour les objets physiques numériques.

Seule l'association AMIA plaide pour que les supports vidéo numériques continuent à être conservés après la transformation en fichiers. Cette position peut s'expliquer par le fait que certains formats de bandes stockent certes un signal numérique mais que ce signal ne se laisse pas sauvegarder sous forme de fichier. La migration est dans ces cas opérée au moyen d'un transcodage, lequel à son tour entraîne le risque de ne pas pouvoir transférer toutes les informations.

5. Autres arguments et évaluations

5.1. Prises de position de Pio Pellizzari, Johannes Gfeller et Kurt Deggeller

Deux prises de position écrites ont été aussi discutées lors de l'atelier : les auteurs en étaient Pio Pellizzari, Directeur de la Phonothèque nationale suisse, et Johannes Gfeller, Professeur pour la conservation des nouveaux médias et de l'information numérique à l'Académie nationale des arts plastiques de Stuttgart.

Pio Pellizzari se réfère dans sa prise de position explicitement aux documents de l'IASA ainsi qu'aux travaux influents de Ray Edmondson (*Audiovisual Archiving: Philosophy and Principles*, Paris 2004) et de Richard Wright (*Preserving Moving Pictures and Sound*, DPC 2012). Johannes Gfeller contribue à la discussion avec des exemples pratiques tirés de son expérience de plusieurs années dans le domaine de la vidéo.

Tous deux soulignent la valeur intrinsèque de l'objet, objet qui, hormis ses propriétés sensorielles, permet de retracer l'histoire industrielle et économique.

Les deux auteurs indiquent de plus que tout particulièrement les objets physiques plus anciens sont plus stables que ce que l'on pouvait craindre au début, et que leur signal, après un travail sur les bandes, peut être lu sans problème. Le risque d'obsolescence pour certains formats de bande est aussi actuellement considéré comme moins élevé que ne le présentent les publications sur ce sujet. D'une part parce qu'il existe encore beaucoup de machines en vente sur le marché, principalement aux Etats-Unis, d'autre part parce que les appareils de lecture plus anciens font eux-mêmes encore l'objet de réparations et que des lecteurs électromagnétiques peuvent être reproduits. Des innovations comme «Visual Audio» ou «IRENE Seeing Sound» montrent que de nouvelles solutions sont possibles pour des supports présumés perdus.

L'expérience des dernières années montre que les nouvelles possibilités techniques engendrent aussi de nouveaux besoins, de sorte qu'actuellement, aussi bien dans le domaine audiovisuel que dans celui de la vidéo, la numérisation se pratique avec des résolutions essentiellement plus élevées qu'autrefois.

Pellizzari discute également le manque d'expérience relatif aux systèmes de stockage numériques, qui doivent encore apporter les preuves de leur fiabilité à long terme. Il propose comme solution pragmatique l'évaluation des occurrences de dégradation et des risques d'obsolescence d'un format de support comme base pour la prise de décision de destruction.

Kurt Deggeller, ancien directeur de Memoriav, a donné une contribution écrite sur le thème des archives radiophoniques. Pour l'auteur, la conservation à long terme inconditionnelle de tous les supports originaux ne devrait plus être poursuivie, eu égard au manque de ressources financières. Les institutions de radiodiffusion sont placées devant de grands défis. Elles doivent évaluer les fonds analogiques encore existants, les numériser et les décrire, les rendre également accessibles à l'extérieur des studios, pour le public, et sauvegarder une masse documentaire écrite importante relative aux émissions de radio et de télévision. Deggeller aimerait établir les priorités de telle façon que des processus décisionnels puissent être débloqués et des solutions réalistes trouvées. La conservation des supports originaux après numérisation ne devrait avoir lieu que si la perspective existe qu'une numérisation de meilleure qualité soit possible à l'avenir. Ce sont avant tout les films de 16 mm qui seraient concernés dans les archives des télévisions. La plus haute priorité revient selon Deggeller à la numérisation des supports les plus menacés d'obsolescence et de destruction. Les copies numériques doivent être sauvegardées en conformité avec les normes internationales de conservation à long terme. Les fonds de films 16 mm doivent être stockés dans des conditions climatiques optimales pour retarder au maximum l'apparition du syndrome du vinaigre. La priorité revient en deuxième lieu à la conservation des originaux aux autres formats dans un environnement climatique contrôlé.

5.2. Groupe de discussion LinkedIn : AV_Archiving NL (fil de discussion fermé)

Dans cette discussion, Gaby Wijers (de LIMA), Stefano Cavaglieri et Yves Niederhäuser ont défendu une politique restrictive, tandis que Willem Vaneste (Felix Archief Antwerpen) n'envisage que la conservation de quelques supports, pour leur valeur d'illustration et dans des cas exceptionnels. Brecht Declerq (FIAT/IFTA et Vlaams Instituut voor Archivering), initiateur de la discussion, souhaiterait disposer de directives sur la priorisation pour le cas où la direction aimerait économiser de l'espace. Il travaille sur l'élaboration d'un «arbre de décision», lequel contiendrait toutes les questions et les points essentiels permettant de prendre une décision. L'arbre décisionnel devrait être publié dans le courant du premier semestre 2016.

5.3. Prestocentre (www.prestocentre.eu)

Le forum de discussion a eu lieu sur l'initiative de Theo Mäusli (SSR). La question sur les stratégies des stations TV pour le traitement des supports numériques n'a reçu qu'une seule réponse, celle de Carlos Hérnadez de la télévision espagnole. Carlos Hérnadez apporte comme argument dans la discussion que nous nous trouvons toujours dans une phase d'acclimatation et de transition vers des archives complètement numériques. Un support analogique par unité de contenu devrait être conservé pendant cette période.

6. Annexe

Liste des institutions et des sites web⁴ consultés par le professeur Edzard Schade (dans l'ordre alphabétique) :

AES – Audio Engineering Society (USA)

Lien: <http://www.aes.org/>

Publications utiles

Technical Committee on Archiving, Restoration and Digital Libraries. Report on Emerging Trends (February, 2007): <http://www.aes.org/technical/documentDownloads.cfm?docID=291>

AMIA (Association of Moving Image Archivists)

www.amianet.org

Publications utiles

Preservation. Mission statement: <http://amianet.org/search/node/preservation>
Code of ethics: <http://amianet.org/about/code-of-ethics>
Videotape Preservation Fact Sheets: http://www.amianet.org/sites/all/files/fact_sheets_o.pdf
Local Television: A GUIDE TO SAVING OUR HERITAGE: <http://www.amianet.org/sites/all/files/AMIA%20Local%20TV.A%20Guide%20to%20Saving%20Our%20Heritage.pdf>

Beeld en Geluid (The Netherlands Institute for Sound and Vision)

Lien: <http://www.beeldengeluid.nl/en>

Publications utiles

About: <http://www.beeldengeluid.nl/en/about>

FADGI – Federal Agencies Digitization Guidelines Initiative (USA)

Lien: <http://www.digitizationguidelines.gov/>

Publications utiles

DIGITIZATION ACTIVITIES: Project Planning and Management Outline <http://www.digitizationguidelines.gov/guidelines/DigActivities-FADGI-v1-20091104.pdf>

Technical Guidelines for Digitizing Cultural Heritage Materials: Creation of Raster Image Master Files (2010): http://www.digitizationguidelines.gov/guidelines/FADGI_Still_Image-Tech_Guidelines_2010-08-24.pdf

FIAF – Fédération Internationale des Archives du Film

Lien: <http://www.fiafnet.org/>

Publications utiles

FIAF Technical Commission Preservation Best Practice: http://www.fiafnet.org/images/tinyUpload/E-Resources/Commission-And-PIP-Resources/TC_resources/Preservation%20Best%20Practice%20v4%201%201.pdf
The Principles of Digital Archiving: http://www.fiafnet.org/images/tinyUpload/E-Resources/Commission-And-PIP-Resources/TC_resources/Digital%20Preservation%20Principles%20v1%201.pdf

IASA – International Association of Sound and Audiovisual Archives

Lien: www.iasa-web.org

Publications utiles

Handling and Storage of Audio and Video Carriers: <http://www.iasa-web.org/handling-storage-tc05>
Die Bewahrung von Schallaufnahmen: Ethische Aspekte, Prinzipien und Strategien, Version 3, Dezember 2005

Image Permanence Institute, Rochester Institute of Technology (US)

Lien: <https://www.imagepermanenceminstitute.org/>

Publications utiles

Bigourdan, Jean-Louis et al. (2006): THE PRESERVATION OF MAGNETIC TAPE COLLECTIONS: A PERSPECTIVE: https://www.imagepermanenceminstitute.org/webfm_send/303

INA (Institut National de l'Audiovisuel)

Les résultats ont été obtenus par Ruedi Müller auprès de Jean Varra, responsable du domaine technique (pas d'information trouvée dans le site web).

⁴ Consultés le 20 janvier 2015

Librairie du Congrès

Lien: <http://www.loc.gov/preservation/>

Publications utiles

Mission Statement:

<http://www.loc.gov/preservation/about/org.html>

Preservation Digital Reformatting Program: <http://www.loc.gov/preservation/about/prd/presdig/index.html>

Principles and Specifications: <http://www.loc.gov/preservation/about/prd/presdig/presprinciple.html>

Preserving the Collections:

<http://www.loc.gov/avconservation/preservation/>

Archives musicales de la Bibliothèque nationale d'Allemagne

Lien: http://www.dnb.de/DE/DMA/dma_node.html

Publications utiles

Leitbild (lignes directrices): http://www.dnb.de/DE/Wir/Leitbild/leitbild_node.html;jsessionid=ACAABoC3BFoDoD5A15115C3DB04A3E77.prod-worker2

NARA – National Archives

Lien: <http://www.archives.gov/preservation/>

Publications utiles

Audio [Sound Recordings]: <http://www.archives.gov/preservation/products/definitions/audio-def.html>

Video: <http://www.archives.gov/preservation/products/definitions/video-def.html>

Preservation Strategies: Electronic Records: Four Decades of Preserving Electronic Records at NARA (By Vivek Navale and Ross Cameron):

<http://www.archives.gov/preservation/electronic-records.html>

NFSA – The National Film and Sound Archive of Australia

Lien: <http://www.nfsa.gov.au/>

National Recording Preservation Board (NRPB) – Library of Congress

Lien: <http://www.loc.gov/rr/record/nrpb/>

Publications utiles

National Recording Preservation Plan (2012):

<http://www.loc.gov/programs/static/national-recording-preservation-plan/publications-and-reports/documents/NRPPLANCLIRpdfpub156.pdf>

The State of Recorded Sound Preservation in the United States: A National Legacy at Risk in the Digital Age (2010):

<http://www.loc.gov/programs/static/national-recording-preservation-plan/publications-and-reports/documents/pub148.pdf>

Österreichische Mediathek

Lien: <http://www.mediathek.at/>

Publications utiles

Österreichische Mediathek Bewahren:

http://www.mediathek.at/ueber_die_mediathek/ueber_die_mediathek/aufgaben/