

Zeitschrift: Geschichte und Informatik = Histoire et informatique
Herausgeber: Verein Geschichte und Informatik
Band: 10 (1999)

Artikel: Quand une onde devient un enchaînement de "bytes" : l'archivage numérique du son à Lausanne
Autor: Sardet, Frédéric
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-8096>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 13.04.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Quand une onde devient un enchaînement de «bytes»: l'archivage numérique du son à Lausanne

Frédéric Sardet, Archives de la Ville de Lausanne

Un article signé Hervé Fischer, président de la Fédération internationale des associations de multimédia et membre de la cité des arts des nouvelles technologies de Montréal (ça devrait rassurer) a été publié dans le quotidien français *Libération* (24 novembre 1999). Une pleine page déroule une longue mise en garde sur les risques encourus par l'archivage numérique. «Il faudrait peut-être ici énoncer une loi [dit l'auteur de l'article]: plus la technologie est puissante et sophistiquée, plus la communication est immédiate, intense et planétaire, plus la mémoire risque d'en être éphémère, à moins d'être immédiatement classée 'historique'». Comme contre-exemple à cet éphémère, Hervé Fischer cite la trace intacte et pluri-millénaire du pied de l'enfant prise dans la glaise, bonheur des paléontologues. L'exemple, aussi frappant soit-il, laisse tout de même perplexe: on doit compter sur les doigts d'une main le nombre de traces laissées par des enfants préhistoriques ...

On dira que je manque d'humour, soit. Au diable donc le credo numérique pour risque d'amnésie généralisée au moment où la culture de la «mémoire des leçons de l'histoire» serait à cultiver selon Hervé Fischer. Pour contrer ce risque, Hervé Fischer ne voit qu'une seule issue: l'Unesco et ses normes, conditions à l'établissement d'une confiance minimale dans le numérique, lequel ne saurait «réduire le rôle des supports traditionnels».

Ce texte donne à réfléchir. Écrit pour les lecteurs d'un grand quotidien parisien, on ne peut s'empêcher de penser que cette mise en garde émanant d'un spécialiste faisant autorité, le relatif catastrophisme qu'elle véhicule sur notre mémoire, font appel aux recettes d'un marketing agressif fondé sur les «facteurs anxigènes» censés ébranler le consommateur. Si même le spécialiste incite à la méfiance, vous comprenez ma bonne dame ...

Que de telles campagnes en faveur de la mémoire soient de bonne guerre et probablement efficaces pour inciter le monde politique à prendre en ce domaine quelques-unes de ses nombreuses responsabilités, je n'en doute pas. Tant mieux d'ailleurs, si cette nouvelle culture angoissée du risque de la perte de mémoire peut apporter quelques ressources financières à un milieu professionnel qui en manque le plus souvent. Toutefois, ce genre de démarche qui devient vulgate mal comprise (j'entends souvent un

refrain anti-informatique au nom de la perte d'information ...) porte en elle un risque de confusion, que des titres médiatiques tonitruants renforcent.

Voyons les choses en face: jusqu'à nouvel avis, ce sont plutôt les incendies, les pillages, les inondations et bien sûr les épurations sauvages des détenteurs d'archives qui ont jusqu'à présent été causes de notre amnésie (à moins que ce ne soit le manque d'inventaires ou de lecteurs avisés d'inventaires en chasse d'information).

Quant aux supports analogiques les plus récents, il faut être candide pour ignorer qu'ils ne sont pas non plus à l'abri d'une détérioration physique rapide: pellicule cinématographique, film photographique, bande vidéo ou sonore, etc. Jusque là encore, rien qui ressemble à de l'information numérique ...

Les productions industrielles – pas seulement électroniques! – sont à l'évidence moins «robustes» que ne l'étaient les documents issus de civilisations réputées traditionnelles où le chiffon n'aurait pas encore été remplacé par le bois pour fabriquer le papier par exemple (ça aussi c'est un vrai risque d'amnésie qui n'a rien à voir avec le numérique). Il serait tout aussi naïf de croire que l'utilisation d'une technologie qui médiatise l'accès à l'information (électronique ou non), ne saurait poser des difficultés, la première étant le maintien des outils et des savoirs pour accéder à cette information dans le futur. Mais, ce que ne dit pas assez clairement Hervé Fischer, c'est que la question qui se pose aux professionnels de l'archive n'est pas d'avoir foi ou non dans le numérique mais de savoir *comment* mettre en place des procédures qu'ils maîtriseront sur toute la chaîne de la gestion des données.

La formulation d'une réponse – même partielle – soulève des interrogations tant sur l'organisation des institutions, leur éventuelle mise en réseau, que sur les fondements juridiques et éthiques de la gestion de l'information, les coûts induits (fonds d'investissement, budgets courants) et les compétences professionnelles des archivistes pour faire évoluer – avec ou sans normes de l'Unesco – les documents dépendant de technologies avancées mais éphémères. On comprendra que tous ces paramètres rendent la tâche fort délicate. Plutôt que de faire le dos rond, les Archives de la Ville de Lausanne ont souhaité – à leur mesure – faire preuve de volontarisme. Dans un contexte porteur, elles ont pu s'engager dans une gestion sérieuse des données informatiques grâce au soutien de la municipalité et du conseil communal lausannois. C'est cette expérience au quotidien déjà brièvement

présentée dans cette revue¹ qui sera décrite ici, sous l'angle précis de l'archivage du son, domaine neuf et mal connu des consultants d'archives et des archivistes eux-mêmes.

Un environnement audiovisuel favorable

L'archivage du son à Lausanne tient probablement à l'existence d'une expérience radiophonique originale: la création en 1984 d'une radio associative nommée «Acidule». L'histoire de cette radio témoigne de l'esprit qui régna dans les années 1975-1985 dans le domaine de l'audiovisuel. C'est de France – dès 1977 – que vinrent les modèles de radios «libres» que les auditeurs parisiens découvrirent en 1981, le phénomène s'étendant à tout le territoire dès 1984. A Lausanne, dès 1976 mais de manière plus approfondie en 1982, après que le mouvement «Lôzanne bouge» avait imposé une réponse politique aux questions des jeunes, la municipalité discuta avec le conseil communal sur l'opportunité de mieux assurer la communication et l'information au sein de la région lausannoise. L'installation du câble offrait en ce domaine des possibilités nouvelles tant pour la radio que la télévision. Au sein des partis de gauche, en particulier du Parti Ouvrier Populaire, dont certains membres avaient été associés aux discussions sur l'information communale, on s'organisa avec les syndicats. En 1984, fut créée une association pour une radio démocratique à Lausanne. Au fil du temps, cette radio de gauche devint la radio de tous, offrant à côté de mythiques retransmissions des matchs de hockey, des plages horaires aux associations féminines ou étrangères qui diffusaient dans leurs propres langues. C'est en 1989 que débuta effectivement l'archivage des émissions alors que la radio prenait son essor sous l'impulsion d'un animateur lié à «Lôzanne bouge» et qui allait s'imposer dans le paysage audiovisuel romand: Jean-Marc Richard. L'archivage des émissions fut soutenu par la municipalité que dirigeait Yvette Jaggi, une somme d'argent étant versée annuellement à l'association contre cette prestation. Cet apport financier non négligeable déboucha sur l'archivage d'environ 300 heures d'écoute, chiffre rond. Alors que des bandes Revox originales devaient être livrées, l'archivage prit des formes inattendues: pour pouvoir assurer ce travail fastidieux de gestion documentaire dans un milieu où régnait un bénévolat peu structuré, l'association décida de mettre des magnétoscopes chez des personnes retraitées pour enregistrer les émissions en continu depuis la chaîne Hi-fi sur la bande

¹ Sardet, Frédéric: «Apologie pour un archivage électronique au niveau communal: la démarche lausannoise». In: *Histoire et informatique*, 1998, Vol. 9, pp.79-83.

son de la cassette VHS, en «long play»! Malgré la qualité toute relative du support, le fonds sonore prit donc consistance, avec un ancrage local fort et politiquement valorisé, les débats du Conseil communal étant également retransmis. Parallèlement, l'archivage de bandes sonores en provenance du secrétariat du conseil communal complétait les collections sonores. Des versements d'institutions culturelles d'envergure (Théâtre des Faux-Nez, Théâtre municipal et Opéra de Lausanne, Théâtre de Vidy, Orchestre de Chambre de Lausanne) contenant des archives sonores vinrent confirmer le besoin d'une prise en compte de cette dimension par les Archives de la Ville de Lausanne. Enfin, un groupe de personnes affiliées au Mouvement des Aînés se constitua en collaboration avec les Archives pour récolter la mémoire orale des habitants de Lausanne. Entre 1993 et 1999, 92 entretiens ont pu être réalisés et continuent d'être réalisés. Au bilan: 35 fonds privés sur 360 offrent des sources sonores; certains continuant d'alimenter régulièrement l'institution, en particulier les travaux d'étudiants menés à l'Université de Lausanne dans un séminaire d'histoire orale.

Des choix et des compétences minimales

La multiplicité des supports analogiques recueillis tant à travers les archives «Acidule» que dans les autres fonds privés ou publics nécessitaient de mettre en place un dispositif technologique adéquat. Il fallut d'abord obtenir l'installation d'un réseau informatique performant et adapté au volume d'enregistrement sonore disponible dans les Archives (environ 1'500 heures, ce qui est fort modeste!). L'octroi d'un crédit d'investissement voté par le conseil communal sur la base d'un programme clair des buts de l'archivage, a permis d'équiper les Archives d'un nouveau réseau informatique (2 serveurs, 10 postes), utilisant une technologie fiable et performante en matière de stockage de masse (protocole fiber channel configuré en Raid 5), adaptée à la diffusion de données numériques sonores (débits de 100 Mo/s.). Les espaces disques – extensibles et partageables par plusieurs sites – permettent de recueillir des informations à hauteur de 110 Go.

Cette configuration en réseau permet d'accéder sur chaque station de travail aux fichiers sonores stockés sur le serveur, en format compressé. Pour l'heure, le choix s'est porté sur le format libre Mpeg Layer 3, dont le rapport compression/qualité d'écoute s'est révélé excellent, nettement meilleur que le format Real Audio.

Ces fichiers une fois générés sont liés à une base de données avec indexation où l'on relève les informations essentielles: cote, titre, date, prove-

nance, minutage, gestion des droits, spécification technique de l'original, type d'enregistrement (mono/stéréo), existence ou non d'une documentation annexe à la prise de son, une série de mots clés et le lien office permettant d'écouter le fichier sonore. Le logiciel documentaire permet également d'associer des éléments visuels connexes grâce à son outil GED.

L'évaluation de l'espace disque nécessaire pour le stockage complet «on line» de la collection en format compressé est de 75 Go environ. Il va de soi que les originaux sont conservés après transfert et qu'ils sont stockés dans un abri de la protection des biens culturels stabilisé aux points de vue thermique et hygrométrique. Lors de l'acquisition des sons sur ordinateur, le son brut non compressé (format Wav) est momentanément stocké puis gravé sur CD-R céramique audio et sur CD-ROM en format Wav. Ce double jeu de sécurité est lui aussi stocké dans l'abri. Un duplicateur de CD permet d'effectuer les copies nécessaires sans entraver le travail sur machine. Quelques opérations de mise à niveau sonore sont effectuées lors du transfert depuis le support original, le plus souvent pour contrer la perte de décibels liée au vieillissement des bandes. En revanche aucun travail de retouche sonore n'est effectué.

Cette procédure a l'avantage d'unifier le format de la collection sonore et de lui permettre d'évoluer au fil du temps en fonction des transformations du monde informatique. Par la maîtrise des opérations effectuées sur chaque fichier, il est tout à fait raisonnable de penser que le transfert des données sur d'autres formats sera possible sans causer des frais excessifs.

Centraliser ou non?

Il existe aujourd'hui une association à vocation nationale du nom de *Memoriav* dont le rôle est de soutenir des projets en faveur du patrimoine audiovisuel en Suisse. Par son entremise, des structures solides et offrant une large gamme de prestation de gestion du son pourraient être mises en place. Toutes les institutions auraient à y gagner pour peu que les conditions d'accès à ces infrastructures soient financièrement raisonnables pour les petits centres régionaux ou communaux. Cette perspective reste pour l'heure de l'ordre du souhaitable.

Il semble toutefois important de ne pas repousser dans le temps les initiatives locales en faveur de l'archivage du son ou de l'image, même si les forces semblent limitées. «Small is beautiful» vaut jusqu'à un certain point et il serait présomptueux de croire que l'on peut tout résoudre à une petite échelle (spatiale, professionnelle ou financière). Il faut cependant prendre conscience que le peu d'attention porté aux supports audiovisuels dans les

structures communales ou cantonales ne favorisera pas le maintien d'une mémoire, peut-être inégale du point de vue qualitatif, mais indispensable pour témoigner des formes culturelles de ce pays. Si nous renonçons à ce travail, même précaire, personne ne le fera et seuls les médias relevant de la SSR figureront en tant que sources historiques accessibles. Vu l'explosion des canaux privés de communication et sans porter de jugement sur la qualité de la prestation des chaînes publiques, on peut légitimement s'interroger sur l'image de notre société dans le futur qui découlera d'un archivage purement public. Si notre démarche a un sens, au moins peut-elle se comprendre comme incitation à agir en faveur de ces sources documentaires, sans crier au loup dès qu'il s'agit d'informatique ...