

**Motion Laurent Ballif et consorts – Préservation du patrimoine et sauvegarde des archives cantonales : deux raisons de soutenir le Musée Bolo**

*Texte déposé*

Plusieurs membres du Grand Conseil se sont inquiétés, ces dernières années, de la pérennité de nos archives magnétiques et informatiques. Selon les constats faits maintenant déjà, les données notamment comptables des années 1990 à 2000 sont aujourd’hui inexploitables autrement qu’en se référant à leurs copies papier ou à leurs versions préservées sur microfilms. Et le Grand Conseil a été averti il y a plus de deux ans que le système de microfilmage avait été définitivement abandonné au profit d’un système d’archivage purement informatique. Même le papier ne sera donc plus archivé à moyen et long terme concernant le fonctionnement de l’Etat de Vaud.

Cela pose l’énorme question de la pérennité et de la sauvegarde des archives de l’Etat. Pour le moment, le Conseil d’Etat et ses services y ont apporté une réponse technique satisfaisante à l’échelle d’une vie humaine. Mais la fonction des archives est précisément de porter témoignage bien au-delà de ce laps de temps, pour constituer ce qu’on appelle l’Histoire. A cette problématique, le canton n’a pas de réponse adéquate et n’a même pas fait de réelle proposition.

La solution simple qui semble envisagée par le Conseil d’Etat est de mettre en place une systématique de copie et de transfert des données, en imaginant qu’elle peut résoudre tous les problèmes susceptibles de se produire : détérioration d’un support, corruption fonctionnelle lors d’une conversion, copie incomplète non vérifiée, etc.

Pour répondre à ce premier problème, on pourrait imaginer de mettre à disposition les moyens en personnel et en technologie nécessaires à ces transferts périodiques. Une équipe d’informaticiens et de personnes-ressources « métier » pourrait être affectée exclusivement à cette tâche. Dans ces conditions, il serait possible de développer des routines de copie et de conversion qu’il serait possible de contrôler, en assurant par ailleurs des doubles de sécurité, afin que la génération suivante puisse simplement lire les données de la génération précédente

La deuxième difficulté qui n’est, elle, pas du tout prise en compte par les vagues projets étatiques évoqués à propos du processus de sauvegarde par copie, c’est la disponibilité des machines capables de lire et de transcrire les données, non seulement de la génération précédente, mais de toutes les générations depuis la première création des premières données informatiques.

C’est seulement par cette garantie que l’on peut déjà espérer récupérer un jour nos données perdues des années 1990, et qu’il sera peut-être possible, en 2050, de relire un support et d’ouvrir un logiciel des années 2000 pour compenser un accident fatal survenu sur une copie de sécurité ou lors d’une ixième conversion des données originales.

Les Archives cantonales n’ont pas pour vocation d’être à la fois le lieu de stockage des données et le local d’entretien mécanique des machines, des logiciels et des savoir-faire nécessaires à leur exploitation. Dans le cas de l’informatique — puisque celui du microfilm est en fait réglé par l’immense durabilité du support et la simplicité de lecture de son rendu analogique — il existe fort heureusement une institution qui s’est donné pour mission de conserver la mémoire matérielle, logicielle et technique de l’Histoire de l’informatique. Il s’agit d’un musée privé né de l’initiative passionnée d’un jeune étudiant, au début des années 1990 — M. Yves Bolognini — dont la collection est maintenant propriété de la Fondation Mémoires Informatiques et est exposée dans l’espace appelé « Musée Bolo » à l’Ecole polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL). La fondation est appuyée par l’Association des « amis du Bolo’s Computer Museum » (aBCM).

La richesse de ce musée est double :

- il conserve dans ses collections la quasi-totalité de tous les appareils qui ont été produits par l'industrie informatique depuis la fin des années 1950 ainsi que les programmes qui ont permis de les utiliser ;
- il fédère une cinquantaine de passionnés, la plupart techniciens de très haut niveau, qui se sont fixé pour mission de maintenir ces machines et de les présenter aux générations futures.

A ce jour, le Musée Bolo et l'aBCM sont la seule ressource existant en Suisse — et peut-être bien au-delà — en mesure de répondre à la demande d'une entité quelconque qui se trouve face à la nécessité de reconstituer des archives informatiques. Cela s'étend d'ailleurs non seulement à des données anciennes, mais également à des supports et à des logiciels récents, les membres de l'association des amis du Musée Bolo assurant en permanence une veille technologique extraordinairement compétente.

Cette valeur a été reconnue par exemple par le Conseil européen pour la recherche nucléaire (CERN) lorsqu'il a voulu fêter les 25 ans du Web en 2014. L'aBCM a été mandatée pour refaire fonctionner l'ordinateur NeXT d'origine sur lequel Tim Berners-Lee a créé le www, à Genève, en 1989. Elle a également réussi à sauver les données et à les transférer sur des supports plus récents.

Le Musée Bolo est menacé dans son existence par le désintérêt des décideurs qui font l'industrie informatique aujourd'hui. Il est certes le réceptacle de leurs rebuts, mais il n'obtient plus les soutiens financiers qui sont aujourd'hui nécessaires pour simplement entretenir le matériel ancien. Le stockage de celui-ci est problématique et l'emplacement actuel, mis à disposition par une entreprise, aurait déjà dû être libéré en 2013. Même l'EPFL semble n'avoir aucun projet pour ce musée, pourtant installé dans ses murs depuis près d'une quinzaine d'années, et il ne figure même pas dans les affectations futures des locaux.

Nous devons aujourd'hui réfléchir à notre rôle dans la préservation de cet ensemble patrimonial unique, essentiel pour l'histoire — avec un petit et un grand « H » — du canton, voire de notre pays dans son ensemble.

- L'histoire de l'informatique n'existe pas seulement par la Silicon Valley, mais également parce que des chercheurs et des passionnés ont créé dans notre région des outils et des entreprises qui ont écrit cette histoire. Il n'est qu'à penser au professeur Jean-Daniel Nicoud qui a créé dès mi-1970 l'ordinateur Smaky et sa souris, avant que Apple ne popularise l'interface graphique ; ou à Logitech dont le nom est devenu quasiment synonyme de terminal de saisie (souris, clavier). Et l'on a évoqué plus haut également la création du Web à Genève.
- La conservation des machines, des logiciels, des divers outils et autres traces techniques de cette histoire est un devoir patrimonial essentiel. Notre canton se comporte de manière incroyablement futile en matière d'histoire technique. Le domaine de l'horlogerie et de la micro-mécanique repose entièrement sur des institutions privées, et le manque de moyens a déjà vu disparaître, par exemple, les collections de la production Paillard-Bolex dans le Nord-vaudois. L'Audiorama, qui retraçait à Montreux l'histoire du stockage, de la reproduction et de la transmission du son, malgré un mandat de l'OFCOM pour la formation des techniciens chargés de maintenir le patrimoine sonore, est mort par abandon des autorités cantonales et communales. L'essentiel de ses collections a été transféré, heureusement, au Musée privé Enter de Soleure, et ce n'est qu'au moment du transport effectif que le Service des biens culturels du canton s'est ému de voir disparaître, par exemple, le premier studio radio de 1917 du Champ-de-l'Air.
- Pour les générations futures, et pas seulement pour nos descendants de ce seul XXI<sup>ème</sup> siècle, mais aussi loin dans le futur que nous sommes capables de remonter dans notre passé, il est essentiel que nous conservions à notre disposition les outils nécessaires au moins à la lecture des fichiers informatiques. Le Musée Bolo s'est fixé la mission de maintenir matériel et logiciels, et il offre l'immense avantage de réunir autour de ses collections les seules personnes capables et désireuses de faire fonctionner cet héritage.
- Conserver le passé est également une manière d'inventer l'avenir. On l'a vu par exemple avec le mandat donné par l'Union Européenne à la Maison d'Ailleurs d'Yverdon, musée de la science-fiction, pour tenter de définir une vingtaine de pistes, imaginées par les auteurs du XX<sup>ème</sup> siècle, pouvant être concrétisées au XXI<sup>ème</sup>. L'histoire de l'informatique, qui s'est contentée à ses débuts

de ressources infimes pour réaliser des miracles de créativité, demeure un réservoir encore inexploité afin d'optimiser les découvertes de notre temps.

En 2015, le Conseil d'Etat s'est vu soumettre un dossier évoquant un projet de nouveau « Musée Bolo », avec l'appui de Lausanne Région. Il a malheureusement opposé une fin de non-recevoir absolue à cette demande, même pour une simple étude de faisabilité qui aurait permis une estimation des coûts. C'est d'autant plus regrettable que des pistes sérieuses pour une implantation dans l'Ouest lausannois sont à l'étude avec les organismes de promotion économique.

Pour toutes les raisons exposées ci-dessus, je demande, par la voie de cette motion, que le Conseil d'Etat prenne un ensemble de mesures destinées à préserver dans le sens le plus large du terme le patrimoine informatique du canton.

1. Soumettre dans les meilleurs délais l'EMPD annoncé concernant la conservation à long terme des archives informatiques. Cela concerne en particulier la nécessité de créer une équipe permanente chargée de suivre l'entreposage, le stockage, la copie et le transcodage éventuel des données déjà existantes ou à venir.
2. Inclure dans ce dispositif l'entier des ressources fournies par l'actuel Musée Bolo, que ce soit le patrimoine produit en Suisse ou les machines nécessaires à l'exploitation des données, ainsi que le réseau de compétences humaines regroupé au sein de l'aBCM. Un mandat similaire à celui que l'Office fédéral de la communication (OFCOM) avait donné à l'Audiorama Club pourrait être octroyé.
3. Trouver d'urgence les locaux nécessaires à l'entreposage et à la sauvegarde de la collection actuelle et future du Musée Bolo. L'objectif à moyen terme est que cet entreposage soit couplé avec des espaces d'exposition et d'accueil permettant d'assurer la pérennité de la présentation muséale de cette histoire de l'informatique.

Je demande que cette motion soit transmise à une commission pour étude et rapport sur sa prise en considération.

*Renvoi à une commission avec au moins 20 signatures.*

*(Signé) Laurent Ballif  
et 46 cosignataires*

#### *Développement*

**M. Laurent Ballif (SOC) :** — Je n'ai pas l'intention de développer outre mesure, du fait que le texte de ma motion est déjà très long et qu'il me semble être suffisamment explicite. La motion fait référence à deux besoins apparus ces dernières années, notamment, et prioritairement pour nous, autorités cantonales : le maintien et la conservation à très long terme des archives informatiques. C'est une question qui, personnellement, me tracasse beaucoup et qui vous a également tracassés lorsque nous avons abordé ce problème dans le cadre de la Commission thématique des systèmes d'information. Ici, il y a également la nécessité d'une conservation patrimoniale de la création vaudoise et romande en matière d'informatique, qu'il serait regrettable de voir disparaître. C'est pourquoi j'ai déposé cette motion afin de faire d'une pierre deux coups. J'espère que la commission rendra un rapport positif.

**La motion, cosignée par au moins 20 députés, est renvoyée à l'examen d'une commission.**