Avec des supports de grande qualité, une importante capacité de stockage et un prix to ujours plus abordable, il est difficile de s'attaquer aux supports numériques. Pourtant, le groupe Pérennité des supports numériques (PSN), commun à l'Académie des Sciences et à l'Académie des Technologies, a publié un rapport* qui relativise leurs capacités d'archivage.

« *Les données que nous voulons garder vont-elles s'effacer ?* » A l'heure où le numérique envahit notre quotidien, voilà une question qui mérite que l'on s'y attarde. Des données scientifiques aux données administratives, en passant par les données artistiques et personnelles, les supports numériques sont aujourd'hui utilisés dans tous les champs de la société et sous différentes formes : disques optiques, disques durs, mémoires flash, bandes magnétiques…Le numérique a remplacé l'analogique dans presque tous les domaines ! L'Unesco estime même la production annuelle de données numériques de l'Humanité à plus d'un milliard de gigabits, soit 10 puissance 18 (un exaoctet)
. Seul petit bémol à cette explosion numérique, la capacité de stockage des supports, toujours plus impressionnante masque une durée de vie très limitée.

« *Objet principal de ce rapport* », les 10 milliards de disques optiques numériques enregistrables produits chaque année (CD-R, DVD-R et Blu-ray) qui « *se dégradent constamment, même quand ils ne sont pas utilisés* », indiquent en chœur Erich Spitz, Jean-Charles Hourcade et Franck Laloë, les auteurs de ce rapport. Si ces disques optiques numériques enregistrables (DONE) fournissent une meilleure qualité de stockage et permettent de corriger les données des supports analogiques (cassette

audio, vidéo ou vinyle), ils ne peuvent pas « conserver pour l'éternité des enregistrements parfaits et inaltérables » déplorent les rapporteurs.

Ces DONE « *sont des dispositifs complexes, comprenant beaucoup de composants organiques (polycarbonate, colorant)* », il est donc difficile pour le scientifique d'évaluer leur processus de dégradation. Le groupe PSN va encore plus loin en estimant qu', « *aucun support actuellement commercialisé ne peut garantir une bonne conservation bien au-delà de 5 ou 10 ans environ !* ».

Des stratégies alternatives

Afin de conserver à long terme les informations numériques, le rapport *Longévité de l'Information Numérique* propose une migration régulière des données sur de nouveaux supports : « *d'un support vieux vers un support neuf* ». Outre cette stratégie d'archivage, « *Il convient également de dupliquer l'information sur plusieurs supports matériels différents* ».

Si cette méthode est opérationnelle pour les grandes institutions, les banques et certains établissements publics et privés, elle n'est pas facile à mettre en œuvre pour un particulier.

Le groupe PSN propose aussi de déléguer ce travail à un prestataire de services à distance, responsable à long terme de la préservation des données. Mais les contraintes impliqués par l'utilisation du réseau Internet, font que « *cette stratégie n'est toutefois pas non plus exempte de problèmes* ».

Retourner à l'analogique

Si cette solution peut paraître anachronique, l'industrie américaine du cinéma semble avoir opté pour ce « *retour en arrière* ». Un rapport du *Science and Technology council of the academy of*

motion pictures arts and science conclut que, « *pour préserver des films de cinéma à long terme, la meilleure méthode consiste à en faire des copies analogiques en grand format et en trois exemplaires monochromes séparés (pour éviter la dégradation des colorants), et à stocker les bobines dans des souterrains profonds* ».

L'explosion commerciale des supports numériques a enterré trop rapidement les supports analogiques. Et si l'avenir du DVD passait par le retour du VHS ?

Jeremy Denoyer

* *Longévité de l'Information Numérique – Jean-Charles Hourcade, Franc Laloë et Erich Spitz – Institut de France –Académie des Technologies - Académie des Sciences – 106 pages*