

Résumé

Pourquoi s'intéresser à la préservation à long terme de l'information numérique, alors que les capacités de stockage numérique n'ont jamais été aussi vastes et bon marché ? C'est qu'il ne faut pas confondre deux notions très différentes, celle de **stockage** des données et celle de leur **archivage**. Les progrès spectaculaires des disques durs et la chute de leur prix permettent maintenant de stocker aisément de l'information, généralement en plusieurs exemplaires, pour s'affranchir des risques de pannes imprévisibles comme les « disk crash ». Mais **archiver** de cette façon sur des décennies ou un siècle pose un tout autre problème, du fait que les supports numériques n'ont qu'une durée de vie de 5 ou 10 ans environ. Dès qu'un disque dur arrive en fin de vie et risque de perdre définitivement les données, il est indispensable de les recopier vers un support neuf. L'évolution des supports étant difficile à prévoir, seul un suivi constant des données permet d'en assurer l'archivage, avec un coût d'organisation important.

Les disques optiques enregistrables ont quant à eux des capacités plus réduites mais sont crédités d'une meilleure durabilité,

comme le suggère le vocabulaire courant : on « grave » des données sur un disque enregistrable. Cette notion de « gravure » nous renvoie inévitablement à l'image des inscriptions antiques gravées dans la pierre et le marbre de vestiges millénaires. Ce sentiment de sécurité est malheureusement trompeur : aucun support actuellement commercialisé ne peut garantir une bonne conservation bien au-delà de 5 ou 10 ans environ !

Nos sociétés génèrent des masses toujours plus grandes d'informations, alors que la durée de vie des supports disponibles pour la conserver n'a jamais été aussi courte. Si ce problème est correctement pris en compte dans quelques organismes publics spécialisés, il est très largement ignoré du grand public ainsi que de la majorité des institutions ou entreprises. Beaucoup d'information, personnelle, médicale, scientifique, technique, administrative, etc. est en danger réel de disparition.

Le groupe PSN (Pérennité des supports numériques) a été créé à l'automne 2008 par les deux Académies, des sciences et des technologies, à la suite à la constatation de cette situation préoccupante, et avec l'ambition de faire un point sur le sujet.

Le présent rapport se donne un périmètre précis (chapitre 1), indispensable pour un sujet où les digressions possibles sont nombreuses. Il se concentre d'abord sur la fraction de l'information qui garde sa valeur à long terme : documents personnels – souvenirs familiaux, données médicales, etc. – ou documents publics – données scientifiques acquises lors d'expériences uniques, etc.

Ensuite sont discutées les stratégies possibles (chapitre 2) : « archive et oublie », dite parfois stratégie passive, la plus naturelle ; la stratégie active (migrations perpétuelles) ; la délégation à un prestataire de service ; le retour à l'analogique.

Les différents supports de stockage sont passés en revue dans un troisième chapitre (disques optiques enregistrables, bandes magnétiques, disques durs, mémoires flash, etc.), avec une brève discussion de leurs qualités et limitations.

Le quatrième chapitre évalue la possible généralisation de la stratégie active à l'ensemble des besoins de la société, qu'il s'agisse de documents personnels du grand public ou de ceux des établissements publics et des entreprises privées.

Le dernier chapitre se concentre sur les disques optiques numériques enregistrables, pour lesquels toute une série de mesures alarmantes ont été effectuées récemment. Il souligne le caractère non fondamental des problèmes rencontrés : si le vieillissement des disques optiques enregistrables est actuellement mal contrôlé, cela tient plus aux priorités qui ont été retenues dans les choix du marché qu'à des raisons essentielles.

Le rapport propose quelques pistes qui pourraient conduire à des disques enregistrables de bien meilleure longévité.

Une série de quatre recommandations est émise en fin de rapport.