

Depuis la publication du rapport de l'académie des sciences [Longévité de l'information numérique](#) en 2008, la conscience de la fragilité et du coût d'utilisation des supports numériques s'est aiguisée.

Dans le domaine des technologies optiques, un certain nombre d'initiatives viennent alimenter le débat ainsi que le marché. Par exemple, le Groupement d'Intérêt Scientifique sur les Disques Optiques Numériques (GIS-DON) revisite depuis 2004 ce secteur, publie des études et organise des journées d'information sur le sujet.

Sur le marché, plusieurs nouveaux supports optiques sont apparus en mettant l'accent sur la pérennité des composants matériels du disque :

- **Le disque de verre** : cette technologie respecte le codage, le formatage des normes pour les CD et DVD et est compatible en lecture avec les lecteurs du commerce. Mais en lieu et place des différentes couches matérielles utilisées classiquement pour la fabrication de ces supports, elle utilise uniquement du verre et inscrit les données au coeur de la matière. La neutralité chimique du support contrairement aux supports traditionnels qui utilisent des colles pour l'adhérence des différentes couches, en font un matériel stable dans le temps.
 - [Présentation au groupe PIN](#) de ce support par la société GLAZT.
- **Le M-Disc** : sur le même principe, a été développé aux États-Unis un disque dont la couche de gravure est en diamant de synthèse. Elle s'avère particulièrement dure et offre donc une prétendue garantie de stabilité dans le temps de la gravure. Des tests sur la fiabilité de ce support par le Laboratoire national de métrologie et d'essais (LNE) ont été réalisées et les conclusions sur la fiabilité de ce support pour le long-terme seront bientôt accessibles.. Le support est commercialisé en France par la société Bidulandco Il est à noter par ailleurs que l'on ne peut pas graver ce support optique avec n'importe quel graveur. Un partenariat a été passé entre le fabricant du support - Milleniata - et la société LG qui commercialise les appareils permettant de graver sur une couche de ce genre. En revanche les disques sont compatibles avec n'importe quel lecteur du marché.

Si les fabricants mettent donc l'accent sur la qualité des composants qui permettent de rendre stable un support optique dans le temps, il n'en demeure pas moins que la pérennité des données reste aussi dépendante du format de données utilisé. De tels supports garantissent l'intégrité du train de bits composant les fichiers et leur récupération, mais l'utilisateur futur restera toujours dépendant du format de données choisi par le producteur lors de la gravure.

Enfin est apparu également un support d'une autre nature :

- **la NANOFORME**, est un nouveau média d'archivage de données sécurisé pour des documents précieux, confidentiels ou patrimoniaux. Elle est constituée d'un disque de saphir au cœur duquel les informations sont gravées à l'échelle microscopique et révélées par une couche de nitrure

de titane. C'est l'image elle-même de tous types de documents (en noir et blanc ou en couleur) qui est gravée à une échelle microscopique et non pas les données numériques. La NANOFORME peut contenir 10 000 pages A4 à 150 dpi de résolution ; elle a une résistance très forte aux agressions (incendie, produits chimiques, rayures...), et présente une stabilité sur le très long terme.

Les données peuvent être visualisées facilement avec un système optique grossissant (microscope de poche, zoom optique, scanner). La société ARNANO qui fabrique et commercialise cette solution propose également des services et matériels de scan pour se déplacer de manière assistée dans une NANOFORME et restituer les documents sous forme numérique.

- [Présentation au groupe PIN](#) de la société Arnano.

D'autres indications sur les caractéristiques de ces supports sont données sur [cette page du groupe PIN](#).