

# LE COIN DE L'OBSERVATOIRE

L'Observatoire de l'information bibliographique et documentaire est une commission nationale de l'ABF

## Le DVD: un nouveau support pour le multimédia

par Pierre-Yves Duchemin\*

### Impressions du MILIA 98

Le MILIA 98<sup>1</sup>, cinquième du nom, s'est tenu au Palais des Festivals de Cannes du 7 au 11 février. Comme à l'accoutumée, plus de 600 exposants montraient leurs réalisations en matière de multimédia et de services en ligne. Il est indéniable que le marché est couvert à environ 75 % par les éditeurs de jeux qui ont très vite « découvert » une véritable « écriture multimédia » liant de façon indissociable image fixe, image animée, texte et son. Le secteur culturel commercial est malheureusement en retard sur ce plan et ne propose souvent que des « collages » de texte numérisé auquel on associe de l'image et du son ; c'est, par exemple, le cas de nombreuses encyclopédies dites multimédia.

Entre les deux, le secteur culturel institutionnel (Réunion des musées nationaux,

Bibliothèque nationale de France, musée du Louvre, musée canadien des Beaux-Arts, etc.) montre une bonne santé en proposant des produits intéressants et véritablement multimédia. Leur collaboration avec des éditeurs commerciaux (Cryo, Carré multimédia, Opus species, etc.) permet la réalisation de produits à caractère « ludo-culturel » (l'intraduisible « *edutainment* ») qui rencontrent un franc succès : Versailles, complot à la cour du Roi-Soleil et 1156 avant J.-C., pour rester dans le domaine français, en sont de bons exemples.

La grosse nouveauté du MILIA 98 est l'apparition, pas encore massive mais suffisamment importante pour être signalée, du DVD (*digital versatile<sup>2</sup> disc*, qui ne tardera sûrement pas à être affublé en français de l'onomatopée « dévédé »...). Le DVD est un nouveau standard (pas encore une norme...) qui a déjà commencé à révolutionner le monde du multimédia et du stockage de données, bien que le DVD-Rom soit encore balbutiant. Les choses vont très vite : apparu comme prototype au COMDEX<sup>3</sup> à l'automne 1995, on en parlait au MILIA 96. En 1997, quatre ou

cinq stands présentaient des réalisations. Cette année, c'est plus de 70 exposants qui offraient des DVD dans leur gamme.

### Description technique

L'apparition du disque audionumérique en 1983 a permis le développement en 1986 du disque optique compact (« cédérom »), et sa normalisation en 1987, selon la norme ISO 9660. Il permet le stockage de 680 Mo, soit environ 680 millions de caractères, ce qui autorise en basse résolution et après compression 5 500 images numériques, ou encore 74 minutes de son numérique, ou encore 60 minutes de vidéo numérique... ou beaucoup moins si l'on mêle plusieurs types de données pour en faire un support multimédia.

Le disque optique compact actuel offre habituellement un débit de 150 Ko/s. L'inconvénient majeur de ce support est la relative « lenteur » de son temps d'accès, dû à sa conception à vitesse linéaire

\* Bibliothèque nationale de France.

1. MILIA : Marché international des programmes interactifs, qui se tient chaque année depuis 1994 à Cannes vers la mi-février. Ce salon, réservé aux professionnels du monde entier, est la « vitrine » de l'édition multimédia et des services en ligne. Le MILIA est toujours l'occasion de découvrir de nouveaux produits et les nouvelles tendances du multimédia. Il attribue chaque année un Milia d'Or dans diverses catégories (jeux, culture, jeunesse, etc.).

2. Le terme anglais « versatile » est un faux ami qui signifie « polyvalent » : dans le cas du DVD, cette polyvalence signifie la gestion simultanée du texte, du son, de l'image fixe et de l'image animée.

3. COMDEX : aux Etats-Unis, ce salon et marché réservé aux professionnels réunit près de 2 000 éditeurs de logiciels et constructeurs de matériel informatique, et reçoit en moyenne 200 000 visiteurs. C'est au COMDEX que sont souvent présentées les nouveautés et les nouvelles tendances.

constante (CLV = *constant linear velocity*), d'où l'escalade de la vitesse des lecteurs (4x, 12x, etc.). Le DVD offre un débit moyen d'informations de 3,3 Mo/s à 4,7 Mo/s. À titre d'exemple, un lecteur DVD 2,5x offre un débit équivalent à celui d'un lecteur CD-Rom 24x.

Sur le même support de polycarbonate d'un diamètre de 12 cm, d'une épaisseur de 1,2 mm et d'un poids de 15 grammes, avec un trou central de 15 mm, il est possible de stocker de 4,7 à 17 Go sur un DVD, soit de 4,7 à 17 milliards de caractères, c'est-à-dire une capacité de stockage de 7 à 25 fois plus importante que celle d'un disque optique compact actuel. Le DVD-Rom, grâce à ces fantastiques capacités de stockage, ouvre des possibilités inédites aux bibliothèques et centres de documentation : le stockage de près de 10 millions de pages A4 sur un support d'un diamètre de 12 cm est désormais envisageable. Par ailleurs, les applications multimédia ne nécessiteront plus de taux de résolution réduits et les possibilités de zoom pourront être multipliées.

Cet accroissement de capacité s'explique par une plus grande finesse de gravure : la piste d'un DVD mesure en moyenne 0,75 microns alors qu'elle est de 3,05 microns sur un CD-Rom « classique ». À l'œil nu, un DVD semble beaucoup plus brillant qu'un CD car on ne distingue pas la zone de gravure. Par ailleurs, les fourchettes de capacité résultent des différentes techniques de gravure qu'il est possible d'utiliser : du simple face monocouche qui permet le stockage de 4,7 Go au double face double couche qui permet le stockage de 17 Go en passant par le simple face double couche (8,5 Go) et le double face monocouche (9,4 Go). C'est sans doute sur ce point que se situe l'apport fondamental de ce nouveau support : il est possible de graver deux couches d'information l'une sur l'autre et il est possible de graver le support sur ses deux faces. En conséquence, comme il fallait s'y attendre, un lecteur de CD « classique » s'avère incapable de lire un DVD !

A priori, il n'est pas facile de distinguer un « dévédé » d'un « cédérom », si ce n'est par l'inscription « DVD » inscrite sur l'un et pas sur l'autre. Extérieurement, les deux supports se distinguent surtout par leur boîtier : un disque optique compact se range généralement dans un boîtier carré de dimensions à peine supérieures au dia-

mètre du disque ; le boîtier du DVD mesure approximativement 19 cm de haut et 14 cm de large (le format d'une collection de poche) et bénéficie d'un poussoir central d'attache du disque qui s'avère très pratique.

Côté matériel, quelques sociétés s'intéressent au DVD, notamment Panasonic et Pioneer, qui proposent des gammes déjà très complètes incluant lecteurs et enregistreurs, alors que le DVD enregistrable n'est pas encore commercialisé. Si les quelques appareils existant aujourd'hui sur le marché, encore assez coûteux (dans une fourchette de 5 000 à 6 500 F), lisent bien sûr les DVD, ils permettent également de lire les disques optiques compacts (« cédéroms ») et les CD audio.

### L'intérêt du DVD pour les bibliothèques ?

Si une volonté commerciale existe, aussi puissante que celle qui, en 1983, a balayé le disque vinyle en quelques mois, l'avenir de la cassette vidéo et du Vidéo-CD est compromis... car le DVD se veut résolument un produit « grand public » ; il est aujourd'hui prématuré de tirer des plans sur la comète mais un DVD contient, dans un système unique de fichiers audio, vidéo et informatiques, plus de 135 minutes de multimédia sur une seule face monocouche, c'est-à-dire l'équivalent d'un film de long métrage en haute résolution non dégradée compressée selon la norme MPEG 2, avec 8 pistes audio stéréophoniques haute fidélité codées selon Dolby AC-3 5.1 ou Dolby Prologic. Bien que ce

produit n'existe pas encore, il est permis d'imaginer quatre films sur un DVD double face double couche. D'un point de vue juridique et pratique, qu'en sera-t-il du prêt de quatre films à la fois ? Pour quelle durée ? À quel coût ?

En outre, le DVD permet de choisir entre l'affichage 4/3 ou l'affichage 16/9 ; enfin, une indexation permet l'accès à une séquence précise, exactement comme une plage sonore sur un CD audio et il est possible d'utiliser la version originale de la bande son ou des doublages dans de nombreuses langues et jusqu'à 32 pistes de sous-titrages possibles.

L'ensemble des produits vus au MILIA 98 est majoritairement composé de films et

de jeux. Quelques compagnies proposent déjà des catalogues d'une trentaine de titres. Si le marché existe déjà aux États-Unis, dans une moindre mesure en Allemagne et au Royaume-Uni, il est encore quasi totalement inexistant en France mais, d'après l'opinion des sociétés rencontrées sur les stands du MILIA, l'année 1998 doit voir le lancement du DVD et une baisse sensible du coût des lecteurs dans notre pays.

(NDLR : sur ce sujet, vous pouvez également vous reporter à l'article page 6 de Catherine Lepovici : « Le DVD ou la place des documents électroniques en bibliothèque ».)