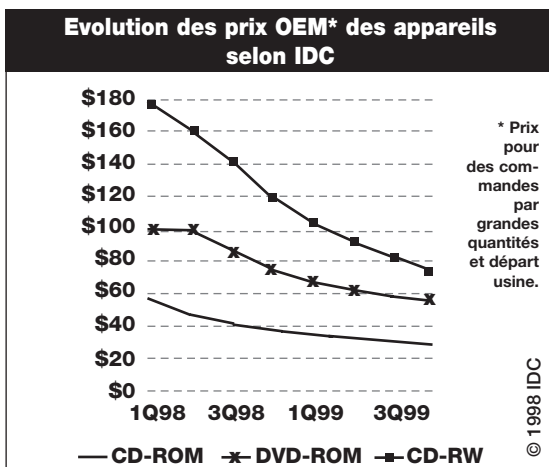
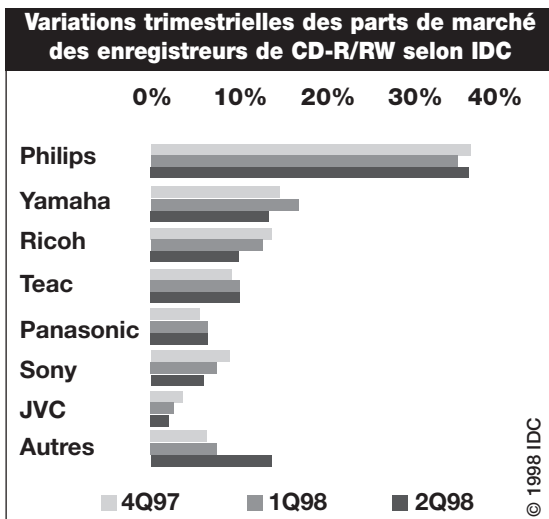
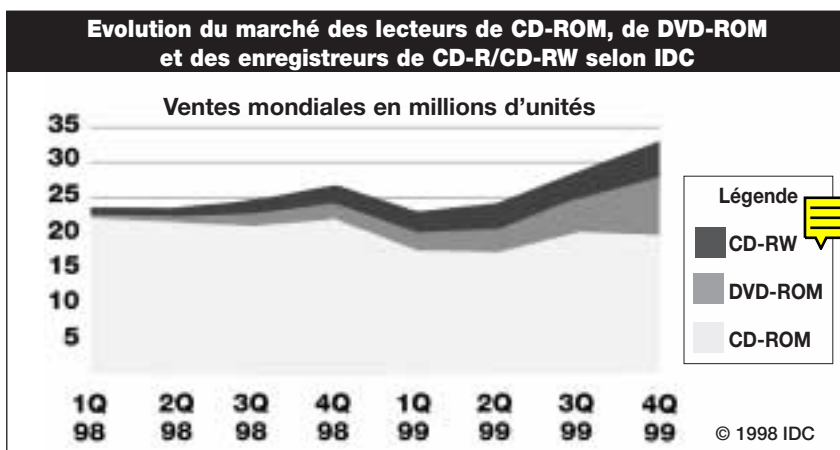


Le marché des supports amovibles de stockage par IDC

Chaque année, les experts d'International Data Corporation (IDC) livrent lors Comdex leurs analyses du marché du stockage et de l'archivage d'informations et ses perspectives d'évolution pour les trois prochaines années. Ils n'ont pas failli à la tradition lors du dernier Comdex.

De cette présentation, nous avons retenu les exposés concernant les supports de stockage amovibles, disques optiques et bandes magnétiques, ainsi que celui concernant l'évolution des systèmes de connexion directe à un réseau local ou NAS. M. Wolfgang Schlichting, directeur de recherche dans le stockage amovible, a présenté son analyse du marché des lecteurs de CD-ROM et de DVD-ROM et des enregistreurs de CD-R. Selon lui, le prix des lecteurs de CD-ROM va encore baisser sur le marché OEM pour descendre au niveau des 30 dollars (180 F.F.) ou même un peu moins à la fin de l'année 1999. Certains fabricants vont tenter de se démarquer en offrant des produits présentant un taux de transfert constant élevé ou en s'orientant vers de nouvelles technologies, par exemple, le CD-RW et le DVD-ROM. L'étude du marché d'IDC fait ressortir qu'en 1998, huit industriels se partageaient l'essentiel du marché mondial.

Les principaux fabricants, par le nombre de lecteurs vendus, sont Toshiba, Panasonic, LG Electronics, Samsung, Sony, Mitsumi, Acer, NEC et Hitachi qui se partagent 70% du marché. Le reste se répartit entre une multitude de fabricants qui commercialisent leur production auprès de distributeurs ou en OEM. Cette répartition fluctue, semble-t-il, d'après le graphique présenté par M. Wolfgang Schlichting; elle peut varier de quelques points d'un trimestre à l'autre. M. Schlichting estime que les enre-



gistres de CD-RW et les lecteurs de DVD-ROM vont connaître à leur tour des baisses de prix au cours de l'année 99. Un enregistreur de CD-RW d'entrée de gamme pourrait être vendu au prix OEM - pour une commande par quantité en sortie d'usine - un peu moins de 60 dollars (360 francs H.T.) au cours du troisième trimestre 1999. A cette même période, un lecteur de DVD-ROM, dans les mêmes conditions, devrait être proposé à moins de 80 dollars par les fabricants. C'est d'après M. Schlichting une condition sine qua none pour que ce périphérique se généralise. Les fabricants et les assembleurs de micro-ordinateurs attendent, du moins certains, que les lecteurs de DVD-ROM pour PC coûtent moins de 100 dollars en OEM. Si cette prévision se confirme, elle coïncidera avec l'arrivée de nombreux programmes sur DVD-ROM, notamment des jeux vidéo prévus pour 1999. Selon M. Wolfgang Schlichting, les prin-

cipaux fabricants de lecteurs de DVD-ROM au début de l'année 98 étaient Panasonic, Toshiba, Hitachi et Pioneer. Le marché des enregistreurs multifonctions pour CD-R et CD-RW devrait continuer à croître au cours de l'année 99 aux dépens des enregistreurs de CD-R simples dont le marché devrait décroître et, sans doute, se spécialiser dans des applications professionnelles. M. Schlichting estime que, dans un premier temps, les DVD enregistrables, de même que le Phase Disc, seront utilisés dans des applications spécifiques dites de "niche". Le marché des DVD enregistrables devrait décoller au niveau mondial à la fin de l'année 99 et évoluer ensuite régulièrement durant les trois prochaines années sans toutefois dépasser celui des enregistreurs de CD-RW.

Marchés et évolutions des supports de stockage amovibles et de la bande

M. Robert Amatruda, senior analyst spécialisé dans la bande et le stockage amovible chez IDC présentait l'état du marché de la bande et ses perspectives d'évolution. Selon ses estimations, le Zip de Iomega détenait en 1998 86,2% du marché du disque magnétique amovible de haute capacité. Au second rang avec 13,1% du marché, venait le SuperDisk commercialisé par

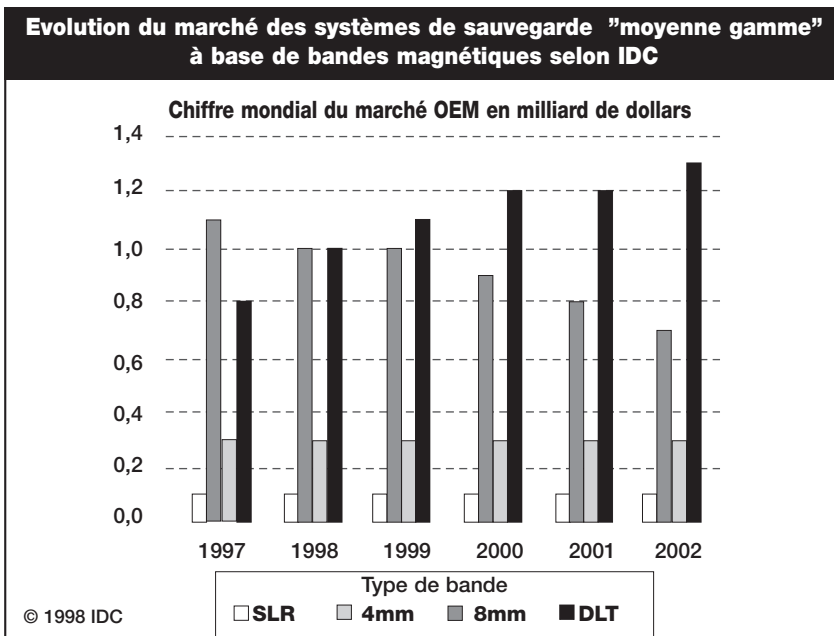
Imation, Mitsumi et Matsushita puis la disquette haute densité de Sony/Fuji Film HiFD avec 0,7% du marché. La bataille entre les supports qui cherchent à remplacer la disquette magnétique 3,5 pouces (1.44 Mo) est déjà bien engagée; ceux qui arrivent à l'heure actuelle ne peuvent que se battre sur les prix OEM; la bataille tire les prix vers le seuil des 30 dollars, ce qui fait gonfler la demande.

Selon M. Robert Amatruda, le marché OEM des enregistreurs pour bande magnétique de moyenne gamme a atteint les 2,4 milliards de dollars (environ 14,4 milliards de francs) en 1998. Cette même année, la DLT et les solutions 4 mm se sont partagées la majeure partie des ventes OEM, soit un milliard de dollars de chiffre d'affaires chacune. Les systèmes à base de bande magnétique 8 mm et les systèmes de technologie SLR de Tandberg se sont contentés des parts restantes. IDC estime que la DLT devrait gagner en part de marché en 1999 alors que les autres technologies précitées resteront stables. Les analystes estiment par contre qu'à partir de l'an 2000, les solutions à base de bande 4 mm devraient voir leur part de marché décroître régulièrement de 9% par an tandis que les solutions DLT devraient voir leur part augmenter de 7% (1998-2002). Ces estimations ne tiennent pas compte des autres technologies qui vont être commercialisées au cours de l'année 99 ou dans les prochaines années. Par exemple les produits

basés sur la LTO (Linear Tape Open) ou encore ces nouveaux supports et appareils émanant de sociétés comme Benchmark ou Ecrix Corporation (voir MOS N°168) et les nouvelles générations de produits annoncés chez StorageTek, Quantum, etc.

Les solutions NAS : forte croissance en prévision

Le marché des solutions Network Attached Storage (NAS) et des systèmes utilisant le Fibre Channel ainsi que leurs perspectives d'évolution dans les prochaines années étaient présentés par M. Robert Gray, directeur de recherche en système de stockage chez IDC. Il estime qu'en 2002, plus de 10,5 millions d'enregistreurs de disques magnétiques pour stations de travail ou serveurs utilisant le Fibre Channel seront vendus. Le marché de ce type de périphériques devrait augmenter de 153% par an alors que les unités utilisant l'interface SCSI - qui représenteront toujours la majeure partie des ventes pour les applications de sauvegarde - ne connaîtront qu'une croissance de 4,3% par an. Dans le même temps, le Fibre Channel gagnera les systèmes RAID sécurisés composés de disques magnétiques en grappe. M. Robert Gray estime que dans trois ans, en l'an 2002, 45% des RAID vendus utiliseront le Fibre Channel. Le marché des contrôleurs RAID pour Fibre Channel devraient connaître une croissance de 211% par an alors que ceux pour SCSI ne progresseront que de 32%. Toujours selon M. Robert Gray, le marché des composants comme les "hub" pour Fibre Channel connaîtra une forte croissance pour atteindre le chiffre d'affaires de 825 millions de dollars en 2002. Le prix de ces produits qui avoisine aujourd'hui les 900 dollars par port devraient chuter d'environ 23% par an pour descendre à 125 dollars (à valeur constante) en 2002. Il devrait en être de même pour les "switch". En conclusion, les réductions de prix que connaissent les outils de mise en réseau et les outils de stockage sont, selon M. Robert Gray, "les catalyseurs de l'explosion qui



s'annonce dans la demande de stockage. Un stockage consolidé dans des réseaux de stockage est la meilleure façon d'ajouter de la capacité en limitant la gestion et le coût total de fonctionnement".

Des études prospectives et techniques prévues pour 99

Les responsables de la société IDC ont l'intention de faire paraître prochainement des études détaillées sur l'ensemble des sujets ci-dessus. Au mois de février 99, sortira l'étude *"Removable Media Forecast"* en deux volumes. Le premier *"Optical/Magnetic Disk"* est consacré aux supports et aux enregistreurs de type CD-R/CD-RW, PD, DVD-R, DVD enregistrable et effaçable, aux disques optiques 3,5 et 5,25 pouces magnéto-optiques ainsi qu'aux solutions WORM 12 pouces. Il traitera aussi des appareils pour disques magnétiques amovibles de haute capacité. Le second volume intitulé *"Removable Media Forecast and Review : Tape"* est consacré à l'analyse du marché mondial des enregistreurs/lecteurs pour cartouches magnétiques de type DC2000, DC6000, 4 mm, 8 mm, DLT ainsi qu'aux produits utilisant une bande magnétique d'un demi pouce de large. Dans les deux rapports, les ventes sont analysées par catégorie de supports, par industriel, par secteurs géographiques; l'analyse est prolongée par des prévisions sur les cinq prochaines années.

Au cours de l'année 99, IDC prévoit de publier une étude détaillée sur les solutions de stockage directement connectées à un réseau local dont le titre sera *"Network Attached Storage/NAS Market Opportunity Report"*. Y seront abordés l'état du marché et ses perspectives d'évolution, les différents segments qui le composent, les fournisseurs, l'offre et les stratégies d'implémentation de ces produits. F.P.

Pour plus d'informations, on se portera utilement sur le site internet de la société IDC à l'adresse: <http://www.idc.com>.

DVD réinscriptibles : l'OSTA tente de fédérer les industriels

Face à la multiplication des DVD réinscriptibles, incompatibles entre eux, prêts à débarquer sur le marché, l'Optical Storage Technology Association (OSTA) tente de fédérer les groupes d'industriels qui les proposent autour du plus petit dénominateur commun: la possibilité de relire ces différents médias sur les lecteurs de DVD-ROM et de DVD-Video.

Les travaux ont débuté à la fin janvier dans des réunions organisées en Californie et réunissant les principaux industriels. Elles devraient se poursuivre au cours du premier semestre 99 au sein d'un comité technique qui aura la charge de créer de nouvelles spécifications de la technologie MultiRead. M. Félix Nemirovsky, vice-président de Plexor (USA), a été nommé président de ce sous-comité et a conduit les premières réunions auxquelles ont participé 35 représentants de 29 sociétés pendant deux jours.

La plupart des fabricants de lecteurs de CD-ROM ont adopté la technologie MultiRead conçue pour permettre de relire des CD-RW. Ils l'ont également introduite dans des lecteurs de DVD-ROM afin que les utilisateurs puissent exploiter les données enregistrées sur des CD-RW dont la réflectivité est plus faible que celle des disques préenregistrés ou que celle du CD-R. Les nouveaux médias DVD réinscriptibles comme le DVD-RAM, le DVD-RW de Pioneer, le DVD+RW de Philips, Sony et Hewlett Packard ainsi que le MMVF de Nec sont eux aussi des médias de faible réflectivité. Ils utilisent tous

une couche dite à changement de phase mais sont néanmoins incompatibles entre eux par le procédé d'enregistrement. Par contre, ils sont susceptibles d'être lus dans des lecteurs de DVD-ROM ou de DVD-Video. L'ambition de l'OSTA est de définir des extensions de la technologie MultiRead prenant en compte les spécificités des nouveaux DVD réinscriptibles, puis de la proposer aux fabricants de lecteurs de DVD. En dehors de la faible réflectivité de ces médias, les industriels devront tenir compte d'autres spécificités de ces disques. Le DVD-RW et le DVD+RW ne devraient pas trop poser de problèmes car la structure physique est calquée sur celle des DVD préenregistrés. Ce n'est pas le cas du DVD-RAM qui nécessite une adaptation particulière du fait que les données sont écrites à la fois dans le creux et sur le sommet des pistes et en raison d'une sectorisation qui lui est spécifique.

Nous devrions en savoir plus dans les prochains mois si les industriels participant aux travaux de l'OSTA arrivent à s'entendre et au delà, à collaborer avec certains membres du DVD-Forum. F.P.

Pour en savoir plus et être informé
ABONNEZ-VOUS à



MOS MAGAZINE - BP 303 - 56008 VANNES CEDEX - FRANCE
Tél : 02 97 47 83 06 - Fax : 02 97 47 49 46
email : info@mosarca.com