



QUICK DISC DRIVE

LA FIN
DU

MAGNETOCASSETTE ?

Peut-être ! Mais pour cela, le « Quick disk drive », lecteur simplifié de disquettes, doit encore évoluer. En fiabilité, en performances et... en prix !

« /O error ! C'est sans doute le message le plus exaspérant, le plus inique qui soit. Personne ne peut y échapper. Pour certains c'est l'état normal de fonctionnement, de dysfonctionnement plutôt, et le malade c'est le magnétocassette. Pourtant l'idée primitive est bonne, celle d'utiliser un magnétocassette comme périphérique de stockage pour micro-ordinateurs. Dans la réalité et quelque soit le standard, Kansas City ou non, c'est le drame pour beaucoup. Pas moyen de relier ce que l'on vient d'écrire, ou la cassette que l'on vient de recevoir. On a beau jouer sur les molettes du son et de la tonalité, rien n'y fait. On se plante d'un essai sur l'autre. Et les avantages liés au prix modique du périphérique et des cassettes sont balayés par les pertes de temps se chiffrant par

demi-journées, sans compter quand cela marche, les temps de chargement rédhibitoires même pour des cardiaques !

L'informatique grand-public ne peut pas se contenter de ce bricolage à la fiabilité incertaine voire inexistante. Certains constructeurs par le passé ont tenté de résoudre le problème en faisant eux-mêmes leur unité, mais ils ont fait appel à ce qui se faisait de mieux, des microcassettes de formats divers comme les 3M DC300 ou DC100 ou plus petit encore, mais les unités sont très sophistiquées et chères et les cassettes aussi (parfois plus de 150 F).

Les unités de disquettes souples ou semi-rigides sont, bien sûr, une bonne solution. Mais cela n'est pas nécessaire pour les modèles de base. Le prix

est élevé, il faut un complément au système d'exploitation, le DOS (disc operating system) qui prend de la place mémoire qui est elle aussi, assez coûteuse. En définitive, cela fait des systèmes à près de 10 000 F. Un peu cher pour commencer !

Sinclair tente d'innover avec les « microdrives ». Des minuscules bandes magnétiques en cartouche, dont les temps d'accès sont de l'ordre de 3,5 secondes plus le chargement : 9 secondes pour 48 K. Les microdrives ont été repris pour le QL mais sans compatibilité avec les Spectrum et pour l'OPD (One per desk) d'ICL. Il est encore trop tôt pour se faire une idée du succès et de la fiabilité de ces media.

Un candidat supplémentaire arrive en la personne du QDD. Le Quick Disc





Drive est d'origine japonaise. C'est la firme Mitsumi Electric qui l'a développé et commercialisé. On le trouve très timidement sur certains micro-ordinateurs au standard MSX (Sanyo, Daewo et Yashica). Les hésitations semblent provenir du faible MTBF (mean time between failure), cette mesure de la fiabilité. Pourtant des firmes très sérieuses travaillent dessus (on parle de Thomson) pour améliorer cette fiabilité et en faire, pourquoi pas, LE support magnétique grand-public bon marché et fiable. Bon marché, il faudra un peu de temps pour que les prix baissent en dessous de 1000 F, barre psychologique importante, et le rende directement concurrent du magnéto-cassette. Grand public, ensuite, les performances étant nettement à l'avantage du QDD, le support, un disque de

2,8 pouces bon marché, tout devrait baigner dans l'huile. Reste la fiabilité, mais si une poignée d'ingénieurs bien de chez nous, pour une fois, s'y met on ne voit pas pourquoi on n'aboutirait pas à fabriquer un QDD qui tienne la route. On construit bien des CFM-56, des réacteurs civils autrement difficiles à mettre au point !

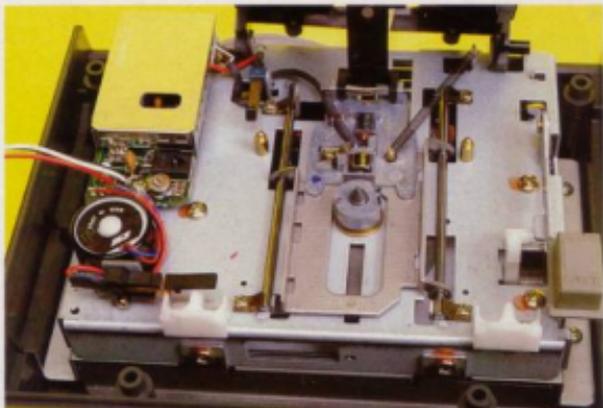
Le QDD est un lecteur de disquettes simplifié pour des disquettes elles-mêmes assez simples. Elles contiennent deux fois 64 K octets (deux faces). Elles sont au format particulier de 2,8 pouces sous enveloppe rigide comme les 3,5 pouces Sony. Une originalité, une face ne comporte qu'une seule piste enroulée en spirale comme un sillon d'un 45 tours. Le fonctionnement est lui-aussi simplifié. Dès que le moteur est mis, en route, la disquette

est mise en rotation et une vis sans fin fait faire des aller-retours sans cesse à la tête de lecture-écriture. La disquette est ainsi entièrement parcourue en 8 secondes. La piste est néanmoins découpée en secteurs. Mais ici pas de standard dans les facteurs de blocage, la sectorisation, la place et la structure du catalogue et pas de contrôleur tout fait disponible en circuit intégré. C'est aux « intégrateurs » de penser le tout. La mise en œuvre est aussi simple que pour les floppies. Le chargement se fait en libérant le couvercle (chargement par le dessus). On introduit une disquette 2,8 pouces dans une glissière solidaire du couvercle et on referme le tout. La disquette est munie de deux languettes amovibles symétriques pour la protection en écriture de chaque face. Il faudra coller un ►

PRESENTATION

L'intérieur du Quick Disc Drive, au centre le mécanisme d'entraînement et juste au-dessus le tête de lecture-écriture solide d'un bâti, glissant en avant et en arrière, mu par une vis sans fin et un ressort de rappel (visible).

En bas, le listing de notre test, pas vraiment convaincant pour la rapidité du QDD : 29 secondes. A remarquer, en bas, les commandes disponibles par les touches programmables relatives au Q-DOS.



morceau de ruban adhésif quand on voudra autoriser l'écriture de nouveau. Nous avons testé une unité commercialisée par Segimex - (1) 562 03 30 pour les micros MSX Yashica ou autres : le QDD-01.

Cette unité est munie d'une interface venant se loger dans la trappe à Rom-packs. Elle est alimentée par un transformateur externe (6 volts). A la mise sous tension du tout, le QDD est détecté par la ROM contenant le QD-Basic.

Le QD-Basic est prévu pour gérer simultanément jusqu'à 8 unités. A l'instar des disquettes, un programme peut automatiquement être chargé et exécuté à la mise sous tension du QDD (autoload). Le QD-Basic permet l'archivage d'écrans graphiques. Enfin il existe une commande autorisant le transfert direct cassette-disquette.

Les noms de fichiers sont construits comme dans les Basics Microsoft, seuls les noms des médias différent, en substance = QD(n) : où n varie de 0 (par défaut) à 7.

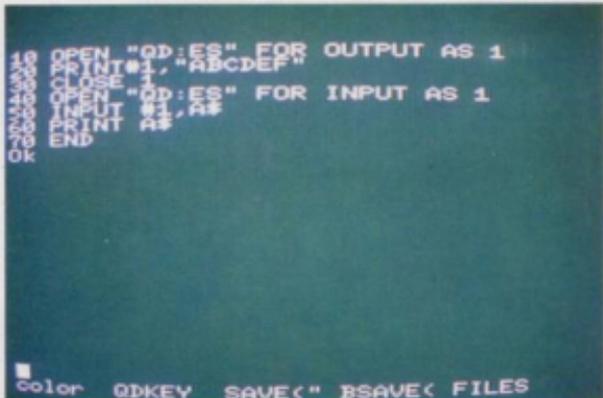
Les nouvelles commandes et instructions disponibles, venant en extension du Basic MSX standard sont toutes des « CALL », des invocations à des routines binaires avec transmission d'arguments à la suite le cas échéant. Quelques exemples :

- CALL SAVE (= ESSAI =), transfert sur disquette le programme Basic résident sous forme condensée (un « A à la suite pour la sauvegarde en ASCII).

A noter l'abréviation de CALL par « (le caractère souligné) pour raccourcir la saisie.

On a aussi _LOAD pour charger un programme, _BSAVE pour stocker un programme binaire et _BLOAD pour l'opération inverse et le chargement d'écran graphique.

_RUN charge et exécute un programme binaire.



_MERGE l'addition, la fusion de programmes.

_QDFORMAT pour formater une nouvelle disquette.

_QDFILES pour l'affichage du catalogue d'une disquette.

_QDKILL pour effacer le dernier fichier du catalogue. C'est une des restrictions de ce QDDOS.

_CASQD pour transférer un fichier d'une cassette sur une disquette.

_QDKEY pour échanger le contenu des touches préprogrammées : celles du Basic MSX et celles du QD-Basic.

La gestion de fichier de données se cantonne aux fichiers séquentiels. L'explication donnée dans le manuel, est succincte, le QDD n'est pas construit pour. Ceci tiendrait au fait suivant : la tête parcourt toujours de la même manière l'entière surface du disque et il faut donc pas loin de 8 secondes pour se positionner sur un secteur par lecture linéaire. Temps qui peut paraître rédhitoire. Mais en dehors du temps

d'accès aucun obstacle existe pour empêcher une firme d'écrire un DOS autorisant l'accès direct.

Pour le QD-Basic il n'y a donc que les instructions de manipulation de fichiers séquentiels : OPEN, CLOSE, INPUT et PRINT. Il n'est toutefois pas possible de rouvrir un même fichier deux fois consécutive en « Output » pour stocker de nouvelles données. Ceci est probablement dû à la contiguïté des secteurs d'un même fichier interdisant une longueur variable. Enfin contrairement au manuel, nous n'avons pas pu ouvrir deux fichiers simultanément.

En conclusion, c'est un produit à l'avenir prometteur mais largement perfectible. Perfectible en fiabilité, en prix de vente au détail (le QDD-01 vaut 2250 F ttc.) et en performance du DOS. Affaire à suivre. ■

Camille LOUIS