

F) LE FORMATAGE DES DISQUETTES

1) Lecteurs à une seule tête

Les drives 3" ORIC sont de 2 types SF et DF. Dans le premier cas, il n'y a qu'une tête et il faut retourner la disquette. C'est aussi le cas des très vieux drives 5"1/4. Ces lecteurs de la première génération ont une capacité optimale de 160 kilo-octets. Ceci correspond à un formatage IBM de 40 pistes avec 8 secteurs par piste et 512 octets par secteur (soit $40 \times 8 \times 0,5 = 160K$). Certains d'entre eux supportent jusqu'à 44 pistes et 19 secteurs par piste mais c'est au risque d'avoir des problèmes surtout si la disquette est destinée à être relue par un autre drive (échanges). Le formatage préconisé par ORIC est 42 pistes avec 17 secteurs par piste et 256 octets par secteur (soit $42 \times 17 \times 0,25 = 178K$). Si ce type de lecteur donne des erreurs de lecture/écriture avec des disquettes neuves de marque et que votre alimentation est sûre, c'est qu'il est poussé au delà de ses possibilités compte tenu de son usure ou du réglage de sa tête (azimutage). Il est bon de réduire le formatage à 16 secteurs par piste (ce qui fait encore $42 \times 16 \times 0,25 = 168K$).

2) Lecteurs à deux têtes

Il s'agit de la deuxième génération. A signaler tout de suite une bogue du SEDORIC: lorsque l'on formate en DF, le "drapeau" de DF n'est pas mis à jour dans le secteur de BITMAP (piste N°#14, secteur N°#02, octet N°#09). Ceci se traduit d'une part par un disgracieux "S" au lieu de "D" affiché par DIR, mais plus grave, certaines fonctions telle BACKUP ne prennent pas la 2ème face en considération. Remède:

-- pour une disquette vierge formater deux fois: la 1ère fois répondre "Y" à la question "Format?", la 2ème fois répondre "N" puis répondre correctement aux autres questions.

-- pour une disquette qui ne doit pas être reformatée, il faut mettre à jour le fameux "drapeau" du secteur de BITMAP (piste N°#14, secteur N°#02, octet N°#09). Pour ce faire, il faut utiliser un éditeur de secteurs (exemple BDDISK), lire la BITMAP (piste #14, secteur #02) et ajouter 128 (ou plutôt #80) au contenu de l'octet N°#09 (c'est en fait le 10ème, car la numérotation commence à #00). Exemple, pour une disquette formatée en 42 pistes (c'est à dire #2A), cet octet contient "2A" il faut y écrire "AA" ($\#2A + \#80 = \#AA$). Attention il faut ajouter #80 à la valeur initiale et non écrire systématiquement "AA". Ne pas oublier de réécrire ce secteur modifié sur la disquette.

Revenons en aux lecteurs à deux têtes. Ce sont soit des 360K (lecteurs 3" et 5"1/4), soit des 720K (lecteurs 3"1/2). Il n'y a pas de problème tant que l'on respecte certaines contraintes:

-- Lecteurs 360K (3" et 5"1/4): ne dépasser ni 42 pistes ni 18 secteurs par piste. En cas d'erreur de lecture/écriture injustifiée réduire à 16 secteurs (ce qui fera quand même $2 \times 42 \times 16 \times 0,25 = 336$ kilo-octets). Ceci d'autant que les premiers lecteurs de ce type n'étaient utilisables qu'en 320K chez IBM!

-- Lecteurs 720K (3"1/2): avec les compatibles IBM, ils sont utilisés en 2 faces de 80 pistes de 9 secteurs de 512 octets (soit $2 \times 80 \times 9 \times 0,5 = 720$). On peut donc théoriquement aller jusqu'à 2 faces de 80 pistes de 18 secteurs de 256 octets. Ceci est possible avec STRATSED (une version ad hoc existe). Mais avec SEDORIC, le nombre total de secteur est limité en théorie à 1920 (taille maxi de la BITMAP), mais en pratique on ne peut dépasser 1919 soit 2 faces de 59 pistes de 16 secteurs de 256 octets (1888 secteurs, 472K) ou 2 faces de 56 pistes de 17 secteurs (1904 secteurs, 476K) ou 2 faces de 53 pistes de 18 secteurs (1908 secteurs 477K). La fiabilité est toujours meilleure avec 16 secteurs par piste qu'avec 18. Mais bien sûr, si vous voulez faire des BACKUP entre disquettes de différents formats, il faut continuer avec le formatage 17/42/D et même dans certains cas (compatibilité avec les anciens lecteurs de type SF) avec le formatage 17/42/S mais sans pouvoir écrire sur la 2ème face (retournement impossible).

Si vous avez des problèmes, si vous avez trouvé des erreurs dans cet article, si votre ancien lecteur 3" est mort et que vous avez besoin de recopier votre stock de disquettes 3" (SF ou DF) dans un format différent (5"1/4 ou 3"1/2), si vous avez besoin d'une copie de la disquette 3"1/2 STRATSED "master" qui permet de formater en 720 kilo-octets, etc... vous pouvez m'écrire:

André Chéramy, 54 rue de Sours, 28000 CHARTRES