

TRACK 22 SECTOR 2 READ/WRITE FAULT 10  
? DISK I/O ERROR !

(ou comment donner une seconde vie à vos disquettes)

A) D'OU VIENT LE PROBLEME?

Les erreurs de lecture/écriture sous Sédoric ne sont pas forcément dues au lecteur de disquettes. Elles peuvent **provenir d'une altération du DOS en mémoire**. Dans ce cas, il suffit d'éteindre l'alimentation, d'attendre 10 secondes et de rallumer avec une disquette master. Elles peuvent **aussi provenir de l'alimentation**. Celle fournie par Oric (et pouvant en principe supporter deux lecteurs ou une unité centrale et un lecteur) est légèrement sous-dimensionnée. Mais aujourd'hui, nous parlerons des **erreurs liées à l'usure des disquettes** ou à l'utilisation de disquettes ayant un petit défaut. Cet article explique comment contourner ce dernier problème. Tous les systèmes informatiques, même professionnels, ont ce problème. Mais en général, le système d'exploitation (ou un utilitaire) gère les secteurs défectueux, ce que ne fait pas Sédoric. **Dans notre cas, il suffit de neutraliser le ou les secteurs défectueux en les marquant "occupés", ce qui trompe Sédoric et le tour est joué.**

B) CONSIDERATIONS GENERALES SUR LE FORMATAGE DES DISQUETTES

Avant d'aborder cette "neutralisation", disons quelques mots du formatage. Les drives 3" Oric, qu'ils soient de type SF (simple tête) ou DF (double tête) ainsi que les drives 5"1/4 pour compatibles IBM PC **offrent la meilleure fiabilité s'ils sont utilisées au maximum en 42 pistes de 16 secteurs**. Lorsque tout est neuf (ou a été peu utilisé), ils fonctionnent parfaitement en 42 pistes de 17 secteurs (valeurs préconisées par ORIC). Cette fiabilité diminue avec l'usure ou si l'on augmente le nombre de secteurs par piste (17, 18 et même 19 secteurs par piste). Quand au nombre de pistes, mieux vaut ne pas dépasser 42, même s'il est possible d'aller jusqu'à 43 ou 44 avec certains de ces lecteurs: dans quelques temps, vous risquez de ne plus pouvoir relire vos disquettes et d'avoir des problèmes de fiabilité lors de vos échanges avec le club ou avec vos amis.

Ces conditions de bases (42 pistes de 16 secteurs) permettent quand même d'obtenir 168 kilo-octets par face (42x16x0,25 car chaque secteur Sédoric correspond à 0,25 kilo-octet). C'est même un peu plus que la valeur nominale pour laquelle ils ont été conçus à l'origine soit 160 kilos par face. Cette longue digression pour dire qu'en cas de manque de fiabilité, on a tout intérêt à travailler en 42 pistes de 16 secteurs, ce qui de plus assure un **accès simplifié à la bitmap**, comme nous allons le voir un peu plus loin.

Encore un mot pour les possesseurs de drives 3"1/2. Ces drives sont conçus pour un maximum de 720 kilo-octets en 80 pistes de 9 secteurs IBM de 0,5 kilo et le tout en DF (soit 80x9x0,5x2). Toutefois, Sédoric ne permet d'utiliser au maximum que 1919 secteurs de 0,25 kilo. On peut donc utiliser ces lecteurs 3"1/2 soit au même formatage que les 3" ou les 5"1/4 (pour pouvoir effectuer des BACKUP dans les deux sens, soit les utiliser au mieux de leur capacité et de celle du Sédoric: par exemple avec 59 pistes de 16 secteurs de 0,25 kilo (1904 secteurs au total soit 472 kilo-octets). **L'utilisation en 16 secteurs par piste étant toujours la**

**plus fiable et la plus pratique pour accéder à la bitmap en cas de problème.** Notez que le système d'exploitation du Téléstrat ne connaît pas cette limitation: un version du Stratsed existe en 3"1/2 qui permet d'exploiter les 720 kilo-octets de ces lecteurs.

### C) PRINCIPE DE LA "NEUTRALISATION"

Sédoric ne possède pas de fonction de neutralisation des secteurs défectueux. Mais il n'est pas difficile d'y remédier. Il faut d'abord savoir que les pistes sont numérotées à partir de 0, par exemple de N°#00 à N°#29 (soit de N°0 à N°41 en décimal). Il en est de même pour les octets d'un secteurs qui sont numérotés de N°#00 à N°#FF (soit de N°0 à N°255 en décimal) et pour les 8 bits d'un octets qui vont du N°0 au N°7 de droite à gauche, le bit des unités (N°0) étant celui de droite. Seuls les secteurs sont numérotés de façon habituelle c'est à dire à partir de 1, par exemple du N°#01 au N°#10 (soit de N°1 à N°16 en décimal). **Le secteur N°#02 de la piste N°#14 comporte une BITMAP de 240 octets dont les 1920 bits (240x8) représentent les 1920 secteurs d'une disquette sous Sédoric** (maximum possible en théorie, mais seulement 1919 en pratique). Lorsqu'un secteur est occupé, le bit correspondant est mis à zéro. Sédoric ne tentera plus d'y écrire. **Pour neutraliser un secteur défectueux, il suffit donc: 1) de noter les coordonnées du secteur défectueux, 2) s'il s'agit d'une erreur de lecture d'effacer avec DEL le fichier incriminé, 3) de mettre à zéro le bit correspondant et 4) réduire en conséquence le nombre de secteurs libres.** Notez que cette disquette peut être copiée par COPY mais pas par BACKUP, car les secteurs défectueux sont toujours physiquement présents.

### D) QUE FAUT-IL POUR REALISER CELA?

Peu de chose: il faut comprendre à quoi correspondent les notations binaire et hexadécimale, savoir convertir de l'hexadécimal en décimal et réciproquement. Certaines calculatrices savent le faire. Votre Oric peut aussi le faire (avec PRINT HEX\$( ) etc...). Il faut savoir convertir de l'hexadécimal en binaire et réciproquement. Pas de panique, nous allons voir des exemples dans le détail. Enfin il faut savoir comment est organisée la BITMAP. Il faut aussi disposer d'un **éditeur de secteurs** pour lire et écrire dans la BITMAP. BDDISK par exemple est excellent, mais il en existe beaucoup d'autres. Voir aussi les deux articles de F.Geothalls et F.Taraud dans Théoric: "En savoir plus sur le Sédoric" (N°19, P34) et "Sédutil... c'est utile" (N°21, P30).