

# STRATORIC V2.1

Par André Chéramy et Claude Sittler

Depuis des années, les utilisateurs de Téléstrat ont la possibilité de faire tourner des applications conçues pour Sédoric, grâce au kit STRATORIC. Malheureusement, ce kit en est resté à la version 1.0 qui émule Sédoric 1.006 avec pour conséquence l'impossibilité d'utiliser correctement les lecteurs de disquettes 3"1/2.

Nous avons tenté et, disons le tout de suite, réussi la mise à jour de STRATORIC, pour qu'il puisse émuler la version 2.1 de Sédoric, due à Ray McLaughlin. C'est cette aventure que nous voulons vous raconter aujourd'hui.

Après quelques essais simplistes et infructueux, nous avons été amenés à aborder le problème de façon systématique. En effet il nous est vite apparu que le code de Stratoric V1.0 diffère quelque peu de celui de Sédoric 1.006.

Tout repose sur la "bank7" sur laquelle boote le Téléstrat. En simplifiant un peu, la routine de boot affiche le copyright, recopie dans la "bank0" (servant de RAM overlay) un code Sédoric modifié (notamment adapté au contrôleur de disquette du Téléstrat et au protocole de changement de banque du Téléstrat), connecte la "bank6" de manière quelle serve de ROM1.1 et lui donne la main. Ceci est notablement différent de ce qui se passe avec un Atmos où la RAM overlay reçoit le noyau Sédoric présent sur la disquette. Stratoric place en RAM overlay le noyau contenu dans la "bank7" et non le noyau présent sur la disquette.

Nous avons vu la dernière fois (voir notre article intitulé "Une petite curiosité : Un émulateur de l'émulateur") que les disquettes Sédoric et Stratoric ne sont pas très différentes (7 octets différents dont 4 seulement semblent importants, car concernant les paramètres de formatage). De même, les ROM1.1 de la cartouche Stratoric et de l'Atmos ne diffèrent que par une suite de 13 octets (de #F892 à #F89E) dans laquelle un CLI change de place. Par contre les RAM overlay sous Sédoric et sous Stratoric sont très différentes. Comme indiqués plus haut ceci reflète directement le contenu du noyau Sédoric présent d'une part sur la disquette master Sédoric, d'autre part dans la "bank7" de la cartouche Stratoric.

Voici les différences entre noyau Sédoric V1.006 (disquette) et noyau Stratoric V1.0 ("bank7") :

-En C493 l'octet #A5 devient #9A ceci se traduira par un changement du vecteur situé en #FFFE qui avait la valeur #D0A5 et qui prendra la valeur #D09A dans la RAM overlay du Téléstrat.

-De #C5FD à #C5FF les 3 octets #41, #F1 & #2B deviennent #43, #A0 & #0D La signification de ces 3 octets n'est pas connue. Ils diffèrent quasiment dans toutes les versions connues de Sédoric.

-Enfin, le gros morceau, de #CFE9 à #D12A (correspondant à la routine XRWTS de gestion de la carte contrôleur de disquettes) où 322 octets sont différents. A noter que le 1er changement indiqué ci-dessus correspond à un déplacement

de la routine #D0A5 en #D09A au sein de XRWTS.

En outre, lors du boot, la zone Sédoric de la "bank7" est légèrement modifiée après sa copie dans la "bank0" :

-De #C67A à #C684 et de #C77A à #C784, remplacement des octets #AD #FB #04 #49 #02 #8D #FB #04 #8D #14 #03 (soit LDA04FB EOR#02 STA04FB STA0314) par #AD #21 #03 #49 #06 #8D #21 #03 #68 #28 #60 (soit LDA0321 EOR#06 STA0321 PLA PLP RTS). Ceci correspond à une modification dans la page 4 de la routine permettant d'accéder à la ROM en "bank6" du Téléstrat.

-La routine XRWTS déjà modifiée (voir ci-dessus) subit une modification supplémentaire en #D126 où l'octet #50 devient #06 !

-Enfin le vecteur #FFFE/FFFF qui vaut #B97B (?) dans le noyau de Stratoric et le noyau de la disquette Sédoric devient #D09A dans la RAM overlay du Téléstrat (#D0A5 dans la RAM overlay de l'Atmos) (voir plus haut).

L'ensemble de toutes ces modifications nous a semblé difficile à gérer sans rien oublier et sans toujours comprendre le pourquoi des choses. D'autre part, les modifications apportées par Ray pour passer de la version 1.006 à la version 2.0 puis 2.1 sont également nombreuses et complexes. Dès lors comment élaborer de façon simple un système Stratoric 2.1 ?

Par chance, toutes les modifications apportées par Fabrice Broche pour passer du Sédoric V1.006 à Stratoric V1.0 se situent dans la 1ère partie du noyau alors que toutes les modifications apportées par Ray McLaughlin pour passer de la version Sédoric 1.006 à la version 2.1 se situent dans la 2e partie du noyau (ainsi que dans les banques Sédoric).

Dès lors, nous avons repris la cartouche Stratoric V1.0 (composée de la ROM1.1 placée dans la "bank6", du noyau 1.0 Sédoric modifié et du boot Stratoric dans la "bank7") et non avons tout simplement remplacé le code correspondant à la 2e partie du noyau par son équivalent version Ray (de #D136 à #FFFF). Puis nous avons modifié le message de version dans la zone de boot de la "bank7". Comme indiqué dans l'article précédent, ces modifications sont faites et testées avec Euphoric et le fichier final est ensuite shooté dans une EPROM qui est finalement insérée dans une cartouche Téléstrat. Enfin nous avons transformé une disquette Sédoric V2.1 en disquette Stratoric V2.1 en reportant les différences trouvées entre les disquettes Sédoric V1.006 et Stratoric V1.0 (voir liste de ces différences dans l'article "Une petite curiosité : Un émulateur de l'émulateur"). Le test final est effectué sur un Téléstrat avec la cartouche Stratoric V2.1 et la disquette Stratoric V2.1 (à défaut une disquette Sédoric V2.1 convient aussi). Et miracle, ça marche ! Il est maintenant possible d'exploiter les disquettes en 82 pistes (avec un lecteur 3"1/2). A vous de nous signaler d'éventuels problèmes que nous essayerons de corriger.