

## Cmos & Telestrat

Par Fabrice F., Jean B., Thierry B. & André C.

*De Fabrice F. :* Cela faisait un moment que le comportement de mon Telestrat s'était plus que dégradé: Caractères qui apparaissent de manière aléatoire sur l'écran avant que je n'ai le temps de lancer le moindre programme, plantages, etc. En remettant un 6502 Nmos dedans, il semblerait que tous ces problèmes aient disparus, ce qui confirmerait alors les soucis rencontrés par Thierry lors de la même manip (remplacement du processeur par un Cmos). Pourtant, au début ça marchait plutôt bien, et il me semble que Claude a aussi un Telestrat qui marche sans problème avec un 65C02. Comme beaucoup de Telestrat ont été bricolés, je pense qu'un bon nombre d'entre eux ont des problèmes électriques (niveaux de voltage pas terribles par exemple) qui sont mieux acceptés par les vieux processeurs Nmos que par les nouveaux processeurs plus exigeants sur les niveaux... Sur l'Atmos que j'avais «vidé», je n'ai pas de problème avec un 65C02, mais il est fort probable que beaucoup d'Atmos ne supportent pas non plus le 65C02 à cause de «bugs» électriques, du genre de la petite résistance rajoutée derrière la carte mère, qu'on trouve très souvent... Je ne sais pas pour le Pravetz de Mike, mais il est possible qu'il rencontre le même genre de soucis... D'où la question, comment rendre plus propre les niveaux électriques de nos Oric ? Il y a cette résistance dont je parlais plus haut, souvent associée à un transistor rajouté sur la broche Phi2 du processeur... Ça marche en TTL mais les niveaux ne sont pas bons pour du Cmos... Est-ce que Claude a rencontré d'autres bidouillages douteux ? Comment tester avec un simple multimètre, quand on n'a pas d'oscilloscope, et que tester ? J'imagine que la réponse à toutes ses questions se trouve dans le bouquin qu'a déniché Steve Marshall...

*Réponse de André C. :* Je te mets en attaché l'article de juillet-août 2002 qui résume les mesures que Claude et moi avons fait avec des Cmos. En relisant cet article, je vois qu'il répond en partie à tes questions. Il me semble que tu as raison et que les Cmos ne peuvent constituer une solution universelle dans le monde Oric, parce que les machines sont trop hétérogènes. Mais si tu peux préciser certains points, cela pourra faire une suite toujours utile.

N'étant pas électronicien, je ne peux pas te donner de conseils pour effectuer des mesures. J'ai cependant fait d'amères expériences avec les multimètres électroniques. Ils sont plus précis, mais ils ont l'inconvénient de voir des tensions là où il n'y en a pas (à cause de leur impédance élevée). En effet il est tout à fait possible de mesurer une tension dans un fil complètement 'en l'air'. Un bon vieux multimètre à aiguille, lui, montre bien qu'il n'y a rien!

A ta question «comment rendre plus propre les niveaux électriques de nos Oric?», je répondrais «mettre au musée» les alimentations Oric. Depuis que j'utilise une petite alimentation à découpage (style PC, fournie par Jean Boileau), je n'ai plus jamais eu de problème de fiabilité matérielle (Atmos, Microdisc, Jasmin, Telestrat). Ceci mis à part, pour en revenir à tes préoccupations, Fabrice, l'alimentation de la carte mère du Telestrat est bien meilleure que celle de l'Atmos avec Microdisc.

*Réponse de Jean B. :* En effet, j'ai bricolé un certain nombre de cartes récupérées chez Microbroc dont certaines ne démarraient pas. Enlever ce foutu transistor remettait les choses en ordre. Déjà que la présence de ce «truc» était basée sur le principe que puisque le signal est foireux, il n'y a qu'à l'amplifier comme ça, on entendra mieux les défauts. On se retrouvait parfois avec un autre transistor qui tentait de faire la même chose à l'intérieur du Microdisc. Oric avait inventé le générateur aléatoire de pagaille qui fonctionnait du feu de dieu. De même, les deux diodes ajoutées sur l'entrée audio sont-elles vraiment efficaces ? J'ai découvert cette nouveauté bien après avoir acheté un Telestrat qui lit les cassettes sans problème.

*Réponse de Thierry B. :* Je suis d'accord avec Jean, toutes les bidouilles rajoutées après coup sur les cartes pour gonfler les signaux ne sont pas propres. En général lorsque j'ai à réparer une carte Oric, je commence par la replacer dans sa configuration d'origine et là ça marche déjà beaucoup mieux !

*Commentaire de Jean :* By the way, Thierry, le transistor sur phi2 ne gonfle pas que le signal...