

L'espace mémoire de la Snes

Cet article est court (une page), mais essentiel et vous aurez souvent à vous y référer, notamment au tableau final.

Pour bien comprendre le fonctionnement du Super-Oric, un petit préliminaire sur l'espace mémoire de la Snes est nécessaire. Ce préliminaire concerne le mappage dans la Snes des trois éléments importants du Super-Oric: Le **Basic (#4000 octets)**, le **code 65816 complémentaire (#4000 octets)** et la **mémoire Flash 29F010 (#20000 octets)**. Il faut préciser que les #8000 premiers octets de la mémoire Flash correspondent à la Rom Super-Oric (Basic + code 65816) proprement dite et que le reste sert au stockage des programmes Basic (stockage initial et stockage ultérieur avec la commande CSAVE).

L'espace mémoire de la Snes est organisé en 256 (#FF) banques de 64 Ko (#FFFF octets). Mais en fait tout (ou presque) est redondant dans cet espace gigantesque. D'abord les banques #80 à #FF sont la copie exacte des banques #00 à #7F, à ceci près que la vitesse d'accès à la mémoire est plus grande. Par exemple les accès à la banque #80 sont plus rapides que ceux à la banque #00, mais le contenu est identique.

Sans entrer dans des détails épouvantablement compliqués, il faut savoir que la **mémoire Flash 29F010 que nous utilisons (#20000 octets) est virtuellement découpée en quatre morceaux de #8000 octets (#8000 x 4 = #20000) et que ces quatre morceaux sont mappés dans la moitié haute des banques \$00 à \$03**. En clair, les #8000 octets de la Rom Super-Oric (le premier quart de la mémoire Flash) sont mappés de \$8000 à \$FFFF dans la banque \$00 (et aussi dans la \$80, d'accès plus rapide), tandis que les autres trois quarts de la mémoire Flash (qui servent à stocker les programmes Basic) sont mappés de \$8000 à \$FFFF dans les banques \$01 à \$03.

En général les #8000 premiers octets des banques (de \$0000 à #\$7FFF) sont utilisés par le système et les #8000 derniers octets (de \$8000 à #\$FFFF) correspondent à de la Rom. Mais ce n'est pas le cas des banques 126 et 127 (#7E et #7F) qui sont spéciales et correspondent à deux banques de 64K (#FFFF) de Ram dans la console Snes. **La banque \$7E abrite la banque "principale" du Super-Oric et la banque \$7F abrite la "deuxième" banque du Super-Oric (écrans, caractères et palettes).**

Enfin, il faut aussi comprendre que si la Rom Super-Oric proprement dite est mappée dans la banque \$00, les #4000 octets du Basic s'y trouvent de \$8000 à \$BFFF, tandis que les #4000 octets du code 65816 complémentaire s'y trouvent de \$C000 à \$FFFF. A l'exécution de la routine "copyrom", le Basic est copié en Ram, dans la banque \$7E (banque Super-Oric "principale"), de \$C000 à \$FFFF (sa place normale d'exécution).

Voici en résumé les adresses des différents éléments du Super-Oric:

Entités Super-Oric	Plage de localisation	Remarque
	Banque	
Rom Basic	\$008000 à \$00BFFF	adresse initiale dans la mémoire Flash
Rom Basic	\$7EC000 à \$7EFFFF	adresse d'exécution en Ram
Code 65816	\$00C000 à \$00FFFF	adresse initiale dans la mémoire Flash
Code 65816	\$80C000 à \$80FFFF	adresse d'exécution accès rapide
Stockage Prg	\$018000 à \$01FFFF	deuxième quart de la mémoire Flash
Stockage Prg	\$028000 à \$02FFFF	troisième quart de la mémoire Flash
Stockage Prg	\$038000 à \$03FFFF	dernier quart de la mémoire Flash
Bk principale	\$7E0000 à \$7EFFFF	espace Oric classique moins écrans et caractères
Bk secondaire	\$7F0000 à \$7FFFFFFF	espace compl.: écrans, caractères et palettes