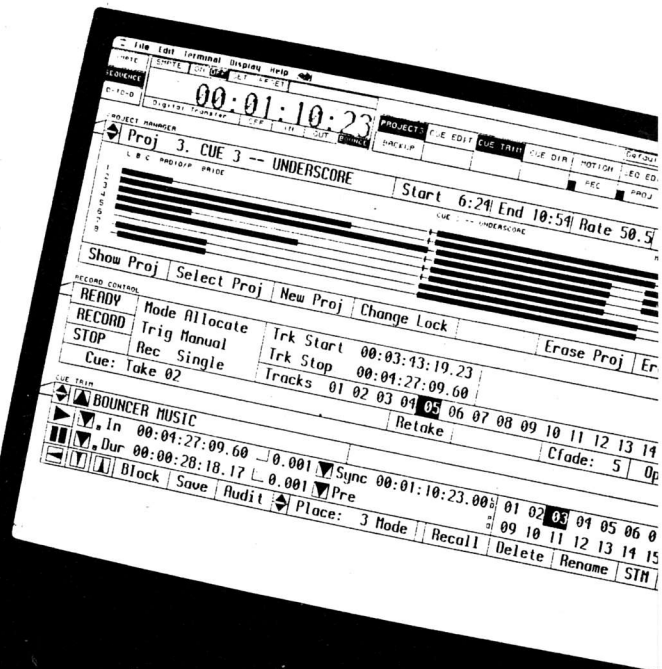
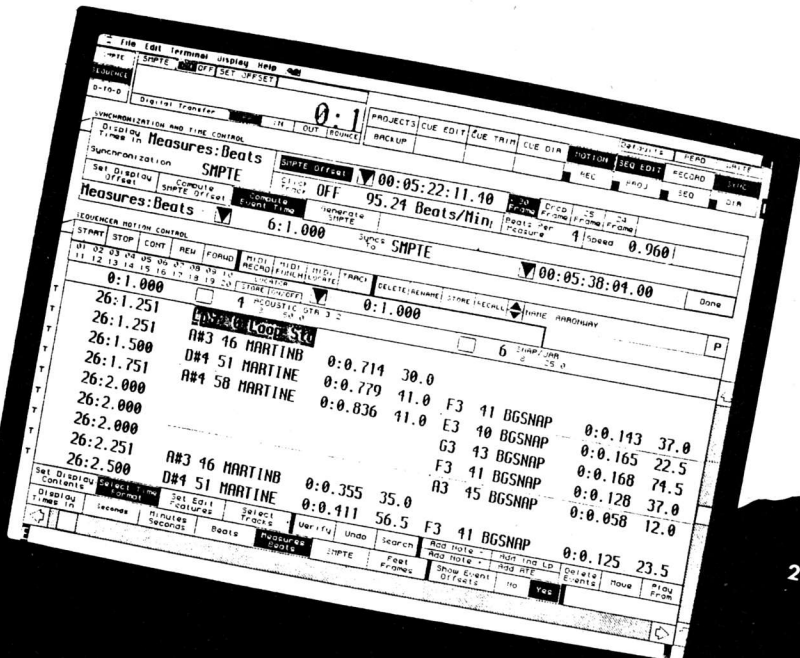


SYNCLAVIER

Philippe Dubern D.R.



YASMIN HASHMI : SISSI OPERATRICE

Michael Maertens
(clavier de Propaganda NDLR)
est un fan de longue date du Synclavier.
Est-ce qu'il fait tout avec ?

Bon, la reine des opérateurs de Synclavier, c'est elle, Yasmin Hashmi et la séance se passe au légendaire studio Abbey Road de Londres avec les Propaganda. En 87, ils ont eu trois gros tubes dont notamment « P Machinery » (vous savez l'indicatif de Skyrock). Aujourd'hui, la machinerie, c'est surtout celle du dernier sampler-roi (allez-y pour workstation si vous voulez) de New England Digital : le Synclavier 9600. Euh... précision : il n'y en a pas encore un second en Europe !
♥ Philippe Dubern

A voir comme ça, entre le nouveau et l'ancien Synclavier, il y a autant de différence qu'entre une armoire Ikea et une armoire Habitat. Ah, si : maintenant, il est tout blanc, ce qui est assez radical puisqu'avant il était noir... Donc, dans une pièce à l'écart et ventilée, vous avez affaire à un immense double rack, uni, sur roulettes, genre poste d'intervention EDF. Pas un bouton, rien. Juste trois témoins rouges, une fente pour disquette, et d'autres, plus larges, peut-être pour le courrier (Paris, Province...). Pas très sexy. Heureusement arrive Yasmin. Elle me montre plus intéressant (restons calme) : le grand clavier maître 76 notes et couvert de boutons rouges, une vraie varicelle. On peut commander d'ici pratiquement toutes les fonctions vraiment musicales. Mais ça, on connaît puisque lui n'a pas changé. La grosse nouveauté visible, c'est le terminal graphique : on passe à un énorme écran couleur (19" haute résolution) drivé par un Macintosh II avec un clavier dédié et une « trackball » à la place de la souris.

Yasmin, qu'y a-t-il d'autre de nouveau sur le 9600 ?

En fait, il faut surtout prendre le 9600 comme la continuation d'un même produit, mais on l'a voulu plus convivial ce qui explique l'écran couleur. C'était quand même le défaut majeur (le seul ?) du Synclavier : pas très facile d'accès. Maintenant tout est « à la Macintosh ». Le Mac II prend en charge toute la visualisation et le travail à l'écran. Ça soulage l'unité centrale qui a été entièrement redessinée (pas seulement l'extérieur !) et c'est ça la vraie nouveauté : on peut adresser maintenant 96 mégas de RAM et 96 voies de polyphonie (d'où le nom mais quand même, gulp !...). Plus du double de l'ancien. Mais tout a progressé ; les convertisseurs numériques sont meilleurs, la resynthèse est beaucoup plus puissante (on travaille sur 2 fois plus d'harmoniques) et plus simple à utiliser. Tout le software est en train d'être repris pour tirer parti de la couleur. Cependant, on garde une totale compatibilité avec les machines précédentes, évidemment.

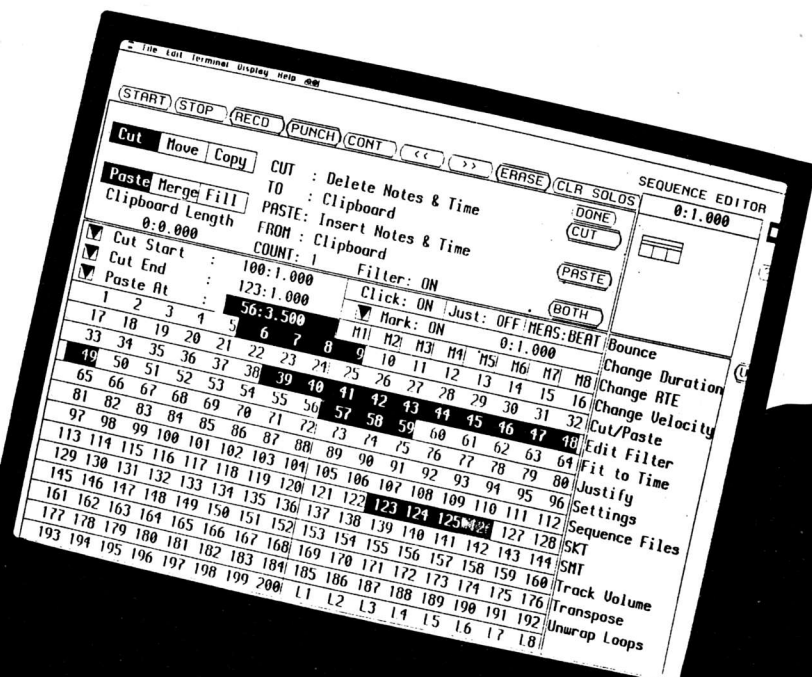
C'est l'ancien producteur Trevor Horn qui le lui a fait découvrir. Maintenant, le producteur est Chris Hughes (associé à Ian Stanley de Tears For Fears et Ross Cullom, producteur d'Enya) qui fait habituellement Tears For Fears. Chris Hughes a aussi son propre Synclavier, mais un petit modèle. Ici, il avait besoin de beaucoup de voies et surtout de l'option « Tapeless Studio », le multipiste (16 pistes) en direct to disk. Ils s'en servent essentiellement pour trois choses : faire tous les samplings de batteries et percussions, séquencer le tout, aussi bien les sons internes qu'un tas d'autres claviers contrôlés en MIDI (travaient dans le studio un Fairlight 3, un Akai S1000 et diverses autres babioles) et surtout faire un véritable montage sonore avec les 16 pistes direct to disk.

C'est-à-dire ?

Ils enregistrent différents mix stéréo d'un même morceau sur le direct to disk (donc jusqu'à 8 mix différents) et reconstruisent ensuite le morceau en piochant dans les unes et les autres versions. Comme on le ferait avec des patterns dans le mode « Arrange Song » d'un séquenceur. Mais ici, on manipule du « son » numérisé stéréo, mixé et produit, avec les voix, les guitares, les effets, etc... et non pas des données MIDI comme dans un séquenceur. Evidemment, on peut aussi rajouter en parallèle de nouvelles parties qui tournent sur le séquenceur 200 pistes et manipuler le tout à la fois. Le « cut and paste » agit comme si l'on faisait de la dentelle avec la bande d'un multipiste, à ceci près que les pistes enregistrées initialement ne sont jamais altérées. En fait, l'éditeur place des repères en code SMPTE sur les pistes (les MIDI comme les numériques) puis saute en temps réel de repère en repère.

Est-ce qu'ils samplent tous leurs sons ou utilisent-ils les banques du Synclavier ?

Heureusement, ils samplent, autrement tous les disques des utilisateurs de Synclavier se ressembleraient bien qu'il y ait quelques milliers de sons dans les 320 Mégas de disque dur et les 2 Gigas du CD ROM ! Mais les Propaganda font surtout leurs sons de batteries et percussions, samplés avec des ambiances. Pour ce qui est des instruments multisamplés (piano, cordes, etc...), ce serait trop long à faire et je dois dire qu'ils utilisent un peu toutes les provenances. Ils étaient assez friands des sons... du Fairlight (le piano notamment) qui a une banque plus « rock ».



1 Page écran type, du séquenceur 200 pistes. Mode Edit permanent. Tout est modifiable en temps réel, comme sur le Notator par exemple. Ici sont visibles, seulement les pistes 4 et 6.

2 Page écran en mode multipiste « direct to disk ». Les 16 barres noires figurent les 16 pistes.

3 Page écran du séquenceur en mode « Arrange Song ». C'est la page de « Cut and Paste » par exemple, pour déplacer les mesures des pistes sélectionnées.

YASMIN, CONSULTANT EN TAPELESS SYSTEMS

L'autre activité de Yasmin, c'est de faire économiser des sous aux studios d'audio ça, elle a réalisé en 4 mois, une double étude de marché super pointue : point de vue de l'acheteur ; point de vue du fabricant.

« Il y a 3 ans, il n'y avait que l'Audiofile et le Synclavier. Aujourd'hui, il y a 28 fabricants annoncés. Cela amène une confusion. On ne sait pas s'il faut attendre, se lancer. Du coup, ce n'est pas le boom prévu. Les gens s'engagent lentement alors que la technologie est bien établie maintenant. Je voulais savoir pourquoi. Car l'attitude générale est très positive. Parmi les acquéreurs potentiels (gros studios, boîtes de vidéo), 40% n'ont pas toutes le même but ; la « Tablet », par exemple, c'est de la manipulation temporelle, des recallages, du stretching, OK, mais seulement en stéréo, pour faire un master ; mais ça le fait parfaitement, de leurs délais, de l'argent disponible ou même de la concurrence. Par exemple, à Los Angeles, il y a trop de Synclavier, c'est saturé (une centaine pour 600 dans le monde !) ; il vaut mieux se différencier avec un autre système en ce moment. Pour d'autres, c'est le goût : Stewart Copeland (ex-Police) pour la musique de Wall Street a acheté 2 Fairlight 3 plutôt qu'un Synclavier parce qu'il n'aimait pas celui de Sting. Trop compliqué !

Pour le moment, il y a plus de systèmes utilisés en « audio musical » qu'en « audio pour la post-production vidéo ». Mais ça pourrait bien changer avec les nouvelles normes de son pour la télé. Le problème va encore être la compatibilité comme avec les multipistes numériques à bande (Prodigit, Dash) : on ne peut pas finir sur une machine ce qu'on a commencé sur une autre.

Avec cette étude, comme je sais parfaitement de quoi les studios ont besoin, je conseille aussi les fabricants pour qu'ils créent les bonnes machines ! Car il n'y aura pas la place pour 30 produits différents à ces prix. Je les renseigne aussi sur les spécifications incluses dans la machine de tel ou tel concurrent... Pas seulement espionne Yasmin, mais en plus agent double !

Si vous voulez vous procurer sa grosse étude pour agrandir votre home-studio ou simplement tout savoir sur les direct to disk, Yasmin vous la cèdera pour £ 100 (1 100 F environ). Cher pour nos bourses mais valable pour un studio qui ne veut pas se planter... Yasmin Hashmi, Digital Audio Consultant for Sypha, 216A, Gipsy Road, West Norwood, London SE27 9RB, England.

Configuration maxi du Synclavier 9600 :
à gauche le rack « Sampling/Synthèse/Séquencing », à droite le rack « Tapeless Studio », 16 pistes « Direct to Disk », avec ses emplacements pour cartouches de back-up.



DEMANDER L'OPERATRICE

Yasmin n'aime pas être cantonnée à un rôle de technicienne. Donc, elle ne passe pas trop de temps derrière la machine de ses « clients » : « *c'est plus intéressant musicalement de changer souvent d'ambiance* ». Heureusement pour elle, comme il n'y a probablement pas aujourd'hui à Londres 5 personnes qui connaissent le Synclavier aussi à fond, le téléphone sonne un peu trop merci. Peu de soucis à se faire : il y a environ 100 systèmes en Europe !

Il y a 4 ans, elle sortait du Polytechnic de Londres (la fac en fait... mais les anglais disent tout à l'envers) avec un diplôme d'ingénieur en électronique. Les Fairlight qui toussent vont alors avoir de la chance puisqu'ils passent entre ses mains chez l'importateur, Syco, alors propriété de Peter Gabriel et Stephen Paine. Elle n'y fait pas long feu (« *trop ennuyeux* ») et rejoint Harman, le concurrent (belle mentalité !) pour présenter le Synclavier partout en Europe. Car Yasmin n'est pas non plus précisément maladroite sur le clavier. Pendant 3 ans, tous ceux qui achètent un système ont droit à ses explications approfondies, ce qui est un argument de vente non négligeable... L'année dernière, elle devient free-lance. Au concert pour Winnie Mandela, elle bichonne les Synclavier de Sting et Stevie Wonder. Cet été, elle est derrière celui, flamant neuf, de George Michael. Quand elle a un peu de temps, Yasmin compose : « *la musique que j'ai dans la tête est plus compliquée que ce que je peux jouer et je ne sais pas l'écrire. Avec le Synclavier, on s'assied, on met toutes les idées sur les pistes et... let's play* ».

LE SYNCLAVIER 9600 EN CHIFFRES

- Sampler : 16 bits stéréo par voie, 32 voies extensibles à 96, 32 Mégaoctets de RAM extensibles à 96 Mo ; 4 layers par voie assignables en vélocité et pression.
- Fréquence d'échantillonnage : 1 à 100 kHz ajustable en continu.
- Bande passante : 20 Hz à 20 kHz à 44,1 48 et 50 kHz (fréquences d'échantillonnage standard).
- Synthèse : 16 bits additive et FM, 32 voies.
- 1 (extensible à 3) disque dur 320 Mo, pour les sons et séquences.
- 1 CD WORM 2 Gigaoctets en option pour les sons.
- 1 lecteur de disquette 5 1/4" pour charger le software.
- 8 sorties séparées assignables (extensibles à 16) XLR et jacks.
- 8 MIDI-IN, 8 MIDI-OUT, External clock IN/OUT ; SMPTE IN/OUT.
- Séquenceur 200 pistes, éditeur de partitions, MIDI files bientôt acceptés.
- SMPTE Event editor.
- Sampling editor, analyse et resynthèse editor, FM editor Sound Librarian.
- Macintosh 2 dédié, écran couleur 19", imprimante laser en option.
- Clavier 76 notes, vélocité et pression, avec 160 switches de contrôle des fonctions !... Ouf...

A propos du Fairlight 3, que devient la maison ?

Je crois qu'ils ont été repris après la faillite. Il y a tellement d'utilisateurs de Fairlight dans le monde qu'ils auraient de toutes façons été capables de se rassembler pour relancer l'affaire...

C'est quand même assez curieux qu'en plein boom du marché des workstations et de la post-production numérique, le précurseur ait du mal à survivre, non ?

Bon, Moog a subi le même sort et même pire en son temps pour l'analogique. Fairlight a eu fort à faire avec l'arrivée des « petits » 16 bits. Moins cher, c'était l'EMU 3 ou l'Akaï S1000, au dessus, c'était le Synclavier déjà beaucoup plus avancé en direct to disk. Fairlight est peut-être resté trop « musical », a tardé à faire de la machine, un outil de post-production. Maintenant, ils y sont et c'est un pur problème de marketing et de gestion, pas de technologie. Ils ont la technologie, avec une bonne approche de l'utilisation, dans l'esprit de la « page R ».

Justement, à propos de la « page R », pourquoi n'y a-t-il pas d'équivalent dans le soft du Synclavier ?

C'est vrai que c'est une page de séquenceur très intuitive, rapide et « musicale » mais, bon, c'est une question de fierté, d'orgueil des concepteurs. Chacun pense que son système est le meilleur et il n'y aura pas de « page R » dans le Synclavier. Ici, c'est moins physique mais il y a plus d'informations. Puis d'un autre côté, ils ont pensé que quand on enregistre, on ne regarde pas l'écran, on travaille au clavier où il y a tous les boutons nécessaires, pour faire les boucles, pour quantizer. C'est assez juste au fond.

Qu'est-ce qu'on peut encore développer dans le Synclavier ?

Pff... beaucoup de choses. Le but du Synclavier, c'est de remplacer la totalité d'un studio dans quelques années. Déjà on a dans la

même « boîte » : le meilleur sampleur/synthétiseur avec des milliers de sons accessibles instantanément et assez de voies pour se passer de tout autre instrument ; un super séquenceur 200 pistes « total recall » (il rappelle lui-même les sons notés sur les pistes), éditeur de partition, éditeur d'événements SMPTE avec une énorme capacité de stockage ; un 16 pistes numérique synchronisé à la milliseconde près au séquenceur (rien de comparable en précision actuellement sur le marché, il n'y a plus de temps perdu en transfert de bande, le locator est absolument instantané) ; toutes les synchros et conversions pour... quand même communiquer avec l'extérieur (SMPTE, AES/EBU, MIDI).

On en est là, et pour le moment, il faut prendre tous les sons en sorties séparées pour les traiter et les mixer dans une table et des effets. Le seul mixage qu'on peut faire à l'intérieur est sommaire. C'est vraiment si l'on a besoin de sortir en final stéréo. Mais ils travaillent pour intégrer une table de mixage top niveau « total recall » avec ses effets intégrés, le tout en software principalement.

Le « Tapeless Studio », le studio sans bande, ce n'est pas qu'une expression, ils veulent vraiment tout intégrer ?

Oui, là ce sera vraiment le studio de demain, tout en un, avec plus un seul câble qui traîne : toutes les connections se feront à l'intérieur, dans le soft. Je dois dire que l'on bute sur au moins 4 difficultés. La première et la seconde sont liées : l'augmentation du nombre de pistes du direct to disk (au-delà de 16) et le mixage en numérique. C'est une question de vitesse de travail des RAM. Le buffer qui distribue les informations aux pistes, à l'enregistrement, ou les récupère pour le mixage, ne peut pas travailler plus vite. Donc, on ne peut pas encore envisager une surcharge de travail avec des corrections, des routages, des faders modifiables en temps réel. Mais ça vient.

Yamaha fait bien ça depuis presque 2 ans avec sa DMP ?

En 8 voies. Il y en a 112 ici (96 + 16) !. Bon pour revenir à la limite du nombre de pistes

en direct to disk, ça n'est pas vraiment gênant puisqu'une grande partie du travail reste séquentielle et non enregistrée. On n'a pas besoin des 32, 48 ou 64 pistes des magnétos à bande. Qu'ils gardent pour eux au moins cet avantage. Avec aussi celui du prix et de la facilité « d'archivage ».

Car ça par contre, c'est le problème du direct to disk, cette difficulté « d'archivage » : vous enregistrez 28' de musique, très bien, mais si vous voulez retravailler dessus le lendemain, il faut sauvegarder la totalité des disques durs, 2,4 Giga octets (2 400 Megas) ! Pour le moment, on fait ça avec des cartouches rapides de back-up mais ça prend du temps et il en faut 8 par séance ! Heureusement, cela sera résolu avec les disques optiques enregistrables/effaçables qui ont des capacités énormes ; ça fonctionne déjà et dans 6 mois, ils seront vraiment opérationnels. C'est vraiment ça qui marquera l'essor du direct to disk qui a d'ailleurs toujours compté sur ce type de mémoire de masse pour son vrai développement. On peut dire que l'utilisation des disques durs magnétiques aura été un galop d'essai efficace qui permet d'arriver maintenant avec un système complètement mature et fiable au moment où apparaît la mémoire appropriée.

Mais des effets assignables son par son ? On en trouve même de bons dans cette chose, le VFX d'Ensoniq, ou le M1, des claviers multitimbraux à 15 000 F....

Sérieusement, la question des effets est assez subjective : inutile d'en intégrer si c'est pour qu'ils soient déconnectés au mixage parce que l'ingénieur du son en a d'autres plus à son goût. Donc Synclavier n'intégrera les effets que quand, comme le reste de la machine, ils seront au niveau de ce qui se fait de mieux, disons l'équivalent de la Lexicon 480 par exemple, sur chaque voie (pour le moment, seul l'Audioframe de Waveframe intègre des effets parmi les grosses workstations) !

La dernière difficulté est aussi liée aux utilisateurs : on ne sait pas encore comment devra être « l'interface » avec « l'humain » ! Car il est évident qu'on ne peut pas tout faire à l'écran. Séquenceur, enregistrer, régler des effets, passe. Mais les ingénieurs du son ont besoin de l'aspect « physique » de la table de mixage : les corrections, les faders, tous ces boutons auxquels les doigts accèdent plus rapidement qu'à des icônes sur un écran, avec un curseur... Ils ont déjà l'impression d'avoir été transformés en informaticiens avec le MIDI et les séquenceurs ! On ne peut pas leur enlever ce dernier bastion de « l'analogique » que représente la table. En plus, un écran ne peut pas accéder en une seule page à 116 voies de console ! Ou alors, c'est du cinémascope ! Donc il y aura peut-être une console « physique », à « boutons », simplifiée, avec une partie à l'écran pour les fonctions les moins fréquentes (un peu comme sur l'Opus de Lexicon, la workstation 01 de SSL ou l'Audiofile d'AMS). Ou bien un écran tactile sur lequel on pourrait « bouger » des curseurs et « tourner » des boutons (c'est à peu près ce qu'on a sur la Soundstation 2 de D.A.R. ou l'Audio Tablet de Real World Research, la compagnie de Peter Gabriel).

En tout cas, la leçon que nous avons tirée de tout ce qui a été fait sur le Synclavier, c'est que la performance, ce n'est pas seulement les chiffres, il faut aussi être de plus en plus convivial à l'utilisation. ♥ Philippe Dubern

