



La preuve qu'il ne faut pas toujours se fier aux apparences...

Yamaha CS60

SUR LE CD

43

Une sélection de sons du CS60.

Fiche technique

Commercialisation : avril 1977

Clavier : 61 notes, aftertouch

Oscillateur :

1 par voix, sub-oscillateur

Polyphonie : 8 voix

Presets : 12

Mémoires : 1

Poids : 46 kg !

Prix d'origine : environ 20 000 F

Souvent éclipsé par son célèbre grand frère et dévalorisé par son physique ingrat, le très analogique CS60 Yamaha est sous les projecteurs de *Future Music*...



Demandez aux fans de synthés analogiques de nommer leur synthé polyphonique de prédilection et peu citeront le CS60. Par contre, son successeur, le CS80 a plus de chances d'être mentionné. Si vous avez la chance de vous asseoir devant un CS80 et d'en jouer, les raisons vous sembleront évidentes. Un son énorme et monumental avec une coloration organique inhabituelle, un clavier de bonne facture et un superbe ruban de contrôle font du CS80 un des aboutissements de la synthèse analogique polyphonique.

En conséquence, les pauvres vieux CS60 ont pris la poussière dans les magasins et ont finalement été soldés avec les fins de série... ce qui les rend accessibles à ceux qui seraient tentés par un certain CS80 et ne veulent pas vendre un de leurs reins pour autant.

Les trois mousquetaires

Le CS60 a été commercialisé début 1977. Précédant le CS80 de quelques mois, il intègre une technologie dérivée du fameux GX1 (monstre géant, hybride de l'orgue haut de gamme et du synthé). Une erreur courante consiste à penser qu'étant donné que le CS80 a huit voix, le CS60 doit en avoir six. C'est tout faux, le CS60 dispose

de huit voix de polyphonie, mais la grosse différence réside dans le nombre d'oscillateurs par voix : deux pour le CS80 et un seul pour le CS60.

En dépit de cette différence cruciale, le Yamaha CS60 peut être comparé au CS80. Tous les deux disposent d'un clavier de cinq octaves (qui bénéficie d'un bon toucher, soit dit en passant), les deux répondent à l'aftertouch (le CS80 pousse jusqu'à l'aftertouch polyphonique), les deux présentent ce qui reste sans doute le meilleur contrôleur à ruban de tous les temps, mais aussi une mémoire de moineau (quatre mémoires pour le CS80 et une seule pour le CS60).

Le troisième mousquetaire est un castra : le CS50, un CS60 réduit à quatre voix, quatre octaves... pas de contrôleur à ruban et pas de mémoire, ce qui fait de lui le CS polyphonique le moins désirable.

Le quatrième mousquetaire, le CS70, sortira plus tard, au début des années 80. Il ne manque pas de charme, son look fait penser à celui des actuels Korg MS2000, il dispose de six voix et de deux oscillateurs par voix.

Parlons style

Côté physique, le CS60 relève plus de la puissance industrielle que de la lutherie : il est imposant et a

de faux airs d'orgue. Le panneau de commande gris anthracite est couvert de potards rectilignes de haute qualité très agréables à manipuler.

Par contre, ils ont des couleurs horribles qui nous ramènent au "bon goût" des années soixante-dix. Une rangée de boutons-poussoirs, dans le plus pur style Farfitempi, surmonte le merveilleux contrôleur à ruban. Côté design, c'est un cas d'école : on ne peut pas faire pire. Tout cela repose dans un boîtier en métal indestructible qui lui confère une allure massive. D'ailleurs, il est massif : 46 kg.

Bien équipé

En termes de caractéristiques, le CS60 est plutôt bien doté. On pourrait être pointilleux en remarquant qu'il n'a qu'un oscillateur par voie, mais chaque oscillateur peut générer du carré et de la dents-de-scie (simultanément) avec largeur d'impulsion, PWM et des potards de vitesse pour moduler le tout.

La fameuse astuce de Yamaha qui consiste à épaissir un son en ajoutant un sinus pur est elle aussi implémentée. Vous trouverez son potard du côté de la section VCA. Etant donné qu'une sinusoïde n'a pas d'harmonique, il n'est pas nécessaire de la filtrer. Du moins, c'est ce qu'ont pensé les ingénieurs de Yamaha. C'est pourquoi ce signal est ajouté après le filtre, à l'entrée du VCA.

Le filtre peut être passe-haut ou passe-bas, avec une commande de résonance et une enveloppe ADSR standard. Hélas, il est assez mou du genou et n'approche pas de l'auto-oscillation. Ainsi, les grosses nappes résonantes ne sont pas son fort. Par contre, il inclut les potards IL (Initial Level) et AL (Attack Level) qui sont une spécificité des synthés Yamaha. Pour expliquer ce qu'ils font, il me faudrait un week-end incroyablement long et une bonne réserve de sandwiches et de boissons fraîches. En résumé, ils induisent une certaine dérive au son en modulant de façon subtile le comportement du filtre - un dispositif qui contribue au grain bien particulier de la famille CS Yamaha.

La section amplificateur comporte une enveloppe ADSR standard et un potard qui permet de mixer le signal audio provenant du filtre avec la fameuse sinusoïde pure.

Le seigneur des anneaux

Abordons maintenant le meilleur morceau de la bête. La dernière section est le modulateur en anneau. Sans conteste, il s'agit d'un des meilleurs modulateurs en anneau disponibles sur un synthé. Grâce aux cinq potards dédiés à celui-ci, vous pouvez facilement et rapidement transformer un son inoffensif en hurlements corrosifs.

Pour terminer, nous trouvons un sub-oscillateur disposant de quatre formes d'ondes, d'un générateur de bruit (commutable avec une entrée pour traiter un signal externe), d'une commande de vitesse et de potards pour mixer les différentes sections. Il permet de surmonter en partie le handicap de l'unique oscillateur par voie.

Une petite section d'aftertouch vous permet de régler la réaction du sub-oscillateur lorsque vous enfoncez vos doigts dans le clavier. Vous pouvez aussi modifier légèrement la brillance du son

"Il s'agit d'un des meilleurs modulateurs en anneaux disponibles sur un synthé"

(fréquence du filtre) en enfonçant les touches plus ou moins rapidement. Tous ces réglages rendent l'instrument très expressif et permettent d'obtenir certaines sonorités orientalisantes remarquées sur la BO de *Blade Runner* (Vangelis est un fervent utilisateur de CS80).

Le ruban Funky

En toute simplicité, le ruban de contrôle est un pur chef-d'œuvre. Il est agréable au toucher et s'utilise très naturellement. Appliquez votre doigt n'importe où sur le ruban et ce point devient la référence. Faites-le glisser à droite et le son monte, faites-le glisser à gauche et le son descend, relevez votre doigt et tout rentre dans l'ordre.

Si vous souhaitez descendre dans les bas-fonds sub-soniques, pressez le ruban à l'extrême droite et descendez à l'extrême gauche. L'adjectif pour décrire ce ruban est "Superbe !". Tous les contrôleurs à ruban devraient être conçus de cette façon. Il y a aussi un bouton de Pitch Bend sur la gauche, mais vous pouvez l'oublier : utilisez le ruban et vous en deviendrez accro.

Le panneau de mémoire est bien caché sous un volet en haut à gauche du synthé. Ouvrez ce volet et vous trouvez un panneau miniature avec des potards idem. C'est de la mémoire à l'ancienne, qui n'a rien de virtuel ! Je précise que ce n'est pas une plaisanterie et que je n'ai pas bu. Il y a 12 presets accessibles grâce aux affreux poussoirs de type orgue. Ils sont à peu près tous immondes et il vaut mieux les oublier.

Les saveurs du CS60

Le CS60 n'a jamais été et ne sera jamais un super synthé. Pourtant, des mots comme délicat, organique et vivant viennent naturellement à l'esprit de ceux qui savent l'écouter. Il a le feeling du CS80 mais pas sa force. En revanche, pour être honnête, il pose moins de problèmes. **FM**

Glossaire

ADSR

Attack Decay Sustain Release. Générateur d'enveloppe à quatre segments. En français : Attaque, Décroissance (ou affaiblissement), Maintien (ou tenue) et Relâchement.

Modulateur en anneau

Un procédé électronique (d'abord utilisé en radio) qui permet d'obtenir des sonorités agressives et/ou dissonantes sans avoir recours à la FM (autre procédé hérité de la radio).

PWM

Pulse Width Modulation. Modulation de la largeur d'impulsion. Une spécialité analogique qui pimente la forme d'onde carrée.

Potard

Argot d'électronicien. Signifie potentiomètre, c'est-à-dire bouton de réglage. Existe en "rectiligne" ou en "rotatif", ceux qu'on pousse, ceux qu'on tourne.

VCA

Voltage Controlled Amplifier. Amplificateur commandé en tension. Commande le volume du son.

Yamaha CS60

Prix et disponibilité

Vous devrez sortir votre équipement de chasseur d'oiseaux rares avant de partir en safari afin de dénicher un CS60 pour votre collection. Leur nombre est assez limité en raison de leur échec commercial. Comme toujours, les bons points de départ sont les petites annonces de votre magazine et, aussi, Internet. N'oubliez pas que l'oiseau pèse 46 kilos et ne sait pas voler, difficile d'envisager de lui faire traverser l'Atlantique ou même la Manche. On peut le trouver aux alentours des 4 000 F. Le gros oiseau, comme son grand frère, est capricieux au niveau accordage... Il faut attendre qu'il soit à la bonne température, c'est de l'analogique.

Les maîtres du CS60

Après une longue recherche, il semble que presque personne n'utilise ou n'a utilisé le CS60. Beaucoup lui préféraient le CS80 ou le CS70 (tels Vangelis ou Stevie Wonder). Apparemment, seul Jean Michel Jarre l'a utilisé (*Equinoxe*).

Jean Michel Jarre

