

# REGLAGES MICRO et VOCODEUR

-=-=-=-=-=-

-=-

Nous avons vu sur mon précédent tuto les réglages Micro GÉNÉRAUX. Nous allons nous intéresser plus spécifiquement à la partie Vocodeur du Tyros 5. A priori, ces réglages devraient correspondre avec les possibilités du Tyros 4. Sinon, leur adaptation est assez facile.

En tout premier lieu, lorsqu'on veut rajouter un effet Vocodeur sur la voie du chanteur, il faut déterminer quel est le modèle d'harmonie que l'on souhaite. Ce modèle va permettre de déterminer

- Le type de voix ajoutées en harmonie (hommes, femmes, mix) ;
- Leur nombre ;
- La position de la voix du leader (le chanteur – vous...) par rapport à ces voix ;
- Le niveau du lead par rapport à celui des voix ;
- Les effets supplémentaires comme compresseur de dynamique ; filtres Low, Med, High ;
- Sauvegarder les réglages dans le registre USER ou sur une clé USB.

NOTA : Le reset usine du clavier mais tous les réglages préprogrammés en mode usine. Les programmations sont donc effacées de la mémoire du clavier. Cependant, les réglages qui ont été sauvegardés demeurent intouchés et on peut les rappeler au besoin. Notamment par le biais de Registrations.

## I/- CHOIX DES VOIX HARMONIQUES :

Atteindre les voix harmoniques du vocodeur est très facile. A partir de l'écran d'accueil ci-dessous



Au niveau de VH2 (Touches B et C) il suffit d'appuyer sur l'une des deux pour atteindre l'écran suivant proposant les types de voix.



Dès lors, vous disposez d'un choix relativement varié de voix en Chœur ou en lead que vous pourrez choisir. Oui, le T5 permet d'utiliser les voix du vocodeur en leader. Il atténue la voix du chanteur pour le transformer en une autre personne qui devient le lead à son tour. Ce peut être par exemple faire chanter une femme alors que c'est un homme qui est le vrai lead. Attention cependant, le résultat de cet effet est quelque peu scabreux car la moindre modulation de voix est transcrite aussitôt et l'effet est systématiquement catastrophique. Perso je ne l'utilise pas.

Pour la démonstration, nous choisirons le standard Duet. Comme son nom l'indique, il ajoute 2 voix sur la vôtre. En suivant ce principe, il suffit de lire le titre de Voix pour savoir à peu près ce que l'on va obtenir. Sur la droite il y a par exemple Vocal Doubler. Il va reprendre votre voix et la rajouter ... à la vôtre. Effet, vous serez deux fois vous-même à interpréter un titre. Après les 5 pages d'expériences possibles, vous serez devenus des pros du vocodeur.

En haut de l'écran ce sont les encarts VOCAL HARMONY ; SYNTH VOCODER et USER. En bas à droite de l'écran se trouvent deux boutons : Setup et Edit.



Perso, je laisse les réglages de ces paramètres comme ils le sont sur cette photo.

La copie d'écran ici montre l'écran obtenu après l'appui sur SETUP.

Cet écran propose de contrôler le Vocoder par un canal spécial ou automatique. Sur OFF le contrôle est automatique à condition qu'on lui dise de jouer (PLAY). Sinon, le connaissant, on peut déterminer quel est le canal MIDI du clavier qui va commander le vocoder. Le Setup détermine aussi au niveau du clavier (Keyboard) quelle est la zone sur laquelle sera jouée les voix. OFF = Arrêt, UPPER (zone droite du clavier) LOWER zone accompagnement. Enfin, à droite on trouve CHORD. C'est la base de l'harmonie qui sera obtenue. Si c'est sur OFF, aucun accord, si c'est sur XF accords joués par l'accompagnement automatique. Si c'est sur un des canaux c'est l'accompagnement sur le canal défini qui sera la base des harmonies vocales.

## II/- PARAMETRAGE DU VOCODEUR :

Après un appui sur ESC nous revenons à l'écran précédent et nous pourrions appuyer sur EDIT ce qui nous amènera l'écran suivant :



Cet écran est le cœur de tous les réglages majeurs sur l'harmonie du vocodeur.

On y trouve en haut encarts **OVERVIEW** ; **PART** et **DETAIL**.

Dans OVERVIEW les modes CHORDAL (Accords) Vocoder (Vocal) Vocoder-Mono (Sortie unique de voix de synthèse. Sur la même ligne le bouton HARMONY ASSIGN qui permet l'assignation des éléments à l'effet. Il amène le choix de TRANS. MODE – SESSION TABLE – KEY ROOT et KEY TYPE. Nous verrons cela ultérieurement. Restons sur L'Editeur du StandardDuet.

Nous trouvons un élément très important qui est le CHORDAL TYPE. Il y correspond une zone claire dans laquelle on peut voir où se situe le Lead par rapport aux harmonies vocales de synthèse. En regard à droite, le VOCAL EFFET EDIT et surtout le bouton SAVE.

Dans la zone **CHORDAL TYPE** on peut sélectionner différents paramètres comme le nombre de voix et la position de celles-ci par rapport au lead. Sur l'image, on voit le Lead en dessous de Harm1 suivi de Harm2 et 3. Normalement, nous sommes en StandardDuet (2 voix) la voix 3 ne devrait pas exister. Et pourtant, ce n'est pas parce que le titre du vocal est StandardDuet qu'il n'y aura que 2 voix. C'est le paramétrage de CHORDAL TYPE qui l'impose. Il faut y faire attention pour ne pas se faire piéger. Nous sommes en réalité, selon le CHORDAL TYPE avec 1 voix au-dessus du Leader et 2 voix simple en dessous. Il y a donc au-dessus du lead (donc plus aiguë) une voix de synthèse et en dessous (donc plus grave) deux voix de synthèse. Si vous changez la position du Chordal Type, vous verrez la position du Lead par rapport aux Harm changer également. C'est donc à chacun de déterminer où va se situer la voix du lead et la ou les voix harmonie visibles dans la zone blanche.

Attention à la sauvegarde car le titre doit bien correspondre à une réalité sinon vous allez vous y perdre...

La partie inférieure de l'écran nous amène à des réglages tout aussi importants.

La **BALANCE** : En clair, c'est le volume de la voix du Lead par rapport aux harmonies. Plus le chiffre Ld augmente plus il est fort par rapport aux voix ajoutées. C'est souvent ce que l'on souhaite (avoir un soutien et ne pas être à égalité avec les chœurs). Comme indiqué sur l'image, Ld=Hrm ce qui veut dire qu'il y a même volume entre les voix. Cela amène souvent à des échos bizarres assortis de contre-effets des plus désagréables. Certains morceaux le réclament voire plus (comme Happy Day par ex.) mais ce n'est pas une généralité.

Les **EFFECTS** : Divisés en 3 parties **VOCAL EFFECTS ; REVERB et CHORUS**.

VOCAL EFFECTS comprend 3 parties lui-aussi. Le TYPE d'EFFETS LEAD et HARM.

Le type d'effet comme son nom l'indique offre un panel d'effets qui vont de différents retards (delay) jusqu'à des PHASER voire EQ. Cet effet sera appliqué sur les deux voix (LEAD et HARM) en fonction du réglage de niveau qui y correspond. Mais, l'effet n'est valable que lorsque le clavier est en mode VOCODER ACTIF. Lorsqu'on en sort, il ne se fait plus entendre mais revient à la réactivation.

Par contre, REVERB et CHORUS demeurent et interagissent avec les réglages MIX SETTING où on les retrouvera au niveau du micro. Ainsi, La REVERB va mettre du volume ou pas sur le niveau du type de REVERB sélectionnée dans le MIC SETTING et on retrouvera le même dans MIX SETTING.

Si l'on doit résumer là où nous en sommes arrivés avec l'arrangeur. Nous avons choisi un style de musique en accompagnement automatique. Nous avons choisi des voix pour la main droite. Le cas échéant, nous avons rajouté un Multipad et une voix main gauche. Il ne nous reste plus qu'à chanter.

Pour le micro qui est connecté sur l'arrangeur, nous avons réglé le niveau d'entrée afin que la LED verte de niveau indique qu'il fonctionne bien et surtout qu'elle ne s'éclaire pas en rouge lorsque l'on chante plus fort. Ainsi, il est réellement actif en permanence. Nous avons effectués des réglages pour l'équalisation du micro (Grave, Medium, aigus) afin de mieux l'adapter au rendu de la voix. Nous avons réglés aussi son niveau de sortie afin de le positionner au-dessus de l'accompagnement sur le plan du niveau. Il faut que la voix soit plus forte que les instruments sinon cela produit un son étouffé et incompréhensible.

Reste maintenant à s'occuper du Vocoder.

Nous avons en priorité choisi un type de Voix Harmonie (StandardDuet). Nous en avons réglé le niveau Lead par rapport à l'Harmonie. En principe, ce réglage détermine un volume plus fort de la voix du chanteur. Nous avons ajusté les effets appliqués aux voix harmonie en cas de mise sur ON du Vocoder. Nous sommes prêts. Il n'y a plus, qu'à.... Chanter.

NOTA IMPORTANT :

Il est plus qu'important d'effectuer tous les réglages d'essai du son avec le casque sur les oreilles et la sono sur stop. Sinon, vous allez faire du grand n'importe quoi et du super n'importe comment. Inutile de dire que le résultat final en dépend fortement.

Pourquoi ? Tant de précautions alors que ça peut aller comme ça ? Oui pourquoi ?

Un petit rappel sur la propagation du son me semble être le moment adéquat pour en parler.

Le local dans lequel va se situer la prise de son est un facteur déterminant à lui tout seul. En effet, tout local comporte des plans de réflexion du son obligatoires et incontournables sans artifices additionnel et ce, malgré les annonces des publicitaires de certaines marques. Le son est une vibration de l'air qui s'y propage en ligne droite jusqu'à ce qu'elle heurte un obstacle quelconque. Si l'obstacle n'est pas absorbant ou piégeant il y a donc des réflexions et/ou des diffusions des sons. Il me paraît inutile de préciser ce qu'est la réflexion.

La diffusion intervient lorsque les ondes sonores sont fractionnées par un obstacle particulier sur lequel elles "éclatent". Une étagère sur un mur, un coin de porte sont des éléments de diffusion du son. Attention, on ne parle pas de la diffusion dans le sens émission normale mais bien parasite en ce cas. Le son va partir mais pas là où on le croit, en clair c'est cela. La diffusion est l'éclatement des ondes sonores à l'opposé de leur incidence et dans les directions situées vers l'avant sur environ 65° pour les effets les plus importants. Imaginez un jet d'eau en mode pluie fine et vous avez l'image de la diffusion du son. Il y a affaiblissement de la puissance sonore. Ces mêmes ondes diffusées vont heurter à leur tour des obstacles et s'y réfléchir. D'où tout un tas de retards et de déphasages.

La réflexion est le critère le plus perturbateur. Elle renvoie le son dans une direction dépendant de l'onde incidente avec un niveau assez important. Si la diffusion atténue fortement, la réflexion le fait beaucoup moins. Donc le son se réfléchit et finit par revenir vers la source. Là, il y a une multitude d'effets qui entrent en jeu dépendant de la phase de l'onde incidente par rapport à l'onde émise. Si c'est en phase, les niveaux s'additionnent, si c'est en déphasage, c'est la module des deux composantes qui est la résultante finale.

C'est ainsi qu'on peut en arriver au court-circuit acoustique qui vaut entre deux enceintes lorsqu'il est provoqué électroniquement ou entre une onde émise et sa réflexion qui provoque au pire l'extinction de la fréquence qui n'est plus audible (rare en réflexion mais pas en acoustique directe). L'effet inverse peut amener jusqu'au larsen mais cela dépend des fréquences graves et leur volume pour cet effet-là plus que des aigües contrairement aux idées reçues.

Tout cela pour dire que le son qui va au final rentrer dans le micro va être l'addition de tout ça réuni.

En clair vous rentrez votre voix que le micro capte, l'électronique en fait le traitement et les HP diffusent les sons. Ceux-ci vont se refermer sur le micro directement par le niveau de l'ambiance sonore du local et également par l'addition de toutes les composantes sonores réfléchies et diffusées dans la pièce avec des retards plus ou moins longs et des additions ou soustractions de fréquences au niveau de la réinjection dans le micro selon les phases des signaux.

Cet imbroglio et générateur de parasites, d'effets de phases, d'échos, d'accroissement de la réverbération parasite, distorsions, saturations et autres déplaisirs du son. D'où l'intérêt de faire les réglages de prise de son et les enregistrements avec un casque et la sono à l'arrêt. Je ne saurais trop insister pour que cela soit bien compris. La qualité de vos productions en dépend magistralement.



Les éléments traités dans le présent me paraissent plus importants pour les réglages principaux et rapides à obtenir. Ils sont néanmoins parmi les priorités pour obtenir un son correct et surtout adapté à ce que l'on veut dès le départ.

L'expérience m'a montré qu'il faut tâtonner pour arriver à finaliser un réglage son. Il est nécessaire de prendre des notes précises pour savoir ce que l'on a fait. On agit sur tellement de paramètres que se souvenir de tout est très difficile.

Je pense qu'il faut se doter d'un fichier paramétrant les réglages micros et Vocoder simultanément avec les paramètres de fonctionnement du clavier comme les pédales, MFC10 etc... En le rappelant, on rappelle du même coup tous les paramètres généraux voulus. Ensuite, c'est selon l'interprétation qui est à réaliser qu'il faut faire des petites adaptations spécifiques. Il sera temps alors d'en sauvegarder les modifications sous le nom du morceau par exemple.

Après avoir appuyé sur save vous arriverez nécessairement à cet onglet ; USER.

Vous avez dans le NOM le type de VH choisi au départ. Il est fortement conseillé de le modifier. Person j'ai rajouté 2 à la fin comme ci-dessous. Donc dans USER, j'ai le fichier d'origine que j'ai préalablement sauvegardé (au cas où...) et le même avec 2 pour les dernières adaptations.



Pour le récupérer et le copier sur une clé USB par exemple, il suffit de rester dans USER et avec le menu principal faire un Copy Paste. (Copier/Coller).

J'espère que ce tuto vous aidera un peu dans cette programmation du vocodeur qui peut paraître complexe mais qui, en réalité, ne l'est pas tant que cela du moment que l'on sait sur quoi on agit.