

HELIX

Transtronic – Recréer le passé pour préparer l'avenir.

Les guitaristes aiment la distorsion – la VRAIE disto – et tous les dispositifs utilisés à cet effet avant l'aube du numérique étaient à base de diodes et/ou de transistors. Bien qu'ils puissent sembler petits sur un circuit imprimé, ces composants sont de petites merveilles électriques, complexes et interactives, qui ont contribué à écrire l'histoire de la guitare.

Avant d'aller plus loin, je tiens à préciser que ce sujet a été couvert ad infinitum sur la Toile. Si, après avoir lu cet article, vous voulez approfondir le sujet, une recherche rapide sur le net devrait vous proposer des heures de lecture passionnante.

En fait, il suffit de savoir que les transistors et les diodes des pédales de guitare servent tout simplement de petits amplificateurs/boosters de gain ou de distorsions dans un circuit. Leur tâche consiste à prendre une petite part du signal et à la gonfler ou à la saturer pour produire une distorsion rock'n roll aux oreilles d'un guitariste.

En remplissant leur tâche au sein du circuit, les transistors et les diodes révèlent des qualités uniques: l'une d'elles est leur extrême sensibilité aux changements de niveau du signal. Une célèbre pédale fuzz vintage produit un son complètement différent selon le réglage du volume de la guitare et la façon dont l'instrument est joué. Diminuez le volume de la guitare sur certains modèles et le son s'éclaircit de façon remarquable alors que sur d'autres la guitare crache les notes comme si elle vous en voulait.

En plus de la structure de ces composants, les matériaux qui les constituent déterminent aussi leur comportement et le son produit. Le germanium était le matériau de base des premiers transistors sortis des Bell Labs en 1947 et l'est resté jusqu'au début des années '70 quand il a été remplacé par du silicium.

Le silicium a remplacé le germanium parce qu'il était «meilleur» (moins sensible à la température, moins bruyant et plus régulier) mais il procure des sensations et des sonorités différentes. Les éléments au germanium sont souvent perçus comme ayant un son moins rigide, plus fluide et plus moelleux, offrant une plus grande sensibilité au toucher que leurs homologues au silicium. Les deux matériaux ont leurs atouts et les guitaristes sont partagés à parts égales quant au meilleur matériau. Le lancement d'une discussion «silicium contre germanium» sur votre BBS favori est d'ailleurs un excellent moyen de lancer une bataille rangée si vous êtes malade au fond de votre lit avec un accès à Internet mais pas aux derniers épisodes de 'Top Gear'.

L'ingénieur qui tente de recréer une pédale utilisant ces composants est confronté à un véritable défi car le transistor est très semblable à une lampe: la moindre variation de niveau du signal ou de tension et de courant engendre un comportement

différent (et plus le comportement du composant est complexe, plus il est difficile de le restituer numériquement). Résultat: les simulations numériques de pédales fuzz et de distorsion classiques ont jusqu'ici toujours été limitées. Pour lever cette limitation, il faudrait une simulation du transistor et de la diode restituant automatiquement son comportement au sein d'un circuit virtuel.

C'est précisément ce qui a été fait pour les modèles HX de l'Helix, grâce à la création de Transtronic.

Avec Transtronic, l'Helix peut recréer le comportement de pratiquement n'importe quel type de transistor et diode, en germanium ou en silicium, de n'importe quelle configuration PNP ou NPN. Transtronic permet de modéliser des pédales dont le comportement était jugé impossible à reproduire: le modèle réagit exactement comme l'original. L'effet «Industrial Fuzz» peut partir dans une oscillation à faire grincer les dents avec certains réglages et peut rugir comme l'original quand vous diminuez le volume. L'effet «Octave Fuzz» fonctionne exactement comme le modèle vintage: ceux qui savent qu'il faut choisir le micro manche et diminuer le volume de la guitare pour obtenir le son Jimi classique retrouveront avec délectation le psychédéisme des années '60 dans toute son authenticité.

Transtronic n'est qu'un des atouts de la modélisation HX: si vous aimez la distorsion et le fuzz, vous vous devez d'essayer un Helix. Choisissez une combinaison d'ampli et de pédale que vous connaissez bien et testez-la. Nous sommes certains que vous serez bluffé par l'authenticité de ces effets classiques – nous l'avons été aussi!