

SCHOEPS V4 U

Le micro de chant de studio revu par Schoeps

Si la marque allemande est réputée avant tout pour ses excellents micros à petite membrane, elle sait aussi innover. Elle propose aujourd'hui de réunir le meilleur des deux mondes, à petite ou grosse capsule, dans un seul micro qui cache sous un look rétro une technologie de pointe.

Fabrice Chantôme

Dans sa quête du microphone de chant de studio idéal, Schoeps a sagement cherché à définir « l'idéal sonore » recherché par les ingénieurs du son dans ce contexte précis, différent de la captation en salle de concert. De longues investigations ont été menées pour comprendre dans quelles conditions étaient enregistrés les chanteurs de rock, les voix parlées, les guitares ou autres instruments à cordes. Le premier critère retenu a été celui de la transparence ; à de rares exceptions près, tout ce qui était jugé artificiel ou faux était rejeté.

Le deuxième point qui s'est dégagé de cette étude est que la plupart du temps, l'acoustique du studio a beaucoup moins d'importance qu'en concert, l'espace sonore étant créé plus tard et artificiellement par les processeurs de réverbérations et d'effets. En prise multipistes et de proximité, on ne cherche pas tant à reproduire l'acoustique du lieu qu'à éviter qu'elle ne vienne trop colorer, dénaturer, le son.

Les moyens de ses ambitions

La notion de « transparence absolue » ne saurait être atteinte en cas d'irrégularité dans la courbe de réponse et dans le diagramme polaire. La réponse en fréquence à 0° se doit d'être linéaire de 50 à 20000 Hz, même si l'on peut tolérer une subtile remontée des aigus pour pallier leur atténuation en champ diffus. Pour être agréable, la captation de l'acoustique d'un lieu, reflétée par la courbe de réponse en champ diffus, ne doit pas favoriser une bande de fréquences

particulière et l'atténuation de l'aigu se fera en douceur... mais surtout, la façon qu'a le micro « d'entendre » les sons en dehors de l'axe est déterminante pour son caractère sonore !

Si la courbe en champ diffus est irrégulière, les diagrammes polaires à différentes bandes de fréquence seront incohérents entre eux. Cela peut fortement dénaturer les instruments placés hors de l'axe et les réflexions des murs du studio, au risque de les rendre désagréables.

Pour ne pas tomber dans ces travers, Schoeps a développé un nouveau concept de capsule. Il était clair dès le départ que seule une petite capsule pouvait offrir l'homogénéité des courbes de réponse et la transparence

La capsule du Schoeps V4 U entourée de son baffle de 33mm



Le V4 U et la suspension Rycote en forme de lyre

du son recherchées. Par contre, le comportement classique des larges membranes qui, de part leur dimension, induisent un resserrement de la directivité dans l'aigu s'avérait être un « défaut » considéré comme une qualité souvent recherchée en studio. Pour rassembler ces comportements contradictoires en un seul produit, Schoeps a utilisé un baffle profilé autour de la membrane qui porte son diamètre à 33mm. Au niveau de la conception, on se doute que cela ne se résume pas à utiliser une capsule existante et à emboîter autour une sorte de collier ; faire fonctionner les deux éléments comme une seule large membrane est une véritable innovation absolument pas à la portée du premier bricoleur venu !

Comme on peut le voir sur les diagrammes et courbes fournis par le fabricant, la réponse en fréquence est linéaire jusqu'à 20 KHz avec une subtile remontée de 2 dB entre 4 et 15 KHz. La réponse en champ diffus est idéalement parallèle à la réponse à 0°. L'indice de directivité (rapport entre réponse dans l'axe et en champ diffus) n'est jamais inférieur à 5 dB à toutes les fréquences ; de ce fait, le V4 U n'a jamais une directivité plus ouverte que la cardioïde, contrairement aux microphones à large membrane qui tendent vers l'omni aux basses fréquences. En dessous de 6 KHz, le diagramme polaire >>>

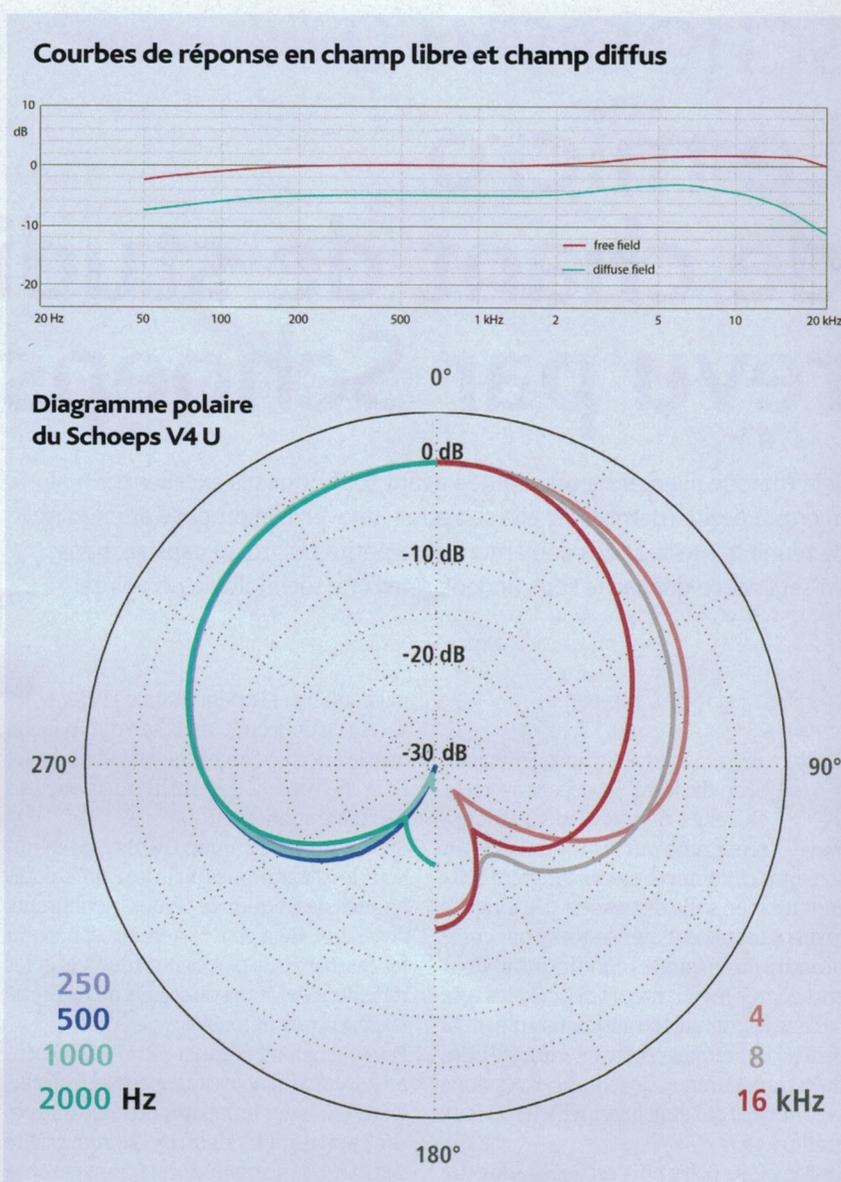
»» est quasi parfaitement cardioïde à toutes les fréquences. A partir de 7 KHz, le resserrement vers la supercardioïde a lieu avec un lobe arrière qui ne dépasse jamais -14 dB par rapport à la réponse à 0°.

A noter aussi l'insertion volontaire et permanente d'un filtrage en dessous de 40 Hz pour éliminer les fréquences infra-graves et une tenue en puissance impressionnante sans aucun atténuateur sur le micro de 144 dB-SPL pour un niveau de sortie de 5 V ! La capsule tout comme l'électronique à l'intérieur du corps du microphone bénéficient d'un blindage sans faille assurant une excellente immunité aux interférences radios. Cette précaution est devenue indispensable dans un univers saturé d'émetteurs, de réseaux de téléphones portables et de wifi... Les micros vintage chéris par leurs heureux propriétaires ne sont pas immunisés de la sorte ce qui peut en certaines occasions poser problème.

Schoeps mentionne encore la présence d'un nouveau circuit de sortie de type pont, un étage de sortie sans transformateur ni condensateur de couplage, une impédance de sortie très faible à toutes les fréquences et une excellente réjection de mode commun (CMRR).



Le Schoeps V4 U en finition bleue



La sensibilité est de 16 mV/Pa et le niveau de bruit de fond pondéré A de 15dB.

La masse du V4 U est bien plus modeste que celle de nombre de «gros» micros de studio avec seulement un peu plus de 300 grammes. Nul besoin de perches encombrantes avec de lourds contrepoids pour le supporter.

La tête de capsule est inclinable et ne nécessitera aucune lubrification pour conserver la fluidité de son mouvement pendant la vie du micro, nous assure Schoeps.

Le V4 U en situation

Le look rétro du V4 U s'inspire du CM 51/3 de 1951 qui possédait déjà une tête articulée. Il est disponible avec un corps gris ou bleu et c'est dans cette finition qu'il nous a été confié par la société Areitec, importatrice de la marque en France.

Et bien, il faut croire que le bleu à tout pour

séduire les artistes interprètes, musiciens ou comédiens, car tous l'ont trouvé très beau en le découvrant, un peu comme avec les Ocean Way St6050 testés dans Réalison n°75, de couleur bleue, eux aussi !

Ce style rétro original et la finition parfaite seront sans doute un atout pour l'acceptation du V4 U dans des studios où l'aspect psychologique compte presque autant que l'aspect technique. Sa taille est suffisante pour impressionner, mais pas trop encombrante au point de gêner dans certaines conditions où l'espace est limité.

Le V4 U nous a été livré avec une suspension Rycote USM-V4 au profil particulier de lyre et on la préférera pour ses vertus de découplage mécanique à la plus simple mais certes moins encombrante genouillère SGV. La société française Cinéla travaille également sur une suspension sophistiquée dédiée au V4 U qui devrait être disponible

sous peu. Il faut aussi savoir que la capsule est déjà montée sur une suspension élastique intégrée pour réduire les bruits de manipulation et cela fonctionne... D'ailleurs, pendant la dernière édition de « La folle journée » de Nantes, la cantatrice Barbara Hendricks a attrapé le V4 U à pleine main pendant son récital de blues et tout s'est bien passé !

Le premier test en voix parlées a clairement annoncé la couleur, ou plutôt son absence, car neutralité et naturel sont à l'ordre du jour comme on pouvait s'y attendre de la part de Schoeps. Amateurs de colorations marquées, passez votre chemin !

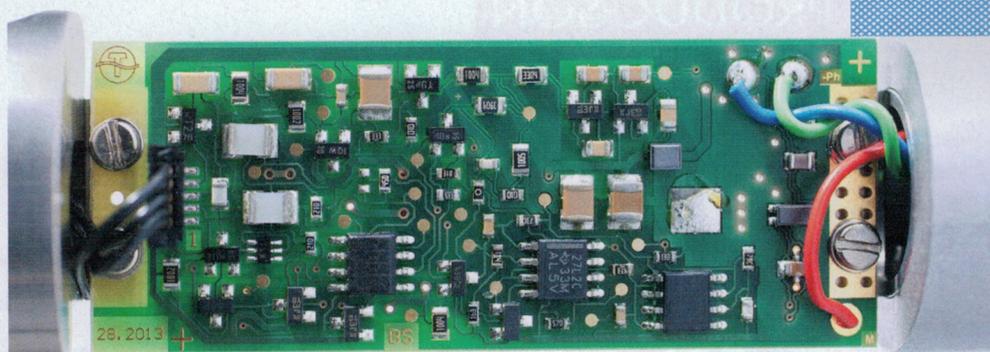
Cependant, le V4 U ne manque pas de richesse ni de saveur, sa définition est remarquable même à distance, avec une intelligibilité souvent supérieure à certains micros à large membrane auxquels il a été confronté. En tournant autour, la maîtrise de la réponse en fréquence hors de l'axe apparaît immédiatement et jamais, les sources non centrées ne semblent dénaturées. Le V4 sera tolérant envers les interprètes qui ont la bougeotte et c'est sans doute le microphone le plus impressionnant qu'il m'ait été donné d'entendre à cet égard.

En ce qui concerne l'effet de proximité, il ne faudra pas en abuser et ne pas s'approcher à moins de 10 centimètres car on obtiendrait alors un grave/bas-médium exagéré et pâteux. (En proximité, prévoir un anti-pop, bien évidemment).

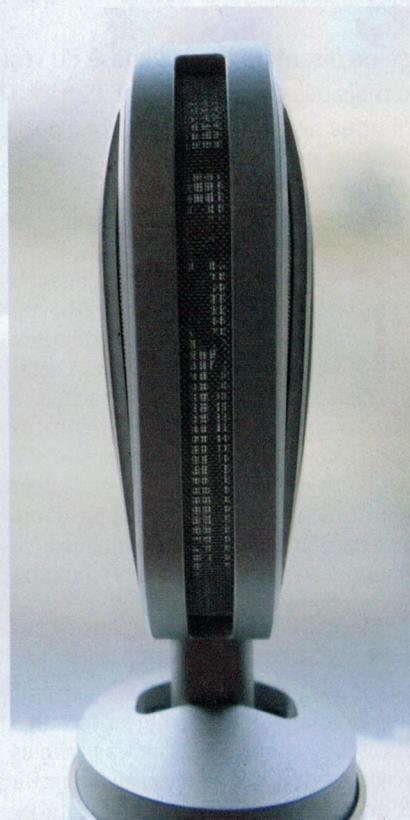
Face à un chanteur lyrique entonnant l'air du toréador de Carmen, il n'a pas montré le moindre signe de faiblesse, encaissant la puissance vocale sans difficulté. A vingt centimètres d'un ampli guitare, il a remporté le test d'écoute en aveugle avec deux autres micros dont un dynamique, classique pour cette application !

Assurément le V4 U encaisse les forts niveaux mais le respect des timbres et le détail qu'il apporte le rendait plus convaincant que ses concurrents au rendu teigneux mais monotone et fatigant. Il aurait été intéressant de le comparer à certains micros à ruban appréciés pour cet usage...

Passage à l'acoustique avec une guitare folk vintage de forme dreadnought ; le V4 U a su rendre fidèlement le corps de l'instrument dans le grave sans lourdeurs et les attaques de cordes au médiator sortaient avec un respect des transitoires évident. Sur une contrebasse de jazz enregistrée dans l'acoustique d'une maison ancienne au plafond assez haut, le V4 U a encore une fois brillé. Il était comparé à un compatriote à grosse capsule et il s'est imposé dans sa faculté de restituer l'environnement qui



L'électronique interne du V4 U au montage ultra soigné

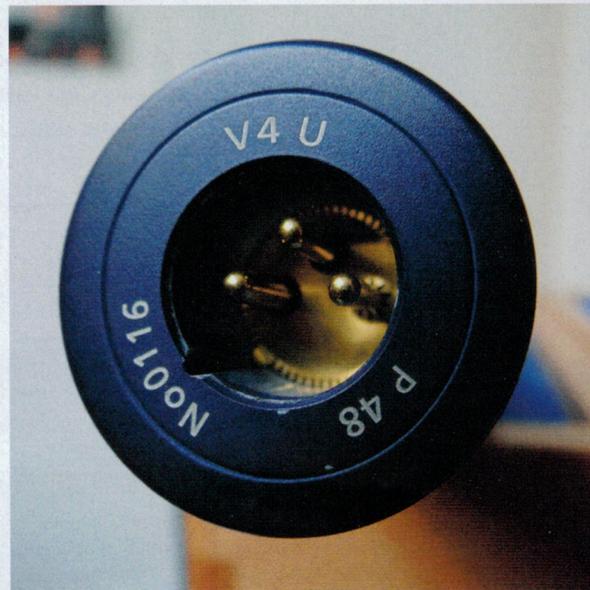


Vue de profil de la tête du V4 U orientable

entourait l'instrument. Les premières réflexions qui caractérisent la pièce étaient mieux transcrites et donnaient une belle sensation de profondeur en même temps qu'une définition supérieure dans l'axe du micro. Le plus beau compliment est sorti de la bouche du jazzman après réécoute de la prise : « J'entends exactement mon instrument comme je l'entendais en jouant. Je retrouve chaque note dans ma descente du haut du manche jusqu'au sol grave, c'est fabuleux ». Signalons à nos lecteurs que ce témoin n'a pas été acheté et que la prise a eu lieu avant le repas du midi ; notre témoin n'avait pas bu d'alcool qui aurait pu fausser sa perception des choses !

Micro de chant mais pas seulement...

Présenté comme un micro « spécialisé chant » le V4 U est loin de se limiter à cette application. Il offre une belle palette de pos-



La qualité de construction illustrée par le connecteur XLR doré

sibilités y compris sur des sources à fort niveau sonore qu'il encaissera sans sourciller. Un couple à l'intérieur d'un piano devrait s'illustrer sans peine ! Neutre, naturel mais jamais fade, ce micro ne sonne pas comme ses frères Schoeps à petite capsule... mais pas non plus comme la plupart des micros de studios à grande capsule ; il possède un caractère et des caractéristiques qui lui sont propres, reflet des innovations qu'il contient. Il offrira profondeur et respect de l'acoustique du lieu de prise de son sans que jamais cela ne vienne perturber le rendu de la source enregistrée.

Respecté en tournage et en captation de concerts, Schoeps n'est pas le premier fabricant de micros auquel on pense en usage studio. Le V4 U pourrait bien contribuer à changer cela et y rentrer par la grande porte ! ■

Distribution : www.areitec.fr

- + Son précis et naturel
- + Réponse hors de l'axe incroyablement maîtrisée
- + Application non limitée au chant
- + Qualité de construction

- Pas assez « coloré » pour certains
- Prix : 2050 euros Ht avec la suspension Rycote