

Anti pop, popkiller, anti pouf-pouf (F4DXU)

<http://pagesperso-orange.fr/F4DXU/>

Voici une réalisation très simple mais qui rendra de bons services quant-à la qualité de la modulation.

Les microphones électrets sont très sensibles et leur bande passante est très étendue mais là est le revers de la médaille. Ils captent les moindres petits bruits et surtout l'effet de souffle lorsque que l'on parle relativement près. Cela se traduit par une dégradation de la qualité de la modulation et surtout par un bruit assez désagréable à écouter. L'onomatopée pour le qualifier est « pouf pouf », c'est réellement ce bruit qui se superpose à la modulation. Les professionnels de l'audio nomment le système qui supprime ce bruit : anti-pop ou pop-killer.



Les photos ci-dessus représentent le système anti-pop monté sur le micro. C'est très simple, pour le réaliser il suffit d'un bout de fil de fer galvanisé, donc soudable et d'un vieux bas. Les couleurs et les motifs n'ont aucune importance. Il suffit de courber le fil de fer pour lui donner une forme circulaire relié au ressort de fixation par un petit bracon par exemple. L'étape suivante consiste à tendre très légèrement le bas sur l'ouverture d'un bol ou d'un récipient rond et de poser sur ce bas le cercle métallique préalablement enduit de colle. Laisser

sécher puis découper le bas à environ 2 mm du bord du fil de fer. Rabattre l'excédant du bas sur le fil de fer préalablement encollé. C'est fini.



Pourquoi le microphone est t-il perturbé ?

Le microphone est sensible à la variation de la pression de l'air mais cette variation de pression a deux sources distinctes. L'une est la pression acoustique (propagation), celle qui est utile pour transmettre le message audio de l'opérateur. L'autre est la pression aérodynamique (l'air en mouvement) qui impacte le microphone

et dont on veut se débarrasser, celle qui crée le bruit désagréable superposé au message audio.

Comment cela fonctionne t-il ?

Le bas est constitué d'une multitude de fines mailles qui cassent les gros tourbillons d'air (turbulence) et créent de la perte de charge pour le jet d'air impactant le microphone. Ce jet d'air est très fortement ralenti, presque totalement arrêté. Par sa légèreté et sa finesse, le bas ne bloque pas la propagation de l'onde acoustique. CQFD

Le résultat est immédiat et le bruit de « pouf-pouf » que le correspondant entendait au par avant a disparu. Quel bonheur !

Février 2011
Bonne réalisation F4DXU