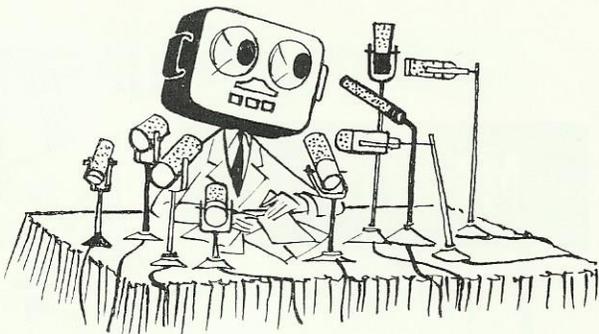


LES MICROPHONES

(Suite) (1)



Après avoir mûrement réfléchi au type de microphone que vous utiliserez, longuement médité sur sa courbe de directivité, vous avez fait votre choix et votre nouvel achat, résultat de ces méditations, est soigneusement caché dans un bouquet, sur le buffet. Quelle bonne surprise pour vos invités qui commencent à arriver lorsqu'ils entendront répéter leurs propos et leurs éclats de rire.

Discrètement, sur les premières paroles, vous faites un essai. Mais que se passe-t-il ? Vos traits s'allongent, vous vous sentez devenir tout pâle, tandis que vous manipulez nerveusement le cordon du micro, que vous faites osciller le potentiomètre d'enregistrement entre le maximum et le minimum. Que se passe-t-il donc ? Tout simplement que ce petit œil magique qui vous sert de repère n'accepte pas de s'ouvrir, que les voix, pourtant toutes proches du micro, ne s'y inscrivent que si faiblement que vous trouvez inutile d'essayer de les capter. Et pourtant votre micro fonctionne : vous l'avez essayé, tout à l'heure, avec le vendeur. Alors ?

La réponse à ces questions est bien simple : vous n'avez pas fait attention à la sensibilité de votre microphone.

En effet, votre magnétophone est conçu pour recevoir à l'entrée une tension donnée : nettement plus faible, elle ne se distinguerait plus du bruit de fond ; nettement plus forte, elle engendrerait une saturation, source de distorsions. Or, les différents types de microphones ont des niveaux de sortie très variables.

Supposons, en effet, que nous comparions nos divers microphones dans des conditions identiques de fréquence et de pression acoustique. La tension que nous relèverons aux bornes sera variable suivant le type. Mais le problème sera compliqué par le fait que nos microphones n'auront pas tous les mêmes impédances, comme nous le montre le tableau ci-après :

Type	Impédance à 1 Khz
Electrostatique	500.000 ohms
Piezo-électrique	50.000 "
Electrodynamique à bobine	20 "
Electrodynamique à ruban	200 " avec transformateurs

Nous devons donc "adapter" nos micros pour en obtenir le maximum de puissance. Nous obtiendrons alors des valeurs qui seront entre elles comparables à celles indiquées ci-dessous :

Type	Indices de puissance
Electrostatique	95
Piezo-électrique	105
Electrodynamique à bobine	58
Electrodynamique à ruban	83

Ces "indices de puissance", que nous ne discuterons pas ici, nous expliquent tout de suite que si nous remplaçons, sur notre magnétophone, un microphone piezo-électrique par un microphone électrodynamique à bobine, même en adaptant les impédances, nous risquons d'avoir un niveau d'entrée trop faible pour obtenir un enregistrement à puissance convenable. Il nous faudra donc, non seulement adapter les impédances, mais encore les puissances, et c'est ce qui explique la présence, dans certains cas, de préamplificateurs spéciaux.

(suite page 45)