



M. Renardier procédant à un enregistrement folklorique

Les mille et une applications du magnétophone⁽¹⁾

(suite)

Nous voudrions maintenant décrire brièvement la manière d'associer le magnétophone au cinéma (caméra et projecteur).

Il est universellement connu qu'on peut coucher sur les films développés une piste magnétique permettant la post sonorisation par des procédés plus simples que la piste optique. Il existe même, au Japon, des caméras 8 et 16 mm avec magnétophone incorporé, enregistrant le son sur une piste magnétique préalablement couchée sur le film. Malgré cela, le son original n'est souvent pas assez bon et, comme pour le cinéma professionnel, il est nécessaire de post-synchroniser, d'autant plus que les prises de son et les moyens techniques de l'amateur sont moins parfaits.

En principe, tous les magnétophones peuvent servir au cinéaste amateur, mais les aspects techniques suivants sont avantageux :

Mixage entre 2 ou 3 sources de son (1 ou 2 micros, disque, radio...). Cela peut permettre des fondus, ou faciliter des enchaînements.

Surimpression - On trouve très souvent la surimpression banale, consistant seulement à couper la tête d'effacement au cours d'un nouvel enregistrement. On peut d'ailleurs obtenir ce résultat en glissant une carte de visite entre la tête d'effacement, et la bande magnétique. Ce système, simple, a deux grands défauts : tout d'abord, la qualité du premier enregistrement peut être gravement altérée par le second, car les nouvelles impulsions altèrent la magnétisation préalable. D'autre part, avec la surim-

(1) Voir "Le Magnétophone" N° 5.

LE MAGNÉTOPHONE

NOS PRÉCÉDENTS BANCS D'ESSAI

HERAPHONE - PHILIPS EL 3524 ET EL 3581
ELECTRAVOX - LUGAVOX - DICTY FILSON
SERAVOX - MELOVOX - TECA

NOS PROCHAINS BANCS D'ESSAI

REVOX - GRUNDIG - TELEFUNKEN - UHER
SABA - PHILIPS - FERROGRAPH - AMPEX
MINIFON - TELETRONIC, etc...

pression banale, on ne peut pas entendre le premier enregistrement pendant que l'on fait le second, et on travaille en sourd ; il est seulement possible de prendre des repères avec un compteur, ou un chronomètre, ou en inscrivant des marques sur la bande, sauf si le magnétophone est muni d'une troisième tête, destinée à la lecture : même dans ce dernier cas, le procédé est imprécis car les têtes ne peuvent être placées au même point de la bande, ce qui introduit un petit déphasage systématique.

Dans la gamme des magnétophones actuels, on trouve des modèles enregistrant sur 2 pistes séparées, sur la même moitié de la bande (il y a donc 4 pistes en tout) et, permettant la lecture simultanée de deux pistes, ce qui permet d'effectuer la surimpression sans aucun des inconvénients signalés ci-dessus. On enregistre d'abord sur la piste A, et on écoute celle-ci à l'aide d'un casque, pendant l'enregistrement de la piste B. Ensuite, on les fait lire ensemble par le magnétophone, ce qui permet des effets artistiques originaux :

L'exécution d'un duo par une seule personne.

Ces nouveaux magnétophones à 4 pistes utilisent d'ailleurs la bande standard. Ils permettent la lecture des bandes stéréophoniques préenregistrées du commerce, sur 2 ou 4 pistes. Nous reviendrons d'ailleurs, au cours d'un prochain article, sur les problèmes de la stéréophonie.

Une fois que ces fonds sonores sont enregistrés sur la bande, il est nécessaire d'effectuer la synchronisation du magnétophone et du projecteur. Tous les systèmes sont basés sur le principe de l'asservissement du moteur - projecteur, au moteur - magnétophone ; ce qui nécessite que la vitesse du premier soit réglable. En effet, il n'est pas possible de munir les deux appareils d'un moteur à vitesse constantes ; en général ces moteurs sont du type "asynchrone synchronisé" et subissent un léger glissement variable avec l'effort qui leur est imposé.

Michel RENARDIER

à suivre