



M. Renardier procédant à un enregistrement folklorique

Les mille et une applications du magnétophone⁽¹⁾

(suite)

On est souvent tenté de faire un parallèle entre la caméra de cinéma et le magnétophone. Cette comparaison est fort imparfaite. Si en effet tous deux permettent d'enregistrer (l'image dans un cas, le son dans l'autre) les principes en sont fort différents.

Avec la caméra, le signal lumineux est enregistré trop discrètement (image latente) et doit être renforcé par un traitement chimique de l'émulsion (développement) ; d'autre part, il ne peut être utilisé pour la reproduction qu'après avoir été fixé au prix de la destruction de cette dernière. Cette fixation est rendue nécessaire par le fait que toute lumière reçue ultérieurement en dehors de la caméra continuerait à impressionner une émulsion non fixée.

Avec le magnétophone, au contraire, le signal enregistré par l'émulsion magnétique est directement utilisable sans nécessiter de renforcement ; d'autre part, la fixation n'est pas nécessaire car tout nouveau son reçu par la bande magnétique en dehors du magnétophone n'a aucune action sur elle. Ce n'est pas en effet le son qui impressionne directement l'émulsion, mais le signal magnétique dans lequel le magnétophone le transforme. Au contraire, la caméra n'opère aucune transformation de ce genre et c'est réellement le signal sous sa forme lumineuse qui est enregistré par l'émulsion photographique.

Puisque l'émulsion magnétique permet ainsi l'enregistrement d'un signal sonore après transformation en signal électrique, il est apparu que d'autres signaux pourraient également subir une telle transformation : ceci a conduit à imaginer la caméra magnétique (cinéma sur bande magnétique) en utilisant un procédé de balayage du type télévision. Des prototypes encombrants ont déjà été mis au point et il est permis de penser qu'on arrivera à bout des énormes difficultés techniques rencontrées. On peut dès maintenant obtenir chez soi une copie magnétique d'un programme de télévision comme on le fait déjà couramment pour la radio.

(Voir "Le Magnétophone" N° 4).

La supériorité actuelle de principe du magnétophone sonore sur la caméra optique est essentiellement sa réversibilité : en effet, il est possible d'entendre un enregistrement immédiatement et à volonté dans le microphone lui-même. Ceci dit, ce n'est guère que pour certaines machines à dicter qu'on utilise cette réversibilité complète micro-micro. Dans la pratique, il a été nécessaire de mettre au point des organes séparés pour remplir les fonctions "oreille" et "bouche" (micros et haut-parleurs), l'émulsion magnétique jouant le rôle de mémoire et de messenger. Du fait de cette complète réversibilité, il est d'ailleurs possible de libérer intégralement cette mémoire en effaçant en vue d'un autre enregistrement, se ramenant ainsi au point de départ. On doit remarquer qu'il existe peu de machines réversibles parmi les inventions humaines (machine gramme par exemple).

Michel RENARDIER

à suivre

Au prochain sommaire de la "Revue du SON"

(Octobre 1959)

- Vu au 21^e Salon de la Radio et de la Télévision
- Essai de deux platines tourne-disques Teppaz
- Amplificateur Haute Fidélité sans transformateur de sortie
- Réduction de la distorsion
- Mesures électroniques en enregistrement optique cinématographique
- Tuner Jason mixte AM et FM
- Dispositif de transmission stéréophonique à un seul canal
- Tweeter à rayonnement direct
- Colloque international sur le bruit
- Aspect commercial de la stéréophonie aux U.S.A.
- Etage final B.F. à deux transformateurs de sortie
- Programmes phonographiques de haute qualité W. - LAB.
- Comment construire soi-même une petite machine qui parle
- Actualité du disque
- Disques du Jazz
- Vie de l'A.F.D.E.R.S.