



## LE MAGNÉTOPHONE

L'appareil à l'aide duquel le son est enregistré magnétiquement s'appelle le magnétophone.

Vous comprenez bien que, s'il existe des appareils destinés à des fins professionnelles, et d'autres pour amateurs, il doit y avoir entre eux une différence. Il est évident qu'on ne peut demander d'un appareil pour amateur ce qu'on exige d'un appareil de studio. Néanmoins, il est possible d'obtenir de très bons résultats, même avec les appareils les plus modestes.

Nous allons essayer de vous donner un aperçu aussi complet que possible des différences qui peuvent se présenter entre les diverses constructions de magnétophones et nous attirerons en même temps votre attention sur certains points qui sont d'importance dans la pratique.

Comment fonctionne le magnétophone ?

Quittant la bobine débitrice, le ruban magnétique se dirige vers la bobine d'enroulement en passant par les têtes magnétiques. La vitesse à laquelle s'effectue ce mouvement doit être rigoureusement constante afin d'éviter toute différence entre la vitesse d'enregistrement et la vitesse de reproduction. Cette régularité est assurée par un rouleau entraîneur (cabestan) qui tourne à une vitesse constante et contre lequel le ruban est pressé par un rouleau de caoutchouc. Mais, si le ruban est entraîné à une vitesse constante, la bobine débitrice tournera de plus en plus vite, à mesure que diminue le nombre de spires et, avec lui, la circonférence sur laquelle s'exerce la traction. Ce serait sans importance si la débitrice n'avait qu'à suivre, mais, si l'on arrêtait subitement l'enregistrement (éventuellement la reproduction), la bobine, sous l'action de la force d'inertie, continuerait à tourner trop longtemps, de sorte que le ruban serait entraîné suffisamment loin pour provoquer un irrémédiable embrouillement. Pour éviter cela, la bobine débi-

trice doit être freinée dans une mesure tout juste suffisante pour ne pas surcharger le ruban d'une traction excessive.

A l'inverse de la bobine débitrice, la bobine d'enroulement doit tourner rapidement au début, puis ralentir progressivement sa rotation à mesure qu'elle se charge de nouvelles spires et ce ralentissement doit être tel que la tension du ruban entre les têtes magnétiques et la bobine d'enroulement demeure toujours suffisante. En même temps il faut que, quel que soit le moment où elle est mise en mouvement, cette bobine tourne instantanément à la vitesse convenant au nombre de spires de ce moment.

Mais, au rebobinage, les rôles sont renversés et il convient aussi d'en tenir compte à la construction.

Il faut également qu'on puisse faire tourner les bobines à très grande vitesse, sans enregistrement ni reproduction. Ce sont, naturellement, les mêmes problèmes qui se posent.

Le système est réglé de telle sorte que la force motrice exercée sur la bobine qui fonctionne comme enrouleuse (réceptrice) soit suffisante pour la faire tourner, sans ruban, au moins aussi vite qu'il est nécessaire au début de l'enroulement.

(à suivre)

d'après documentation Gevaert.

La Machine idéale  
pour le courrier  
et la musique

**SERAVOX**  
"universel"

Télécommande



- DOUBLE PISTE
- 2 VITESSES
- 4 HEURES  
D'ENREGISTREMENT
- COMPTEUR AVEC  
REMISE A ZERO

Demandez démonstration  
à votre revendeur.

production

**S.E.R.A.M**

8, RUE DE TURIN. PARIS  
TEL. EUR. 39-70