

LES DIFFÉRENTS STANDARDS DE CASSETTES A BANDES MAGNÉTIQUES

DANS le domaine des cassettes à bande magnétique tout comme dans celui de la télévision en couleurs, l'unanimité ne s'est pas faite sur le choix d'un système unique. Alors que pour écouter un disque récent il est possible d'utiliser n'importe quel type de platine, dans la mesure où celle-ci ne date pas des années 30, il n'en est pas de même pour les cassettes, puisque l'on peut actuellement dénombrer six standards différents sans aucune compatibilité de l'un par rapport à l'autre.

Les différents modèles de cassettes sont les suivants :

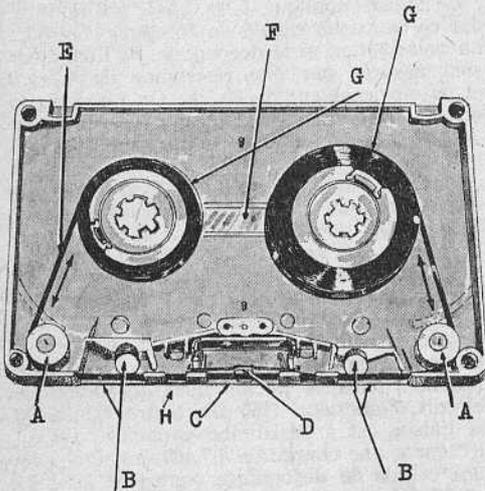


FIG. 1. — Cassette « Compact »

- A : galet guide.
- B : galet assurant la pression et ouverture pour le galet d'entraînement situé sur le magnétophone.
- C : ouverture pour le positionnement de la tête de lecture et d'enregistrement.
- D : patin assurant la pression.
- E : ruban magnétique.
- F : fenêtre comportant des graduations.
- G : bobine support du ruban magnétique.
- H : ouverture pour le passage de la tête d'effacement.

1° Les cassettes « Compact » comportent deux trous. La bande défile à 4,75 cm par seconde et l'enregistrement se fait sur deux pistes ainsi que la lecture.

2° Les cassettes « DC international » comportent également deux trous et deux pistes, mais la vitesse de défilement est de 5,08 cm par seconde.

3° Les cassettes américaines à 1 trou défilant à 9,5 cm/seconde.

- Elles existent en trois versions différentes :
- Cassettes « Fidelipac » à 4 pistes (2 en stéréophonie).
 - Cassettes « Lear System » à 8 pistes (4 en stéréophonie).
 - Cassettes « Orrtronic » à 8 pistes (4 en stéréophonie).

4° Les cassettes suisses « Mayacord » à 4 pistes ; la vitesse de défilement est de 7,5 cm par seconde.

LES CASSETTES « COMPACT »

Ces cassettes se présentent sous forme de boîtiers en matière plastique mesurant 100 × 64 mm avec une épaisseur de 12 mm maximum. Sur chaque face on trouve une plaque transparente avec des graduations en regard de façon à repérer approximativement où est situé un enregistrement.

La cassette comporte à l'intérieur deux bobines (voir figure 1). Le ruban magnétique d'une largeur de 3,15 mm (1/8 de pouce) est

entraîné par la bobine de droite pendant la lecture et par la bobine de gauche pendant l'enregistrement ou le rebobinage.

La vitesse de rotation est de 4,75 cm par seconde. La bande des fréquences enregistrées est comprise entre 100 et 8 000 Hz à ± 6 dB. Ces cassettes existent pour des durées d'enregistrement de 2 fois 30 minutes ou de 2 fois 45 minutes. On les trouve, soit vierges, sous le nom de cassettes, soit enregistrées sous la dénomination « musicassettes ». Ces chargeurs sont utilisés sur les magnétophones Philips, Radiola, Schneider, Thomson, Sanyo, Loewe Opta, Denon, Graetz, Schaub Lorenz.

La bande magnétique se déplace devant trois ouvertures prévues dans le boîtier. La première ouverture en partant de la gauche correspond au passage de la tête d'effacement, celle du centre à la tête d'enregistrement et de lecture et celle de droite est destinée au passage du galet d'entraînement du ruban magnétique. Ces trois ouvertures sont symétriques de façon à pouvoir retourner la cassette.

Pour éviter l'effacement accidentel d'une bande enregistrée, deux opercules sont prévus à l'arrière de la cassette ; on peut très facilement les supprimer ce qui empêche de passer sur la position enregistrement et évite de ce fait, tout effacement.

Précisons toutefois que si l'on désire par la suite supprimer l'enregistrement il suffit de placer devant les petits logements qui étaient protégés par les opercules, un morceau de ruban adhésif.

LES CASSETTES « DC INTERNATIONAL »

Elles sont plus volumineuses que les précédentes (120 × 77 × 12 mm). La largeur du ruban magnétique est de 3,78 mm et la vitesse de défilement de 5,08 cm par seconde. Ces cassettes peuvent être garnies de bandes « triple durée » sous la référence DC 90 ou de bandes « quadruple durée » sous la référence DC 120. Elles assurent respectivement des durées de lecture ou d'enregistrement de 2 fois 45 minutes ou de 2 fois 60 minutes, en les inversant.

La bande des fréquences enregistrées va de 100 Hz à 10 kHz à ± 6 dB.

Sur chaque face on trouve des indications graduées en regard des bobines ce qui sert de repérage.

Le cheminement de la bande est identique à celui des cassettes « Compact » mais, ainsi que l'on peut le remarquer sur la figure 3, il n'y a pas de galets intérieurs assurant la pression sur le galet d'entraînement.



FIG. 2. — Cassettes « DC International »

Ces cassettes sont actuellement prévues pour les enregistrements et lectures en monophonie, mais il est probable que dans quelques mois des magnétophones sortiront pour

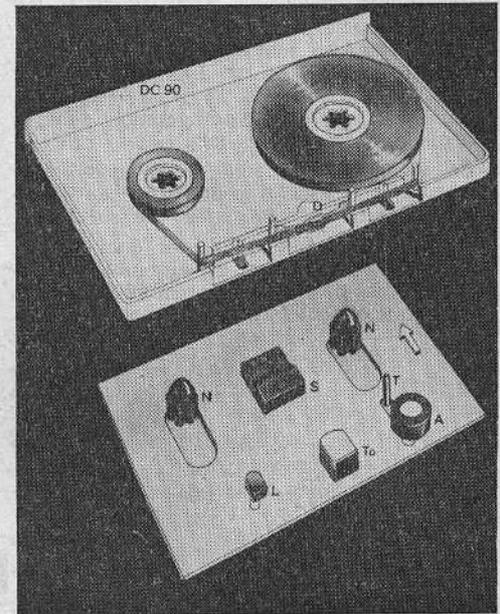


FIG. 3. — Vue de la cassette « DC International », ouverte.

l'utilisation en stéréophonie avec deux pistes disposées côte à côte.

Ces cassettes sont utilisées sur les magnétophones Grundig, Telefunken et Blaupunkt.

LES CASSETTES AMERICAINES

Elles existent en trois modèles et ne comportent qu'un seul trou et une seule bobine. Dans ces cassettes la bande se trouve bobinée sur un seul axe ; l'enroulement se fait par l'extérieur de la bobine et c'est la spire intérieure placée contre l'axe qui est sollicitée pour la lecture. La bande magnétique se présente sous la forme d'une boucle sans fin ce qui assure un défilement continu.

LA CASSETTE « FIDELIPAC »

C'est la plus ancienne et la plus diffusée actuellement. Elle se présente dans un coffret transparent (voir figure 4) et comporte les éléments indiqués sur la figure 5. Il y a quatre pistes en monophonie ou 2 en stéréophonie ;

Cette cassette utilise une bande magnétique de 6,35 mm de largeur (1/4 de pouce) défilant à 9,5 cm par seconde. Les dimensions de cette cassette sont variables en fonction des durées d'enregistrement :

— pour un enregistrement de 30 minutes, on utilise une bande de 90 mètres dans une cassette mesurant 100 × 130 × 22 mm.

— pour un enregistrement d'une heure, on utilise une bande de 180 mètres dans une cassette mesurant 150 × 180 × 22 mm.

— pour un enregistrement de 2 heures on utilise une bande de 360 mètres dans une cassette mesurant 192 × 215 × 22 mm.

Le ruban magnétique se dégage du centre, près de l'axe de la bobine ; il se trouve retenu par le petit levier C puis guidé grâce à H. Deux patins G sont prévus pour assurer une pression correcte de la bande lors de la