

Comment choisir un magnétophone portatif

IL y a une dizaine d'années, les magnétophones autonomes alimentés par batteries étaient extrêmement rares ; ils étaient utilisés à peu près uniquement par des reporters, des explorateurs et des savants, qui devaient effectuer des enregistrements dans des emplacements très divers. C'étaient des appareils coûteux, qui pouvaient donner déjà de bons résultats sonores, mais encore bien souvent lourds et encombrants. Au cours de ces dernières années, cependant, ils sont devenus, en fait, des appareils très populaires.

Il y en a sans doute des catégories très différentes ; il en existe des modèles professionnels ou semi-professionnels réservés aux reportages ou même à la sonorisation des films de cinéma professionnel, mais il en existe désormais une gamme très importante dont les prix sont très divers, et varient entre 250 F et 5.000 F environ, ou même davantage. Il y en a un très grand nombre de marques et de caractéristiques variées.

Le choix possible peut donc s'exercer entre un grand nombre de modèles et il faut d'abord bien définir les facteurs à considérer, après s'être également demandé exactement les usages auxquels on destine l'appareil.

LES PREMIERS FACTEURS A CONSIDERER

Il y a d'abord à considérer la **qualité** et le **prix** des modèles qui nous sont offerts ; il y a des appareils à **vitesse variable** qui ne pèsent guère que 700 ou 800 grammes, et que l'on peut tenir dans le creux de la main ; mais, bien entendu, ils ne permettent pas des auditions directement en haut-parleur puissant. Il y a, par contre, des appareils de précision, qui pèsent 5 ou 6 kg et peuvent enregistrer des bandes avec une qualité suffisante pour la radio-diffusion, ou pour le cinéma sonore, mais sont assez difficiles à transporter, du moins à pied.

La majorité des magnétophones à batteries comportent des bobines de 8 cm de diamètre, qui peuvent porter 45 m de bande standard de 35 microns, ce qui assure sept minutes et demie d'enregistrement sur chacune des deux pistes, à la vitesse de 9,5 cm/seconde.

Si l'on envisage des durées d'enregistrement particulièrement longues, il est préférable de choisir un modèle pouvant recevoir des bobines normales de 13 cm de diamètre, sur lesquelles on enroule 180 mètres de ruban standard assurant un enregistrement de trente minutes par piste, à la vitesse de 9,5 cm/seconde ; mais ces appareils sont habituellement plus lourds que la plupart des machines de capacité plus réduite. Il est assez rare d'être obligé d'adopter ces bobines de 13 cm, puisqu'on peut adopter des bandes magnétiques de plus en plus minces.

Avec une bande **double durée**, la durée d'audition est doublée à égalité de longueur ; avec le dernier modèle **triple durée** l'augmentation est de 200 %. Lorsqu'on envisage la synchronisation pour des films de cinéma et même pour des scènes assez brèves, il peut être préférable de s'en tenir à la bande en polyester de 35 microns, beaucoup plus robuste, et risquant moins les ruptures et les étirements.

Un fait très intéressant dans ce domaine a consisté dans l'avènement récent des **chargeurs** ou cassettes de bande, avec boîtiers en matière plastique qui contiennent une galette de bande magnétique étroite de 3,81 mm,

permettant l'enregistrement à deux pistes, et dont l'emploi est extrêmement pratique, parce qu'il peut être placé très rapidement, sans aucune manœuvre, et retourné immédiatement pour l'inscription de la deuxième piste.

Cependant, la plupart de ces chargeurs sont encore relativement coûteux ; le ruban ne peut être enlevé facilement pour effectuer des montages, pour assurer la synchronisation avec un projecteur de cinéma, ou un projecteur de diapositive. En général, les magnétophones à chargeur sont ainsi utilisés en combinaison avec un deuxième magnétophone du type classique — secteur permettant d'effectuer des reports.

LA FACILITE DE REGLAGE ET DE MANŒUVRE

La **facilité de réglage et de manœuvre** est évidemment extrêmement importante pour un magnétophone portatif alimenté par des batteries, et qui est employé, en quelque sorte, à la manière d'une caméra cinématographique au point de vue optique. Avant tout, cet appareil est, d'ailleurs, établi pour pouvoir être employé à l'extérieur, à tout instant, et très rapidement. Un mécanisme qui est long à mettre en marche ne peut donc servir pour effectuer les prises de son rapides désirées ; il doit être facile d'assurer rapidement la mise en marche et l'arrêt, et d'effectuer le réglage du niveau de modulation, sans même avoir à ouvrir le couvercle. Certains magnétophones comportent désormais un système de **contrôle de volume** automatique qui fonctionne de la même manière, en quelque sorte, que la cellule photo-électrique déterminant le réglage automatique d'une caméra de cinéma.

La plupart des magnétophones portatifs sont, d'ailleurs, transportés dans des sacs en cuir, que l'on place en bandoulière, à la manière de ceux des caméras. Ces sacs sont du type « **tout prêt** » ; pour faire fonctionner l'appareil, il n'est pas besoin de les ouvrir. Les boutons de réglage sont accessibles ainsi que les systèmes indicateurs, compteurs et modulomètres, généralement à aiguille. L'aiguille de ces modulomètres indique généralement en même temps désormais l'état de la batterie de piles d'alimentation, dispositif précieux pour l'opérateur.

LES SOURCES D'ALIMENTATION

La plupart des magnétophones portatifs peuvent être alimentés au moyen de **batteries de piles** ; puis il y en a de différents genres. Le nombre et les dimensions des éléments sont assez divers ; on emploie habituellement des éléments de 1,5 volt de piles dites « **torches** » montées en série, mais il y en a normalement de trois dimensions différentes. Il y a aussi des appareils qui utilisent les combinaisons des différents éléments ; ces éléments piles ont des capacités qui dépendent de leurs dimensions, et les frais d'utilisation correspondants du magnétophone en dépendent.

Les plus petits éléments forme « **crayons** » sont plus réduits, mais peuvent emmagasiner beaucoup moins d'électricité ; ce sont, en fait, les plus gros éléments relativement plus lourds et plus encombrants qui ont aussi une durée beaucoup plus longue, et sont relativement beaucoup plus économiques. Le type intermédiaire peut offrir de l'intérêt pour les modèles de magnétophones très portatifs.

Les principes de ces piles peuvent également varier ; la plupart sont du type habituel carbone-zinc, ou piles sèches, du genre utilisé pour les lampes de poche ; mais on peut employer des éléments alcalins, d'une durée de service beaucoup plus longue et, mieux encore, les nouvelles **piles au mercure** assurent les meilleurs résultats, mais aussi les plus coûteuses. Sur la plupart des modèles, on peut, d'ailleurs, utiliser à volonté les différents types, qui sont présentés en éléments de dimensions extérieures identiques.

Sur certains appareils de qualité, et surtout sur des appareils professionnels, on peut employer de **petites batteries d'accumulateurs rechargeables** alcalins et étanches, avec généralement un **chargeur auxiliaire incorporé**, ce qui permet la recharge pendant les heures de repos et, en particulier, pendant la nuit sur le courant du secteur.

On prévoit aussi, bien souvent, la possibilité de remplacer la batterie par un **bloc d'alimentation** relié à la prise de courant du secteur, servant ainsi pour l'utilisation de l'appareil à domicile.

Lorsqu'il s'agit d'utiliser un magnétophone portatif au cours de voyages, il est évidemment plus pratique d'adopter un modèle dans lequel on peut placer des éléments de batteries de type classique, facilement remplaçables, plutôt que des éléments lourds et rechargeables. Le poids des batteries de l'appareil est ainsi beaucoup plus réduit, et la recharge des batteries n'est pas toujours facile.

Certains modèles de magnétophones peuvent, d'ailleurs, également être alimentés à l'aide d'un adaptateur par la **batterie d'accumulateurs d'une automobile** ou d'un **canot automobile**.

LA VITESSE DE DEFILEMENT ET LE NOMBRE DE PISTES

Les modèles professionnels sont généralement des appareils **monopistes**, ce qui facilite le montage des enregistrements et la synchronisation avec des appareils de cinéma. Par contre, la plupart des appareils ordinaires, et même de reportage, sont des modèles **bipistes**. Certains plus rares comportent même **quatre pistes**.

Cette inscription à quatre pistes est généralement obtenue par déplacement de la tête magnétique, qui est mobile verticalement ; les appareils à chargeurs ne peuvent cependant comporter que deux pistes, puisqu'ils utilisent une bande magnétique de largeur réduite de moitié.

Un certain nombre d'appareils portatifs ne comportent **qu'une seule vitesse**, généralement de 4,75 cm/seconde, 5,1 cm/seconde ou 9,5 cm/seconde. Il y a aussi des modèles à **deux vitesses**, de 4,75 et 9,5 cm/seconde, sinon de 9,5 et 19 cm/seconde. Quelques modèles plus rares comportent trois ou même quatre vitesses, depuis 2,4 cm/seconde jusqu'à 38 cm/seconde.

Pour les enregistrements de musique, on ne peut songer à employer des vitesses inférieures à 9,5 ou, en tout cas, à 4,75 cm/seconde.

La réponse en fréquence sur les sons aigus augmente toujours en même temps que la vitesse de défilement, et le facteur qui limite la vitesse consiste surtout dans la faible capacité de la bobine ou du chargeur, malgré l'emploi des bandes minces ou très minces.