

Heurlier

PROJECTEUR P6-24B

SUPER 8 et BIFILM
Muet et SONORE



MANUEL D'UTILISATION DU PROJECTEUR

**SUPER 8 OU BIFILM
P 6 - 24 B**



LE ROND-POINT

42 - SAINT-ÉTIENNE - FRANCE

Téléph. (77) 33-07-63

SOMMAIRE

Description de l'appareil

page 4 à 9

Projection de votre premier film

page 10 à 15

Bifilm

pages 16 et 17

Entretien

page 18

Complément sonore

page 19



P R É A M B U L E

*Votre D 6-24 B est le plus complet de tous les projecteurs SUPER 8
ou BIFILM (8 et super 8),*

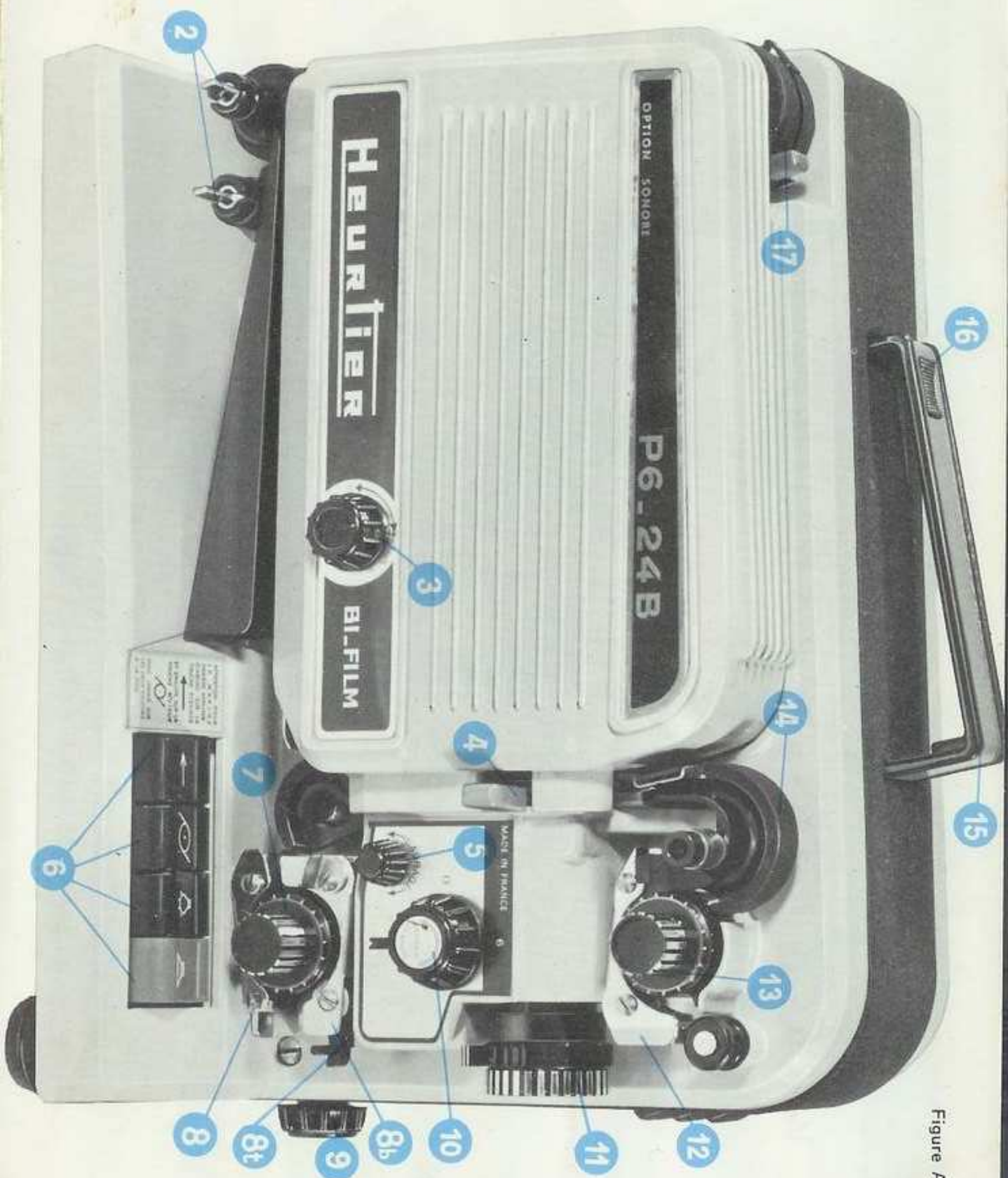
puisque'il vous permet :

- * le chargement automatique.
- * la projection aux cadences 6 - 8 - 18 et 24 images/seconde.
- * le ralenti sans scintillement ni diminution de luminosité.
- * une projection très lumineuse grâce à une chute très rapide du film et à la lampe au Quartz 12 v. 100 w. placée horizontalement dans l'axe d'un miroir dichroïc.
- * la marche arrière.
- * l'arrêt sur l'image
- * le réembobinage en quelques secondes sans aucune manœuvre.
- * il est utilisable sur tous les réseaux alternatifs de 110 à 240 v.
- * objectif zoom.

*Votre D 6-24 B a été conçu pour donner le maximum de confort
à l'opérateur.*

- * il possède une prise de courant pour lampe de salle.
- * commandes par touches, groupées sur un seul clavier.
- * son utilisation est simple et rationnelle.
- * il ne demande aucun entretien fastidieux.

Figure A



DESCRIPTION DE L'APPAREIL

Avant de procéder à la mise en route de votre appareil, il est bon de vous familiariser avec les différentes commandes, afin de connaître parfaitement toutes les manœuvres avant et pendant la projection, afin d'en tirer le maximum de satisfaction.

- (2) - (figure A). — **Porte-bobine** : soulevez le premier bras au-dessus de l'appareil jusqu'au moment de l'enclienchement par le cliquet (bouton rouge N° 16).

- (3) - (figure A). — Bouton qui permet l'ouverture du carter et donne accès à la lampe bas voltage.

- (4) - (figure A). — **Tirette** permettant de modifier les dimensions de la fenêtre selon le format utilisé (à déplacer dans le sens des flèches gravées sur le bouton).

Cette tirette n'existe que sur les projecteurs biffins.

- (5) - (figure A). — Bouton molleté servant au cadrage de l'image, et permet d'obtenir une image complète.

- (5) - (figure A). — **Clavier de commande** comprenant 4 touches équipées de micro-contacts.

Première touche (marquée ←) commande la marche arrière.

Deuxième touche (marquée ) sert à la mise en route de l'appareil.

Troisième touche (marquée ) allume l'image de la lampe de projection.

Quatrième touche (marquée ) touche rouge sera utilisée lorsque vous posséderez le complément sonore.

Utilisation du clavier. — Exercez une pression sur la touche, ce qui permet d'obtenir la commande désirée. Une deuxième pression fait remonter la touche et stoppe la commande.

La première touche (marquée ←), commandant la marche arrière du film, doit être utilisée moteur arrêté.

- (7-13) - (figure A). — **Débiteurs** servant à l'entraînement du film.

- (8-8 bis-12) - (figure A). — **Presse-films** dont la fonction consiste à maintenir le film contre le débiteur.

- (8 bis) - (figure A). — **Petit butoir à 2 positions** :

1° rabattu sur le débiteur N° 7 pour l'utilisation du projecteur muet ; 2° il sera relevé pour laisser passer le film vers le lecteur de son lorsque vous posséderez la partie sonore.

- (9) - (figure A). — Bouton servant à débloquer la béquille télescopique afin de donner une inclinaison correcte à l'appareil par rapport à l'écran.

- (10) - (figure A). — Bouton servant en cours de projection, à modifier la cadence (en 6, 8, 18 ou 24 images seconde) et vous permettra l'arrêt sur l'image.

- (11) - (figure A). — **Objectif zoom**, comprenant 2 réglages. L'objectif lui-même pouvant se tourner dans les deux sens pour obtenir la netteté, et l'autre pour obtenir une image plus ou moins grande.

- (14) - (figure A). — **Chargeur**. Appareillage destiné au chargement automatique du film.

- (15) - (figure A). — **Poignée**.

- (16) - (figure A). — **Réembobinage**. Une légère pression sur l'index figurant sur la poignée, vous permet un réembobinage rapide de votre film.

- (17) - (figure A). — **Cliquet** servant à l'enclienchement automatique des bras porte-bobines et permettant également la fermeture, en poussant légèrement ce bouton sur la droite.



BOUTONS ET ACCESSOIRES DE RÉGLAGE SE TROUVANT A L'INTÉRIEUR DE L'APPAREIL

(Figure B). — Première opération, ouvrir le carter au moyen du bouton n° 3, mettre le repère rouge sur la lettre O.

A l'intérieur, se trouve la lampe bas voltage, (12 V 100 W) au quartz N° 21 - figure B. Pour son remplacement ou pour obtenir un meilleur centrage se reporter à la page 18.

(19) - (figure B). — **Filtre de protection** qui s'intercale automatiquement entre la lampe et le film (position arrêt sur image).

(20) - (figure B). — **Presseur** dont la fonction est de maintenir le film devant la fenêtre de projection. Ce presseur est facilement démontable (voir figure) et permet le nettoyage de la fenêtre de projection. Après avoir remplacé le presseur refermons le carter, en mettant le repère rouge sur la lettre F.

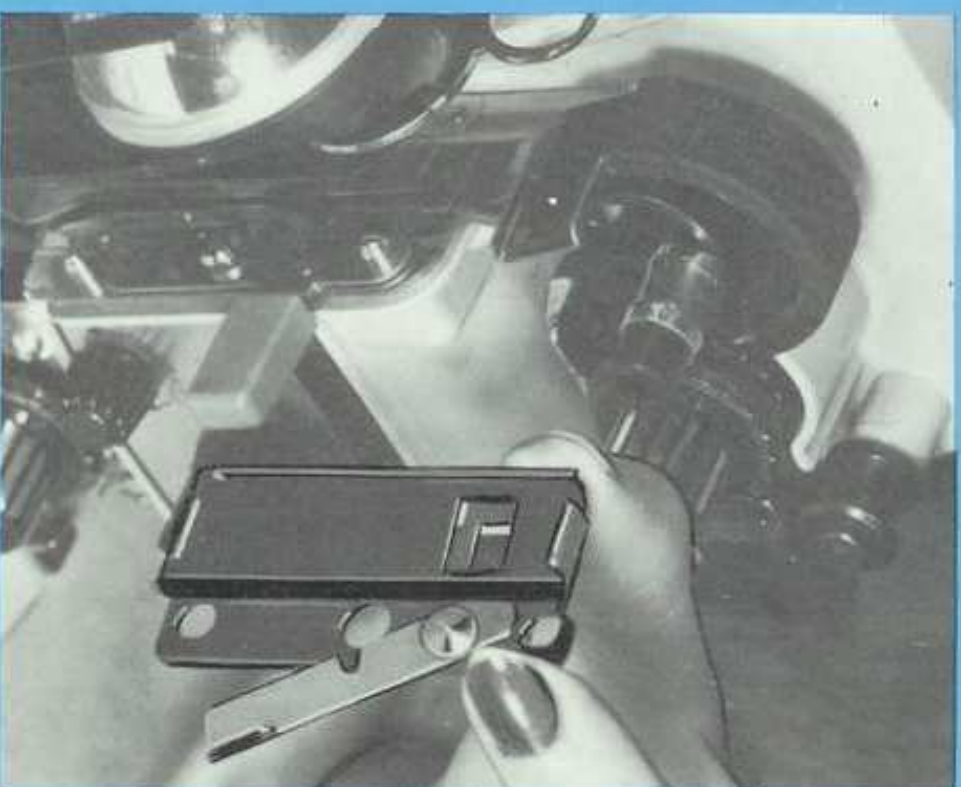




Figure C. — Cette face comporte le bouton n° 22, qui a 2 positions (18 ou 24). Ce bouton doit être utilisé lorsque le projecteur est en **marche avant seulement**.

Le bouton n° 22 doit être tourné jusqu'à la fin de sa course dans le sens de la flèche correspondant à la cadence désirée.

Cette manœuvre complétée par la commande n° 10, permet de faire varier la cadence en cours de projection.

Exemple de fonctionnement de cette commande (voir tableau ci-dessous).

Projecteur en marche **AVANT**

CADENCE DE FONCTIONNEMENT	BOUTON N° 22	BOUTON N° 10	Le filtre de protection se place automatiquement entre le film et la lampe.
Arrêt sur image	Repère 24	Repère 0	
24 im./sec.	" 24	" 18	
8 im./sec.	" 24	" 6	
Arrêt sur image	" 18	" 0	
18 im./sec.	" 18	" 18	
6 im./sec.	" 18	" 6	

Pour éviter une modification des boucles du film, toutes ces opérations doivent être rapides.

Ces différences de cadence de fonctionnement ne causent aucun ennui au point de vue refroidissement, scintillement et éclairage grâce au filtre anticalorique intercalé automatiquement.

N° 23 — Prise d'alimentation à 3 broches, à raccorder au secteur.

N° 24 — Couteau servant à découper l'extrémité du film avant d'effectuer le chargement automatique.

N° 25 — Prise pour lampe de salle. Le fonctionnement de cette lampe de salle est commandé automatiquement par la touche se trouvant sur le clavier (N° 6) et marquée lampe. Cette prise est raccordée directement sur secteur et ne subit aucune influence par la commande du sélecteur de tension (N° 26).

La puissance de cette lampe de salle ne doit pas dépasser 60 W.

N° 26 — Un sélecteur de tension à 6 positions, qui permet l'utilisation de l'appareil sur différents voltages, courant alternatif.



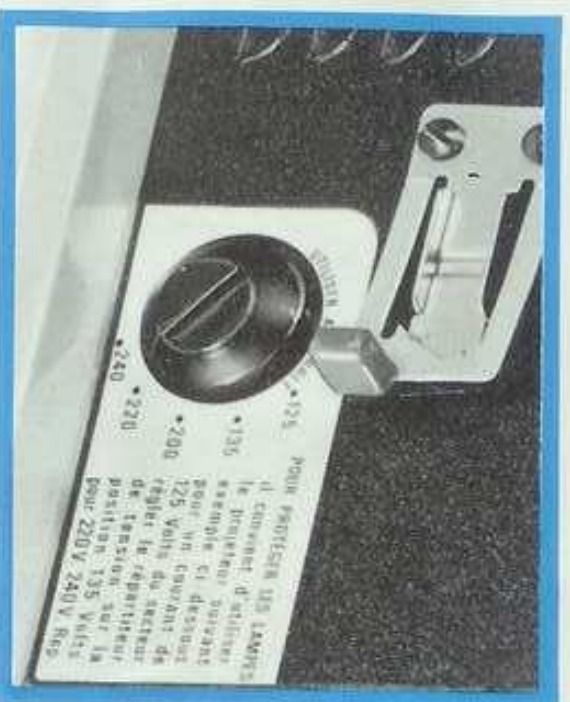
PROJECTION DE VOTRE PREMIER FILM

OPÉRATIONS PRELIMINAIRES

Pour protéger les lampes, il convient d'utiliser le projecteur suivant exemple ci-dessous :

Exemple : Pour un courant de 125 Volts au secteur, régler le répartiteur de tension sur la position 135 Volts.

Pour un courant de 220 Volts au secteur, régler le répartiteur de tension sur la position 240 Volts.



NOTA - Chaque fois que l'on positionne le répartiteur de tension sur un chiffre plus élevé, cela diminue la tension sur l'appareil.

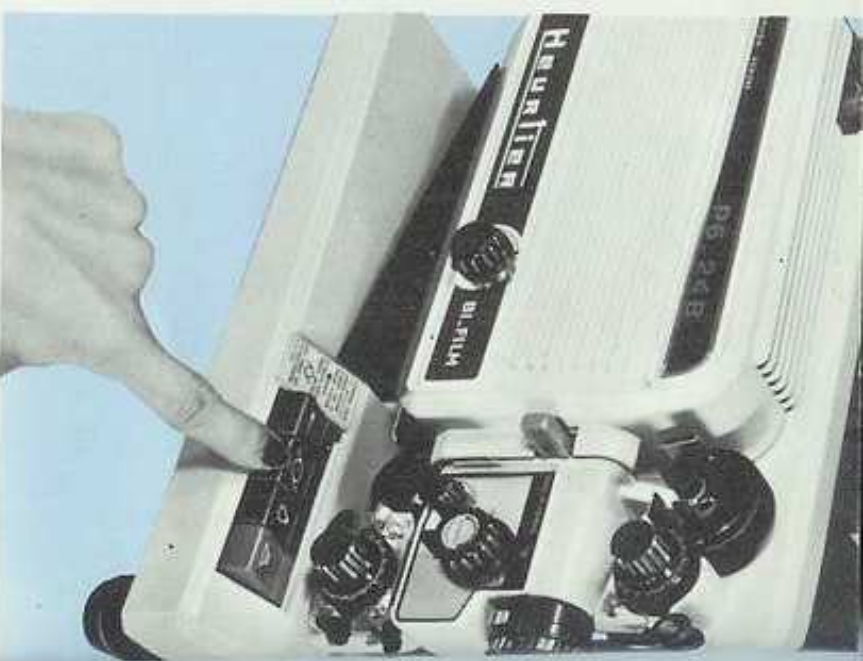
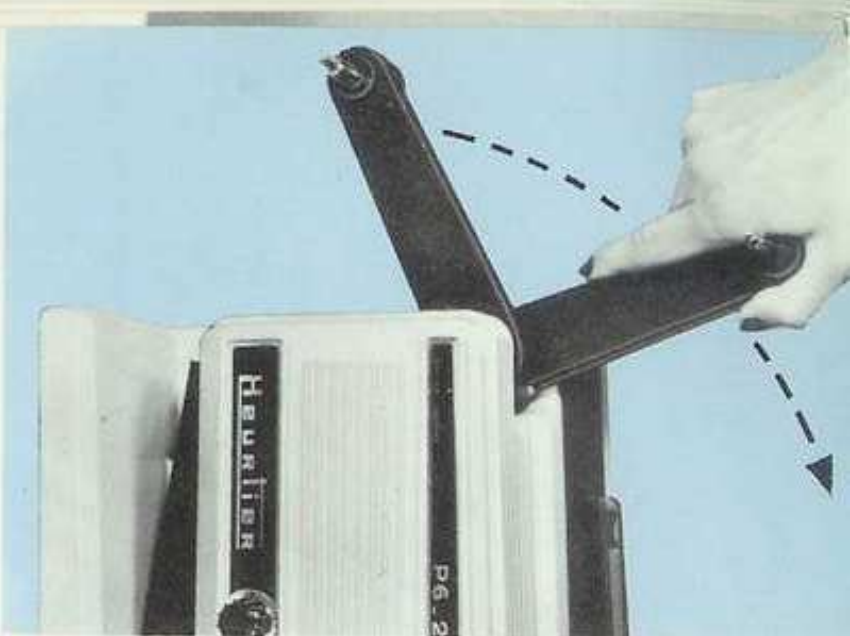
Si l'on amène le répartiteur de tension sur un chiffre plus faible, cela augmente la tension sur l'appareil, et dans ces conditions, il y a risque de détérioration de la lampe.

Si, par temps froid, le moteur a des difficultés à démarrer, procéder comme suit :

1°) - amener le répartiteur (lampe éteinte) sur une position inférieure, c'est-à-dire pour un courant de 125 Volts au secteur, régler le répartiteur de tension sur la position 110 Volts ; pour un courant de 220 Volts au secteur, régler le répartiteur sur la position 200 Volts, etc...

2°) - laisser tourner l'appareil quelques minutes, puis ramener le répartiteur de tension sur sa position habituelle.

Après ce premier réglage, branchez à l'appareil (prise n° 23), le cordon d'alimentation à 3 broches. Raccordez celui-ci au secteur. **BRANCHEZ VOTRE LAMPE DE SALLE** (prise n° 25).

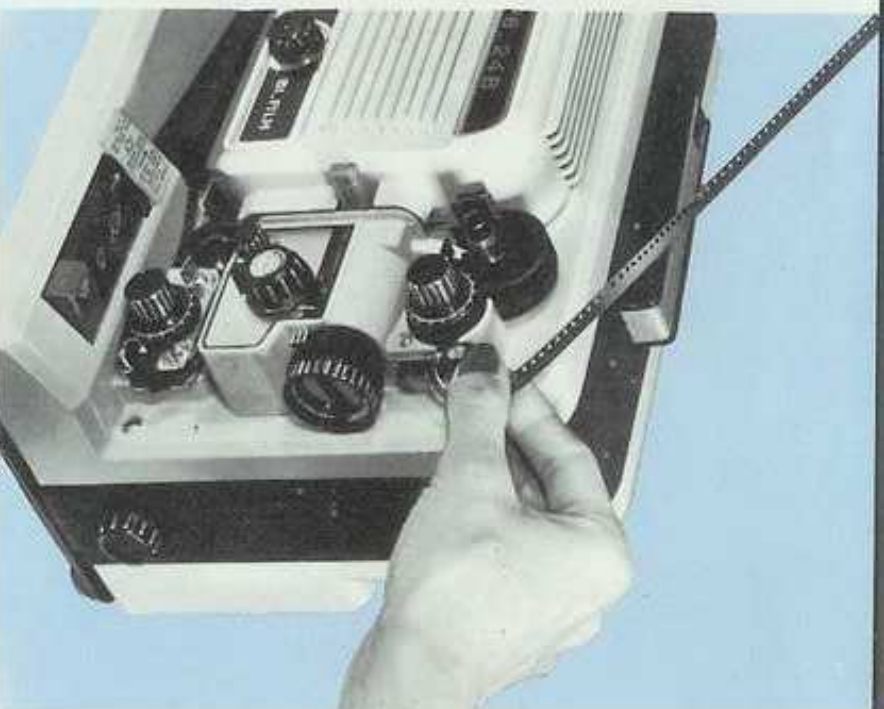


1^{re} OPERATION. — Remontez les porte-bobines en soulevant le premier bras au-dessus de l'appareil jusqu'à l'encenchement.

Fixez la bobine de votre film dans l'axe du bras supérieur (une des encoches du noyau central de votre bobine doit s'encaster dans le petit ergot), puis rabattre la petite barrette de sécurité. Procédez de même avec la bobine réceptrice.

2^e OPERATION. — Si ce n'est déjà fait, rabattez le petit butoir (n° 8^{ter}) contre le débiteur (n° 7), et après cette opération, **refermes les presse-films** (n° 8 et 8^{bis}) ainsi que le **presse-film supérieur** (n° 12).

3^e OPERATION. — Mettre en route l'appareil, en enfonçant la touche moteur, et tirez le chargeur automatique (n° 14) jusqu'à sa butée.

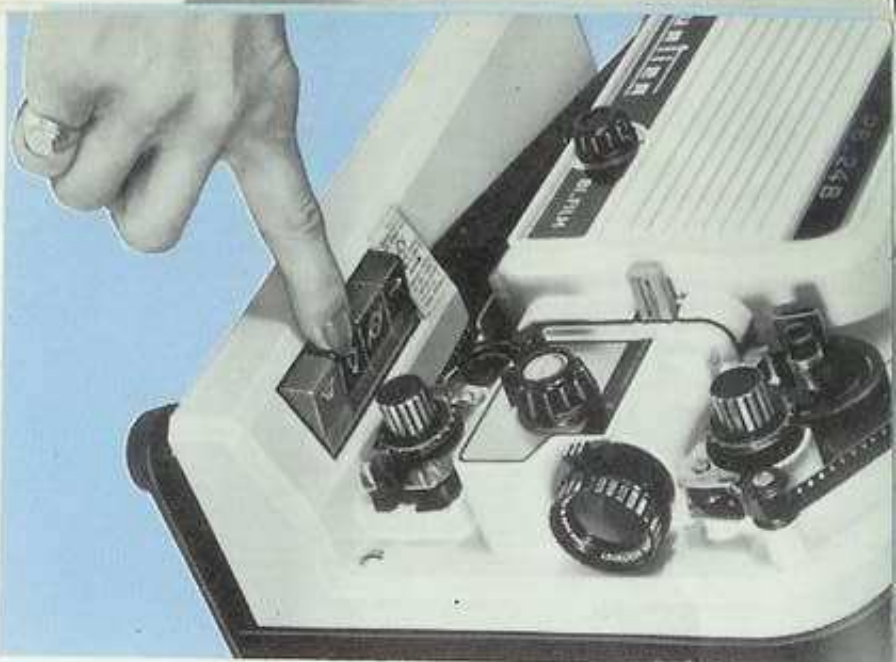


4^e OPERATION. Chargement automatique.

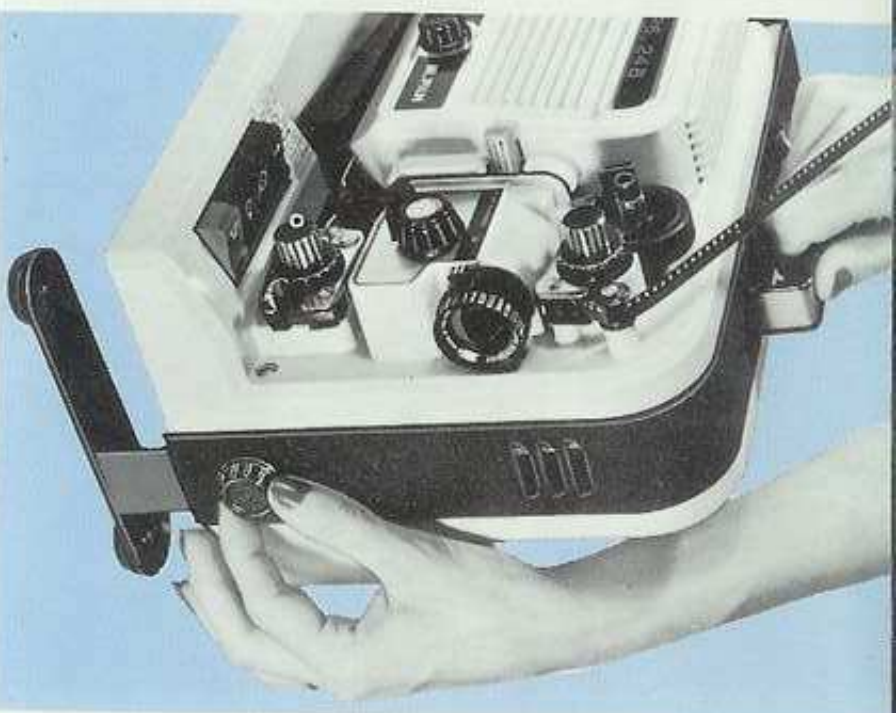
Après avoir redressé sur quelques centimètres, le début du film placer la perforation du film dans le picot et appuyer sur le bouton rouge (n° 24). Passez le film entre les deux becs du presse-films (n° 12), afin de mettre en contact les encoches de votre film avec les dents du débiteur

(n° 13). Votre film se déroulera automatiquement en passant par l'intérieur du chargeur, dans le couloir, puis s'enroulera autour du second débiteur. A ce moment, **repoussez rapidement le chargeur** (n° 14) jusqu'à sa position initiale.

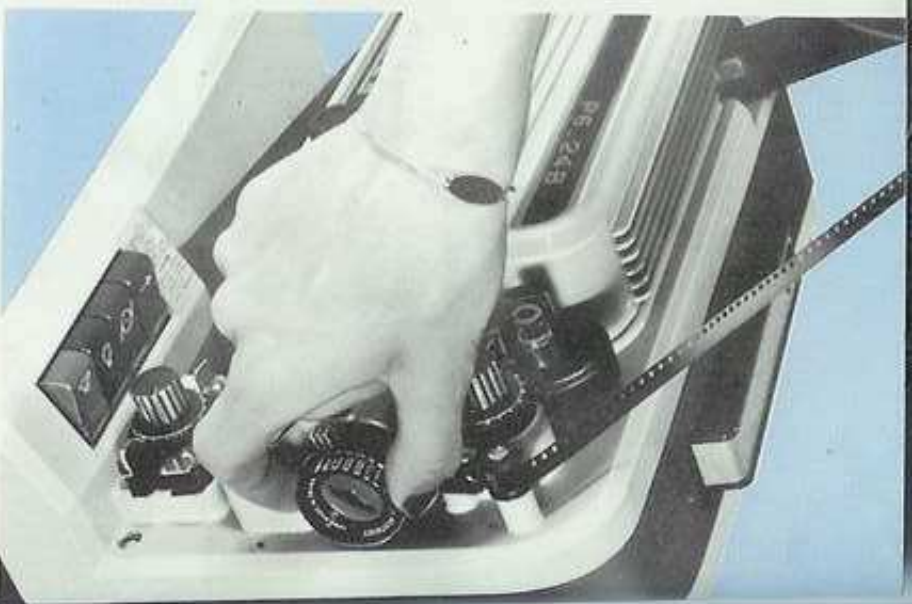
Effectuez le guidage à la main jusqu'à la bobine réceptrice dont la forme spéciale obligera automatiquement le film à s'enrouler.



5^e OPERATION. — Allumage de la Lampe, en enfonçant la touche lampe.



objectif Zom Berthiot : en vissant ou dévissant la bague avant.



6^e OPERATION. — DEBUT DE VOTRE PROJECTION

Centrage de l'image sur votre écran. — Desserrez le bouton (n° 9) qui vous libérera la béquille télescopique, afin de donner une inclinaison correcte de l'appareil par rapport à l'écran.

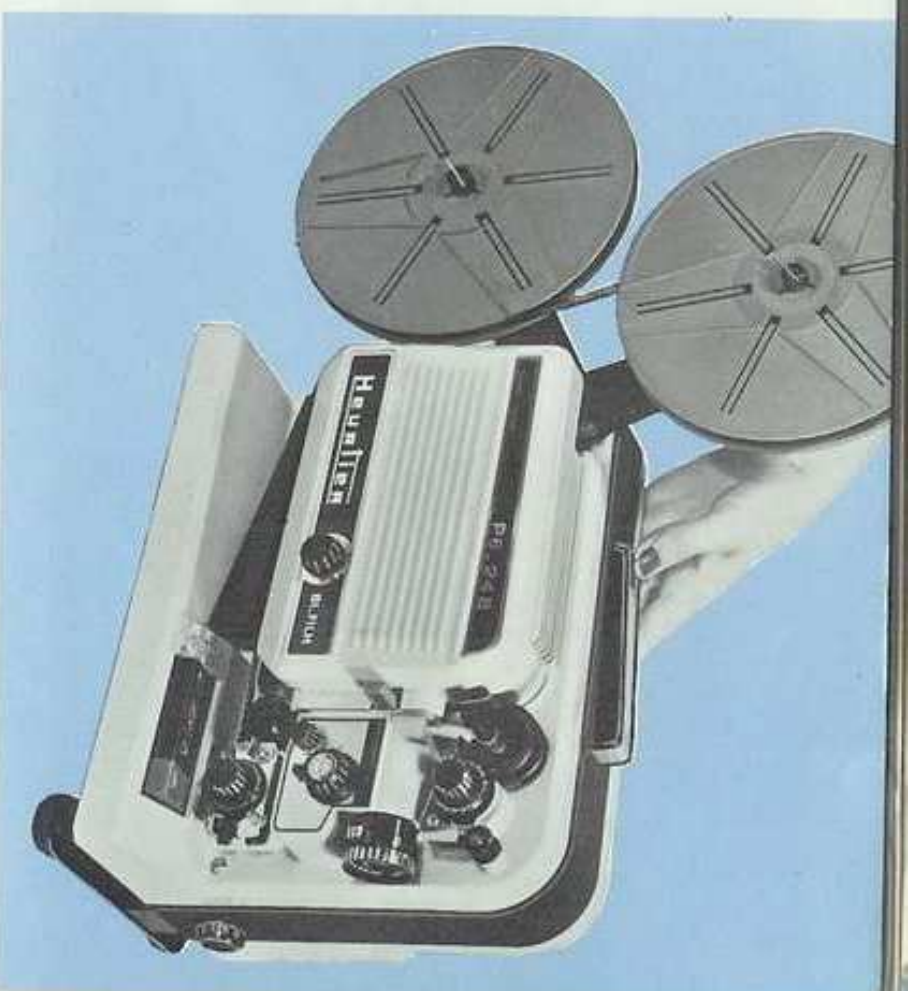
Mise au point. — Faire tourner l'objectif (dans l'un ou l'autre sens) afin d'obtenir la netteté. On règle la dimension de l'image de la façon suivante :

Cadrage de l'image. — Pour remédier au phénomène d'une image incomplète, tournez légèrement le bouton moleté (n° 5).

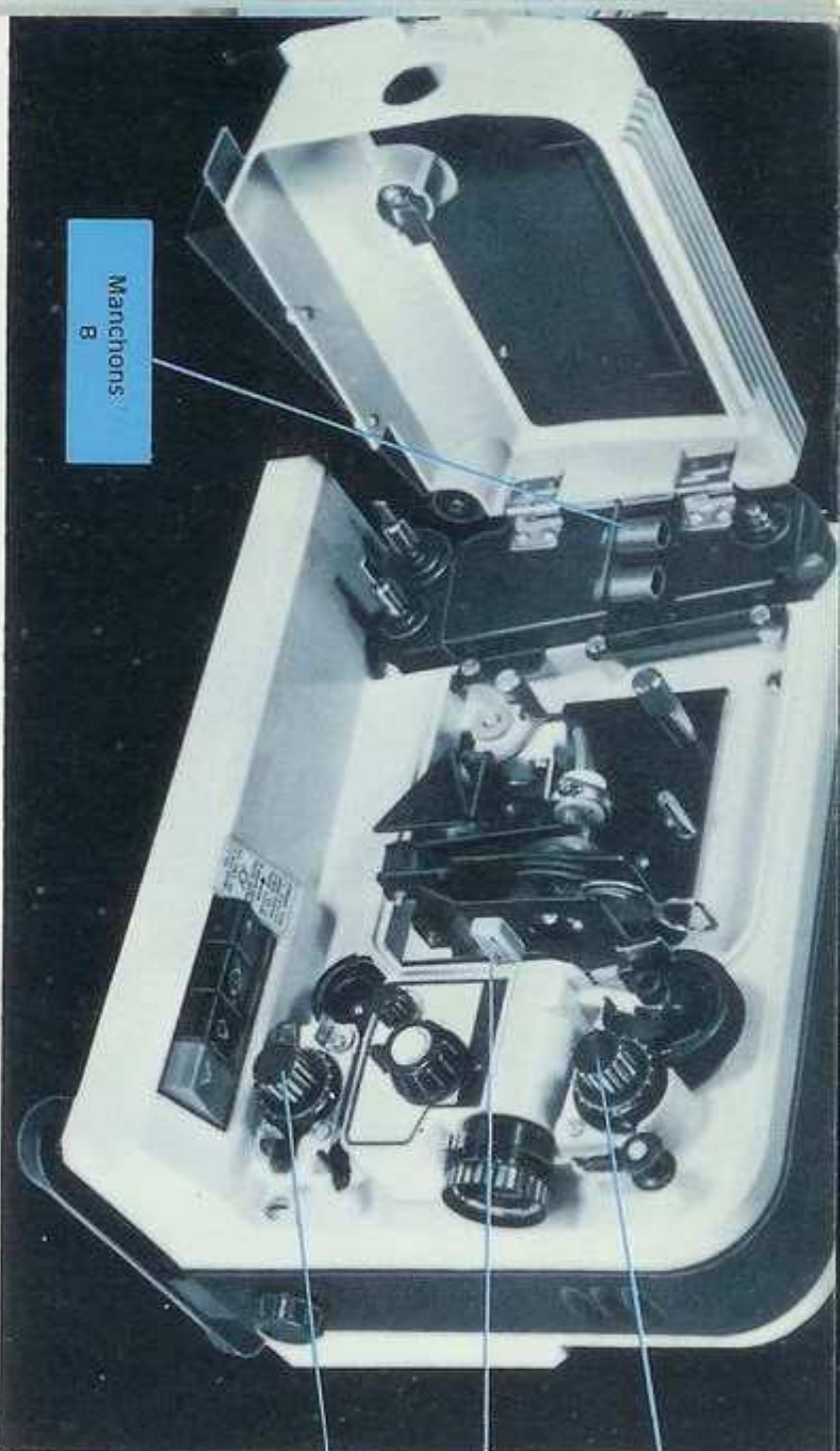
7^e OPERATION. — Pendant son fonctionnement en marche avant, il vous est possible, au moyen des commandes (n° 10 et 22) de **modifier la cadence**, soit 6, 8, 18 ou 24 images seconde. De même, vous avez la possibilité d'obtenir l'arrêt sur l'image.



8. OPERATION. — Marche arrière : Arrêtez le moteur, puis enfoncez la touche (marquée ←). Après cette opération remettre le moteur en marche. Opération inverse, pour revenir en marche avant.



9. OPERATION. — Réembobinage : Votre film est terminé. Arrêtez la lampe. Accrochez l'extrémité de votre film terminé sur la bobine vide, puis exercez une légère pression sur l'index figurant sur la poignée (n° 16), le projecteur fonctionnant en marche avant.



SIMPLICITE DU CHANGEMENT DE FORME SUR LE BIFILM P 6-24 B

— Tirer les 2 boutons A (voir dessin) pour accéder aux groupes débiteurs que l'on positionnera en les inversant, soit pour le 8, soit pour le SUPER 8.

- le grand diamètre des roues dentées pour le SUPER 8
- le petit diamètre des roues dentées pour le 8 m/m normal

IMPORTANT — Après le montage des débiteurs désirés, rabattre **complètement à fond contre les débiteurs** les presses films 8 - 8 bis - 12, fig. A, page 4 du manuel.

— Changer le cache de la fenêtre en manœuvrant la tirette n° 4.

- grande fenêtre pour le SUPER 8
- petite fenêtre pour le 8 m/m normal

— Changer les manchons des bras porte-bobines

- le diamètre intérieur des bobines SUPER 8 étant plus grand que celui des bobines 8 m/m, il convient de placer les manchons B (voir dessin) sur l'axe des bras, pour recevoir les bobines SUPER 8.

NOTA IMPORTANT — Les pièces de rechange, c'est-à-dire les manchons, se trouvent à l'intérieur du carter de lanterne, et facilement accessibles. De plus, aucun risque de cette façon d'égarer ces pièces.

LES AMÉNAGEMENTS PARTICULIERS AU **BIFORMAT** APPORTENT DES POSSIBILITÉS SUPPLÉMENTAIRES, TRÈS INTÉRESSANTES POUR L'UTILISATEUR :

1° - Exécution manuelle du chargement automatique :

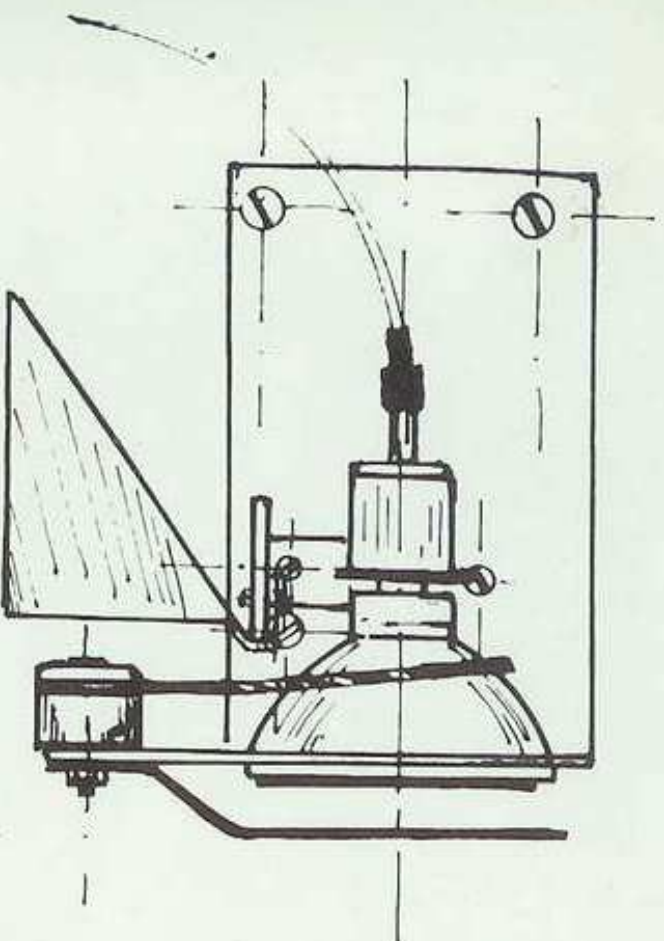
En plaçant l'appareil sur la position "arrêt sur image" on peut faire avancer manuellement le film dans le couloir du chargement automatique, à l'aide d'un des deux boutons moletés placés à l'extrémité de l'axe des débiteurs.

Mais il est évident que le chargement automatique peut s'effectuer également avec le moteur, le projecteur n'étant pas à ce moment-là sur la position "arrêt sur image".

2° - Défilement image par image :

En cours de projection, et l'appareil en position "arrêt sur image" on peut faire défiler le film à la main, toujours en opérant sur les boutons moletés placés à l'extrémité de l'axe des débiteurs, de manière à pouvoir analyser le film image par image.

**L'APPAREIL REND AINSI LES MÊMES
SERVICES QU'UNE VISIONNEUSE.**

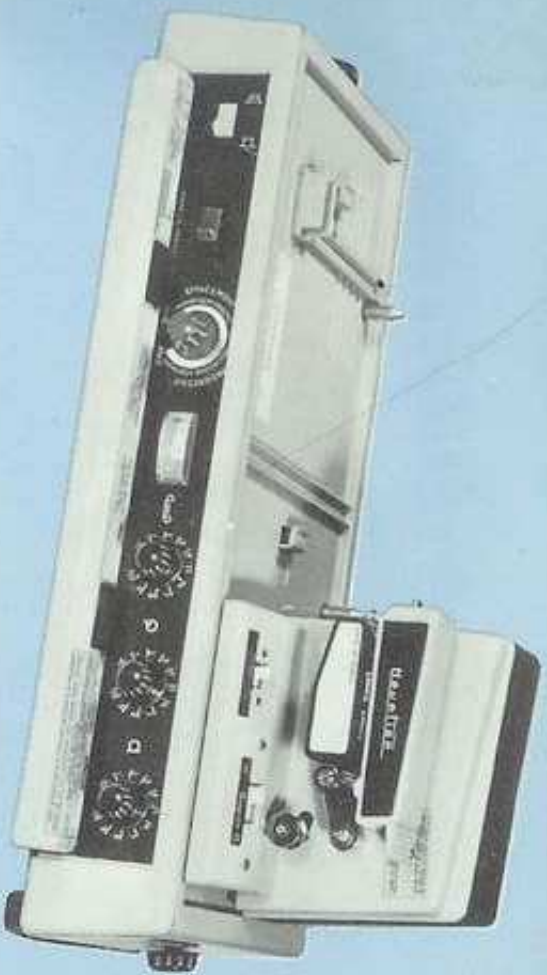


LAMPE A MIROIR DICHROIC

CHANGEMENT D'UNE LAMPE DÉFECTUEUSE :

Les lampes à miroir dichroïc sont pré-centrées,
après remplacement elles ne nécessitent aucun réglage.

NOTA - S'assurer que pendant le transport le miroir n'est pas sorti de son logement.



COMPLÈMENT SONORE BIFORMAT 8 ET SUPER 8

Votre projecteur P6-24B peut s'adapter avec un complément sonore. Le seul ensemble sonore qui possède à la fois, trois têtes magnétiques :

- La première pour l'effacement.
- La seconde pour l'enregistrement et la lecture.
- La troisième pour le contrôle pendant la sonorisation.

Grâce à cette particularité qui n'existe que sur les appareils professionnels, l'écoute au casque pendant l'enregistrement, restitue ce qui est enregistré sur le film et non ce que l'on désire enregistrer.

1) Ces têtes comportent chacune deux circuits magnétiques et deux bobinages. Elles sont utilisées soit en 8 mm avec une piste côté perforations, soit en Super 8 avec une piste de l'autre côté. Le choix entre les deux formats s'effectue par l'inverseur 8/Super 8 situé sur le lecteur de son.

Il comprend aussi :

- un système contrôlant le niveau d'effacement;
- un mélangeur électronique avec deux entrées PU et micro, dont le niveau est commandé séparément;
- et une sécurité absolue supprimant tout risque d'effacement accidentel. —

2) L'amplificateur est entièrement transistorisé.

MANUEL D'UTILISATION DU

SOMMAIRE

Description du lecteur de son
page 23

Description de l'amplificateur
pages 25 et 27

Accessoires
page 29

Montage projecteur muet,
lecteur de son, amplificateur
page 29

Mise en place du film à sonoriser
page 30

Enregistrement de votre film
pages 31 à 34



PROJECTEUR SONORE

PRÉAMBULE

Le projecteur P6-24B muet, peut recevoir un complément sonore.

La réunion de ces deux appareils, avec chacun leurs techniques, constitue un projecteur P6-24B sonore.

L'appareil complet P6-24B sonore. est composé de 3 éléments.

- 1° - Le projecteur muet (P6-24B)
- 2° - Le lecteur de son (L. S.)
- 3° - L'amplificateur (A)

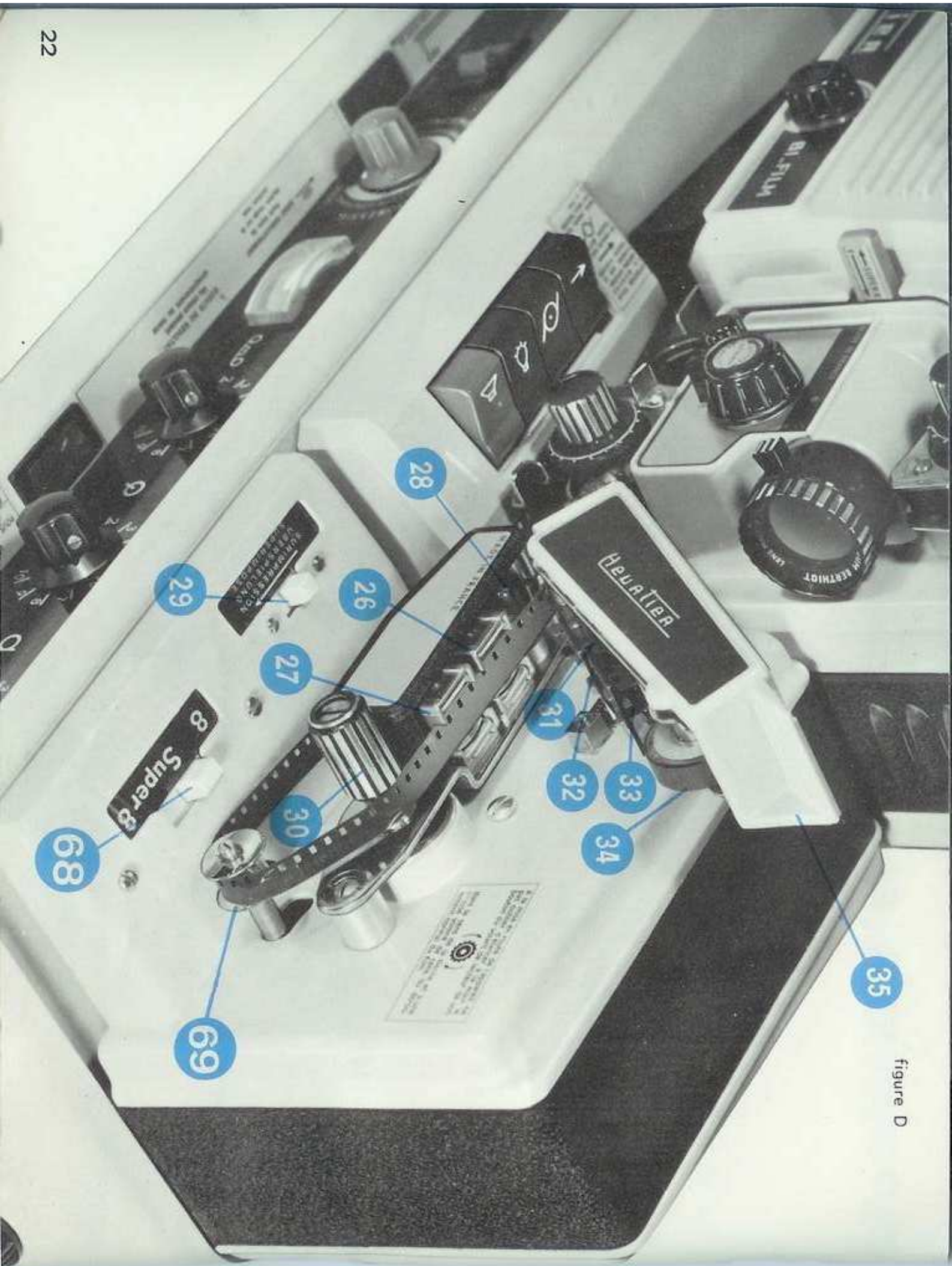


figure D

DESCRIPTION DU LECTEUR DE SON BIFORMAT

Le lecteur de son, élément indépendant, a pour rôle de permettre l'enregistrement, la reproduction du son, grâce à ses trois têtes magnétiques et l'effacement.

De plus, il assure une régularité de déroulement du film.

- (26) - (figure D). — **Tête magnétique d'enregistrement.** Lecture : Pendant l'enregistrement, elle aimante les particules d'oxyde de fer de la piste sonore du film, suivant les sons à enregistrer.

Ces sons ont été transformés en signaux électriques par le micro ou tourne-disques : ces signaux sont appelés modulation. Simultanément, l'amplificateur envoie à cette tête magnétique un courant à fréquence ultra-sonore (courant de prémagnétisation).

Pendant la reproduction, elle lit les différences d'aimantation de la piste et les transforme en une tension électrique variable de très faible niveau. Cette tension est amplifiée et appliquée sur le haut-parleur pour reproduire le son initialement enregistré.

- (27) - (figure D). — **Tête magnétique de contrôle.** Déchiffre l'enregistrement de la piste magnétique du film, et le transforme en signaux électriques

Cette tête magnétique rentre en fonction, seulement, lors de l'enregistrement. Cette caractéristique importante vous permet le contrôle auditif sur l'enregistrement effectif, et non pas sur ce que vous désirez enregistrer. Lors d'une surimpression, vous pouvez écouter l'ensemble des deux enregistrements et vous assurer de sa parfaite réalisation.

- (28) - (figure D). — **Tête magnétique d'effacement.** sert à l'effacement partiel de tout enregistrement déjà effectué sur la piste magnétique du film.

Cette tête magnétique rentre en fonction, uniquement, lors de l'enregistrement. Elle peut être mise hors circuit pour obtenir une surimpression.

- (29) - (figure D). — **Inverseur,** qui vous permet de procéder à une surimpression de son, en neutralisant la tête magnétique d'effacement (28). Déplacez simplement le bouton dans le sens de la flèche.

- (30) - (figure D). — **Volant de filtrage,** à grande inertie, qui sert de régulateur de vitesse du déroulement du film. Ce cylindre, entraîné par le film, est rendu solidaire de son axe, par friction. De ce fait, la traction exercée sur le film au démarrage est considérablement diminuée.

- (31-32-33) - (figure D). — **Presseurs,** maintenant le film en contact avec les têtes magnétiques.

Ces presseurs se trouvent à l'intérieur du boîtier.

- (34) - (figure D). — **Petit gale,** qui rend le film solidaire de l'axe du volant de filtrage.

- (35) - (figure D). — **Boîtier porte-presseur à deux positions :** relevé, pour permettre le passage du film et le démarrage. Rabattu, après la mise en marche du projecteur, pour procéder à l'enregistrement ou à la reproduction du son.

- (68) - (figure D) — **Inverseur 8-Super 8.** Le bouton doit être placé vers l'inscription 8 mm si l'on désire utiliser une piste du côté des perforations. Il doit être placé vers l'inscription Super 8 dans le cas contraire.

PARTICULARITÉS et CARACTÉRISTIQUES ESSENTIELLES du P 6-24B SONORE

L'amplificateur étant mis en fonction reproduction, la tête magnétique d'effacement N° 28 et la tête de contrôle N° 27 sont mises automatiquement hors circuit.

La tête enregistrement lecture N° 26 est commutée. Elle lit alors les signaux magnétiques enregistrés précédemment sur la piste et les transmet à l'amplificateur.

L'enregistrement et la lecture se faisant par la même tête, la synchronisation est rigoureusement respectée.

DESCRIPTION DE L'AMPLIFICATEUR

(COTE BRANCHEMENT)

La base du projecteur P 6-24 B sonore contient deux amplificateurs :

- Un amplificateur d'enregistrement qui envoie le courant haute-fréquence et la modulation aux têtes magnétiques d'effacement et d'enregistrement (N° 28 et N° 26).
- Un amplificateur de reproduction branché sur les têtes magnétiques (N° 27 en enregistrement et N° 26 en reproduction).

Dans les deux cas, la sonorisation peut être assurée, soit par le haut-parleur, soit par le casque.

(36) - (figure E). — () Prise pour le micro.

(36) - (figure E). — Prise micro : entre les

(37) - (figure E). — () Prise pick-up, qui vous permet l'enregistrement à partir d'un tourne-disques.

broches 1 et 2
impédance 4.700 ohms
sensibilité 1 millivolt

(38) - (figure E). — () P Prise « sortie de modulation ».

(37) - (figure E). — Prise Pick-up/ Magnétophone

Cette prise sert pour obtenir une sonorisation plus puissante. Dans ce cas on relie cette prise à l'entrée pick-up, d'un ampli de puissance supérieure au moyen d'un cordon spécial (fourni sur demande) et existant en deux fiches, diodes, ou une seule fiche « diode ».

Entre les broches 1 et 2
entrée linéaire impédance 47.000 ohms
sensibilité 100 mV
entre les broches 3 et 2
entrée corrigée (norme RIAA)
impédance 100.000 ohms
sensibilité 300 mV.

(38) - (figure E). — Sortie de modulation : entre les broches 2 et 3

Impédance 24.000 ohms
Niveau 500 millivolts.

Ces trois prises 36-37 et 38 sont montées avec des socles pour fiches « diodes » à 3 ou 5 broches numérotées selon le schéma ci-joint.

Les caractéristiques électroniques sont les suivantes :

(39) - (figure E). — Inverseur « automatique

- non automatique ».

Pour la plupart des enregistrements, on utilise la position « automatique ».

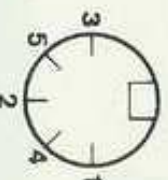
(42) - (figure E). — () Fusible. Lorsque l'ampli cesse de fonctionner (arrêt de l'éclairage du pupitre), dévissez le fusible et le remplacer par une recharge prévue pour une consommation de 0,5 ampères.

(41) - (figure E). — () Prise haut-parleur, permet le branchement du haut-parleur :

diamètre 21 cm, impédance 8 ohms.

Il faut donc surveiller, avec le vumètre (N° 46, le niveau d'enregistrement.

(40) - (figure E). — () Prise casque, utilisée uniquement pendant l'écoute au moyen d'un casque d'une impédance de 5000 ohms.





D

C

Figure F

(43) - (figure F). — Commutateur vert à deux positions :

Partie gauche enfoncée (, passage de la modulation fournie par l'ampli vers le haut-parleur.

Partie droite enfoncée (, passage de la modulation fournie par l'ampli vers le casque.

Peu importe l'utilisation de l'appareil (soit enregistrement soit reproduction).

(44) - (figure F). — **Bouton-poussoir (rouge)** Permet la commutation nécessaire à l'enregistrement par l'intermédiaire d'un relais électro-magnétique. **Le projecteur doit fonctionner en marche avant.** La pression exercée sur le bouton rouge permet la mise sous-tension de l'amplificateur d'enregistrement. Le courant haute fréquence agit sur la tête magnétique (28) qui efface l'enregistrement sur la piste magnétique du film.

Ce même courant agit en pré-magnétisation sur la tête magnétique (26) et de ce fait, permettra l'enregistrement sur la piste magnétique du film (grâce à la modulation obtenue par le micro, pick-up ou l'ensemble des deux).

Si l'appareil est à l'arrêt ou en marche arrière, l'ampli revient automatiquement en fonction reproduction des qu'on cesse d'appuyer sur le bouton 44. Ceci, afin d'éviter tout effacement accidentel.

(45) - (figure F). — **Bouton rouge, potentiomètre supplémentaire**, permet la variation de la haute fréquence d'effacement et de pré-magnétisation.

Prémagnétisation :

ATTENTION : L'enregistrement n'est possible que lorsque ce bouton est tourné à fond vers la droite, qu'il s'agisse d'un enregistrement normal ou d'une surimpression.

(47) - (figure F). — **Vumètre**, appareil pour mesurer le niveau de modulation pendant l'enregistrement, lorsque l'inverseur N° 39 est dans la position « non automatique ». On doit agir sur les potentiomètres 49 et 50 de façon à obtenir un mélange satisfaisant, et sans que l'aiguille du vumètre ne pénètre dans la zone rouge. Ceci pour éviter toute saturation qui déformerait l'enregistrement.

(48) - (figure F). — **Potentiomètre « cinéma »**, permet le contrôle du niveau de reproduction sonore à partir du film. Soit de la tête magnétique 26 (en lecture) lors d'une reproduction, ou de la tête magnétique



que 27 (contrôle) pendant un enregistrement.

(49) - (figure F). — **Potentiomètre « pick up »**, commande le niveau de modulation à partir du pick-up.

(50) - (figure F). — **Potentiomètre « micro »**, commande le niveau de modulation à partir du micro.

Lorsque le micro et le haut-parleur fonctionnent simultanément, afin d'éviter une oscillation parasite, il convient d'éloigner le micro du haut-parleur, et d'éviter une sonorisation trop élevée.

(C) - (figure F). — Voyant vert allumé si l'ampli est en « reproduction ».

(D) - (figure F). — Voyant rouge allumé si l'ampli est en « enregistrement ». Il y a alors risque d'effacement.

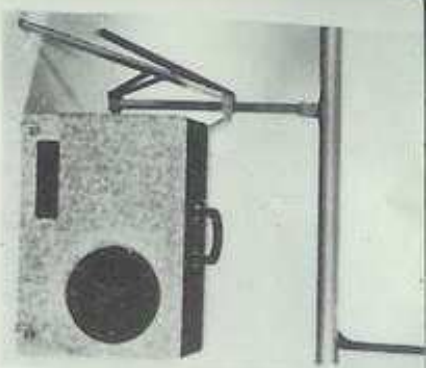


Figure C



ATTENTION

Mise en place du projecteur muet.
Celui-ci ne doit pas être branché sur
le courant pendant cette opération.

ACCESSOIRES

MALLETTE - (figure G).

Se décompose en deux parties :

- 1° Le socle, qui renferme les accessoires : le casque (N° 52), le micro (N° 53), emplacement prévu pour lampe supplémentaire (non fournie) (N° 54), la bobine de réception (N° 55), le cordon d'alimentation du projecteur (N° 56).
- 2° La partie supérieure (N° 57), qui se place sous l'écran de projection, le haut-parleur en face des spectateurs (N° 58).

A l'intérieur, se trouve le cordon d'alimentation (N° 59) du haut-parleur.

(sur demande) - **Cordon de modulation**, équipé d'une fiche diode, raccordée à la sortie modulation de l'ampli et à l'autre extrémité, soit de deux fiches bananes, pour s'adapter à l'entrée pick-up, des amplificateurs (fabrication française), soit d'une seconde fiche diode (norme allemande).

MONTAGE PROJECTEUR MUET - LECTEUR DE SON - AMPLIFICATEUR

- 1^{re} Opération :** Enlever la béquille du projecteur muet. Pour cela, débloquer le bouton N° 9, puis le dévisser entièrement.

Mettre cette béquille dans la partie avant de l'amplificateur (A), et remettre en place sur l'amplificateur le bouton de blocage N° 9.

- 2^{me} Opération :** Dévissez à fond le bouton 60, afin de faire avancer les crochets (61-63-66).

- 3^{me} Opération :** Mise en place du projecteur muet. Présentez le projecteur muet au-dessus de l'amplificateur, en ayant soin de mettre les deux plots de guidage (62-64) dans l'enclavement se trouvant dessous le projecteur muet.

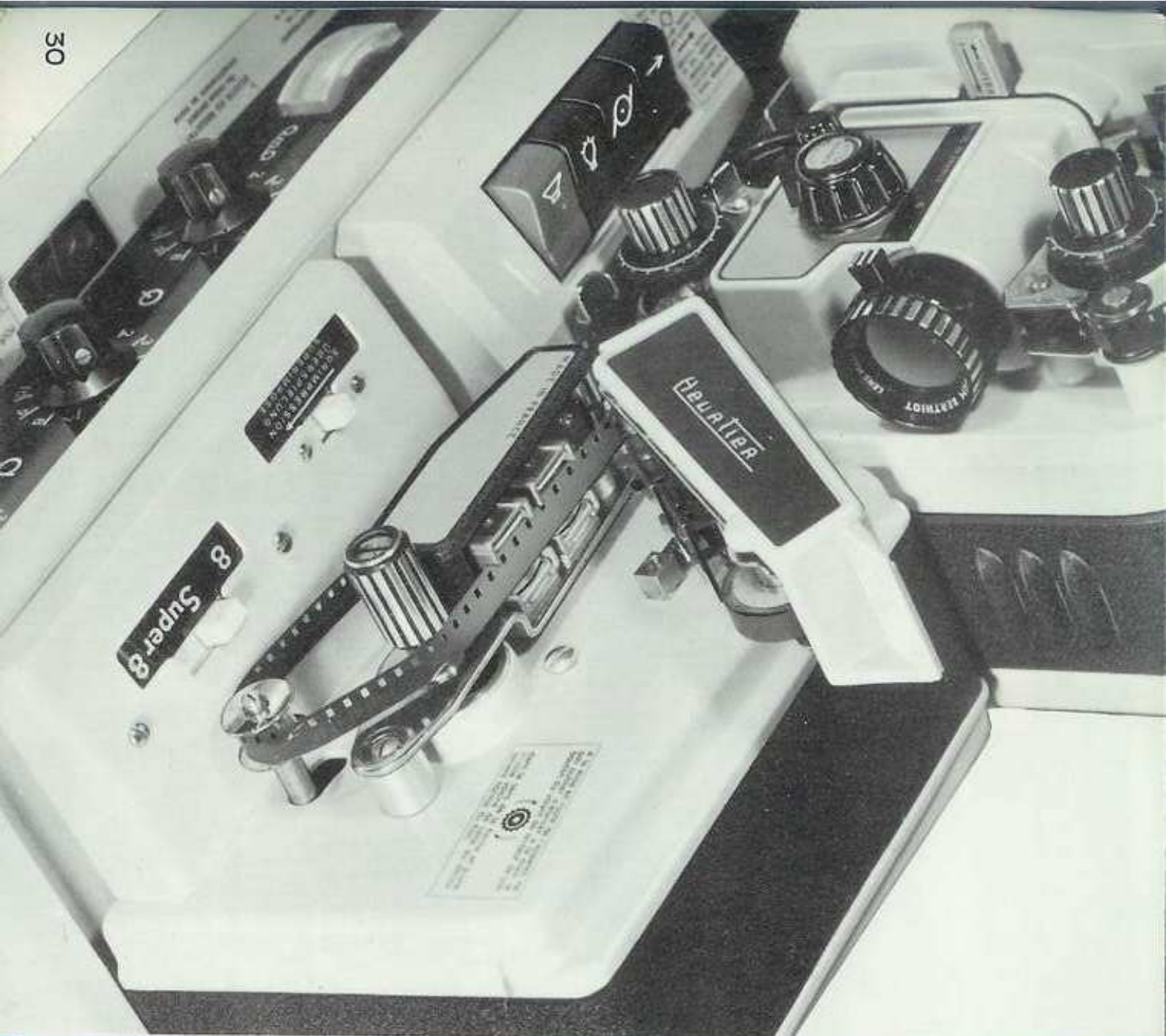
Laissez descendre le projecteur bien verticalement. A ce moment, la sortie d'alimentation du projecteur s'enclenchera automatiquement sur la prise d'alimentation de l'ampli.

- 4^{me} Opération :** Mise en place du lecteur de son. Présentez le lecteur de son (L.S.) de façon à ce que les deux plots de l'ampli (65-67) s'enclenchent dans l'enclavement situé sous le lecteur de son.

Les liaisons électriques, ampli, lecteur de son se font automatiquement.

- 5^{me} Opération :** Revissez à fond le bouton 60, afin de faire manœuvrer en sens inverse les crochets (61-63-66) et, de ce fait, obtenir le verrouillage complet du projecteur MUET-LECTEUR de son sur l'amplificateur.

Pendant l'opération d'assemblage, le projecteur ne doit pas être branché sur le secteur.



Mise en place du film à sonoriser

Après son développement, votre film doit recevoir une piste magnétique. Ce travail peut se réaliser dans nos laboratoires spécialisés.

1^{re} Opération :

- a) vérifiez le sélecteur de tension ;
- b) mettez en place le cordon d'alimentation ;
- c) branchez votre lampe de salle ;
- d) remontez les porte-bobines ;
- e) effectuez les opérations de chargement automatique de votre film ;
- f) branchez les accessoires à utiliser : haut-parleur, casque (éventuellement), micro, tourne-disques.
- g) mettez l'ampoule sous tension en appuyant sur la touche rouge du contacteur N° 6.

2^{me} Opération : Ouvrez le presse-film inférieur N° 8, puis relevez le boîtier du lecteur de son N° 35.

3^{me} Opération : Relevez le petit butoir 8^{me}, afin de permettre le passage du film vers le lecteur de son.

4^{me} Opération : Mise en marche du projecteur (touche moteur, marche avant) et procédez au chargement automatique du film.

5^{me} Opération : Arrivé sur le débiteur N° 7, laissez échapper votre film sur une longueur de 40 cm environ, puis arrêtez l'appareil.

6^{me} Opération : Placez le film sur les trois têtes magnétiques (28-26-27) puis sur le tendeur N° 69, puis revenez en arrière afin de placer le film sous le débiteur N° 7, de telle façon que le film soit juste tendu afin de ne pas influencer la position du tendeur.

De ce fait une boucle indispensable apparaîtra entre le débiteur inférieur (N° 7) et le lecteur de son.

7^{me} Opération : Refermez le presse-film N° 8, et remettez le projecteur en marche, afin de terminer le passage du film vers la bobine réceptrice, puis refermez le boîtier 35.

Par contre, ce boîtier doit rester ouvert pour procéder à la marche arrière.

8^{me} Opération : Placez l'inverseur N° 68 (figure D) sur la position correspondant au film utilisé.

ENREGISTREMENT DE VOTRE FILM

TRES IMPORTANT : Pour permettre de défiger les divers roulements à billes du lecteur de son, il est indispensable, surtout par temps froid, de laisser votre appareil prendre la température ambiante de la salle de projection.

Plusieurs possibilités de sonorisation :

- a) commentaire ou dialogue ;
- b) fond musical par disque ou bande magnétique ;
- c) commentaire-dialogue et fond musical.

MISE EN ROUTE.

La mise en route de l'enregistrement s'établit en appuyant sur le bouton vert N° 44.

- a) **Enregistrement simultané :** Branchez la prise casque N° 40. Mettre l'inverseur 39 sur la position désirée automatique ou non automatique. Branchez la prise pick-up N° 37 puis branchez la prise micro N° 36.

L'écoute de ces modulations ainsi que le contrôle de la puissance, s'effectuent au moyen du casque, et le dosage au moyen des commandes (potentiomètres N° 49 et 50).

Si l'inverseur 39 est sur la position " non automatique " il convient de surveiller le niveau au moyen du vumètre 47, dont l'aiguille ne doit pas pénétrer dans la zone rouge, pour éviter toute saturation.

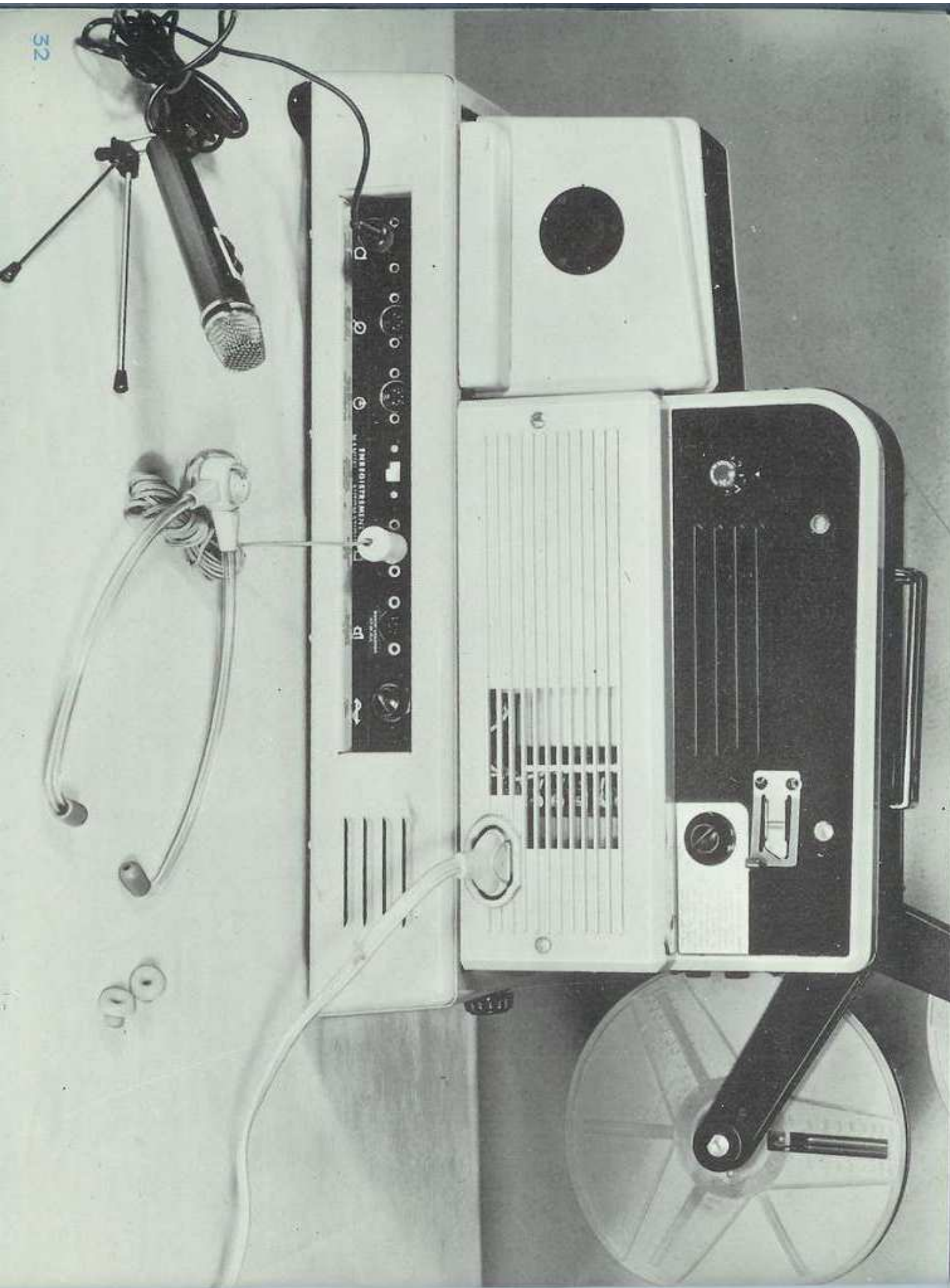
Le contrôle du niveau sonore de reproduction, s'effectue au moyen de la commande N° 48. Ce contrôle est sans incidence sur l'enregistrement.

Enregistrement de fond sonore et du dialogue :

- 1° - Procéder à l'enregistrement du fond sonore. Après le premier enregistrement, arrêtez l'appareil. Soulevez le boîtier N° 35, puis passez en marche arrière, ou réembobiner jusqu'au début de l'enregistrement musical.
- 2° - Arrêtez l'appareil et déplacez l'inverseur N° 29 dans le sens de la flèche, pour éviter l'effacement total du premier enregistrement et obtenir une audition musicale plus douce. Remettez ensuite l'appareil en marche avant.
- 3° - Abaissez le boîtier N° 35 et appuyer sur le bouton rouge N° 44.

Le deuxième enregistrement s'effectue comme le premier. Le contrôle au casque permet de vérifier le mélange : fond sonore et texte.

Le micro est muni d'un interrupteur.



La vérification du niveau d'enregistrement s'opère soit à l'aide du vumètre, soit automatiquement selon la position de l'inverseur (39) qui contrôle la puissance et vous évite toute saturation ; de plus, il vous sera facile, par le contrôle auditif au casque de vérifier le niveau et la qualité de l'enregistrement. En cas d'insuccès ou d'enregistrement trop faible nettoyez à l'aide d'un petit pinceau les têtes magnétiques pour assurer un bon contact.

Un potentiomètre supplémentaire (bouton rouge N° 45) vous permettra de faire varier le niveau de la haute fréquence d'effacement, et de prémagnétisation. Cette commande est utilisée pour un repiquage ou une surimpression.

REPIQUAGE.

Il vous est possible d'intercaler une partie seulement d'enregistrement. Pour cela :

- a) tournez à fond le bouton 45 vers la gauche ;
- ramenez l'inverseur 29 dans le sens opposé de la flèche ;
- c) mettez les boutons des potentiomètres (49-50) au repère 0 ;
- d) procédez ensuite comme un enregistrement normal. La haute fréquence étant supprimée, tout enregistrement est impossible ;
- e) quelques secondes avant le début de la partie du film où l'on désire faire ou refaire un enregistrement, tournez progressivement le bouton rouge (45) vers la droite, jusqu'à sa position extrême. Cette manœuvre vous permet d'effacer progressivement le premier enregistrement. Vous pouvez alors commencer votre enregistrement ;
- f) si l'inverseur n° 39 est sur la position « non-automatique », tournez le bouton potentiomètre (49) afin d'obtenir le niveau d'enregistrement normal. Vous allez donc obtenir, sans superposition l'enchaînement des deux fonds sonores.
- g) lorsque la partie à réenregistrer est terminée et si l'inverseur n° 39 est sur la position « non-automatique » tournez lentement les boutons potentiomètre (49 et 50) jusqu'à la position 0 ;
- h) ramenez progressivement vers la gauche le bouton rouge 45, vous obtiendrez de ce fait le même effet sonore que précédemment. Un fond sonore disparaît, et un autre réapparaît progressivement, jusqu'à son volume normal (résultat du premier enregistrement dont une partie aura été remplacée). Le contrôle de ces manœuvres se vérifie au casque, grâce à la troisième tête.

Vous avez la possibilité d'enregistrer seul, un fond sonore, au moyen d'un seul tourne-disques, et de changer plusieurs disques. Pour cela, il vous suffit d'enregistrer toutes les séquences musicales d'ordre impair, en les faisant commencer un peu plus tôt et finir un peu plus tard que prévu. Ce qui permet de disposer du temps correspondant aux séquences musicales d'ordre pair, pour changer les disques.

Utilisez le procédé de repiquage afin d'intercaler les séquences musicales d'ordre pair. Le temps correspondant au passage des séquences d'ordre impair, vous permettra de préparer le fragment suivant.

SURIMPRESSION.

Il convient d'enregistrer d'abord le fond sonore, et ensuite la parole, car, le deuxième enregistrement provoque l'affaiblissement du premier. Si vous désirez conserver pour certaine séquence, la même puissance du fond sonore, il vous suffit :

- a) réduire à zéro la tension de prémagnétisation appliquée à la tête d'enregistrement, en tournant à fond vers la gauche, le bouton rouge 45, l'enregistrement n'est plus possible.
 - b) lors de la surimpression ramenez progressivement le bouton rouge vers la droite, jusqu'à la fin de course. Le fond sonore s'affaiblit, vous pouvez enregistrer;
 - c) lors du deuxième enregistrement, l'inverseur (29) doit être poussé dans le sens de la flèche.
- D'autres possibilités vous sont offertes en jumelant les diverses techniques d'enregistrement, tout en utilisant les procédés de surimpression et de repiquage.

Effet d'écho : pour l'obtenir, on utilise le décalage existant entre l'enregistrement et le contrôle par la 3^e tête. Il ne s'obtient qu'avec un enregistrement micro.

On procède de la façon suivante :

- l'inverseur N° 44 est placé sur la position Haut-Parleur;
- le micro est situé de façon à pouvoir capter à la fois le son émis par le haut-parleur et la voix du speaker.

On réglera le niveau de reproduction par le potentiomètre N° 43 de façon à donner à la répétition de l'écho le volume convenable. On obtient le même résultat en modifiant la distance entre le haut-parleur et le micro, ou en changeant l'orientation de ce dernier.

Avant d'appliquer cette méthode, il est recommandé de procéder à des essais pour déterminer ces différents paramètres.

PROJECTION DU FILM SONORISÉ.

1^{re} Opération : Procédez au chargement du film et à sa mise en route.

2^{me} Opération : Mettre le bouton 43 à la position haut-parleur  ou casque  , s'il y a lieu.

3^{me} Opération : Mettre l'appareil en marche avant et abaissez le boîtier 35.

4^{me} Opération : Procédez au réglage du volume sonore, au moyen du potentiomètre cinéma (48).

Votre projecteur a été étudié afin de vous donner une très grande sécurité.

1^o Sécurité pour l'opérateur : Il est possible grâce au cordon à 3 conducteurs de relier l'ensemble à une prise de terre.

2^o Sécurité pour l'appareil : Tous les circuits électroniques sont protégés de toute sur-tension, grâce aux fusibles de l'amplificateur.

3^o Sécurité d'enregistrement : Tout effacement par erreur, est rendu impossible, grâce au retour automatique de l'ampli, en position reproduction, à chaque arrêt du projecteur.

Pour permettre aux utilisateurs d'obtenir les meilleurs résultats avec leur ensemble sonore **P6-24B** il semble utile d'apporter les renseignements complémentaires suivants :

I. — BRANCHEMENT

Il existe sur la base sonore BIFILM deux entrées de modulation :

N° 37 - PRISE P.U. — Cette entrée est en haute impédance. Elle peut recevoir la modulation à partir des électrophones de type courant, et d'une façon générale, tous les appareils à lampes, si le niveau de sortie est suffisant.

N° 36 - PRISE MICRO. — Cette entrée a une impédance beaucoup plus faible et une plus grande sensibilité. Elle doit recevoir la modulation en provenance d'appareils à basse impédance : c'est, en général, le cas des appareils à transistors (radio ou magnétophones à chargeur). Elle peut également être reliée aux appareils à tubes, lorsque leur sortie a un niveau trop faible.

Dans ce cas, le fond sonore étant enregistré à partir de la prise 36, il faut, soit exécuter sur le magnétophone l'enregistrement comportant fond sonore et texte, soit employer la méthode de surimpression pour rajouter le commentaire.

II. — REGLAGE

En position automatique (inverseur N° 39), les potentiomètres micro et P.U. (N° 49 et 50) doivent être réglés de la façon suivante :

— **utilisation d'une seule entrée** : le potentiomètre correspondant doit être sur la position 10, le potentiomètre 49 correspond à l'entrée 37, le potentiomètre 50 à l'entrée 36. Le potentiomètre correspondant à l'entrée inutilisée doit être sur la position Zéro.

— **utilisation simultanée des deux entrées** avec le micro sur l'entrée 36, et un tourne-disques sur l'entrée 37 : le potentiomètre micro N° 50 doit être sur la position 10, le potentiomètre P.U. est réglé à une position intermédiaire pour obtenir un bon mélange.

— **en position « non-automatique »** (inverseur N° 39). Il faut suivre les indications du vumètre. L'aiguille ne doit pas pénétrer dans la zone rouge. Seule la graduation marquée « VOL » doit être considérée. Le réglage se fait au moyen des potentiomètres 49 et 50.

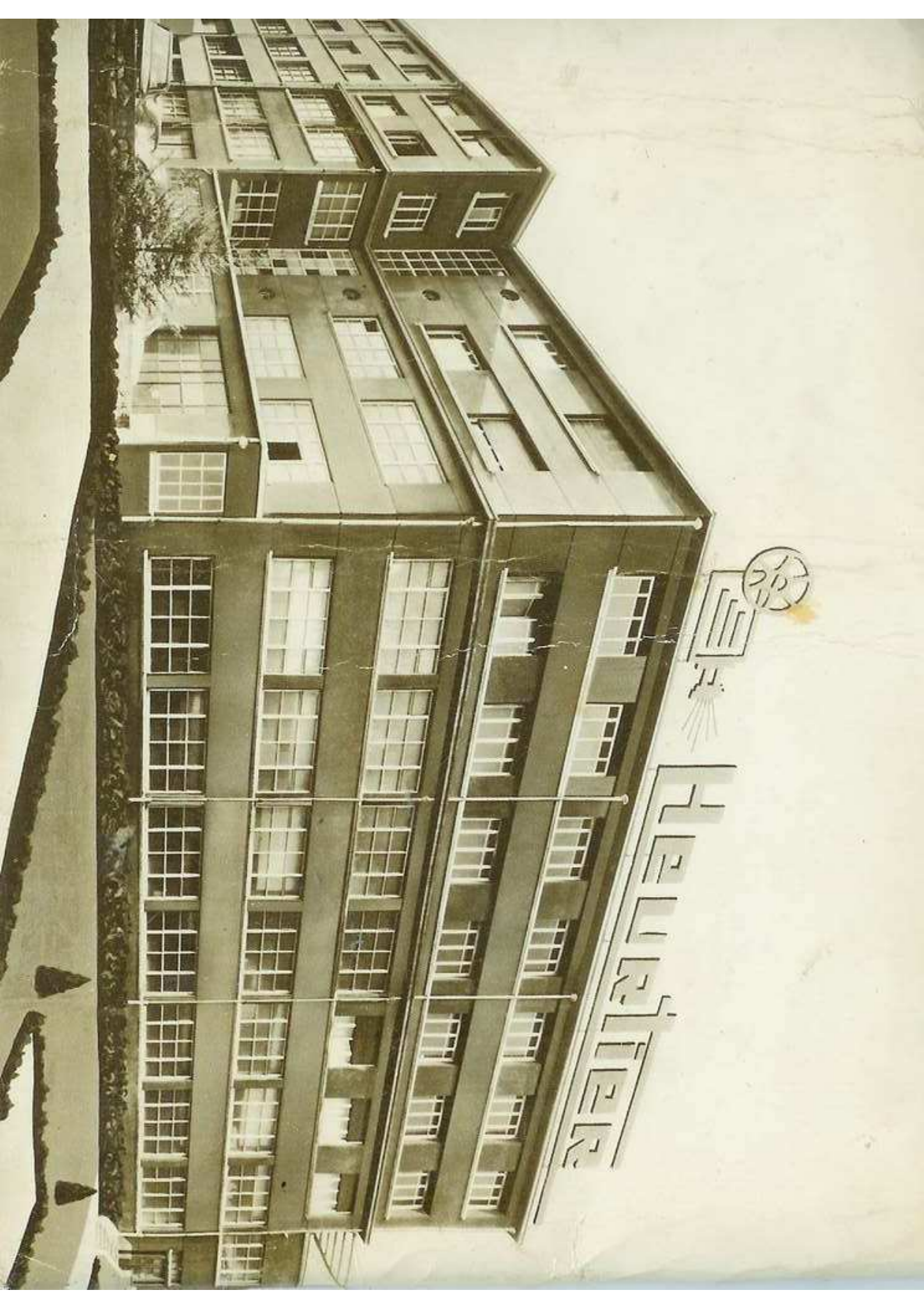
III. — EFFET LARSEN

Pendant l'enregistrement à partir du micro, il faut éviter d'effectuer le contrôle au moyen du haut-parleur, pour éviter un sifflement produit par l'effet Larsen : dans ce cas, le micro est excité par le son émis par le haut-parleur et il se produit une oscillation spontanée et inévitable.

Pour que cela ne se produise pas, il faut limiter par le bouton 48 le niveau de reproduction, ou mieux encore, mettre l'inverseur 43 sur la position « casque » et utiliser ce dernier pour le contrôle.

IV. — REPRODUCTION

Pour un enregistrement fait à un niveau normal, l'amplificateur donne toute sa puissance en reproduction lorsque le potentiomètre 48 est réglé dans le voisinage de la position 6. Le reste de la courbe de ce potentiomètre constitue une réserve de sensibilité que l'on utilise pour la reproduction d'enregistrement anormalement faible. Toutefois, dans ce dernier cas, le dynamique, c'est-à-dire, le rapport entre le signal et le bruit de fond, est considérablement affaibli. Il est souvent préférable, pour avoir une audition satisfaisante, de recommencer l'enregistrement à un niveau correct.



המכון הלאומי לחקר המדע

