

Imprimée en Suède. Bergendahls, Göteborg B 834f 1.5358

*HASSELBLAD*

MODE D'EMPLOI  
**500C**

**Contenu:**

L'objectif avec obturateur - diaphragme - indices de l'umination - index de profondeur de champ et obturateur auxiliaire. Exposition - verrou de pose en deux temps - retardement - changement d'objectif et grands instantanés.



Enroulement de la pellicule et armement de l'obturateur. Changement de bouton.



Changement de magasin. Formats. Plaquette du film. Chargement.



Chambre de visée - verre dépoli - capuchon loupe.



Attaches et courroies de suspension. Diverses manières de prendre les vues.

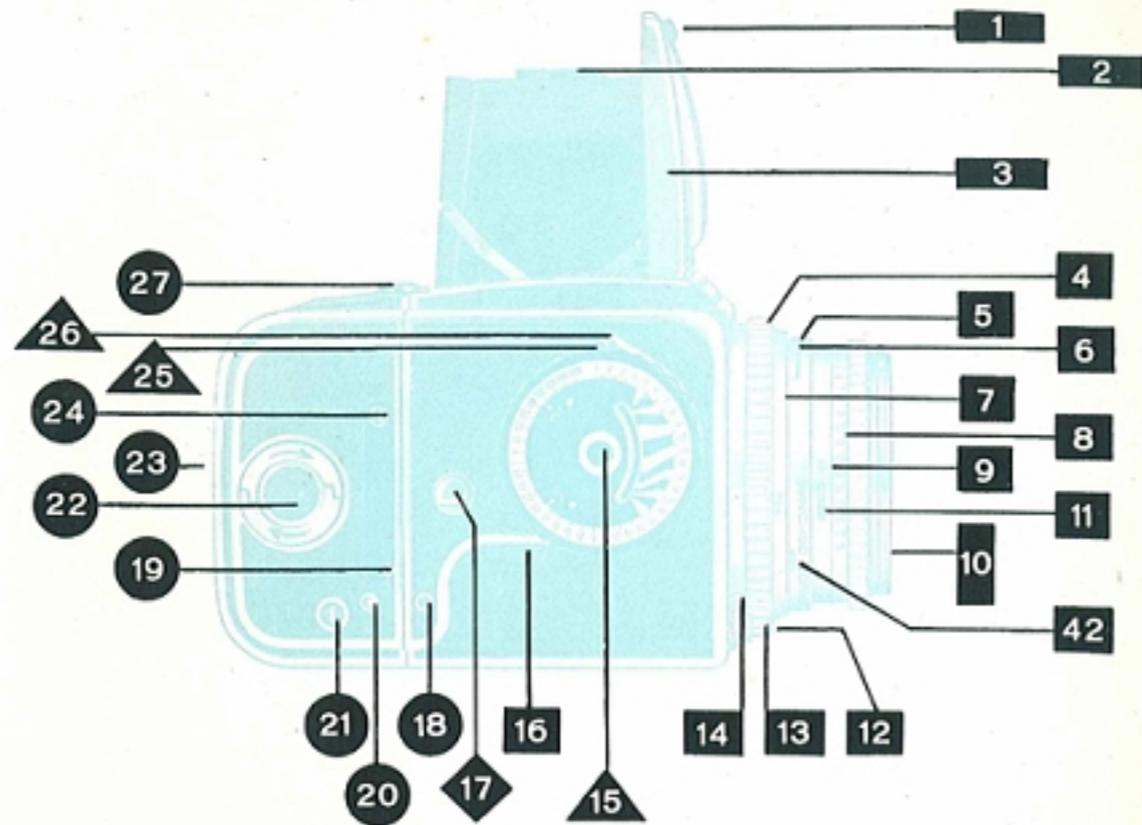


Filtres et pare-soleil. Filtres polariseurs.



**Mode d'emploi du 500 C**

Vous venez de déballer votre nouvel Hasselblad 500 C et nous sommes heureux du plaisir que vous allez avoir en prenant avec lui vos premières photographies. Votre appareil va être pour vous un compagnon fidèle pendant des années, si dès le début vous l'emploierez correctement. C'est pourquoi nous vous invitons à lire attentivement cette instruction en ayant l'appareil devant vous. Vous verrez que cette lecture est profitable et intéressante, grâce à quoi vous découvrirez plusieurs aspects nouveaux de votre Hasselblad. Sur la page suivante, vous trouverez un résumé des fonctions essentielles de votre appareil qui vous mettra rapidement au courant des points les plus importants. Mais cet aperçu doit être complété ensuite par une étude plus détaillée des possibilités de votre appareil. Votre nouvel ami doit être traité avec ménagements et compétence, mais en échange, il vous donnera des résultats parfaits.



- 1 Bouton d'ouverture de la chambre de visée et de la loupe de mise au point
- 2 Loupe de mise au point
- 3 Chambre de visée
- 4 Bague de mise au point d'après la distance
- 5 Index central
- 6 Index mobile de profondeur de champ
- 7 Echelle de distances
- 8 Echelle d'indice de lumination
- 9 Index d'indice de lumination
- 10 Baïonnettes extérieure et intérieure
- 11 Blocage pour indices de lumination
- 12 Filetage pour câble de déclenchement
- 13 Bouton de déclenchement
- 14 Verrou de pose en deux temps

- 15 Bouton amovible pour enroulement de la pellicule et armement de l'obturateur
- 16 Bouton pour grands instantanés
- 17 Bouton pour courroie
- 18 Voyant d'exposition
- 19 Repère pour plan film
- 20 Repère d'enroulement de pellicule
- 21 Compteur de vues
- 22 Clef pour le chargement
- 23 Voyant de pellicule
- 24 Indicateur de format
- 25 Verrou pour changement de bouton
- 26 Index du bouton
- 27 Verrouillage du magasin
- 42 Verrou de diaphragme

Fig. 1

## Mode d'emploi du 500 C

Vous venez de débiller votre nouvel Hasselblad 500 C et nous sommes heureux du plaisir que vous allez avoir en prenant avec lui vos premières photographies. Votre appareil va être pour vous un compagnon fidèle pendant des années, si dès le début vous l'emploierez correctement. C'est pourquoi nous vous invitons à lire attentivement cette instruction en ayant l'appareil devant vous. Vous verrez que cette lecture est profitable et intéressante, grâce à quoi vous découvrirez plusieurs aspects nouveaux de votre Hasselblad. Sur la page suivante, vous trouverez un résumé des fonctions essentielles de votre appareil qui vous mettra rapidement au courant des points les plus importants. Mais cet aperçu doit être complété ensuite par une étude plus détaillée des possibilités de votre appareil. Votre nouvel ami doit être traité avec ménagements et compétence, mais en échange, il vous donnera des résultats parfaits.

Pour remplacer le bouton, il faut tirer le verrou de l'appareil. Tourner en arrière.

Le dispositif d'enroulement de la pellicule peut se faire avec un bouton, un posemètre, une manivelle ou un moteur.

Le bouton d'instantané réduit le temps de réaction de l'appareil. Au moment de l'exposition, on utilise seulement l'obturateur central.

Pour pouvoir prendre une vue, il faut observer les points suivants au magasin: Retirer le volet, le compteur montre le numéro d'ordre, les signaux d'enroulement de la pellicule et d'exposition doivent présenter un champ blanc.

Fixation pour moteur d'enroulement de la pellicule.

Lorsqu'on tire le verrou contre le corps de l'appareil, on dégage l'indice de lumination pour un nouveau réglage.

Enfoncez le verrou et le diaphragme se déclenche par les ressorts à l'ouverture réglée à l'avance.

Verrou de temps pour les poses plus longues qu'une seconde et retardement.

Exposer avec le bouton de déclenchement. Filetage pour câble de déclenchement.

Baïonnettes interne et externe pour lunettes, filtres et pare-soleil.

Avec le système de fixation rapide, le montage de l'appareil sur un pied se fait facilement et solidement.

Ouvrir la chambre de visée en poussant le bouton à droite.

On libère le leupe de mise au point en poussant encore plus à droite le bouton de la chambre de visée.

Réglage de la distance en tournant la bague moletée.

Contacts de synchronisation raccordés pour "M" et "X".

Fixation pour viseur sportif.

Contact de synchronisation pour obturateur auxiliaire et crochet pour câble de synchronisation.

## Etude rapide avant d'aller plus loin

La chambre de visée est amovible en enlevant le magasin et en la poussant en arrière.

L'index central indique sur quels diaphragme, temps de pose et indice de lumination est réglé l'appareil.

Dispositif pour passer à "M", "X" et retardement "V".

Le passage sur "M", "X" et "V" ne peut se faire que si ce bouton est enfoncé.

On dégage l'objectif pour le remplacer en enfonçant son ergot de verrouillage.

Fig. 2

### Les bases du "système Hasselblad"

#### Magasin amovible pour pellicules en bobine 12

Complément:

Magasin pour pellicules en bobine 16 (4,5x6 cm).

Adaptateur pour pellicules planes avec châssis simples pour pellicules planes et plaques.

#### Bouton d'enroulement de la pellicule amovible

Complément:

Bouton avec posemètre.  
Manivelle d'enroulement.  
Moteur.

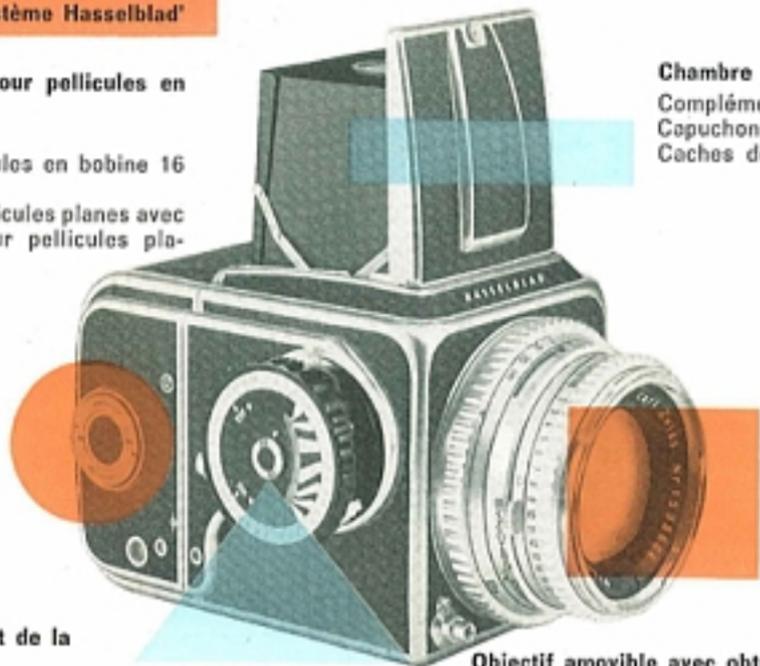


Fig. 3

#### Chambre de visée amovible

Complément:

Capuchon loupe  
Caches de verre dépoli.

#### Objectif amovible avec obturateur central

Complément:

Quatre objectifs de grande classe avec obturateur Synchro-Compur individuel.  
Bague intermédiaire.  
Soufflet avec cadre adaptateur pour la reproduction.  
Adaptateur pour microscope.

### Principe de l'appareil monoculaire à miroir

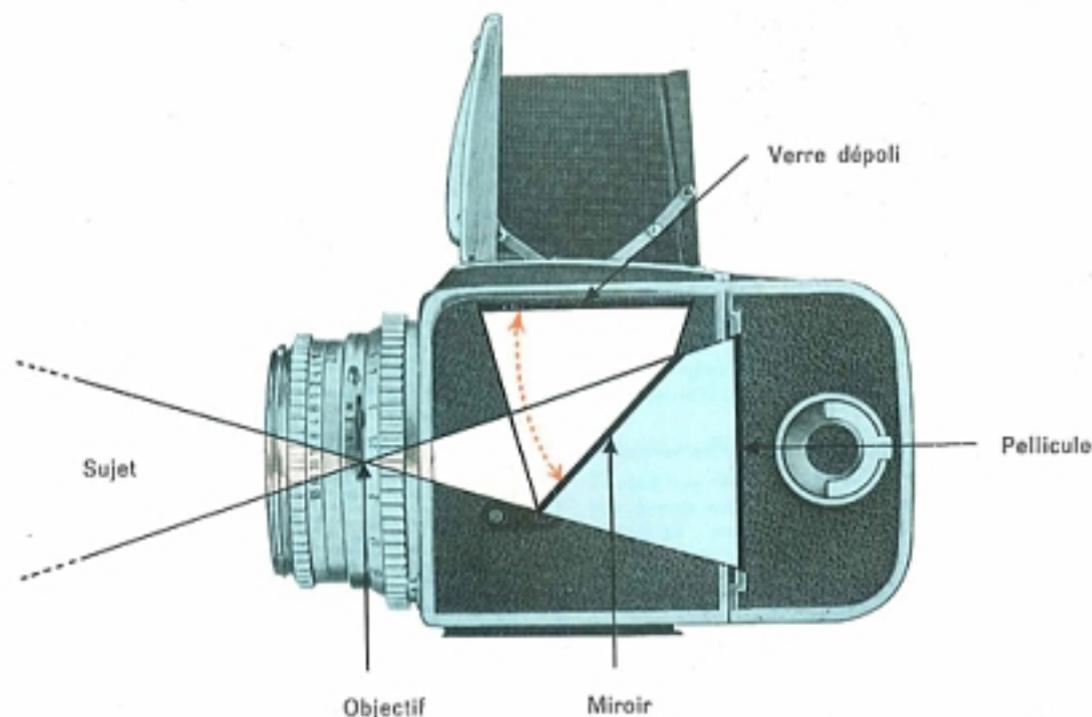


Fig. 4

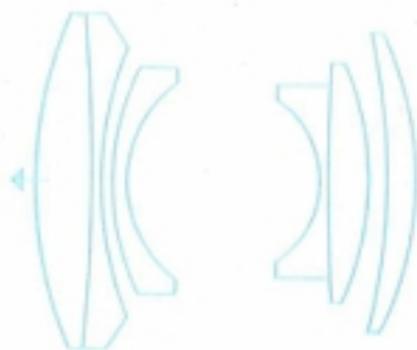


Fig. 5



## Objectif et Obturateur

L'objectif normal de Hasselblad, le Carl Zeiss Planar 1:2,8 de 80 mm de distance focale et de 52° d'angle est un objectif moderne, très soigneusement corrigé et ne donnant pas de déformations sur toute la surface de l'image. Cet objectif comporte six lentilles, dont deux paires sont collées et les autres libres (voir fig. 5). Au voisinage immédiat du diaphragme, au milieu de l'objectif, se trouve l'obturateur central du type Synchro-Compur avec indices de lumination, diaphragme pré-sélecteur automatique et échelle mobile de profondeur de champ. L'objectif avec l'obturateur central constitue un ensemble unique, interchangeable, d'un fonctionnement automatique par contact direct avec le mécanisme d'enroulement de la pellicule. Tous les objectifs complémentaires qui peuvent être montés sur Hasselblad, Distagon 5,6/60 mm, Sonnar 4/150 mm et Sonnar 5,6/250 mm ont leur propre obturateur central et se fixent sur l'appareil de la même manière, aussi simplement que l'objectif normal.

Les distances focales des objectifs complémentaires sont telles, qu'elles couvrent la plupart des zones, de l'architecture à la téléphoto. Planar et Sonnar ont la même ouverture relative, donc même baïonnette pour filtres et pare-soleil.

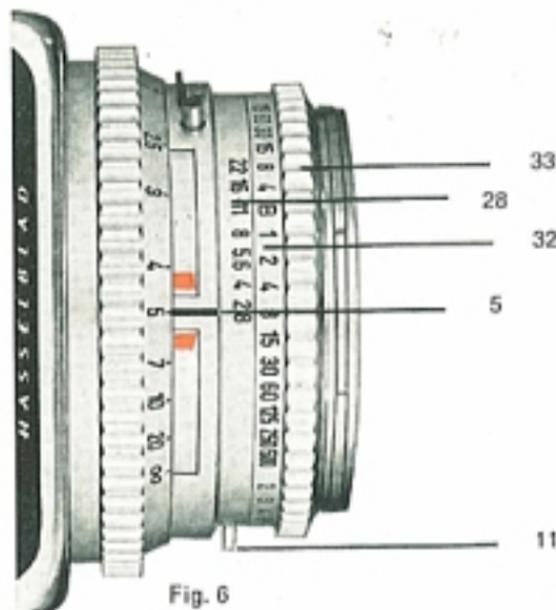


Fig. 6

## Temps de pose

Les temps de pose de l'objectif normal sont donnés sur l'échelle (32) et donnent une série de valeurs établie en progression arithmétique de 1 à 1/500 sec. ainsi que B. Temps de pose de l'obturateur: B, 1, 1/2, 1/4, 1/8, 1/15, 1/30, 1/60, 1/125, 1/250 et 1/500. Pour les temps de pose exacts sur

B, en employant les indices de lumination (voir fig. 10), l'échelle des temps de pose se poursuit avec une série de nombres gravés en vert. Ils indiquent des temps de pose en secondes: 2, 4, 8, 15, 30, 60 et 125 secondes. On règle les temps de pose avec la bague (33) qu'on amène en face de l'index noir central (5).

## Diaphragme

Echelle des diaphragmes de l'objectif normal: 1:2,8; 4; 5,6; 8; 11; 16 et 22 (28). On découple le diaphragme de la combinaison de l'indice de lumination en poussant le bouton d'arrêt (11) vers le corps de l'appareil et on le règle en le tournant vers l'index noir central (5).

Les temps de pose et valeurs de diaphragme se mettent en relation directe en faisant coïncider leurs graduations. Les deux valeurs se lisent en face du même index.

## Fonctionnement du diaphragme

Toutes les mises au point se font avec le diaphragme grand ouvert. On a toutefois la possibilité de contrôler l'action du diaphragme. Enfoncer vers le haut le verrou (42). Le ressort du diaphragme le déclenche alors à l'ouverture préalablement réglée. En tournant la bague de temps de pose (33) on peut régler toutes les ouvertures. Le diaphragme revient à la valeur de la combinaison d'exposition en tournant pour pleine ouverture, ou en enroulant la pellicule après exposition.

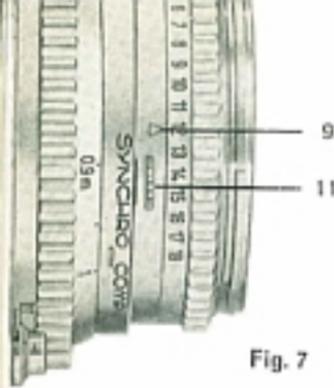


Fig. 7

### Indices de lumination

On a déjà remarqué que les temps de pose ainsi que l'ouverture du diaphragme ont été donnés pour des séries de nombres symétriques. Cela fait que les deux fonctions photographiques classiques, diaphragme et temps de pose, ont pu être rassemblées en une même fonction par la conception moderne de cet obturateur pour agir conjointement. Voir en outre page 9.

Le but est d'avoir ici une exposition exacte quelle que soit la mise au point dans des conditions identiques. La fonction exposition est donnée par une série de nombres de 2 à 18 gravés en rouge. Dénommés indices de lumination, ils indiquent en valeurs croissantes l'intensité de la lumière réfléchie. Chacun exprime une intensité lumineuse double de celui qui le précède (voir fig. 8) et il est ainsi en relation directe avec les échelles de rapidité de pellicules ASA, DIN et autres. On le détermine d'après l'intensité lumineuse, la rapidité de pellicule et on le lit sur le posemètre (voir page 15).



2  
les sujets sombres donnent un indice de lumination bas

Fig. 8



18  
les sujets clairs donnent un indice de lumination élevé

### Réglage

En poussant le bouton (11) en arrière, on libère la bague avec l'indice de lumination rouge. Le réglage se fait rapidement et commodément en tournant vers le haut le côté droit de l'appareil. On a alors sous les yeux l'échelle de temps de pose et les indices de lumination. La variation de l'échelle des vitesses peut être reportée directement à la valeur de l'indice de lumination sur l'index 9 de la fig. 7. Il en résultera une série de combinaisons diaphragme-temps de pose, qui donneront toutes une exposition exacte (voir fig. 9).

### Exemple:

Le réglage sur l'indice de lumination 12 donne sept combinaisons distinctes. Toute l'échelle de dia-

IND. DE LUM.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
2,8	2	1	1/2	1/4	1/8	1/15	1/30	1/60	1/125	1/250	1/500						
4	4	2	1	1/2	1/4	1/8	1/15	1/30	1/60	1/125	1/250	1/500					
5,6	8	4	2	1	1/2	1/4	1/8	1/15	1/30	1/60	1/125	1/250	1/500				
8	15	8	4	2	1	1/2	1/4	1/8	1/15	1/30	1/60	1/125	1/250	1/500			
11	30	15	8	4	2	1	1/2	1/4	1/8	1/15	1/30	1/60	1/125	1/250	1/500		
16	60	30	15	8	4	2	1	1/2	1/4	1/8	1/15	1/30	1/60	1/125	1/250	1/500	
22	125	60	30	15	8	4	2	1	1/2	1/4	1/8	1/15	1/30	1/60	1/125	1/250	1/500

Fig. 9

phragme peut donc être utilisée avec des temps de pose allant de 1/500-1/8 de sec. (voir fig. 9). Les échelles (28) et (32) donnent les mêmes combinaisons idéales: diaphragme 8, temps de pose 1/60 sec. A gauche de la diagonale rouge, se trouvent les temps de pose en secondes. L'indice de lumination peut donc s'employer avec exactitude pour des temps de pose jusqu'à 125 sec. avec diaphragme 22. Ces temps de pose se retrouvent sur les marques vertes de l'échelle. Voir aussi fig. 10.

### Variations

Le réglage d'après les indications de l'échelle de temps de pose donne des valeurs d'exposition normales. Toutefois, certaines variations sont possible:

1) Dans certaines circonstances, une sur-exposition ou une sous-exposition peuvent être désirables. On a alors quatre moyens de contrôler l'exposition:

Diminuer (sur-exposer). Augmenter (sous-exposer)

#### A. A la source

1. Indice de sensibilité sur la cellule.
2. ou indice de lumination (page 10).

#### B. Sur la combinaison d'exposition

3. ou diaphragme (page 9).
4. ou temps de pose (page 9).

2) Quand on travaille avec des filtres, il faut une prolongation de l'exposition pour compenser la lumière absorbée en rapport avec le coefficient du filtre utilisé (voir pages 34-36).

### Réglage par demi-unités

Le réglage de l'indice de lumination se fait avec une grande précision même pour des demi-unités. C'est surtout important pour compenser une prolongation de l'exposition due à des filtres colorés ou quand on photographie en couleurs. On connaît dans ce dernier cas la faible latitude dont on dispose, qui nécessite un contrôle précis du temps de pose et un indice de lumination défectueux donne déjà des défauts notables, exposition ou équilibre des couleurs.

### Temps de pose longs

A partir de l'indice de lumination 8 et au-dessous, les possibilités de prendre des instantanés sont limitées. Le tableau (fig. 11) donne des combinaisons diaphragme-temps de pose pour des expositions de plus d'une seconde pour les indices de lumination de 2 à 8. Les chiffres verts donnent pour les diverses ouvertures de diaphragme les temps de pose exacts quand l'obturateur est sur B.

### Exemple:

Régler sur l'indice de lumination 5. On veut le diaphragme 11 pour des raisons de profondeur de champ et il faut alors d'après le tableau (fig. 11) un temps de pose de 4 sec. Les graduations (28) et (32) de l'appareil donnent la même valeur que ce qu'indique le tableau.

Quand on emploie de longs temps de pose pour des photographies en couleurs, il faut tenir compte d'un facteur de correction pour l'équilibrage des couleurs, qui résulte de ce qui suit:

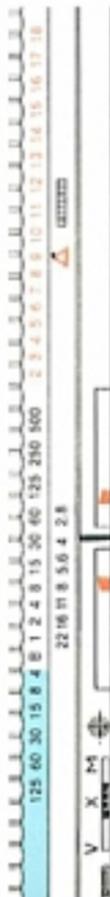


Fig. 10

Temps de pose d'après le posemètre	Facteur de correction
1 à 3 sec.	1,0
3 à 6 sec.	1,3
6 à 10 sec.	1,6
10 à 18 sec.	2,0
18 à 31 sec.	2,5
31 à 60 sec.	3,0
60 à 130 sec.	4,0

Un indice de lumination = le facteur de correction 2. Les valeurs sont données par les Films Ektachrome Eastman Kodak.

Ind. de lum.	2	3	4	5	6	7	8
f/22	125	60	30	15	8	4	2
16	60	30	15	8	4	2	
11	30	15	8	4	2		
8	15	8	4	2			
5.6	8	4	2				
4	4	2					
2.8	2						

INSTANTANÉS

Fig. 11

### Présentation linéaire

Comme déjà dit, la forme linéaire des échelles caractérise l'indice de lumination. Elles ont maintenant exactement les mêmes intervalles du point de vue fonction et position de sorte qu'elles sont interchangeables.

Avec des réglages séparés sur les échelles, on a les avantages d'une plus grande rapidité et d'une plus grande sûreté. Rapidité, en ce que l'on peut très vite apprendre d'autres réglages sans chercher à atteindre l'exactitude. Sûreté, en ce que les échelles donnent des résultats plus exacts qu'autrefois. Mais surtout, on crée avec cela une technique photographique toute nouvelle.

### Une nouvelle notion qui est un perfectionnement

Pour celui qui photographie depuis de longues années l'expression "indice de lumination" est peut-être une nouvelle notion avec laquelle il faut se familiariser. On trouvera peut-être compliqué l'automatisme, comparativement aux manières de travailler auxquelles on est habitué. L'indice de lumination a été uniquement établi pour permettre un travail routinier rapide et sûr. Des graduations sont disposées de telle sorte sur votre appareil, qu'elles laissent la place pour le réglage individuel du diaphragme et du temps de pose ainsi que pour le réglage automatique. Sacrifiez encore quelques minutes à l'indice de lumination et vous constaterez que c'est un bon aide dans votre travail.

		Autrefois										Maintenant									
		TEMPS DE POSE																			
B		1	2	5	10	25	50	100	250	500	500	250	125	60	30	15	8	4	2	1	B
		VALEURS DE DIAPHRAGME																			
		2.8	4	5.6	8	11	16	22	2.8	4	5.6	8	11	16	22						
		INDICES DE LUMINATION																			
		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18			

Fig. 12

### Principe succinct de l'obturateur

Le principe de fonctionnement de l'obturateur est le suivant: En partant de l'éclairage existant au moment de photographier et de la sensibilité de la pellicule qui se trouve dans l'appareil, on obtient l'indice de l'illumination avec la cellule. Si l'on photographie avec un filtre, on corrige la valeur donnée par la cellule par le facteur de densité du filtre. Lorsque l'indice de l'illumination est définitivement déterminé, on a établi une certaine relation entre l'ouverture du diaphragme et le temps de pose pour une exposition déterminée. On détermine ensuite le temps de pose en fonction du mouvement du sujet ou bien l'ouverture du diaphragme d'après la profondeur de champ, ouverture qui s'avère correspondre à la profondeur de champ désirée d'après les index automatiques.

### Mouvements et temps de pose

La photographie de sujets en mouvement demande une certaine habileté. Les résultats sont influencés par les facteurs suivants: Vitesse, direction et distance. C'est pourquoi dans la détermination de la vitesse d'un sujet, il faut compter avec l'angle sous lequel il s'avance. Règle: Si l'on photographie sous un angle de  $90^\circ$ , il faut une pose quatre fois plus rapide que si le sujet se déplace sous un angle de  $10^\circ$  et deux fois plus rapide si cet angle est de  $45^\circ$ . La distance influe aussi sur le temps de pose. Pour photographier un sujet en mouvement à une distance de 5 m, il faut en règle générale un temps

de pose quatre fois moindre que si le sujet est à 15 m, quelque soit l'angle sous lequel il est vu. (Pour ce qui est des temps de pose, on compte que le 1/60 sec. est le plus lent lorsque l'appareil est tenu à la main. Pour 1/30 sec. le trépied est recommandé).

### Profondeur de champ et diaphragme

Quand on étudie les index de profondeur de champ (6), page 16, on constate qu'ils dépendent de deux facteurs: la distance du sujet et le diaphragme. Règle: La profondeur de champ croît avec la distance et avec la réduction du diaphragme. Voir page 16 et fig. 15, page 17. La netteté s'étend en profondeur toujours à environ 2/5 en avant du plan de mise au point et 3/5 en arrière.

### Indice de l'illumination et prises de vue

L'illustration de la page 15 montre schématiquement comment obtenir les meilleures images possibles en utilisant les possibilités remarquables de réglage de votre appareil. Après avoir obtenu l'indice de l'illumination, il reste à considérer la forme de l'image. L'exemple montre une situation où l'on désire le maximum de profondeur de champ et un temps de pose court, mais peut-être que pour le résultat final, doit-on se contenter d'un compromis.

Pellicule Tri-X, ind. d. lum. 12, diaph. 8-1/60 sec., pas de filtre.

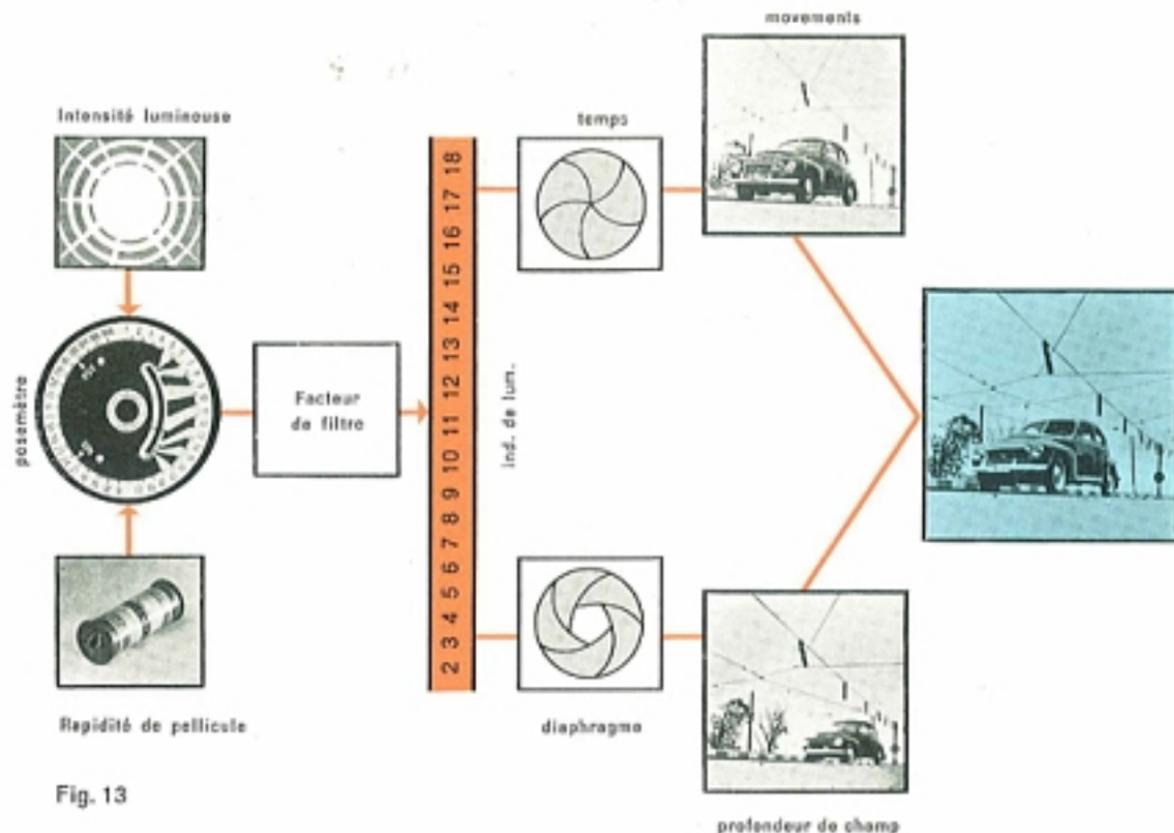


Fig. 13

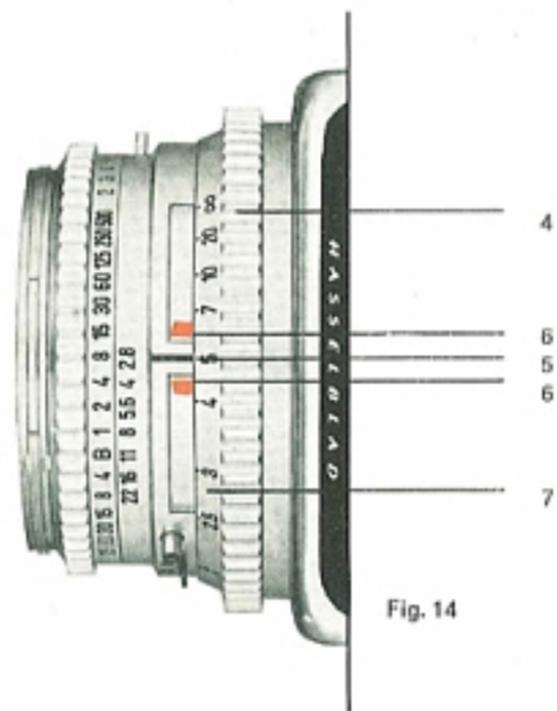


Fig. 14

#### Mise au point et profondeur de champ

A partir de 0,9 m jusqu'à l'infini, on peut mettre au point par la bague (4). L'échelle des distances (7) est gravée dessus et correspond directement à l'index (5) et aux index mobiles de profondeur de champ. Quand l'image est nette sur le verre dépoli après réglage selon la distance, le plan de mise au point avec l'échelle des distances par rapport à l'index lui correspond.

#### Quelques conseils pratiques

La mise au point peut se faire de trois manières:

1. En mettant au point sur le verre dépoli. Surtout pour les motifs mobiles relativement près, il peut être bon de faire une mise au point grossière fixe, puis d'avancer ou de reculer l'appareil au fur et à mesure que le motif se déplace. Mais il faut de l'habitude et une grande attention.
2. Par mise au point directe avec les index de profondeur de champ pour celle désirée. Convient pour groupes et motifs où l'on veut la netteté en profondeur. Ex. Sauts d'obstacles, vues de départs et d'arrivées, lutte et boxe.
3. En mesurant la distance de l'objet et en mettant au point pour cette distance. A courte distance, cela nécessite un mesurage précis pour avoir une échelle donnée à l'avance.

#### Index de profondeur de champ

Les index mobiles de profondeur de champ ont considérablement simplifié la mise au point. En pouvant lire directement sur l'échelle des distances la profondeur de champ, qui est le résultat de la combinaison d'exposition, on évite le long détour du réglage du plan focal sur l'échelle des distances. Les index mobiles de profondeur de champ donnent une indication directe de l'étendue de la profondeur de champ et, en même temps, la distance de l'appareil au sujet peut être lue commodément en face de l'index (5). Les index de profondeur de champ se composent de deux réglettes parallèles mobiles. La position de ces réglettes par rapport à l'échelle des distances change dès qu'on modifie l'ouverture du diaphragme. Ainsi qu'on le sait, chaque modification du temps de pose entraîne une modification de l'ouverture du diaphragme, ces deux choses dépendant automatiquement l'une de l'autre. De même, une modification de l'indice de lumination telle que résultant des conditions d'éclairage modifiées, influe sur le diaphragme. Enfin, le diaphragme peut être rendu indépendant de l'indice de lumination et il donne alors des indications avec les index de profondeur de champ. Par contre, quand on modifie le réglage de la distance, les index restent immobiles. La fig. 15 montre comment la plus grande ouverture du diaphragme (f.2,8) entraîne la profondeur de champ minimum. Cela correspond à la distance des deux index. La plus petite ouverture de diaphragme, f.22, donne la profondeur de champ max. On peut facilement

contrôler le rôle du diaphragme pour la profondeur de champ, la valeur de son ouverture, donnée par la position des index de profondeur de champ, se trouvant sur l'index central (5).

#### Contrôle de profondeur de champ

Pour les photographies où l'on veut une netteté absolue, le mieux, pour contrôler la profondeur de champ est de mettre au point avec le diaphragme. (Voir page 9, Diaphragme). Il importe avec cela de masquer la lumière du haut, par exemple avec la tête de mise au point.

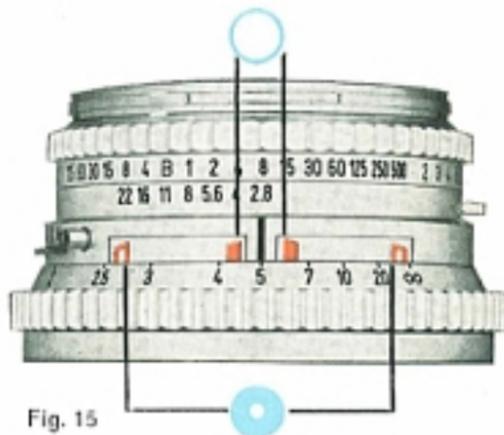


Fig. 15

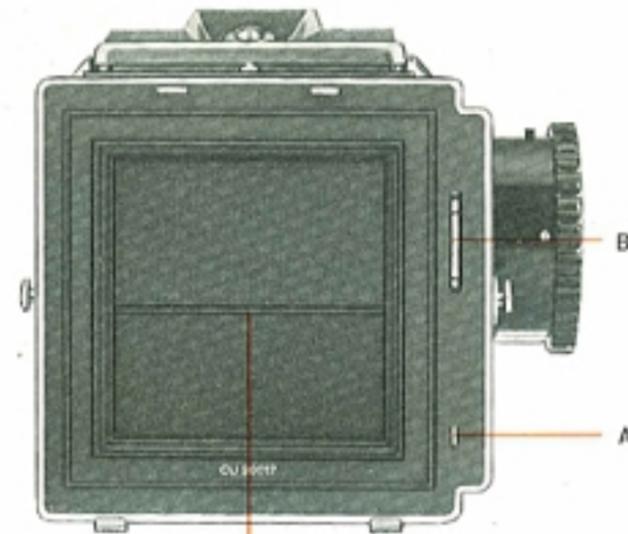


Fig. 16  
Obturbateur auxiliaire

#### Raccordement de précision

Le profil de la plaque arrière de l'appareil est tel, que l'avant du magasin s'y adapte parfaitement. Des joints efficaces empêchent la pénétration latérale de la lumière. La force pour enrouler la pellicule est transmise de la manivelle d'enroulement au moyen de la roue dentée B. Le verrou

contre la double exposition et le signal d'enroulement de la pellicule sont actionnées par la pointe A. Veiller à ce qu'il n'y ait pas de saletés ni de poussière en A et en B qui compromettent ces fonctions importantes.

#### Obturbateur auxiliaire

On peut profiter des avantages des objectifs amovibles avec leur propre obturbateur central dans les appareils à réflexion monoculaire grâce, entre autre, à un obturbateur auxiliaire. Ce dernier est monté dans la paroi arrière du corps de l'appareil et se compose de deux volets mobiles. L'obturbateur auxiliaire s'ouvre par le bouton de déclenchement et reste ouvert tant qu'on appuie sur ce bouton. Il est synchronisé jusqu'à 1/25<sup>ème</sup> de seconde et le contact du cordon de synchronisation est alors raccordé au contact de l'obturbateur auxiliaire (36). L'obturbateur auxiliaire est fermé quand le miroir est abaissé pour la mise au point sur le verre dépoli; il protège ainsi la pellicule contre une exposition involontaire. Il occupe la même position et a le même rôle quand on change d'objectif, parce que ce changement ne peut se faire que lorsque le miroir est abaissé et l'obturbateur armé. Il est muni d'un amortisseur pneumatique.

Outre son rôle de protéger la pellicule contre la lumière pendant la mise au point et quand on change d'objectif, l'obturbateur auxiliaire peut être utilisé pour les prises de vue au 1/25<sup>ème</sup> de seconde ou plus lentes.

#### Exposition

L'exposition se fait en appuyant sur le bouton (13). Les flexibles de type normal peuvent être raccordés sur le filetage (12). En général, pour toutes les prises de vue avec le bouton de vitesse d'obturbation (14) dans la position "O", le bouton doit être maintenu enfoncé jusqu'à ce que l'exposition ait été achevée. Si on lâche le bouton avant, l'obturbateur auxiliaire coupe l'exposition.

#### Prises de vues sans secousses

Des images ratées sont souvent dues à des secousses, d'où manque de netteté. En appuyant régulièrement et sans arrêt sur le déclenchement et en s'exerçant à trouver le point de déclenchement, on est sûr d'avoir des images nettes. Si l'on prévoit un sujet inattendu, il sera prudent de choisir les temps de pose les plus courts possibles.

#### Verrou de pose en deux temps

Dans certains cas, le bouton de déclenchement peut être combiné avec un verrou de pose en deux temps (14). Quand l'obturbateur est placé sur B, ou quand le retardement "V" est enclenché, ce verrou doit être dans la position "T". Quand il est utilisé dans la position "T", il fonctionne comme un blocage du bouton de déclenchement et reste enfoncé jusqu'à ce que son arrêt soit ramené à la position "O". Dans la position "O", le verrou de pose en deux temps ne fonctionne pas.

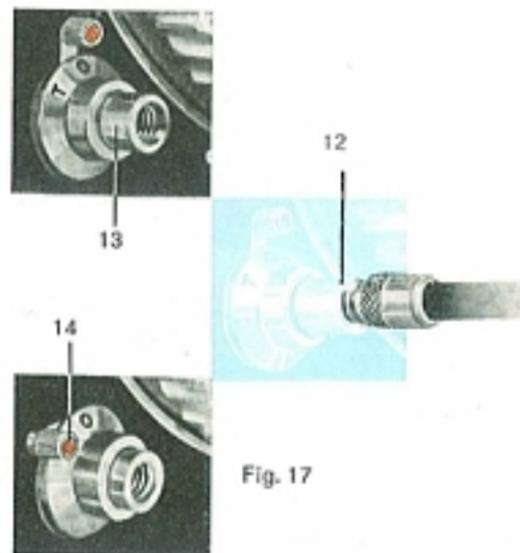


Fig. 17

Avant que ce verrou ait été ramené à la position "O", la pellicule ne peut pas être enroulée.

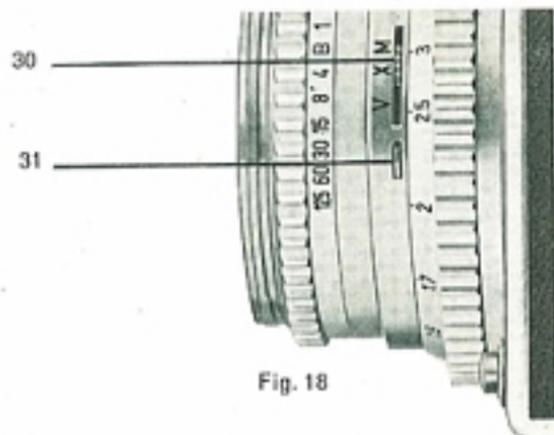


Fig. 18

#### Retardement

Le levier vort (30) enclenche le retardement qui, dans la position "V" fonctionne pour tous les instantanés. Mais avant, il faut enfoncer le cliquet de manœuvre (31). La position "V" ne peut être prise, que si l'obturateur est armé. Pour la prise de vue, on place le verrou de pose en deux temps (14) sur "T" (voir page 19).

La durée d'action du retardement est de 8½ secondes, puis le levier revient à la position "X". L'obturateur est alors sur la synchronisation X et l'on peut donc employer aussi l'éclair électronique avec cette manière de photographier. Voir page 22, Synchronisation.

#### Grands instantanés

Pour les instantanés, on réduit à un minimum la durée entre le déclenchement et l'action de l'obturateur. En appuyant sur le bouton d'instantané (16), on déclenche l'obturateur auxiliaire et on relève le miroir. L'image disparaît sur le verre dépoli et en même temps, le diaphragme se ferme selon l'ouverture déterminée à l'avance (voir page 23). Il n'est pas nécessaire de maintenir enfoncé le bouton d'instantané jusqu'à ce que l'exposition soit terminée. Pour la prise de vue définitive qui se fait ensuite avec le bouton de déclenchement (13) seul fonctionne le mécanisme de l'obturateur central. Le sujet se suit plus commodément avec le viseur sportif et la netteté est réglée au préalable et contrôlée avec les index de profondeur de champ.

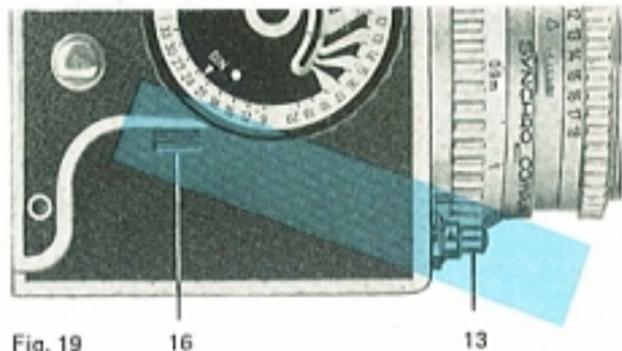


Fig. 19

16

13

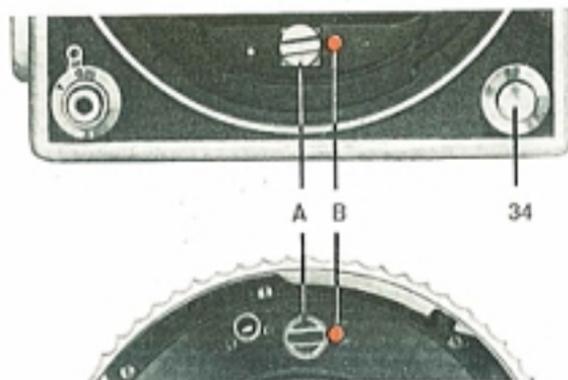


Fig. 20

A B

34

#### Armement de l'obturateur

On arme l'obturateur par le bouton d'enroulement de la pellicule qui agit sur l'axe de l'armement quand on le tourne (A fig. 20). Si l'obturateur a été déclenché pendant que l'objectif était enlevé du corps de l'appareil, il faut l'armer de nouveau avant de pouvoir adapter l'objectif dans sa monture. Dans la position "armé", la rainure de l'axe se trouve en face de l'index rouge (B). Il faut également que la fente de l'axe (A) se trouve en regard de l'index rouge. Le plus simple est de faire tourner cet axe dans le sens des aiguilles d'une montre en introduisant une pièce de monnaie dans sa rainure.

#### Changement d'objectif

Le changement d'objectif se fait sur cet appareil par une monture à baïonnette. La baïonnette de l'objectif a quatre ailettes mais ne peut être placée que dans une seule position. On ne peut enlever l'objectif que si l'obturateur est armé. Quand on appuie sur le verrouillage de l'objectif (34) on peut dégager ce dernier en prenant la monture et en la faisant tourner d'un cinquième de tour dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre.

L'objectif est prêt à être fixé quand sa marque rouge (o) coïncide avec le marque correspondante (o) du corps de l'appareil.

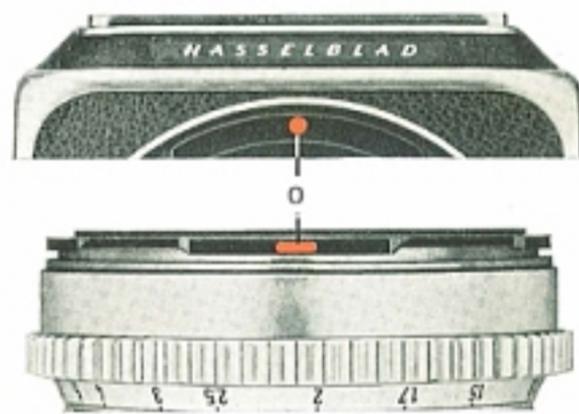


Fig. 21

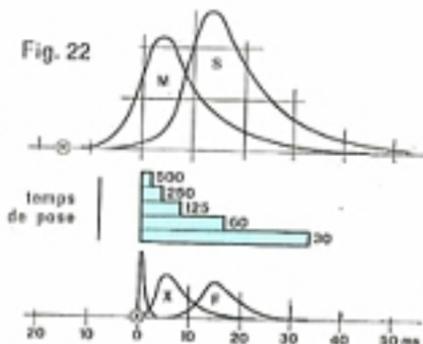
### Synchronisation

L'appareil est parfaitement synchronisé pour les réglages M et X. Le contact de synchronisation (29) est du type coaxial 3 mm. Le cordon allant de la lampe éclair à ce contact est maintenu sur l'appareil à l'aide du crochet (37). Le changement de X à M se fait avec le levier vert (30) après avoir enfoncé le cliquet (31).

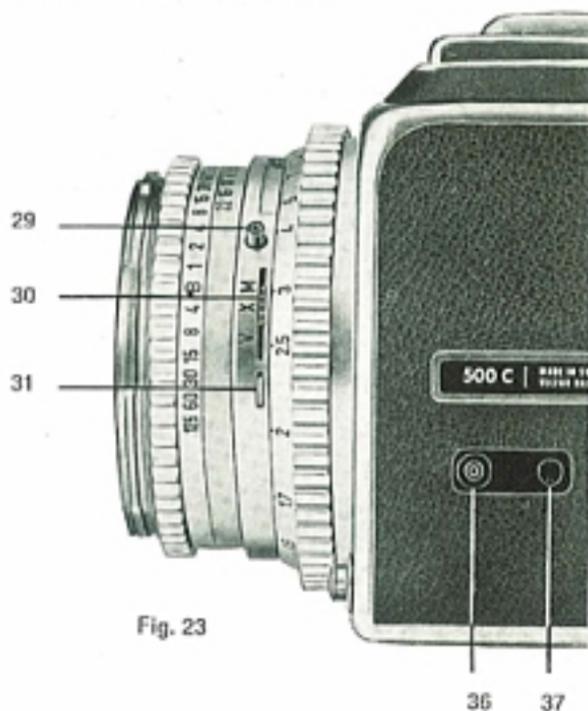
La fig. 22 explique ce que sont les synchronisations M et X.

La synchronisation X déclenche l'éclair quand les lamelles de l'obturateur sont complètement ouvertes. Elle s'emploie avec les lampes électroniques pour tous les temps de pose.

La synchronisation M par contre crée un retard à l'ouverture de l'obturateur afin qu'elle se fasse à l'instant du maximum d'intensité de l'éclair. Em-



ployer avec M des lampes flash modèle normal. Avec la synchronisation M le temps de pose est toujours plus court que la durée d'éclairage de la lampe. Il faut bien tenir compte de cela avec les temps de pose très courts.



### Fonctionnement de l'obturateur

Ceux qui s'intéressent aux questions techniques trouvent peut-être remarquable de faire la mise au point avec la pleine ouverture, mais que les vues soient prises avec le diaphragme qui a été choisi. Que se passe-t-il donc. D'abord la durée totale de réaction de l'obturateur à partir du moment où l'on presse sur le bouton jusqu'à ce que l'exposition soit complète, est de 100 msec. (1/10 sec.) C'est une valeur dont il faut se rappeler car elle a une très grande importance dans la photographie de sujets rapides. Si l'on veut raccourcir ce temps de réaction on peut employer l'obturateur rapide décrit à la page 20, avec lequel le travail de l'obturateur est partagé en deux intervalles. La durée de réaction de l'obturateur central est de 1/63 msec. Pour illustrer ce qui se passe dans ce qui est appelé durée de réaction totale de l'obturateur, on trouvera sur la fig. 24 l'obturateur figuré en bleu et le diaphragme en rouge. Là où deux fonctions se produisent elles sont marquées en violet.

### Temps successifs de l'exposition

Les quatre premiers temps se passent quand on appuie sur le bouton. Le cinquième, quand on le lâche. Les temps 6, 7 et 8 se font en même temps que l'enroulement de la pellicule.

Si vous servez du verrou du diaphragme décrit à la page 9, vous avez déjà fait prendre à votre diaphragme la position qui est indiquée ici au paragraphe 2, avant que l'obturateur ait commencé à fonctionner.



1. Fermeture de l'obturateur.



2. Le diaphragme se met à ouverture déterminée à l'avance.

3. L'obturateur auxiliaire s'ouvre et le miroir se relève.



4. L'obturateur s'ouvre et se ferme.



5. L'obturateur auxiliaire se ferme.

6. Le miroir s'abaisse.



7. L'obturateur s'ouvre et s'arme.



8. Le diaphragme s'ouvre.

Fig. 24

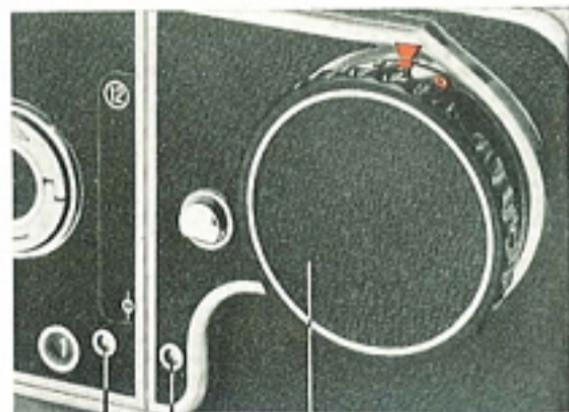


Fig. 25

Bouton d'enroulement automatique

Signal d'exposition

Signal d'enroulement

#### Voyants de sécurité

1. L'avancement de la pellicule (20) et l'armement de l'obturateur (18) sont au blanc. Une nouvelle exposition est prête et l'appareil est armé pour une prise de vue.
2. Les deux voyants sont au rouge. La pellicule exposée n'a pas été avancée et l'obturateur n'est pas armé. Faire avancer la pellicule.

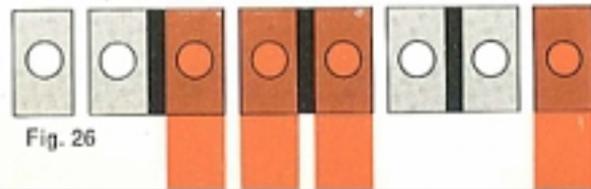


Fig. 26

#### Enroulement et armement

Le bouton d'enroulement de la pellicule (15) a deux rôles: la faire avancer pour une nouvelle pose et mettre l'appareil en état pour cela. A l'instant où la pellicule s'enroule, le miroir s'abaisse et l'obturateur s'arme. L'armement se fait avec un tour du bouton dans le sens des aiguilles d'une montre. En même temps sont manœuvrés les index d'armement de l'objectif (18) et d'enroulement de la pellicule (20). La fig. 26 montre les diverses combinaisons possibles notamment après changement du magasin. S'il arrive qu'on ne puisse pas tourner le bouton d'enroulement de la pellicule, cela peut provenir de ce qui suit:

1. La dernière photo a été exposée et le compteur (21) n'indique donc plus aucun chiffre dans le voyant.
2. Le bouton de temps de pose se trouve sur "T" et le bouton de déclenchement n'est pas revenu à sa position initiale. Voir page 19 fig. 17.
3. L'obturateur auxiliaire a été déclenché ainsi que le miroir par l'obturateur rapide et on a oublié

3. Le signal d'avancement est au rouge, celui de l'armement de l'obturateur au blanc. Le magasin a été monté sur l'appareil avec la dernière image non-exposée avancée. L'obturateur est armé et si on en prend une nouvelle, il y aura double exposition. Bien entendu, cela peut se faire intentionnellement.
4. L'avancement est au blanc, l'armement au rouge. Le magasin a été placé sur l'appareil avec la pellicule avancée, mais l'obturateur est ouvert. Pour pouvoir prendre une vue, il faut réarmer l'obturateur, d'où il résulte la perte d'une pose.

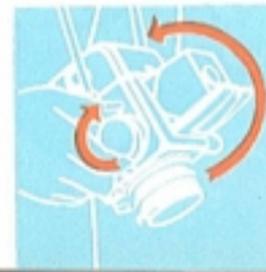
Règle générale: Quand on place le magasin sur l'appareil, s'assurer que les couleurs des voyants correspondent, blanc ou rouge.

de prendre la vue avec l'obturateur central. (p. 20, fig. 19).

4. Quand on prend une succession d'instantanés, il importe de ne pas avancer la pellicule avant la fin de l'exposition précédente. A observer surtout pour les temps de pose de  $\frac{1}{2}$  et 1 sec. Voir "Exposition", page 19.

#### Changement de bouton

L'appareil est livré avec bouton amovible (15) pour l'enroulement de la pellicule. En place, son point rouge doit coïncider avec l'index triangulaire (26). Pour le changer, tirer avec le pouce de la main droite le verrou (25) vers l'extérieur de l'appareil et tourner en même temps le bouton dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il se détache. Quand on le remonte, placer l'index annulaire rouge en face du triangle rouge et en le vissant, il vient automatiquement se fixer en place. Il importe de se familiariser avec cette manœuvre car le bouton d'enroulement comportant les cellules s'emploie souvent seul pour mesurer l'intensité lumineuse des différents sujets. La cellule est livrée comme accessoire. Le changement est plus facile quand l'obturateur est armé.



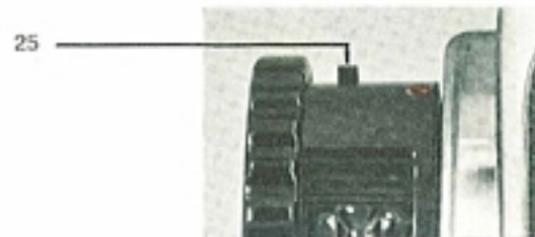
#### Enroulement rapide

Pour enrouler rapidement et commodément la pellicule, armer l'obturateur, etc., il est recommandé d'opérer comme le montre la fig. 27. Cette double action réduit de moitié le temps d'enroulement. En outre, la pellicule s'enroule régulièrement et sans à-coup.

Fig. 27



26



25

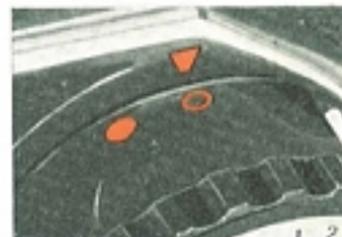


Fig. 28

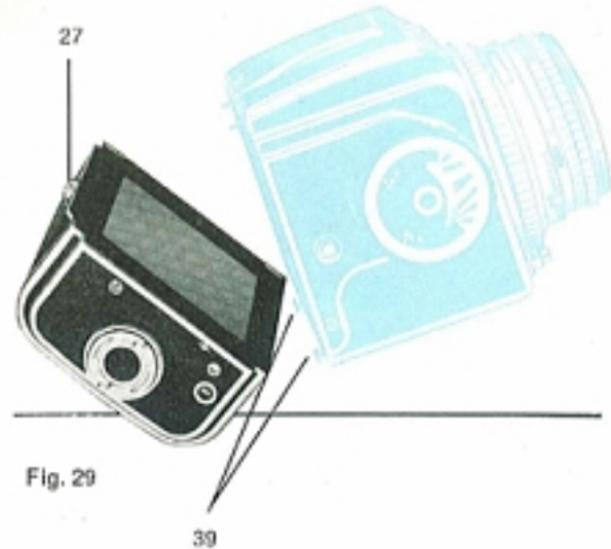


Fig. 29

Avant de placer le magasin dans l'appareil, s'assurer que les voyants d'exposition et d'enroulement de la pellicule soient en bonne position (voir page 24). Les couleurs doivent toujours coïncider.

#### Magasins interchangeables

Un des grands avantages du Hasselblad est de pouvoir changer de magasin avant que toute la pellicule ne soit impressionnée. C'est pourquoi il importe de se familiariser dès le début avec une manière d'opérer correcte.

Tenir l'appareil de la main gauche, l'objectif étant tourné vers l'extérieur et le volet (41) fermé. Puis pousser vers la droite le verrou (27) avec le pouce de la main droite et il n'y a plus qu'à retirer le magasin des crochets (39).

Le rôle du volet du magasin est très important. En effet, il empêche d'enlever le magasin tant que la pellicule n'est pas protégée par lui. Quand le volet est enlevé, on peut faire fonctionner l'appareil mais, par contre, on ne peut pas retirer le magasin. Quand il est en place on ne peut ni photographier ni enrouler la pellicule mais on peut enlever le magasin. Il est important d'introduire le volet perpendiculairement à l'appareil et que l'axe de la poignée soit tourné vers l'avant. Cela, pour faciliter le chargement.

On fixe le magasin sur l'appareil de la manière suivante: s'assurer qu'il soit bien engagé à fond, le pousser contre la fermeture, pousser à droite le verrou et quand le magasin est bien en place, ramener le verrou à gauche. Retirer le volet et l'appareil est prêt pour photographier.

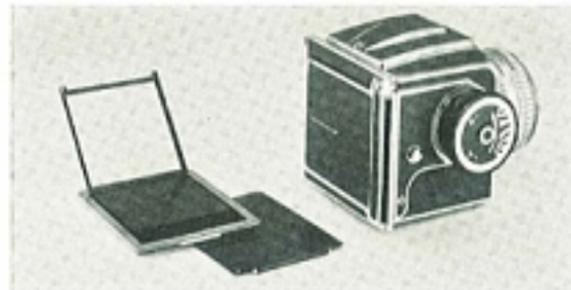
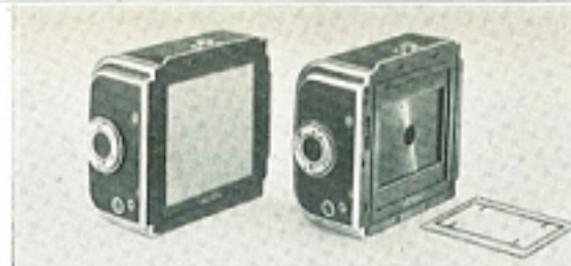


Fig. 30



Fig. 31

#### Plaquette pour rapidité de pellicule

Quand on travaille avec divers magasins, il est essentiel d'y repérer après le chargement, le type et la rapidité des pellicules. La plaquette qui est à l'arrière du magasin est faite pour cela.

On note le type de la pellicule



avec des symboles pour noir et blanc, en couleur, lumière naturelle, lumière artificielle, positif, négatif.

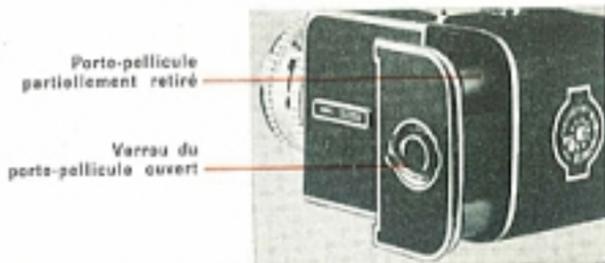
Elle est graduée en ASA de 6 à 1.600 et DIN de 9/10 à 33/10. Ces indications sont à reporter sur la cellule quand on y mesure le temps de pose.

#### Formats

L'appareil fonctionne avec deux magasins pour bobines: Le No. 12 donne 12 poses 6×6 sur bobine 120. Le No. 16 donne 16 poses 4,5×6 sur la même bobine. Le but de ce dernier format est de permettre la prise d'un plus grand nombre de négatifs sur bobine normale et de faciliter l'emploi de dispositifs 40×40 mm sur projecteurs pour vues 5×5. Les magasins sont marqués 12 et 16 respectivement (24). Sur la plaque métallique noire où est gravé le numéro se trouve aussi le plan de la pellicule (19).

#### Adaptateur pour plan film

Avec cet adaptateur on peut accroître les possibilités de travail grâce au grand assortiment de pellicules et de plaques. Il n'occupe qu'un seul châssis et comporte tous les dispositifs de sécurité pour du travail de précision. Format: 6,5×6,5 cm. Les châssis sont en maillechort.



### Chargement du magasin à pellicules

Dégager d'abord le porte-pellicule en tournant son verrou (40) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Sortir ensuite le porte-pellicule. Tourner le verrou dans le sens des aiguilles d'une montre pour que s'ouvre la pince de la bobine. Soulever les palettes des supports de pellicule afin de pouvoir mettre en place les bobines.

La bobine vide se met en place dans le tenon ayant un bouton moleté, la bobine neuve dans l'autre.

Appliquer le pauc sur la bobine et tirer environ 10 cm de papier, le côté noir vers soi.

Engager le papier sous la pince. Bloquer le papier protecteur en tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre le verrou du porte-pellicule. Engager la pointe du papier dans la bobine vide et le tendre avec le bouton moleté.

Introduire maintenant le porte-pellicule chargé dans le magasin. Verrouiller le porte-pellicule et débloquer le papier en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre le verrou du porte-bobines.

Ouvrir le volet arrière du magasin (23). Tourner le bouton (22) pour faire avancer la pellicule jusqu'à ce que le chiffre 1 soit visible dans le voyant. Ensuite, régler le compteur (21) en tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre le bouton d'avancement jusqu'à ce qu'il s'arrête. Le chiffre 1 doit alors apparaître dans le voyant (20). Lorsque la dernière photo a été prise, le blocage du compteur entre automatiquement en fonction. L'appareil est alors prêt à fonctionner de nouveau de la manière habituelle.

Les voyants d'enroulement de la pellicule et de pose donnent alors un repère blanc. Ensuite on enroule toute la pellicule avec le bouton (22).

Toujours s'assurer, avant de changer de magasin, que les couleurs soient les mêmes dans les voyants (18 et 20). Voir page 24.

Engager le papier sous la pince



Fig. 32

### Emploi du magasin pour pellicules en bobines

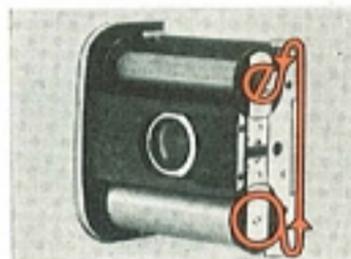
Lorsque vous rechargez le magasin pour pellicules en bobines, il n'est pas nécessaire de l'enlever du corps de l'appareil. Il faut au contraire éviter de changer de magasin quand c'est inutile. Immédiatement après avoir fixé le magasin, il faut retirer le volet du châssis et le ranger à sa place dans la sacoche de l'appareil. Si le volet reste en place, vous risquez, en cas de presse, de perdre des secondes précieuses. Si vous avez beaucoup de choses à photographier, vous ferez bien de charger plusieurs magasins avec la même sorte de pellicules afin de pouvoir prendre le plus de vues possibles avec le moins de temps perdu.

Prenez l'habitude de toujours placer la plaquette de rapidité de pellicule sur la rapidité qui corres-

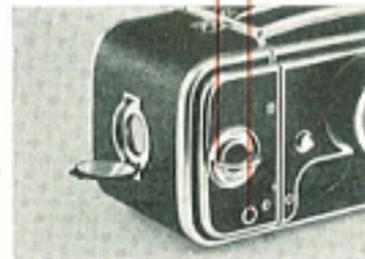
pond à celle de la pellicule du magasin, dès que ce dernier a été chargé. De même, ne pas oublier de noter la nature de pellicule. Si vous avez plusieurs magasins, c'est indispensable pour éviter les erreurs.

Il faut aussi prendre l'habitude de tourner en arrière pour ramener le compteur de poses sur "1", après avoir fait avancer la pellicule et le contrôler dans le voyant. Si vous négligez cela, la séparation entre les poses sera irrégulière. La plaquette métallique avec les marques pour les plans films et les formats est préparée pour des annotations au crayon, des expositions et développements. Ces annotations s'enlèvent facilement avec une gomme ou un chiffon humide.

Engager le papier dans la bobine vide



Bouton d'enroulement Compteur



Voyant

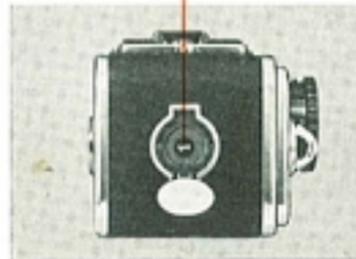


Fig. 33

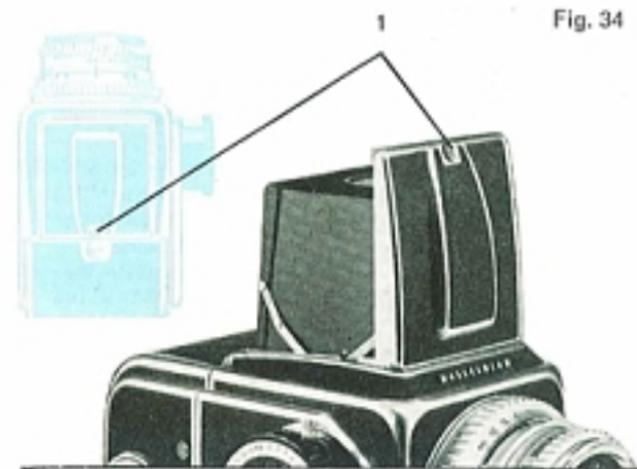


Fig. 34

#### Chambre de visée et verre dépoli

Pousser vers la droite le taquet (1) pour ouvrir la chambre de visée. Elle ressort et permet de bien voir l'image sur le verre dépoli. On libère la loupe de mise au point (2) en poussant encore vers la droite le taquet (1). On referme la chambre de visée en repliant d'abord sur le verre dépoli les parois latérales l'une après l'autre, puis la partie arrière et enfin la partie avant. Il faut toutefois remettre à sa place, où elle est immobilisée, la de mise au point avant de refermer la chambre de

visée. Ne pas la toucher inutilement avec les doigts, car leurs traces réduisent considérablement la luminosité. On nettoie la loupe en y passant légèrement un chiffon souple.

#### Loupe de mise au point

Lorsqu'on ouvre la chambre de visée, on voit sur le verre dépoli une image lumineuse, sans parallaxe, c.-à-d. l'image obtenue sur le négatif auprès exposition et correspondant exactement à celle perçue sur le verre dépoli. Il est recommandé d'utiliser régulièrement la lentille pour vérifier la mise au point. Sa distance focale est de 60 mm.

#### Verre dépoli

Le verre dépoli Hasselblad est le meilleur qu'on puisse trouver. Il est pratiquement sans grain ce qui facilite la mise au point, même avec un très mauvais éclairage. La luminosité de l'image est renforcée par la lentille de Fresnel qui donne une intensité régulière sur toute la surface. On n'a plus besoin de déplacer l'appareil pour contrôler la netteté dans les angles de l'image, on a au contraire immédiatement une vue exacte et parfaite de tout le sujet.

#### Changement de chambre de visée

S'il faut, pour un motif quelconque, nettoyer le verre dépoli, c'est facile et commode en enlevant la chambre de visée. On peut aussi remplacer la chambre de visée par un capuchon loupe qui est un accessoire apprécié par les professionnels pour les mises au point délicates ou pour compléter le verre

dépoli avec les caches qui donnent le format 4,5×6 avec le magasin à bobines 16.

Le remplacement de la chambre de visée se fait comme suit:

Après avoir enlevé le magasin à bobine, voir page 26, on pousse en arrière la chambre de visée dans ses rainures et on l'enlève. Il est préférable qu'elle soit repliée chaque fois qu'on la change.

Fig. 35



#### Capuchon loupe

On emploie surtout le capuchon loupe au point pour photographier là où il y a trop de lumière. Il cache complètement la lumière venant de l'extérieur et grâce à son coïlleton en caoutchouc souple facilement orientable il permet une mise au point commode et sûre. La lentille donne un grossissement de 2½ et comme les dioptries peuvent varier de -3 à +3,5 il est facile de la régler pour l'acuité visuelle de chacun. Distance focale de 100 mm.

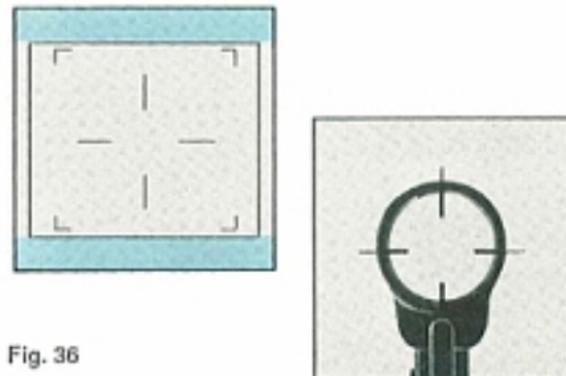


Fig. 36

#### Marques sur le verre dépoli

Une croix est gravée sur le verre dépoli pour le repérage des plans horizontal et vertical. Il faut toujours chercher à faire coïncider les lignes horizontales et verticales du sujet avec celles du verre dépoli.

Quand on se sert du magasin à bobines 16, on masque l'image avec un cache spécial qui se pose sur le verre dépoli, après quoi on place dessus la chambre de visée ou le capuchon loupe. Le cache est en matière plastique transparente et comporte, outre le marquage du format, un marquage auxiliaire pour le format carré de 40×40 mm. Le but est de faciliter le réglage direct du nouveau format "Super-Slide", maximum de ce que peuvent utiliser les projecteurs de 5×5.



Fig. 37

#### Attaches et courroies de suspension

On porte l'appareil avec une courroie qui s'attache sur un bouton (17). Fixation de sécurité grâce à la forme du bouton qui s'engage dans la courroie seulement dans une position. Un ressort de sûreté empêche les attaches de glisser en dehors de leur position. On porte l'appareil en bandoulière avec l'objectif dirigé vers le bas, ce qui fait qu'on ne risque pas de cogner ou de choquer la surface fragile de la première lentille. La courroie de cou sert aussi pour la sacoche. Elle est réglable par une seule boucle.

#### Diverses manières de prendre les vues

1. Position de base. Tenir l'appareil de la main gauche avec l'index sur le déclencheur. Avec la main droite, manœuvrer la mise au point et la

combinaison d'exposition. On utilise la courroie de cou pour accroître la stabilité en la tendant au moment de la prise de vue.

2. Appui sur trois points. Si l'on se sert du capuchon loupe on a de plus grandes possibilités de maintenir stable l'appareil. Appliquer l'œil sur le capuchon loupe, l'appareil plaqué au corps et maintenir l'appareil fixe dans la position de base. Pour obtenir encore plus de stabilité, régler la courroie de cou afin qu'on puisse la tendre au maximum en y passant les mains de bas en haut avant de saisir l'appareil. Cette manière de faire peut être bonne pour les prises de vues difficiles avec mauvais éclairage.

3. "En cachette". Grâce à la forte luminosité de son viseur, le Hasselblad est d'un emploi parfait pour photographier "en cachette", quand on ne veut pas être vu de la personne qu'on photographie. On peut aussi employer avec grand avantage la méthode periscopique, quand par exemple dans une foule, on soulève l'appareil au-dessus de la tête pour avoir un plus grand champ.

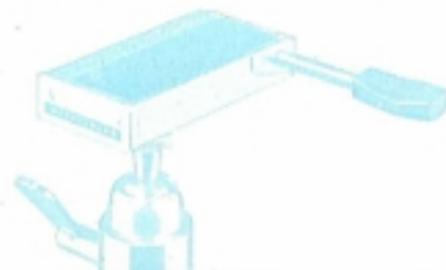
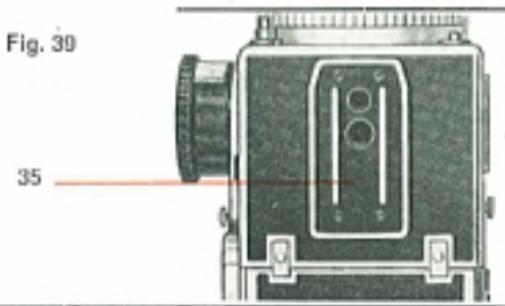
Fig. 38



#### Dispositifs de fixation sur supports

Sous l'appareil, se trouvent les raccords filetés ordinaires pour pas anglais ou allemand et une fixation rapide en forme de coulisse métallique (35). On l'engage dans un coulisseau qui est livré comme accessoire. Ce coulisseau se monte sur une tête de pied panoramique ou à rotule. Avec ce dispositif, l'appareil peut être enlevé ou fixé dans le temps le plus court. En outre, cette plaque de base donne un appui stable quand on emploie l'appareil sur une table ou autre surface plane.

Fig. 39



#### Moteur enrouleur de pellicule

Pour enrouler automatiquement la pellicule et armer l'obturateur après chaque prise de vue, il peut être livré un moteur électrique. Il se fixe par baionnette sur le dispositif d'enroulement et d'armement et est immobilisé dans les trous A et avec les écrous du corps de l'appareil.

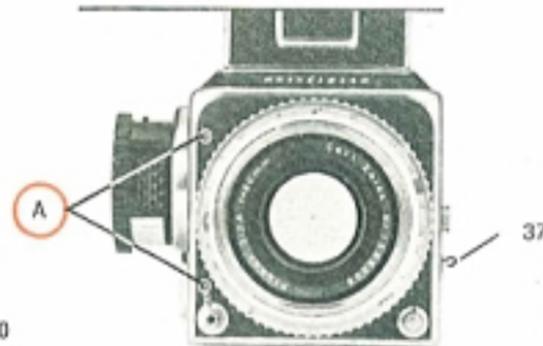


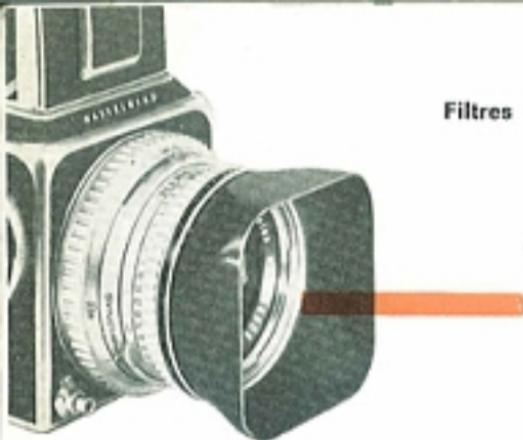
Fig. 40

#### Crochet du câble de synchronisation

Mettre le crochet du câble de synchronisation dans le trou (37) pour maintenir le câble en position.

#### Viseur sportif

Le viseur sportif se fixe sur l'attache prévue à cet effet (38). Le mieux est de tenir l'appareil avec le viseur sportif en haut pour photographier. Cela n'entraîne aucune modification dans la manière de photographier. On contrôle facilement la mise au point dans la chambre de visée.



Filtres et pare-soleil

Fig. 41

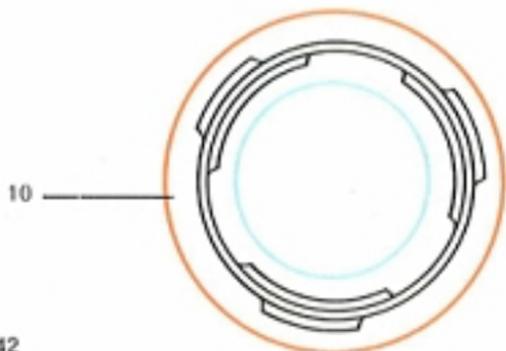


Fig. 42

L'objectif est muni de baïonnettes externe et interne (10) pour le montage rapide de filtres et de pare-soleil. La baïonnette interne reçoit les filtres colorés, les filtres de correction des couleurs, filtres "Pola" et lentilles "Proxar". Le pare-soleil se fixe sur la baïonnette externe. Les baïonnettes ont trois languettes sans repères d'entrée.

#### Filtres colorés.

Les fixations par baïonnette sont les mêmes pour les distances focales de 80, 150 et 250 mm. Avec les objectifs de 60 mm, on emploie des bonnettes et des filtres de type classique. La désignation de taille des filtres à baïonnette est de 50 et pour objectifs de 60 mm, elle est de 63. Il est commode de monter les filtres d'après le code d'identification, sur le côté droit de l'appareil, pratique et bien à portée pour corriger l'indice de lumen du posemètre. Les filtres d'origine sont en verre massif et comprennent les filtres pour correction, contraste et "Haze". Ils sont montés sur des bagues en aluminium noirci par oxydation électrolytique et leur action est indiquée par les courbes d'absorption de la page 36. Le code d'identification indique la couleur, le facteur de correction et le diamètre. Exemple: Le filtre jaune est identifié par Y-1,5-50 où Y=jaune, 1,5=temps de pose multiplié par 1,5 et 50=diamètre du filtre, 50 mm.

La compensation de l'allongement du temps de pose peut se faire, soit directement sur le posemètre, soit en corrigeant l'indice de lumen où un allongement de 1,5 fois correspond à un indice de lumen plus bas de  $\frac{1}{2}$ . Bien entendu, on peut aussi corriger par les modifications correspondantes de diaphragme et de temps de pose. Voir page 9.

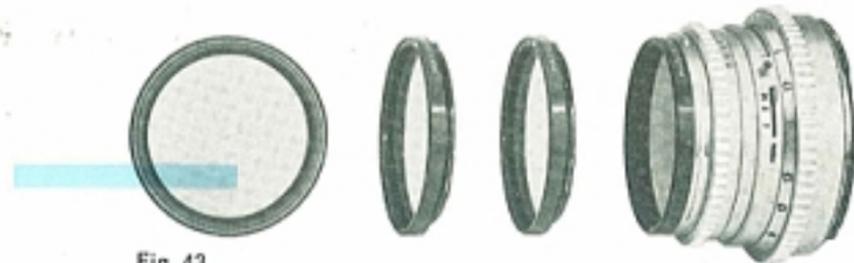
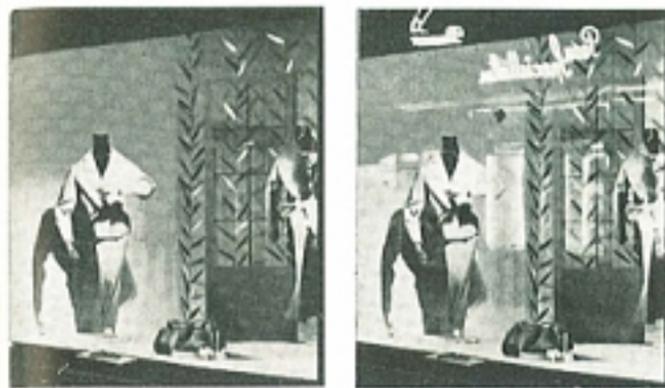


Fig. 43

Fig. 44

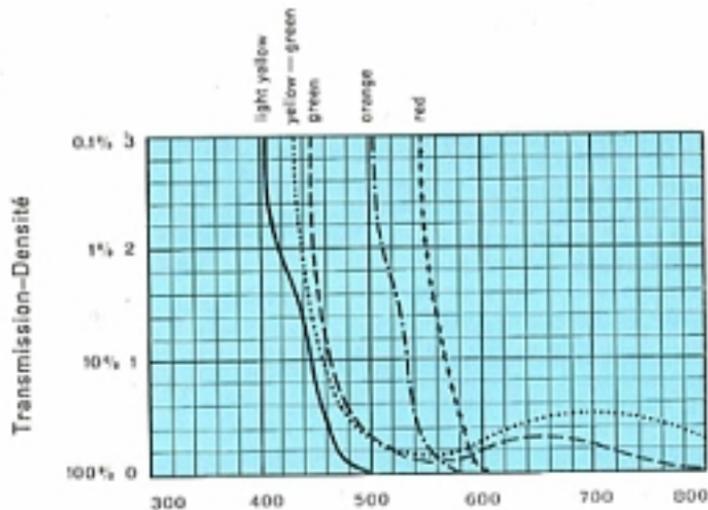


#### Filtres polariseurs

Pour absorber la lumière réfléchiée par les surfaces très polies, Hasselblad emploie le filtre d'origine Pola, Pola-2-50. Il ne laisse passer le maximum de lumière que dans un certain plan. En faisant tourner ce filtre à l'aide de la bague moletée extérieure, on modifie son angle par rapport à la lumière polarisée incidente. Les filtres polariseurs peuvent aussi s'employer pour assombrir un ciel sombre se trouvant au nord car cette partie de la voûte céleste émet en grande partie de la lumière polarisée. C'est le seul filtre que l'on puisse employer pour les films en couleur sans influencer sur la reproduction des autres couleurs. Le filtre polariseur est monté dans une monture noire, oxydée électrolytiquement et nécessite un temps de pose deux fois plus long, soit 1 indice de lumen.

### Courbe d'absorption

La gamme de filtres Hasselblad pour les pellicules en noir et blanc comprend un choix de ceux qui sont aujourd'hui les plus courants. On peut facilement lire l'efficacité sur la courbe d'absorption où tous les filtres sont rapportés. Vous trouverez sous la rubrique "Filtres correcteurs" et "Filtres pour contrastes" une information supplémentaire et pratique sur l'emploi des filtres.



### Filtres correcteurs

#### Y - 1,5. Jaune clair (light yellow)

Paysages, neige, ciel voilé.  
Jaune et rouge - plus clair.  
Bleu - plus sombre.  
Pour temps de pose courts.

#### YG - 2. Jaune verdâtre (yellow-green)

Effets de nuages, vues éloignées.  
Par exemple, le feuillage et les prairies sont rendus plus clairs.

### Filtres pour contrastes

#### G - 3. Vert (green)

Objets multicolores à la lumière du jour.  
Portrait à la lumière du jour ou artificielle.

#### O - 4. Orange (orange)

Contrastes pour ciel, motifs d'architecture extérieurs. Absorbe les rayons ultra-violet pour les vues éloignées.

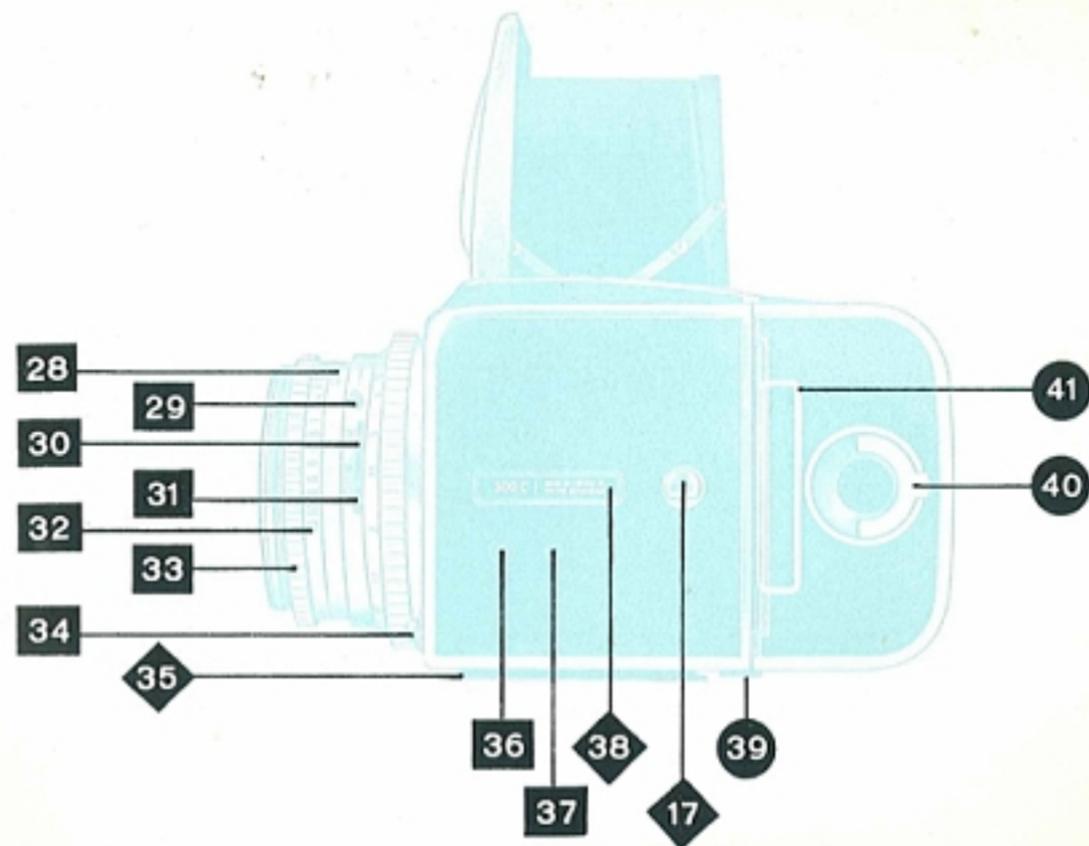
#### R - 6. Rouge (red)

Renforce l'effet du filtre orange.

Vous pouvez donner à votre appareil photographique Hasselblad une marque personnelle en faisant graver votre nom sur la plaque qui se trouve derrière le voyant de l'indicateur de pellicule. Cette plaque est amovible, de sorte que vous n'avez pas besoin de vous séparer de votre appareil pendant que se fait la gravure. La plaque s'enlève facilement en la tirant à l'aide d'un crochet pointu qu'on engage dessous à côté de la charnière.



- 28 Echelle de diaphragme
- 29 Prises de synchronisation M et X
- 30 Levier d'inversion pour retardement et synchronisation
- 31 Verrou pour M X V
- 32 Echelle de pose
- 33 Bague moletée pour réglage du temps de pose, diaphragme, indices de lumination et index mobiles de profondeur de champ.
- 34 Verrou pour changement d'objectif
- 35 Fixation rapide pour trépied
- 36 Prise de synchronisation pour obturateur auxiliaire
- 37 Fixation pour support de câble
- 38 Fixation pour viseur sportif
- 39 Crochets de fermeture
- 40 Verrou de l'axe porte-bobine
- 41 Volet du magasin



Votre HASSELBLAD est fabriqué à Gothembourg, Suède, par la Société Victor Hasselblad. C'est donc cette Société qui garantit votre HASSELBLAD pour une durée d'un an contre tout défaut de matière ou de fabrication. Toutefois, pour bénéficier de la garantie, vous devez renvoyer, dans les dix jours qui suivent l'achat, la fiche d'enregistrement livrée avec l'appareil; après quoi, le certificat de garantie vous sera expédié par la poste. Les frais de transport - jusqu'à et depuis l'atelier de réparation autorisé le plus proche de l'usine - sont à la charge du client. L'usine décline toute responsabilité concernant les défauts du film ou les dommages subis par celui-ci. La garantie n'est pas valable pour l'appareil dont les défauts proviendraient d'une manipulation brutale ou d'un manque de soins.