



Hasselblad 2000 FC

Il est certains noms qui ont une résonance particulière auprès des photographes. Hasselblad dont les appareils sont depuis près de trente ans le symbole du professionnalisme est de ceux-là. La réputation de la marque n'est pas usurpée, qu'il s'agisse de robustesse ou de qualité. Ces appareils 6x6 à magasins interchangeables n'ont rien à envier à personne, les 500 C et CM rien à se reprocher ni les SWC ou ELM. Apparaît pourtant un nouveau modèle, le 2000 FC qui vient compléter la gamme.

Chez ce fabricant la dénomination du modèle porte en elle les caractéristiques : 2000 pour 1/2000 s — une vitesse d'obturation exceptionnelle pour un moyen format — F pour obturateur focal et C pour obturateur central. Deux types d'obturateur sur le même appareil, cela n'est pas commun mais l'obturateur focal est celui qui est prévu en équipement standard; l'obturateur

central, c'est celui qui équipe les objectifs actuels de la série 500; ces objectifs peuvent donc équiper le 2000 FC. Cela fera plaisir au — déjà — possesseur d'un boîtier et d'une ou plusieurs optiques : son matériel et ses accessoires seront compatibles avec le nouveau modèle.

Le boîtier, extérieurement ne paraît pas très différent du 500 CM. Ses dimensions et son aspect sont voisins. Pas de dépaysement donc pour l'utilisateur. Les objectifs ont la même monture que précédemment et les accessoires (viseurs, magasins) sont communs. Les différences sont à l'intérieur. Elles sont liées à l'obturateur, à sa commande qui est maintenant électronique et à la cage de visée.

L'obturateur est un obturateur à rideaux, deux rideaux en titane de 14/1000 mm d'épaisseur, de

structure ondulée pour leur assurer une robustesse plus grande et un défilement sans heurt. C'est une sorte de retour aux sources puisque le premier modèle, le 1600 F, de 1949 était déjà équipé d'un tel type de rideau.

La vitesse de défilement des rideaux est élevée. Deux avantages à cela. Le premier c'est que la fente, même aux vitesses rapides, reste suffisamment large. Cela limite l'influence des phénomènes de diffraction qui pourraient se produire en bordure de fente et autorise d'autre part une meilleure exactitude de la vitesse. Le deuxième : la vitesse maximale avec laquelle peut être synchronisé un flash électronique est élevée (1/90 s). Signalons au passage une astuce extrêmement intéressante pour l'utilisateur de flash : si par mégarde la vitesse sélectionnée était plus rapide que le 1/90 s, le contact de synchro ne se fera pas lors du déclenchement, d'où pas d'éclair. C'est encore le meilleur moyen pour s'apercevoir que quelque chose ne va pas et y remédier à temps. On perdra une vue mais pas douze ou vingt-quatre.

Les vitesses sont commandées électroniquement et leur sélection réalisée par une bague fixée à la monture porte-objectif.

Cette bague a grosso modo la même accessibilité que celle de 500 C, avec un petit avantage : elle n'est pas normalement couplée avec la bague des diaphragmes de l'objectif, mais elle peut l'être grâce à un petit poussoir qui équipe l'objectif pour une utilisation en « IL ». Finis donc les trépignements de rage parce que l'on ne parvenait pas à la découpler donc à modifier le réglage de l'exposition.

Le système électronique de commande de l'obturateur permettra bientôt d'utiliser toute une gamme d'accessoires de télécommande. Ceux-ci pourront se brancher sur l'appareil par l'intermédiaire du logement de pile de l'appareil où six contacts sont prévus à cet effet pour recevoir un prolongateur de durée d'exposition (pose très longue) des récepteurs radio, optiques et acoustiques...

La mécanique du miroir a été modifiée par rapport au 500 C. Comme le miroir a été agrandi pour que la visée soit exempte de vignettage même avec l'emploi de longues focales, il a été nécessaire de redess-

siner le mécanisme d'escamotage : le miroir remonte donc selon une trajectoire pseudo-sinusoïdale qui lui évite de voir son arête antérieure buter sur la lentille arrière des objectifs qui pénétreraient trop profondément à l'intérieur du boîtier. Autre astuce : l'obturateur ne peut fonctionner que si le miroir a complètement atteint la position haute. D'où pas de risque de vignettage dû au miroir. En effet, le miroir lui-même doit rétablir le circuit électrique de commande de l'obturateur qui est coupé en position de visée. Nouveauté et amélioration par rapport aux modèles actuels. Il est possible de sélectionner trois modes de fonctionnement de miroir grâce à un sélecteur placé au centre de la manivelle d'armement. Avec le premier mode (position 0) le miroir reste bloqué en position haute. C'est ce mode que l'on utilisera lorsque l'appareil étant fixé sur pied et la mise au point réalisée, on cherchera à éliminer les vibrations pour atteindre un piqué maximum. Avec un tel mode les vibrations pendant l'obturation sont en effet quasi-inexistantes ce qui est loin d'être inutile. Avec le deuxième mode (position marquée 1), le miroir ne redescend qu'avec l'armement. L'opérateur peut donc contrôler simplement si son appareil est prêt à fonctionner puisque, si c'est le cas, il peut observer une image sur le dépoli. Avec le troisième mode, le miroir est transformé en miroir à retour rapide, comme sur un 24x36 reflex traditionnel.

Un petit bouton rouge, tout au centre, autorise les surimpressions lorsqu'il est enfoncé.

Le dépoli standard qui comporte un réticule central peut être — très facilement — interchangé avec trois autres dépolis, l'un à stigmomètre, l'autre à microprismes et le troisième à quadrillage. L'image de visée correspond à environ 96% de l'image qui sera enregistrée sur le film.

Les viseurs standards, deux viseurs à cadre; prisme et prisme à cellule et capuchon de visée rigide à loupe incorporée qui fournit une image agrandie de tout le champ de visée.

Les objectifs sont modifiés par rapport à la gamme actuelle. Première modification : ils ne comportent

plus d'obturateur puisque celui-ci fait maintenant partie intégrante du boîtier. Cinq objectifs disponibles dans la nouvelle gamme : l'objectif standard Planar f/2,8 de 80 mm (voir encadré) dont la mise au point minimum descend à 60 cm comme celle du Planar f/2 de 110 mm; un Sonnar f/2,8 de 150 mm et un Distagon f/2,8 de 50 mm qui, grâce à l'utilisation de lentilles flottantes permet de « descendre » jusqu'à 32 cm; enfin le zoom Variogon Schneider f/5,6 de 140 à 280 mm. On remarquera que certains objectifs ont une ouverture maximale plus grande que celle de leurs homologues à obturateur central.

Les objectifs à obturateur central sont, nous l'avons dit, utilisables avec le nouveau boîtier. Leur montage à baïonnette est identique à la nouvelle monture et, en plaçant le sélecteur de vitesse du boîtier sur une position marquée « C » (pour « Central ») il est même possible d'utiliser leur propre obturateur. A quoi cela peut-il servir puisque l'obturateur du boîtier semble plus performant que celui de ces anciens objectifs? A équilibrer à l'extérieur la lumière d'un flash électronique avec la lumière du jour. Si l'on ne désire pas utiliser cette possibilité, il suffit de sélectionner une vitesse d'obturation (de 1/2000 s) sur le boîtier pour que ce soit le boîtier qui commande.

Caractéristiques résumées :

Comparé au 500 C/M du système Hasselblad, le nouvel Hasselblad 2000 FC offre, entre autres, les avantages suivants :

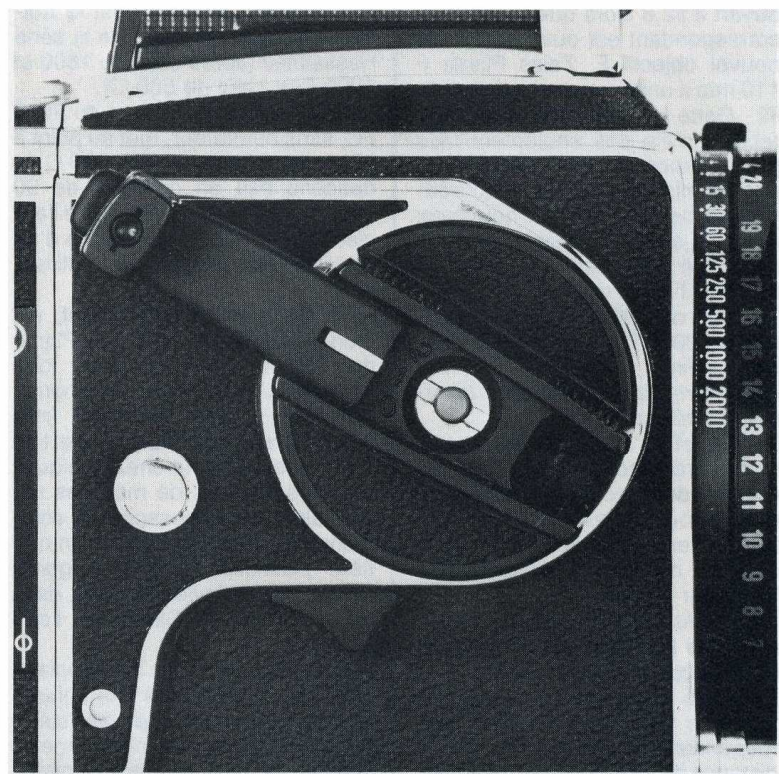
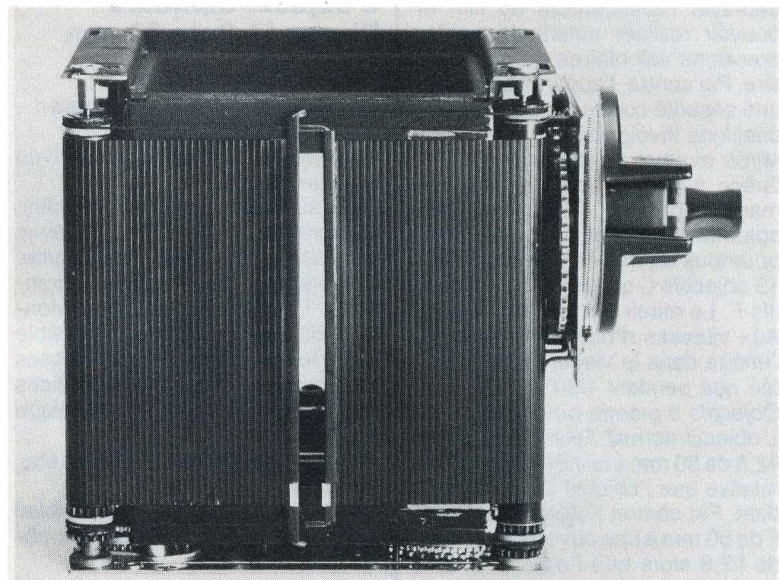
Vitesses d'obturation plus rapides. 1/1000 et 1/2000 s. Ainsi, le Hasselblad 2000 FC est le premier appareil 6x6 cm au monde à permettre une vitesse d'obturation de 1/2000 s.

Vitesses d'obturation plus lentes. En remplaçant le porte-pile normal par un porte-pile à circuit électronique multiplicateur de temps, toutes les vitesses d'obturation sont multipliées par le facteur 60. Une seconde devient une minute, etc.

Vitesses d'obturation intermédiaires. La bague des vitesses du boîtier de l'appareil comporte également des crantages pour les valeurs intermédiaires, c'est-à-dire 1/1500 s, 1/1750 s, 1/375 s, etc.

Surimpressions volontaires

Il suffit d'enfoncer le bouton central de la manivelle d'avancement pour



L'obturateur de 2000 FC : des rideaux en titane gaufré de 14/1000 mm d'épaisseur, d'une grande robustesse nécessitée par les contraintes élevées que doit subir un rideau à défilement rapide en moyen format.

La manivelle d'armement avec en son centre le sélecteur de mode de fonctionnement du miroir (voir texte). Tout au centre le bouton rouge de surimpression. En dessous le poussoir permet de faire remonter le miroir (quel que soit le mode choisi) avant l'obturation.

Le boîtier du Hasselblad 2000 FC

n° 500571

Finition : excellente. Qualités mécaniques : excellentes. Nous avons particulièrement apprécié la visée et le dispositif de surimpression ainsi que le système de couplage (volontaire maintenant) vitesse-diaphragme très facile à utiliser.

L'objectif standard Planar f/2,8 de 80 mm

n° 5871170

Caractéristiques techniques :

Angle de champ : 52°. Composition : 7 lentilles. Dérivée du type Gauss. Mise au point : de 58 cm à l'infini. Diaphragmes : de 2,8 à 22 avec crantages par demi-diaphragme. Présélection automatique complète. Poussoir de test de profondeur de champ. Couplage possible entre le diaphragme et les vitesses par bouton pour travailler en indices de lamination. Pas de couplage cellule. Filtres : Hasselblad à baïonnette, série 50. Livré en monture Hasselblad comme pour 500 C mais sans obturateur.

Présentation

Cet objectif Carl Zeiss est le troisième objectif standard de la série Hasselblad (après celui du 1600 et 1000 F et celui du 500 C).

Le Planar f/2,8 de 80 mm du 2000 FC, sans obturateur, met au point à 58 cm (alors que celui du 500 C ne descend pas en dessous de 90 cm). Il conserve la monture de l'ancien (500 C) ce qui témoigne d'un remarquable respect de l'utilisateur.

La finition, malheureusement, est bien différente de celle des Planar du 500 C. Les échelles (diaphragmes, profondeur de champ, distances...) sont inscrites (non gravées) sur des plaques de tôle rapportées, comme chez quelques objectifs japonais de marques secondaires. Les pousoirs de commande du diaphragme sont en matière plastique semi-dure, genre Rilsan : que deviendront-ils dans une traversée du Sahara en Land Rover? Mais il y a plus grave. Le couplage entre les diaphragmes (sur l'objectif) et la bague des vitesses (sur le boîtier) se fait par un fin système de peigne; lui aussi en matière plastique (les crans de la bague des vitesses sont, eux, métalliques... et forment scie!).

Rien d'étonnant donc à ce que sur l'exemplaire testé (quasi neuf), le peigne de couplage ait été à moitié usé. Bien qu'il ne s'agisse pas d'un dispositif indispensable (et de loin), tout ce système est à revoir au plus

vite, et à remplacer par des éléments d'acier trempé. Sur le plan présentation extérieure cet objectif n'a plus grand-chose en commun avec les Planar à obturateur central si « figolés » avec leurs repères automatiques de profondeur de champ commandés par le diaphragme.

En revanche la réalisation, heureusement, semble lourde : la cons-

minosité (vignettage) dans les angles, à cette ouverture, est très faible (de l'ordre du 1/3 de diaphragme) et disparaît totalement à f/4.

La définition, déjà très bonne à f/2,8 (surtout au centre) augmente pour atteindre un maximum à f/8, tant à la périphérie de l'image qu'au centre. A f/16 et surtout f/22, la diffraction amène une chute de piqué à vrai

débrayer l'avancement du film et pouvoir réaliser autant de surimpressions volontaires qu'on le désire. Par contre, l'appareil comporte une sécurité contre les doubles expositions involontaires.

Miroir exempt de vignettage

Grâce à un mécanisme de commande ingénieux, le miroir est absolument exempt de vignettage pour tous les objectifs, tant pour les 15 objectifs C que pour les 4 objectifs F. Le miroir est à retour rapide. Aux vitesses d'obturation rapides, l'image dans le viseur n'est occultée que pendant 1/30 s.

Objectifs à grande ouverture

L'objectif normal Zeiss T* Planar F f/2,8 de 80 mm a la même ouverture relative que l'objectif C correspondant. Par contre, l'objectif Distagon F de 50 mm a une ouverture relative de f/2,8 alors que l'objectif C correspondant est ouvert à f/4; de même, le Sonnar F de 150 mm est ouvert à f/2,8 alors que l'objectif C correspondant est ouvert à f/4. Le nouvel objectif F, Zeiss Planar F 110 mm a une ouverture relative de f/2. Cette plus grande ouverture relative n'est pas seulement utile pour l'exposition mais également pour la mise au point. Les couronnes de commande des nouveaux objectifs sont plus maniables et la couronne de mise au point se trouve à l'avant de l'objectif.

Tous les objectifs destinés au Hasselblad 2000 FC sont fournis en finition noire.

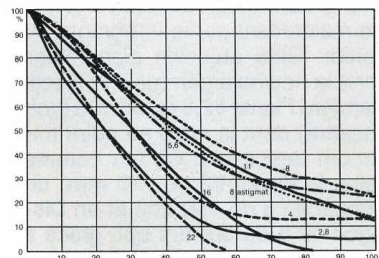
Fermeture du diaphragme à la valeur présélectionnée

La fermeture du diaphragme à la valeur présélectionnée en vue du contrôle de la profondeur de champ et le retour à pleine ouverture se font facilement et rapidement sans qu'il soit nécessaire d'écarter l'œil du viseur à prisme.

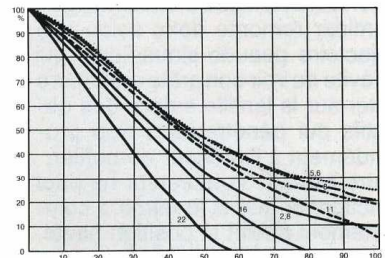
Tirage plus long et couplage commode de la bague des vitesses et de la bague des diaphragmes

Le tirage des objectifs F est plus long que celui des objectifs C correspondants. Il en résulte que la distance de mise au point minimale, sans bagues-allonges, est plus courte qu'avec les objectifs C. Sur les objectifs F, le couplage de la bague des vitesses et de la bague des diaphragmes (indice de lamination) se fait très facilement. La bague des vitesses est montée sur le boîtier de l'appareil. Prix : de l'ordre de 8500 F avec objectif.

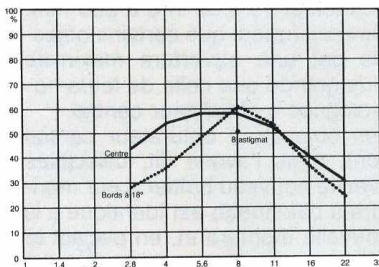
(J.J.D.)



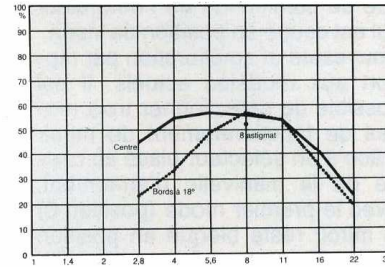
Bords Paires de lignes au mm



Centre Paires de lignes au mm



Définition en paires de lignes au mm pour une transmission de contraste FTM de 40%.



Contraste FTM (%) à 40 paires de lignes au mm.

Meilleures ouvertures sur l'objectif testé : f/5,6, f/8, f/11.

truction interne doit donc être solide. La lentille arrière est très bien protégée. En manœuvrant la bague des distances, on s'aperçoit que l'intérieur de la monture est tapissé d'un soufflet cylindrique, extensible, en caoutchouc, du même type que celui des cache-amortisseurs de moto. Ce système très ingénieux, empêche complètement l'entrée de lumière parasite et de poussières. Donc un grand bravo! Mais que donne le caoutchouc après dix ou quinze ans d'usage? Et s'il tombe en poussière, que devient cette poussière? Nous conseillons donc de veiller attentivement à l'état de ce caoutchouc et à ne pas hésiter à le faire changer à la moindre suspicion...

Les bagues de réglage sont garnies de plastique en « pointe de diamant » comme sur la quasi totalité des objectifs modernes.

Le Planar f/2,8 de 80 mm donne des résultats très homogènes, ce qui est logique en raison de sa luminosité moyenne et très appréciable en travail professionnel où l'image doit être piquée aussi bien au centre qu'à la périphérie.

Le diaphragme maximum f/2,8, paraît correspondre rigoureusement à l'ouverture effective, ce qui est un avantage trop rare pour ne pas être remarqué. La perte de lu-

dire quasi impossible à éviter; c'est pourquoi pour ces petits diaphragmes on préférera le S-Planar f/5,6 de 120 mm. L'astigmatisme est très faible.

Les chiffres en paires de lignes au mm pourront sembler faibles par rapport aux meilleurs résultats en 24x36 mm. En fait on n'obtient jamais en moyen format la définition que l'on peut souhaiter obtenir en 24x36. Cette constatation déjà ancienne a été rappelée par W.B. dans le Nouveau Photocinéma n° 43, février, 1976, p. 57 à propos du Mamiya M 645 (1). C'est pourquoi nous considérons cet objectif comme étant dans la tradition de très bonne qualité de Carl Zeiss, qui a consolidé la réputation méritée de Hasselblad.

(L. G.-C.)

(1) On se gardera toutefois d'effectuer une quelconque homologie entre ces deux tests, celui du Mamiya ayant été effectué par mire sur film pour reproduction de documents. (Voir « FTM contre mires », dans Le Nouveau Photocinéma n° 56, avril 77, p. 56.)