

# Systemes Leica

PAR PATRICE  
POLIGNY



Le système M

## LE SYSTÈME R3

A sa base, bien entendu le boîtier Leica R3 Electronic qui est un appareil automatique avec priorité au diaphragme utilisable bien entendu également en semi-automatique. La lumière est analysée selon deux méthodes au choix : sélective ou intégrale à prépondérance. La mesure sélective utilise la même disposition optique que les Leicaflex SL et SL2. Une double photorésistance au CdS, placée à la base du boîtier, reçoit la lumière à travers le miroir escamotable. La mesure s'effectue alors sur la partie centrale de l'image, correspondant au cercle extérieur de la couronne de prismes du verre de mise au point. L'électronique calcule le temps de pose (qui s'affiche alors dans le viseur), en fonction de la clarté de cette partie de l'image, de la rapidité du film et du réglage du diaphragme. En appuyant sur le déclencheur jusqu'à un point de légère résistance, le système de mesure met en mémoire la valeur mesurée. Il ne reste plus alors qu'à parfaire le cadrage, et la photo est prise au temps de pose mesuré auparavant.

Pour la mesure intégrale, deux

photorésistances sont branchées en parallèle avec la photorésistance de la mesure sélective. Ces deux photorésistances supplémentaires branchées en série sont disposées en haut du prisme. Cet ensemble de 3 cellules permet d'effectuer la mesure sur l'ensemble du champ avec une prépondérance pour le centre de l'image. Le système est notamment préférable pour tous les sujets ne présentant pas de contraste exceptionnel. Le réglage de sensibilité du film s'effectue de 12 à 3200 ASA. De plus, lorsqu'on désire sur ou sous-exposer le résultat de la mesure intégrale (photos de neige, de plage ou contre-jour) une bague permet de corriger l'exposition de + ou - 1 ou 2 diaphragmes. Ces deux méthodes de mesure sont bien entendu utilisables en semi-automatique. L'obturateur à lamelles métalliques a été mis au point en collaboration avec Copal commandé électroniquement en continu de 4 secondes à 1/1000 de s en automatique. En semi-automatique, treize vitesses d'obturation sont repérées de 4 secondes à 1/1000 de s. Commande mécanique pour réglage à 1/90 de seconde pour flashes électroniques et pour pose B. Le levier d'armement permet

de réaliser à tout moment des expositions multiples et surimpressions offrant ainsi de nombreuses possibilités telle qu'analyse du mouvement sur un même cliché. Un retour automatique en position normale évite ainsi toute surimpression involontaire. Le verre de visée est constitué par une trame de microprismes à base triangulaire jouant le rôle de dépoli. En son centre, un télémètre à champ coupé entouré d'un anneau de microprismes à base carrée permet de parfaire la mise au point. Peut-être pourrait-on regretter pour un appareil de cette classe l'absence d'interchangeabilité de plusieurs verres de visée. Une touche de profondeur de champ permet en outre de la contrôler et de juger des rapports entre les valeurs des différents plans de la photo tels qu'ils apparaîtront sur le cliché. Outre le cadrage et la profondeur de champ, le viseur permet de contrôler la plupart des fonctions d'exposition. Ainsi, dans la partie supérieure, l'opérateur peut-il lire le diaphragme affiché ainsi que le temps de pose pré-réglé en fonctionnement semi-automatique, ou la lettre « A » en fonctionnement automatique. Sur le côté droit de l'image, l'aiguille du posemètre indique le temps de pose calculé électroniquement. Un interrupteur, près du viseur permet d'occulter l'oculaire.

## Les objectifs

Voici donc la gamme des optiques Leica R issue, d'ailleurs en partie de la gamme Leicaflex. A ce propos, les objectifs de cette série sont utilisables avec le boîtier Leica R3 après transformation en usine, qui leur permet cependant d'être toujours utilisables sur les boîtiers Leicaflex SL, SL2 ou SL2 MOT. Cependant, sachez que certaines des optiques ci-dessous décrites ne sont pas adaptables sur certains boîtiers Leicaflex, notamment le modèle SL.

La gamme s'ouvre bien entendu par un « œil de poisson », le **Fisheye Elmarit R 16 mm f/2,8**. Il possède notamment la caractéristique de procurer non pas une image circulaire à l'intérieur du format rectangulaire, mais de remplir la totalité du format. L'angle de champ diagonal est de 180° et la mise au point s'effectue à partir de 0,30 m. Cet objectif est ainsi exclusivement utilisable sur le Leica R3 et



Leica R3



Elmarit-R 1/2,8 de 90 mm



Elmarit-R 1/2,8 de 19 mm



Apo-Telyt-R 1/3,4 de 180 mm



Le nouveau 1/2 de 35 mm



Telyt-R 1/4 de 250 mm



Summicron-R 1/2 de 50 mm



Telyt-R 1/6,8 de 560 mm

le Leicaflex SL2. L'**Elmarit R 19 mm f/2,8** est un objectif ultra-angulaire couvrant un champ de 95,7° dont la grande ouverture permet par exemple des photos d'architecture aussi bien à l'intérieur qu'en extérieur, des prises de vues de maquettes, tout en convenant à la photographie industrielle et publicitaire. Les applications du **Super Angulon R 21 mm f/4** sont sensiblement les mêmes que celles du précédent. Son angle de champ de 92° permet des effets de perspective avec premier plan accentué et fond très éloigné. A f/16, la profondeur de champ s'étend de 0,40 m à l'infini. L'**Elmarit R 24 mm f/2,8** couvre un champ de 84°. Il comporte 9 lentilles dont le groupe antérieur mobile composé de lentilles flottantes. Cette caractéristique permet notamment d'éliminer les aberrations. L'**Elmarit R 28 mm f/2,8** possède la double et rare propriété d'être à la fois compact et lumineux. Sachez en effet qu'il mesure 40 mm et pèse 265 grammes. Angle de champ : 76°. La mise au point s'effectue de 0,30 m à l'infini. Il y avait jusqu'à présent deux modèles 35 mm, couvrant un champ de 64° : l'**Elmarit R 35 mm f/2,8** et le **Summicron R 35 mm f/2**, tous deux permettant une mise au point à partir de 0,30 m. Le Summicron est bien entendu un peu plus lourd et encombrant que l'Elmarit. Un troisième modèle vient de faire son apparition, le **Summicron R 35 mm f/2**, plus léger de 128 g que son homologue décrit ci-dessus et plus court. Il y a quatre optiques 50 mm. Les **Summicron R 50 mm f/2** d'abord (il y a deux modèles possédant cette dénomination). Le plus léger et compact des deux qui pèse 250 g, est plus spécialement destiné au boîtier R3. Un parasoleil télescopique y est monté à demeure. Un autre 50 mm, plus lumineux est également disponible, le **Summilux R 50 mm f/1,4**. Il est bien sûr relativement plus lourd que les deux précédents : 460 grammes. Le **Summicron R 90 mm f/2** est, de par sa focale et ses faibles dimensions (62 mm de long), plus spécialement destiné au reportage. Son angle de champ est de 27° et sa distance minimale de mise au point 0,70 m. Caractéristiques sensiblement identiques pour le modèle **Elmarit R 90 mm f/2,8** d'une dimension légèrement supérieure au précédent.

L'**Elmarit R 135 mm f/2,8** couvre un angle de champ de 18°. Le constructeur estime sa qualité optimale d'image à f/4. C'est un objectif recommandé pour le portrait. Sa mise au point s'effectue à partir de 1,50 m. Il est de plus doté d'un parasoleil incorporé extensible. Tout comme l'**Elmarit R 180 mm f/2,8** qui offre, malgré son poids (1,325 kg), la possibilité souvent recherchée d'obtenir des clichés couleur de sujets éloignés lorsque les conditions d'éclairage ne sont pas idéales. Par contre, l'**Elmar R 180 mm f/4** qui, lui aussi, couvre un champ de 14°, ne pèse que 570 grammes.

L'**Apo Telyt R 180 mm f/3,4** est l'objectif vedette de la gamme. Les performances de cette optique, du type « Extended Spectral Range » (E.S.R.) soit objectif à domaine spectral élargi, sont obtenues grâce à l'emploi de verres à haut indice dont les propriétés optiques sont voisines de celles des cristaux, comme par exemple le fluorure de calcium. La précision des informations reproduites destine cet objectif aux missions de surveillance et de contrôle, d'autant que sa correction apochromatique rend inutile tout décalage de mise au point pour les photos prises à l'infrarouge. Dans la

gamme R, le **Telyt R 250 mm f/4** est la focale la plus longue dotée de la présélection automatique. Son angle de champ est de 10° et sa distance de mise au point minimale de 4 mètres. Il est équipé d'un écrou de pied au pas du 1/4 de pouce ainsi que d'un parasoleil extensible. Trois super téléobjectifs dont deux dits « à tir rapide » complètent la gamme. Les **Telyt 400 et 500 mm f/6,8** permettent en effet une mise au point rapide notamment pour les photographies de sport ou d'animaux en liberté. Les deux objectifs se divisent en trois parties : la monture, la poignée (communes aux deux) et la tête d'objectif proprement dite (différente bien sûr pour chacun d'entre eux). Il y a enfin le **Telyt S 800 mm f/6,3** doté de verres aux propriétés optiques spéciales, proches de certains cristaux. A signaler également l'existence d'un **Minolta RF Rokkor 800 mm f/8** équipé d'un raccord Leicaflex.

Leitz ne produit qu'un seul zoom, le **Vario Elmar R 80-200 mm f/4,5** offrant ainsi un rapport de variation de 2,5. La variation de focale et de mise au point est commandée par une seule et même bague : le déplacement selon l'axe de l'objectif commandant la variation de focale, et la rotation de la bague réglant la mise au point. Angle de champ variable de 30° à 12°. Présélection automatique. Mise au point à partir de 1,80 m. Leitz vend également sur demande un zoom construit par Angénieux et adapté au R3, le **Zoom Angénieux 45-90 mm f/2,8**.

## Objectifs ou systèmes optiques spéciaux

L'objectif grand angle **PA Curtagon R 35 mm f/1,4** est conçu pour compenser la perspective de lignes fuyantes : son domaine d'élection étant bien entendu la photographie d'architecture. Il permet de décentrer le système optique de 7 mm en toutes directions et par suite de photographier des parties du sujet qui seraient en dehors du champ si l'objectif était centré normalement.

Le **Macro Elmarit R 60 mm** possède la caractéristique d'être à la fois un objectif « normal » d'une focale proche de la focale standard et un objectif macro pouvant offrir un rapport jusqu'à 1 : 2. La mise au point s'effectue ainsi de 0,27 m à l'infini. Un adaptateur est disponible, permettant d'étendre le domaine de mise au point entre 1 : 2 et 1 : 1 tout en conservant la présélection automatique. Le **Macro Elmar 100 mm f/1,4** est un objectif spécial pour dispositif à soufflet. Il permet ainsi des rapports de reproduction pouvant aller jusqu'à 1 : 1, soit grandeur nature. Le macro Elmar n'étant pas doté de bague de mise au point ne peut en aucune manière être directement monté sur le boîtier.

## Accessoires optiques

Il s'agit bien entendu, la plupart du temps, d'accessoires destinés à la photomacrographie. A cet effet, Leica propose une gamme de compléments optiques nommés Elpro à fixer à l'avant d'un certain nombre d'objectifs de la gamme. Ainsi, l'**Elpro VI a** et l'**Elpro VI b** sont destinés au Summicron R 50 mm f/2



Elmarit f/2,8 de 28 mm



Noctilux f/1 de 50 mm



Summicron f/2 de 90 mm



Super Angulon f/8,4 de 21 mm



Télé-Elmarit f/2,8 de 90 mm



Leica Meter MR



Summilux f/1,4 de 50 mm



Elmarit f/2,8 de 90 mm



Summicron f/2 de 35 mm



Le Visoflex 3 pour que les M deviennent réflex.

référéncé 11228 au catalogue et permettant ainsi d'atteindre un rapport de grandissement jusqu'à 1 : 2,6. L'**Elpro 1 et 2** ont la même fonction et les mêmes caractéristiques pour le **Summicron R 50 mm f/2** référencé 11215 au catalogue. L'**Elpro VII a** est destiné aux objectifs 90 mm et au 135 mm et l'**Elpro VII b** exclusivement au 135 mm. Le rapport maximal obtenu avec un 90 mm est alors 1 : 3, celui obtenu avec le 135 mm en combinaison avec le **VII a** est 1 : 2,8. Enfin, l'**Elpro 3 et l'Elpro 4** doivent être utilisés soit avec l'Elmar R 180 mm f/4, soit en combinaison avec le zoom Vario Elmar R BO-200 mm f/4,5. A titre d'exemple le 180 mm utilisé en combinaison avec

l'Elpro3 permet d'atteindre le rapport 1:2. Leica propose bien entendu un **jeu de bagues-allonge** à 3 éléments avec commande semi-automatique de diaphragme utilisable avec le Summicron R 50 mm (rapport 1,1 : 1), l'Elmarit R 90 mm (rapport 1 : 1,3), l'Elmarit R 135 mm (rapport 1 : 2,1) et les 180 et 250 mm. Et enfin, comment ne pas parler photomacrographie sans le **système à soufflet R**. Une réglette tournante, graduée sur ses 4 faces et placée sur le côté du dispositif indique les rapports de reproduction obtenus avec les focales de 90, 100 et 135 mm, la 4<sup>e</sup> face étant une graduation millimétrique. Cependant, l'ensemble des objectifs Leica R de 50 à 250 mm s'utilise sans bague-allonge. Il est bien évident que l'objectif spécial Macro-Elmar 100 mm f/4 est plus particulièrement recommandé. On conserve l'automatisme du diaphragme grâce à un **déclencheur flexible double** également utilisable avec le système de bagues-allonge. Bien entendu les compléments Elpro sont combinables aussi bien avec les bagues-allonge qu'avec le soufflet.

Si l'on désire obtenir des grandissements plus élevés, il faut alors avoir recours à des objectifs spéciaux pour photomacrographie exclusivement utilisables avec soufflet. Leica en propose 3 : le **Photar 50 mm f/4** permettant d'obtenir des rapports de 1 : 1 à 3 : 1, le **Photar 25 mm f/2,5** permettant d'obtenir des rapports de 3 : 1 à 7 : 1 et le **Photar 12,5 mm f/1,9** permettant des rapports de 8 : 1 à 16 : 1. Des bagues spéciales sont prévues pour la fixation de ces objectifs sur le soufflet. On peut également utiliser des objectifs pour Leica M sur le soufflet R à l'aide de deux bagues prévues à cet effet. Une autre **bague intermédiaire** est disponible pour l'adaptation de plusieurs objectifs de la gamme M, recommandés en photomacrographie : l'objectif Elmar 65 mm f/3,5, la tête de l'objectif Elmarit 90 mm f/2,8 et celle de l'objectif Télé Elmar 135 mm f/4. Enfin deux autres **bagues** sont prévues **pour adapter l'ensemble de la gamme des objectifs Leica M**.

Leica propose également un **statif de reproduction** composé d'un plateau de 40 × 50 cm avec embase, une colonne de 80 cm avec guidage et un bras support avec mise au point fine.

### Accessoires divers

Dans le domaine de la visée, il s'agit en tout et pour tout d'un **viseur d'angle à 90°** et de **10 lentilles correctrices** corrigeant de + 3 à — 4 doptries par échelle de 0,5 dioptrie. Il y a, par ailleurs, bien entendu **les filtres, jaune, jaune-vert, orangé, UV, polarisant**, en 2, 3 ou 4 dimensions, sans oublier **les bouchons d'objectifs, de**

boîtier et de **prise flash, parasoleils, courroies, étuis cuir, sacs et mallettes**. Leica propose en outre une **poignée universelle** avec crosse épaulière destinée la plupart du temps aux prises de vues avec super téléobjectifs, ainsi que deux têtes à rotule (grand modèle avec filetage 3/8 de pouce et 1/4 de pouce, et **petit modèle** uniquement avec filetage 1/4 pouce fixables à un **petit trépied de table** à branches rabattables avec filetage à 1/4 de pouce. Un **déclencheur souple** est vendu en deux versions : 25 cm ou 50 cm de long.

## Moteur : le SL 2 Mot

En fait, il n'y a actuellement pas de système de motorisation pour le Leica R 3, bien que des indiscretions nous laissent entendre que d'ici peu... En attendant, le constructeur pallie cette lacune provisoire en maintenant la fabrication du **Leicaflex SL2 Mot** version motorisable du Leicaflex SL2 aujourd'hui abandonné, et du **Moteur Leicaflex**. La description du système de motorisation passe donc par celle, préliminaire, du boîtier Leicaflex SL2 Mot. Il s'agit d'un appareil réflex semi-automatique, la lumière étant analysée par une cellule photorésistante couplée avec le diaphragme, la vitesse d'obturation et la sensibilité affichée (de 8 à 6400 ASA). Une aiguille de mesure et un index de référence visibles dans le viseur permettent de déterminer la bonne exposition. Les temps de pose sont de 1 seconde à 1/2000 de seconde, plus pose B. La mise au point s'effectue sur un télémètre à champ coupé entouré d'une couronne de micropismes.

Synchronisation des flashes au magnésium jusqu'à 1/250 de seconde et des flashes électroniques jusqu'à 1/100 de seconde. Par rapport au modèle SL2 standard, le SL2 Mot est dépourvu de déclencheur à retardement, mais est, par contre équipé bien entendu de pièces de raccordement électriques et mécaniques pour le moteur Leicaflex. L'appareil n'est livré qu'en version noire avec une semelle de protection du fond destiné à son utilisation sans moteur. Le moteur Leicaflex permet donc l'armement automatique de l'obturateur à la suite (en rafale) ou vue par vue. Cadence en rafale : 3 à 4 images/seconde. Un inverseur permet le fonctionnement du boîtier avec ou sans l'aide du moteur. Un compteur d'images lui est intégré. Un interrupteur débrayable est destiné à arrêter les prises de vues après 36 clichés. Le déclenchement s'effectue sur le boîtier du moteur ou à distance, soit à l'aide d'un câble électrique, soit sans fil.

L'alimentation est assurée par 10 piles de 1,5 volt ou accus rechargeables logées dans un boîtier. De nombreux accessoires sont disponibles pour exploiter l'ensemble boîtier-moteur au maximum de ses possibilités : poignée destinée à faciliter le déclenchement, support pour montage de l'ensemble sur un pied, câble de connexion pour alimentation extérieure, câbles de prolongement pour déclenchement à distance (5 ou 25 mètres), déclencheurs à distance avec interrupteur ou compteur d'images, dispositif « tandem » destiné à coupler deux Leicaflex SL2 Mot et obtenir ainsi une cadence de 6 à 7 images/seconde et câble de connexion pour couplage avec le télérégulateur ST 1 (à l'origine prévu pour la caméra Leicina Super) permettant ainsi des déclenchements par intervalles de 0,5 seconde à 360 secondes environ. Enfin

un part, un câble double est prévu pour coupler une télécommande sans fil et un déclencheur avec compteur d'images avec le boîtier et d'autre part, un contact de déclenchement est adaptable sur la poignée universelle décrite plus haut lorsque celle-ci est utilisée avec le Leicaflex SL2 Mot.

## LE SYSTÈME M

Dans le but vraisemblablement de se distinguer des dizaines ou centaines de modèles réflex proposés ici et là, et également, je crois, à la demande générale... de nombreux professionnels et amateurs, Leitz vient de décider la résurrection d'un appareil à visée télémétrique. La firme de Wetzlar a donc délibérément choisi le Leica M 4 sorti en 1967 et ravi trop tôt à notre affection 4 ans plus tard afin de faire place au M 5. Ce n'est donc pas uniquement pour satisfaire à la mode rétro que Leitz a préféré le M 4 au M 5, modèle à notre sens trop sophistiqué et éloigné de la « philosophie » M et dont d'ailleurs le succès fut alors très relatif. A force d'entendre « Ah, du temps du M 4 !... », Leitz propose donc aujourd'hui le M 4-2 quasiment identique à son papa.

## Les boîtiers

Le Leica M 4-2 est donc un boîtier métallique construit d'une pièce, à volet dorsal rabattable et capot inférieur amovible pour le chargement. Il n'existe qu'en version chromée noire. La mise au point s'effectue dans le viseur grâce à un télémètre à cadres collimatés apparaissant automatiquement pour les focales de 35,50, 90 et 135 mm, avec correction automatique de la parallaxe. Sur le dessus du boîtier, un bouton cranté, pouvant être couplé au posemètre Leicameter MR adaptable, permet le réglage du temps de pose de 1 seconde à 1/1000 de seconde plus la pose B. Synchronisation automatique pour flashes au magnésium jusqu'à 1/500 de seconde et pour flashes électroniques jusqu'à 1/50 de seconde. Par rapport au M 4 originel, le M 4-2 est dépourvu de retardateur, mais peut être équipé d'un winder (armement par moteur).

Le Leica M D 2 possède la plupart des caractéristiques du M4-2, mais est dépourvu de viseur. Il est plus spécialement destiné à des travaux scientifiques notamment en combinaison avec des microscopes ou des travaux de reproduction avec le banc universel de reproduction Reprovit II a. Un dispositif d'inscription d'informations sur pellicule est de plus adaptable à ce boîtier. Enfin, un 3<sup>e</sup> boîtier, le Leica MD22, prévu pour procurer 72 photos demi-format (18 × 24 mm), est spécialement destiné à être utilisé avec le banc universel de reproduction **Reprovit II a** possédant par ailleurs la plupart des caractéristiques du MD2. A noter que le dispositif d'inscription ne lui est cependant pas adaptable.

## C'est un reflex avec Visoflex

La Visoflex 3 est une chambre réflexe à miroir destinée à être utilisée avec une

gamme d'objectifs de 65 mm à 560 mm et le dispositif à soufflet. D'une certaine manière, la Visoflex 3 transforme notre boîtier Leica à visée télémétrique en boîtier réflex ou tout au moins nous en procure un certain nombre d'avantages. Il y a 3 modes de fonctionnement du miroir, au choix : l'escamotage du miroir immédiatement avec le déclenchement de l'obturateur, l'escamotage progressif couplé au mouvement du levier, ou le miroir restant en position relevée (une fois repéré précisément le cadrage), solution à adopter pour des temps d'obturation de longue durée. Bien entendu, dans les deux premiers cas, le miroir reprend sa position initiale, sitôt le cliché pris. La visée proprement dite s'effectue grâce à deux loupes au choix : **une loupe 4 x** à image redressée et renvoyée horizontalement ou **une loupe 5 x** à image inversée et envoyée verticalement avec correction des défauts de la vue entre + 1,75 et − 2,5 dioptries. Un filetage est prévu pour déclencheur souple ainsi qu'un écrou de pied au pas de 1/4 de pouce.

## Les objectifs

En fait, la gamme d'objectifs se partage en deux parties, celle destinées à être fixée directement aux boîtiers M et celle destinée à leur être fixée par l'intermédiaire de la Visoflex 3. Dans cette dernière catégorie, bien sûr, la plupart d'entre eux se situent hors des focales repérées dans les cadrages apparaissant automatiquement dans le viseur lors de la mise en place de l'objectif ; les téléobjectifs, par exemple. Ainsi, il n'y a pas de fisheye dans la gamme Leica M. Il y a cependant le **Super Angulon 21 mm f/3,4**, couvrant un champ de 92° et permettant, en combinaison avec un boîtier M4 une mise au point à partir de 0,70 m. Sans télémètre, la distance minimale est portée à 0,40 m.

L'autre ultra grand-angulaire est l'**Elmarit 28 mm f/2,8** couvrant un champ de 76° et permettant avec le M4 une mise au point à partir de 0,7 mètre. Et puis, Leica propose deux 35 mm : le **Summicron 35 mm f/2**, particulièrement léger (170 g) permettant également une mise au point à partir de 0,7 mètre, et le **Summilux 35 mm f/1,4**, très lumineux, mais bien entendu plus lourd (245 g) et dont la distance minimale est 0,7 mètre et dont la tête Les objectifs standard sont au nombre de trois : le plus léger est le **Summicron 50 mm f/2** qui couvre bien entendu un champ de 45° dont la mise au point minimale est 0,7 mètre et dont la tête d'objectif est amovible (caractéristique intéressante pour la photomacrographie avec soufflet). Le **Summilux 50 mm f/1,4**, est, certes, plus lumineux mais également plus lourd et ne permet le réglage de la mise au point qu'à partir d'1 mètre. Quant au plus lourd des trois, on peut lui pardonner aisément ce petit péché car il s'agit du **Noctilux 50 mm f/1** dont Leitz s'enorgueillit à juste titre, offrant un rapport performances/luminosité inégalable jusqu'ici et célébré ici dans ces mêmes colonnes. La gamme se poursuit avec deux 90 mm, le **Télé Elmarit 90 mm f/2,8** que son faible encombrement et sa remarquable légèreté semblent destiner au reportage. Si sa tête d'objectif n'est pas amovible, celle-ci est vendue séparément, destinée à être employée sur la Visoflex 3 ou le dispositif à soufflet. Le **Summicron 90 mm f/2** est nettement plus lourd que le précédent (près de 3 fois plus) mais peut échanger sa monture

d'origine pour une monture courte l'autorisant ainsi à être monté sur la Visoflex 3. La tête d'objectif est amovible ou peut être vendue séparément pour utilisation sur la dispositif à soufflet. Cette partie de gamme se conclut enfin par deux 135 mm dont le **Télé Elmar 135 mm f/4** couvrant un champ de 18° et permettant une mise au point à partir de 1,50 m. Sa tête d'objectif est amovible ou vendue séparément utilisable ainsi sur le dispositif à soufflet et la Visoflex 3. L'autre est l'**Elmarit 135 mm f/2,8** avec correcteur de viseur. Là aussi, la tête est amovible ou vendue séparément afin d'être utilisée sur le dispositif à soufflet en photomacrographie. La monture courte évoquée à propos du 90 mm f/2 est utilisable ici permettant son adaptation à la Visoflex 3.

Deuxième partie : voici la gamme des objectifs Leica M plus particulièrement destinés à être employés en combinaison avec la chambre réflexe à miroir Visoflex 3. L'**Elmar 65 mm f/3,5** couvre un champ de 36° et est utilisable avec le complément optique Elpro VI b permettant ainsi d'obtenir des rapports de 1 : 3,2 à 1 : 1,4. Parasoleil incorporé. La tête d'objectif du **Summicron 90 mm f/2** pour Visoflex 3 est la même que celle de son homologue pour télémètre couplé précédemment décrit, mais est ici dotée d'une monture courte proposée d'ailleurs également séparément. Echange de bons procédés : une monture longue à baïonnette permet de l'utiliser avec le télémètre couplé du Leica. L'**Elmarit 135 mm f/2,8** pour Visoflex 3 est également doté de la même tête d'objectif que son homologue pour télémètre couplé, mais ici équipée d'une monture courte conçue pour la chambre réflexe. Nous entrons ensuite rapidement dans le domaine des « grands » téléobjectifs avec le **Telyt 200 mm f/4** couvrant un angle de champ de 12°, correspondant à un champ réel de 310 mm × 460 mm. Une **bague intermédiaire de 15 mm** permet des prises de vues plus rapprochées : de 3 m à 1,70 m, soit un champ minimum de 156 × 234 mm. Avec la combinaison de deux d'entre elles, la distance de mise au point va de 1,70 m à 1,30 m, réduisant le champ minimum à 106 × 159 mm. Quant à l'emploi de trois de ces bagues, elle autorise d'effectuer la mise au point de 1,30 m à 1,13 m, procurant ainsi un champ minimum de 80 × 120 mm. La tête d'objectif est disponible séparément pour emploi sur le dispositif à soufflet. L'angle de champ du **Telyt 280 mm f/4,8** est de 8,5° et la mise au point minimum de 3,50 m. Là également, une, deux ou trois bagues de 10 mm permettent de la réduire et d'effectuer ainsi des prises de vues de sujets rapprochés. La tête de l'objectif est disponible séparément, utilisable ainsi sur le dispositif à soufflet pour la photomacrographie. Avec les super téléobjectifs **Telyt 400 mm f/6,8**, **Telyt 560 mm f/6,8** et **Telyt S 800 mm f/6,3** (sur commande seulement) nous tombons sur des têtes(!) connues, puisqu'il s'agit de celles-là même déjà décrites au cours de l'énumération de la gamme Leica R ; seule la monture (la même pour les trois) change. Une **bague intermédiaire** de 60 mm permet d'étendre la mise au point du 400 et du 560 mm à courte distance. Quelques accessoires sont proposés pour la Visoflex 3. La **monture universelle à rampe hélicoïdale** permet ainsi d'utiliser les objectifs Elmar 65 mm f/3,5 Elmarit 90 mm f/2,8 et Télé Elmar 135 mm f/4 avec la Visoflex 3. Grâce à **une bague intermédiaire** est prévue pour les objectifs rapports de reproduction obtenus avec

cette monture. De même, une autre **bague intermédiaire** est prévue pour les objectifs **Summicron 90 mm f/2** et **Elmarit 135 mm f/2,8** en monture courte, une autre encore pour le **Telyt 200 mm**, alors qu'une quatrième est destinée à adapter les objectifs 50 et 35 mm sur la Visoflex 3. A noter que c'est cette même bague qui étend les distances minimales de mise au point du **Telyt 280 mm f/4,8**. Quelle famille polyvalente !

## Dispositifs de photomacrographie

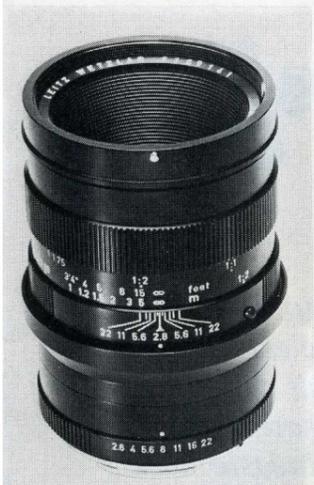
Le dispositif DIN A 4,5 et 6 se compose de 4 tiges métalliques extensibles et 3 bagues intermédiaires pour Elmar 50 mm f/3,5 à baïonnette, Elmar 50 mm f/2,8 (dont la construction est maintenant abandonnée) et le Summicron 50 mm f/2. Il s'agit en fait d'un dispositif de mise au point rapprochée destinée à des travaux simples de reproduction. Le dispositif à soufflet 2 autorise des travaux plus élaborés. Le réglage de la mise au point s'effectue ainsi en modifiant le tirage en continu en combinaison avec la chambre Visoflex 3. A titre d'exemple, on peut passer de l'infini au rapport 1 : 1 (grandeur nature) avec la tête de l'objectif Elmar ou Elmarit 90 mm ou l'Elmar 65 mm. Filetage au pas de 3/8 de pouce et 1/4 de pouce pour montage sur pied. Le soufflet est livré avec une **bague pour montage de l'Elmar 65 mm** (rapport 1,4 : 1) et **les têtes d'objectifs Elmar ou Elmarit 90 mm** (rapport 1 : 1) **ou encore Télé Elmar** (rapport 1 : 1,3). **D'autres bagues** sont disponibles : **pour objectifs 35 et 50 mm à baïonnette**, une autre **pour les 35 et 50 mm à vis** ainsi que **les trois Photar**, une autre encore **pour la tête d'objectif du Summicron 50 mm** et une quatrième **pour les têtes du Summicron 90 mm, de l'Elmarit 135 mm du Telyt 200 mm f/4 et du Telyt 280 mm f/4,8**. Bien entendu, le statif de reproduction énoncé au cours de la description du système R est utilisable par le système M. Pour les travaux encore plus élaborés, on dispose alors des boîtiers MD 2 et MD 22 en combinaison avec le **Reprovit II** à banc de reproduction composé d'un plateau de 67 × 68 cm, d'une colonne avec bras support (réglages grossier et fin), d'un système de projection, d'un déclencheur magnétique, d'une glissière spéciale, d'une loupe de visée à 90°, d'un éclairage par 4 lampes, d'une fourchette et d'un doigt de commande du diaphragme de l'objectif.

## Motorisation ? Un « winder »

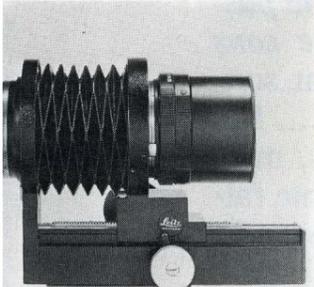
Nous le disions plus haut, une des grandes nouveautés du M4-2 par rapport au M4, c'est sa possibilité de motorisation. Intitulé modestement **Leica Winder M 4-2** (soit entraîneur), il s'agit, bien cependant, d'un petit moteur. Il permet en effet d'armer l'obturateur et d'entraîner automatiquement le film en prises de vues « en rafales » jusqu'à une cadence de 1,5 images/seconde. Si le moteur est débrayé ou en cas de défaillance des piles, il est toujours possible d'armer et entraîner le film à la main. La motorisation est possible pour tous les temps de pose de 1 seconde à 1/1000 de seconde et même la pose B. Commande à distance par déclencheur souple. L'alimentation est assurée par



PA - Curtagon-E f/4 de 35 mm



Macro-Elmarit-R f/2,8 de 60 mm



Soufflet R



Leica M4 2



Telyt S f/6,3 de 800 mm



Leicaflex SL 2 Mat

4 piles de 1,5 volt ou **4 accus Cadmium-Nickel** rechargeables logés dans un **container** lui-même introduit à l'intérieur même du boîtier du moteur. Un **câble de connexion** est disponible pour alimentation extérieure. D'une certaine façon, on peut avancer que la motorisation « raisonnable » du M4-2 est un facteur important dans l'actualisation, sinon la réhabilitation de la visée télémétrique.

## Viseurs, cellule et accessoires divers

Trois viseurs indépendants sont proposés afin de faciliter le cadrage avec certaines focales. Il s'agit ainsi du **viseur à miroir pour objectifs 21 mm** d'un rapport de grossissement de 0,3, du **viseur à miroir pour objectifs 28 mm**, d'un rapport de grossissement de 0,5 et doté de traits repères pour la compensation de parallaxe pour les distances inférieures à 2 mètres, et enfin du **viseur à miroir pour objectifs 90 mm** doté des mêmes traits repères. Tous trois se fixent sur la griffe porte-accessoires et peuvent être livrés dans un étui en cuir. Leitz propose également un posemètre, le **Leicameter MR** à cellule CdS, disponible en version chromée ou noire. Il est bien entendu destiné à faciliter et à rendre plus précise l'affichage de la vitesse (à la bague duquel il est couplé) et du diaphragme. Son angle de champ (27°) correspond à celui d'un objectif de 90 mm. Il peut être fixé sur la griffe porte-accessoires du boîtier, juste au-dessus de l'objectif. Un étui en cuir est également disponible pour le Leicameter qui peut, bien entendu, être utilisé aussi comme un posemètre indépendant.

Comme pour le système Leica R, nous signalerons simplement l'existence de **parasoleils**, de **bouchons avant et arrière** (d'objectifs, de boîtiers et de prises de flash), de **filtres** jaune, jaune-vert, orange, rouge, infrarouge, anti-UV, bleu et de polarisation dans les dimensions E39, E41 (sauf jaune-vert, orange, bleu et polarisation), E43, E48, (sauf polarisation) et E58 (sauf infrarouge, bleu et polarisation). Rappelons que ces chiffres indiquent le diamètre en mm des filtres à visser. Des **bagues intermédiaires** à baïonnette permettent l'utilisation des objectifs Leica à vis sur les Leica M4-2, MD2 et MD22. 3 modèles respectivement pour les focales 21, 28 et 50 mm, les focales 35 et 135 mm et pour la focale 90 mm. Leica propose enfin bien entendu des **lentilles correctrices** (+ ou − 0,5 — 1 — 1,5 — 2 et 3 doptries) destinées à la visée télémétrique du M4-2 ainsi que des **chargeurs en métal** pour conditionner soi-même le film acheté au mètre. Et le tour d'horizon ne serait pas complet sans l'évocation des innombrables **sacs, courroies, dragonnes et autresallettes...** Les systèmes Leica, voyez-vous, c'est (surtout le M) un joli Meccano avec les éléments se combinant les uns avec les autres, mais incompatibles avec un troisième, bref avec les avantages et les inconvénients d'un système qui se perpétue, lisez un système qui est obligé de tenir compte de l'énorme parc d'objectifs et boîtiers différents avec leurs normes respectives.

Leica M4 2

Patrice Poligny