

Leica R 3

l'automatique de Leitz

Un nouvel appareil Leica est toujours un événement. Le Leica R 3 confirmera-t-il cette règle qui jusque là n'a pas connu d'exception? Au premier coup d'œil on pourrait en douter. Cet automatique a en effet un air étrange venu d'ailleurs avec une drôle... de ressemblance. Personne ne cache chez Leitz que le R 3 est un enfant de la coopération avec Minolta; en fait, cela serait difficile à cacher: l'œil du photographe le moins averti retrouvera au premier regard non seulement la ligne générale du XE 1 mais presque tous les détails extérieurs qui font la personnalité première d'un appareil.

Dans le cas présent, ces ressemblances sont plus que trompeuses: les différences sont bien là, mais cachées sous le capot anodisé noir. Elles sont très importantes. Si importantes qu'il s'agit en fait d'un tout autre appareil et que l'on se demande pourquoi l'aspect extérieur n'a pas été modifié. Cela aurait levé toute ambiguïté: le R 3 est beaucoup plus un Leitz qu'un Minolta. Voyons donc ce qui appartient à Leitz.

L'obturateur

La partie mécanique de l'obturateur est commune et fabriquée par... Copal. C'est un obturateur à lamelles métalliques et commande électronique (nous y reviendrons). Il fait partie de cette génération nouvelle d'obturateurs à lamelles, silencieux et n'introduisant pas de vibration. En fait ceux qui ont déjà fréquenté certains obturateurs à lamelles seront très agréablement surpris: les secousses introduites sont du même ordre que celles des obturateurs à rideaux. Pas plus. Cet obturateur équipe déjà le Minolta; il s'appelle CLS, c'est-à-dire Copal-Leitz-Shutter car la conception en a été faite à Wetzlar, ce qui explique beaucoup de choses.

Par rapport aux obturateurs à rideaux les obturateurs à lamelles offrent un certain nombre d'avantages dont une compacité plus grande et, une possibilité de programmation électronique plus facile à réaliser (donc théoriquement plus fiable) en particulier au niveau des interfaces électronique-mécanique. Enfin, la synchronisation d'un flash électronique peut s'effectuer jusqu'à une vitesse plus élevée.

Cela peut être utile en flash d'appoint en extérieur par exemple.

Si l'obturateur au sens strict est commun, tout ce qui l'entoure est différent, qu'il s'agisse de la chambre du miroir ou de l'électronique de commande, ne serait-ce que parce qu'il a fallu intégrer une donnée supplémentaire: le double système de mesure spot et intégrale!

La chambre de visée est d'une conception extrêmement astucieuse tant dans sa partie mécanique qu'optique. Mécaniquement, les mouvements sont conduits de telle sorte que les vibrations sont à tout instant minimisées. Le mouvement de relevage du miroir par exemple, qui est avec le déplacement des lamelles de l'obturateur l'une des sources les plus importantes de vibrations, est fort bien étudié. A partir de la moitié de sa course, le miroir est ralenti progressivement de sorte qu'il arrive dans sa position de prise de vue avec une vitesse quasi-nulle donc sans claquer sur la face inférieure du prisme. Quant aux performances optiques, tout est fait pour le plaisir des yeux. Les traitements de surface du miroir et la structure du dépôt donnent à l'image de visée une luminosité exceptionnelle. Le miroir reçoit par exemple un traitement anti-reflet très poussé — et non pas anti-réflexion! — et le dépôt n'a de dépôt que le nom puisqu'il est constitué — c'est unique à ma connaissance — d'une trame continue de minuscules mi-



Summicron, Kodachrome 64, f/4 au 1/30 s.

croprismes mats avec en son centre l'anneau de microprismes classique et le stigmomètre.

Cette trame de microprismes ultra fins et le traitement du miroir sont les principaux responsables de confort de la visée. Nous y reviendrons.

Le système d'exposition

L'automatisme avec priorité au diaphragme présente nombre d'avantages sur l'automatisme agissant sur le diaph, en particulier si l'on utilise des systèmes optiques spéciaux. Ici, il y a mieux. Leitz clame bien haut qu'il s'agit du premier appareil à automatisme jouant sur la vitesse (donc à priorité

au diaphragme) qui possède un double système de mesure spot et intégrale.

La mesure spot est dérivée par sa conception de celle qui équipe le Leicaflex SL 2. Le miroir est semi-transparent en son centre aussi une partie des rayons lumineux le traversent-ils pour aller se réfléchir sur un second miroir de renvoi (situé au dos du premier) et atteindre un élément sensible au CdS, intégré à la base du boîtier. Normalement le fait que le miroir soit transparent dans sa partie centrale devrait être gênant pour la visée: le centre de l'image devrait apparaître plus sombre que le pourtour. A l'usage il n'en est rien car cet assombrissement coïncide exactement avec l'anneau central de microprismes. La structure de l'image changeant, l'œil est incapable de prendre conscience d'un assombrissement. Cette conception présente aussi un avantage: le champ de mesure de la cellule spot est parfaitement repérable dans le viseur: c'est l'anneau de microprismes. Quel que soit l'objectif utilisé, le champ de mesure représente toujours la même proportion de l'image. Rappelons que la mesure spot est intéressante dans le cas d'éclairage difficile. Si le contre-jour est l'exemple le plus souvent cité, il existe de nombreuses autres circonstances (où les contrastes sont importants) qui nécessitent un tel type de mesure (sujet sombre sur fond clair et vice-versa). La mesure intégrale pondérée sera préférée dans les cas « normaux »



lorsque les contrastes sont raisonnables. Elle est réalisée à l'aide de trois éléments sensibles : la cellule dont nous avons déjà parlé — qui assure donc la pondération du fait de sa mesure centrale ponctuelle — et de deux éléments sensibles situés dans le prisme, peu « baf-flés » qui mesurent sur l'ensemble du dépoli.

La cellule est remarquablement bien étalonnée et, lorsque l'on vise un sujet uniformément lumineux, il n'existe aucune différence entre la vitesse sélectionnée en mesure spot et en mesure intégrale. C'est un excellent point à mettre à l'actif de cet appareil.

En position intégrale, la partie centrale et le bas de l'image prédominent largement dans la mesure (différence de l'ordre de trois diaphragmes et demi entre le centre et les bords).

Du fait de l'intégration d'une troisième cellule, l'électronique est là encore notablement différente de celle qui équipe le Minolta mais le système de mémorisation semble être commun. Cette « mise en mémoire » — enfoncer le déclencheur à mi-course — est particulièrement utile en mesure spot : il n'est pas du tout sûr que le sujet sur lequel on désire que l'exposition soit réglée doive être parfaitement centré à la prise de vue. Cette mémorisation dure environ dix secondes.

Un reproche à ce sujet, l'indication de vitesse disparaît du viseur lorsque la mémoire est mise en fonction.

Il existe aussi un système de correction d'exposition (± 2 diaphragmes) qui se commande à l'aide d'une couronne jouant sur l'échelle de sélection de sensibilité du film. Il n'existe pas dans le viseur de rappel de la correction affichée mais cela n'est pas un grand handicap puisque normalement cette correction ne devrait pas être employée sur un appareil comme le R 3 dont on utilisera plutôt la mesure du type spot quand il risquera de se poser un problème d'exposition. Les informations obtenues par l'intermédiaire de la cellule spot seront alors plus précisément exploitables qu'une exposition corrigée un peu arbitrairement. La seule utilisation que je vois pour cette correction est la réalisation d'effets spéciaux liés soit à une sous-expo-

sition soit à une sur-exposition ; ou encore une correction liée à l'emploi de certains systèmes optiques particuliers (téléscope, microscope, ou pourquoi pas sténopé!) qui nécessitent évidemment un étalonnage préalable.

Lorsque l'appareil est utilisé avec de tels systèmes, il peut se produire que la lumière pénétrant par l'objectif soit extrêmement faible aussi, si l'œil est éloigné du viseur au moment de la mise en mémoire, la lumière d'ambiance de la pièce dans laquelle l'on se trouve peut elle pénétrer en partie par l'oculaire et fausser la mesure. C'est le cas par exemple lorsqu'on utilise un microscope. Tout a été prévu pour ce cas : l'oculaire possède un volet d'occultation, pour une fois extrêmement pratique à manier.

En fonctionnement manuel, les deux types de mesure spot et intégrale sont encore utilisables ; mais travaille-t-on en manuel lorsque l'on dispose d'une mesure spot pour les cas difficiles ?

La visée

Nous avons dit qu'elle était très agréable et que la structure du dépoli n'était pas étrangère à cela. Les indications fournies sont assez complètes puisque l'on trouve tout ce qui est souhaitable à l'exception bien sûr d'un rappel de correction d'exposition. Dans le haut, deux fenêtres laissent apparaître l'une le diaphragme pré-sélectionné, l'autre la vitesse d'obturation affichée (en manuel) ou la lettre A (en automatique). Sur la droite une aiguille qui se déplace le long d'une échelle indique la vitesse préconisée par l'appareil.

L'oculaire est assez largement dimensionné et devrait être tout à fait utilisable par les porteurs de lunettes qui pourront observer tout le champ de visée. Rappelons simplement que, même quand la visée est possible avec les lunettes il est toujours préférable d'utiliser les verres de correction spéciaux qui se montent directement sur l'ocu-

laire. C'est moins pratique ? Je sais. Mais on évite ainsi des reflets de lumière parasite sur les verres de lunettes ou sur l'oculaire, ainsi que l'entrée de cette lumière dans le viseur. Le choix d'un dépoli standard alliant microprismes en anneau et stigmomètre permet d'éviter l'utilisation de verres de visée spéciaux. Il est inamovible ce qui peut paraître un peu trop traditionnel pour un appareil doté par ailleurs d'excellentes performances, mais protège en revanche le système de visée de toute introduction de poussière et autres saletés diverses puisqu'il est étanche. Cette solution qui n'est évidemment pas une panacée est pourtant un compromis tout à fait honorable d'autant que les micro-microprismes mats (totalement invisibles) de la périphérie du champ de visée sont utilisables avec des objectifs macro à fort grossissement ou longues focales. La visée et la mesure se font évidemment à pleine ou-

(suite page 69)



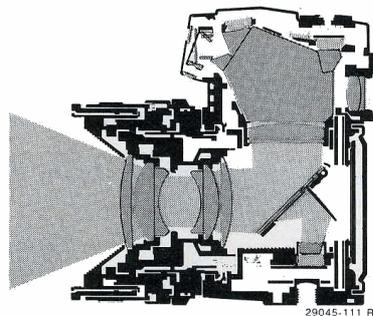
Summicron de 50 mm, Kodachrome 64, f/5,6 au 1/125 s.

verture. Un testeur de profondeur de champ existe qui permet la fermeture temporaire du diaphragme à sa valeur présélectionnée.

Les objectifs

Ce sont ceux de la gamme du SL 2. Ils sont donc connus. Ils doivent être modifiés si l'on désire qu'ils soient couplés au système d'automatisme du R 3. La modification qui devrait coûter environ 120 F sera gratuite pour tout acheteur de R 3 (qui posséderait déjà des optiques du SL 2) pendant la période de trois mois suivant la commercialisation de l'appareil. Bien entendu, les nouveaux objectifs seront équipés de la came ad-hoc et ne nécessiteront pas de modification après achat; est-il besoin de le dire?

En tenant compte des objectifs apparus dernièrement, la gamme de 25 objectifs s'étend donc du fish eye de 16 mm (Elmarit-R) jusqu'au Telyt-S de 800 mm en verres à très haut indice en passant par quelques objectifs très spéciaux comme le télé à miroir RC-Rokkor f/8 de 800 mm (de la gamme Minolta), les zooms Angénieux f/2,8 de 45 à 90 mm et Vario Elmar f/4,5 de 80 à 200 mm, sans oublier le PA-Curtagon de 35 mm, à décentrement, ni l'Apo-Telyt-R f/3,4 de 100 mm dont nous avons déjà dit tout le bien que nous pensions (1). Ajoutons à cette gamme les objectifs macro à très fort grossissement (jusqu'à 16 x), les Photar, et nous aurons fait le tour du sujet.

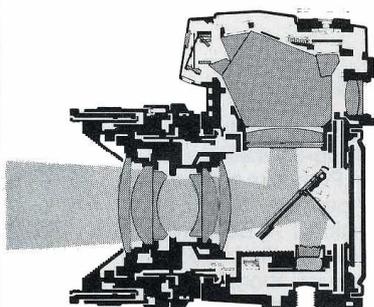


Trajet optique en mesure intégrale.

Le R 3 sera normalement commercialisé avec comme objectif standard un nouveau modèle de Summicron (f/2; six lentilles) recalculé et fabriqué par Leitz Canada. Nous n'avons malheureusement pas pu disposer d'un exemplaire au moment du test. Extérieurement ce nouveau modèle se distinguera du précédent par la mention « Leitz Canada » et par une monture à filtre élargie. Il devrait être encore amélioré par rapport au Summicron actuel qui fait pourtant partie du minuscule lot des meilleures optiques du marché avec un excellent contraste joint à un piqué très pointu.

Les accessoires optiques du SL 2 seront adaptables au R 3 moyen-

Leica R 3



Trajet optique en mesure sélective.

nant (vraisemblablement) pour certains une adaptation pour que le couplage à la cellule puisse être réalisé (tubes-allonge).

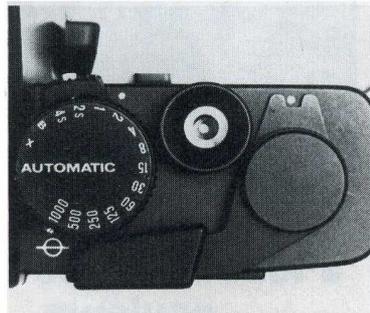
Il n'est pas prévu d'adaptation moteur à cet appareil ni de version motorisée. La version SL 2 Mot du Leicaflex continuera à être commercialisée pour ceux qui ont besoin d'un tel accessoire. Paradoxalement — mais est-ce un paradoxe? — le R 3 automatique est considéré par Leitz comme un appareil moins « professionnel » que le SL 2. Il sera d'ailleurs vendu un peu moins cher.

Les commandes

Elles sont assez traditionnelles. Nous ne nous y attarderons pas trop. Signalons simplement quelques particularités comme le coupe-circuit au dos du boîtier destiné à éviter l'usure prématurée de la pile. Lorsque le courant est interrompu, il est impossible de déclencher accidentellement même sur la position mécanique X (synchro flash). Toujours au dos du boîtier, se trouve une visualisation du bon entraînement du film (au-dessus de la fenêtre du compte-vues). Avec cet appareil il n'est donc plus nécessaire de se livrer à l'un des exercices favoris des « photographes-ayant-eu-des-déboires-nombreux-et-bien-décidés-à-y-remédier », c'est-à-dire tendre soigneusement le film à l'aide de la manivelle de rembobinage et à vérifier la rotation de celle-ci lors du chargement. Autre astuce, déjà utilisée par Fuji par exemple, une fenêtre laisse apparaître une partie de la cassette de film. Ainsi, lorsque l'appareil a été abandonné six mois au fond d'un placard, l'on sait immédiatement,

lorsqu'on le reprend, s'il est chargé et... avec quoi!

Sur le dessus du boîtier face à l'axe d'armement se trouve le sélecteur de sur-impression qui revient automatiquement dans sa position de repos à chaque armement. Tant mieux. La bague de sélection du type de mesure est située sous la molette de sélection de vitesse et, à la gauche du viseur se trouvent les commandes de toutes les fonctions liées à la sensibilité du film (choix et correction d'exposition). Regrettons l'accès médiocre des différents et nombreux blocages de sécurité; à moins que cela ne soit volontaire pour faire en sorte que les sécurités soient vraiment des sécurités...



En bref

La première impression qui consiste à comparer le R 3 avec le Minolta auquel il ressemble beaucoup extérieurement s'envole en définitive assez vite à l'usage. Le R 3 possède des particularités fort intéressantes qui ne sont pas apparentes au premier coup d'œil, mais font de lui un vrai Leica et justifient dans une certaine mesure la différence de prix avec son apparent sosie. Le système de visée, de la conception (le miroir est recouvert de vingt couches anti-reflet!) à la réalisation en est l'exemple le plus frappant. L'image est déjà lumineuse et fouillée sur le verre de visée. Les vibrations sont extrêmement réduites bien que l'appareil soit équipé d'un obturateur à lamelle (voir texte). Le cellule est très précise bien que lente à réagir — l'on peut d'ailleurs s'étonner du choix du CdS au lieu du Silicium ou du GaAsP — et le double système de mesure selon le type de sujet (spot ou intégrale) est intéressant. En définitive les critiques que l'on peut apporter concernent le prix de l'appareil (2) et surtout le fait que certains points de détails ne soient pas à la hauteur de la classe de l'appareil: les indications de vitesse (sur la molette de sélection) et de sensibilité de film sont rapportés sur un disque métallique. N'auraient-elles pas pu être gravées? J.J.D.

CARACTÉRISTIQUES

Appareil reflex mono-objectif. Format 24x36 mm.
 Double automatisme de l'exposition: mesure sélective et mesure intégrale.
 Obturateur métallique et électronique CLS (Copal-Leitz-Shutter), à 6 lamelles. Défilement vertical.
 Vitesses:
 — en continu de 1/1 000 à 4 secondes en automatique.
 — fonctionnement manuel de 1/1 000 à 4 s, B et X (1/90 s).
 Vitesses commandées mécaniquement: X (1/90), B.
 Griffes porte-flash et prises normalisées X et M.
 Changement auto-manuel par rotation de la molette des vitesses.
 Réglage de l'exposition au choix, sélectif ou intégral avec prédominance centrale.
 Mesure sélective: champ de mesure de ϕ 7 mm (cercle à trame dans le viseur). La mesure effectuée peut être mémorisée.
 Mesure intégrale avec prédominance centrale.
 Mesure à pleine ouverture mais la mesure au diaphragme de travail est possible aussi bien en manuel qu'en auto.
 Sensibilité et domaine de mesure avec objectif f/1,4; de IL 1 à 18 pour 100 ASA.
 Correction de l'exposition de -2 à +2 valeurs de diaphragme.
 Réglage sensibilité du film de 12 à 3 200 ASA.
 Interrupteur général.
 Objectif normal Summicron-R f/2 de 50 mm, nouvellement réétudié; avec 6 lentilles et pare-soleil rétractable incorporé.
 Objectifs interchangeables: monture d'objectif à baïonnette Leica-R (Leicaflex); focales allant du fish-eye de 16 mm au Telyt-S de 800 mm.
 Viseur Pentaprisme fixe.
 Grossissement du viseur environ 0,84 avec objectif normal de 50 mm.
 Lentilles de correction de +3 à -3 dioptries en option.
 Obturateur d'oculaire incorporé.
 Verre de mise au point à trame à effet de dépoli mat, grain ultrafin, ayant en son centre un stigmomètre (ϕ 3 mm) entouré d'un anneau de microprismes de ϕ 7 mm.
 L'image de visée correspond à 92 % de la surface de l'image du film.
 Indications dans le viseur: diaphragme présélectionné, temps d'exposition A (fonctionnement automatique) ou réglé manuellement, aiguille et échelle des vitesses pour l'indication du temps d'exposition sélectionné par le système automatique ou de la vitesse préconisée en cas de fonctionnement manuel.
 Contrôle de la profondeur de champ.
 Source d'énergie: deux piles à l'oxyde d'argent de 1,5 V type Ucar S 76.
 Contrôle de pile par bouton test et diode lumineuse rouge.
 Déclencheur automatique avance réglable entre 6 et 10 s, bouton de déclenchement spécial.
 Blocage du déclencheur. Dispositif de surimpression. Compteur de vues. Contrôle d'avance du film.
 Fenêtre repère de cartouche de film au dos du boîtier.
 Dimensions (sans objectif): 148 mm x 96 mm x 61 mm.
 Poids (sans objectif): 780 grammes.
 Prix: environ 5 800 F.

(1) P. 77, le Nouveau Photocinéma, octobre 1976.

(2) Il faut cependant savoir que le prix de revient du miroir atteint, à lui seul, près de 1 000 F (actuel)!