

ROGER BELLONE

Portrait  
PHOTO-REVUE  
TEST



## FUJICA ST 901

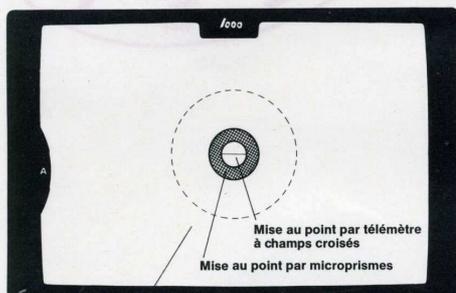
**Type d'appareil :** Reflex 24 × 36 électronique automatique. **Viseur :** prisme fixe avec lentille de Fresnel ; grossissement : X 0,96 avec 1,8/55 mm ; mise au point par stigmomètre central entouré d'un anneau de microprismes et d'un anneau dépoli ; miroir à retour automatique ; oculaire avec volet d'occultation. **Signaux dans le viseur :** vitesses par affichage digital par circuit LED en utilisation automatique ; vitesses en affichage classique (1/60 à 1/1 000 s et pose B) en réglage manuel ; affichage de la lettre A en automatisme ; affichage des corrections de +2, +1, -1 et -2 diaphragmes lors de l'usage de ces corrections en réglage automatique ; contrôle de pile. **Objectifs :** interchangeables à vis au pas de 42 mm et

dispositif de verrouillage ; focales de 16 à 2 000 mm ; 4 zooms et deux objectifs spéciaux (macro et portrait) ; tous les objectifs sont traités multicouches selon le procédé EBC (par bombardement électronique). **Obturbateur :** à rideau, électronique ; en automatisme, vitesses progressives de 20 s au 1/1 000 ; en réglage manuel : vitesses normalisées de 1/60 à 1/1 000 s. **Posemètre :** deux cellules au silicium dans la visée reflex ; en automatisme, le posemètre règle les vitesses (système de priorité au diaphragme) ; mesure à pleine ouverture ; sensibilités de 25 à 3 200 ASA ; champ de mesures de EV 3 à EV 18 (pour 100 ASA et objectif 1,4/50 mm) ; en automatisme : possibilité de programmer une correction de +2 à -2 dia-

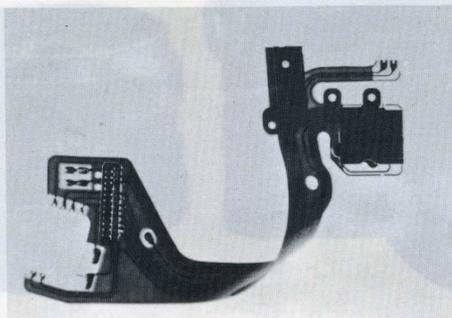
phragmes par tiers de diaphragme. **Flash** : deux prises classiques pour les synchronisations X et FP ; contact dans la griffe. **Autres caractéristiques** : retardateur ; fenêtre indiquant le film employé ; compteur automatique ; contrôle de profondeur de champ ; rebobinage par manivelle ; alimentation par pile à l'argent de 6 V. **Dimensions et poids** : environ 13 × 9 × 9 cm avec 1,8/55 mm ; 830 g

avec ce même objectif. **Accessoires** : gamme complète : bagues allonges, soufflet, adaptateur microscope, copieur d'images cinéma, viseur d'angle, lentilles correctrices d'oculaire, adaptateur pour objectifs Leica à vis, bague d'inversion, bonnettes, etc. **Prix moyen** : 3 200 F avec 1,8/50 mm. **Importateur** : Fuji Film, 7, rue Castéja, 92102 Boulogne.

Dernier-né des reflex 24 × 36 Fuji, le Fujica ST 901 est l'un des appareils modernes les plus sophistiqués. C'est, en effet, un modèle intégralement automatique équipé d'un obturateur électronique à rideau commandé par deux cellules au silicium.

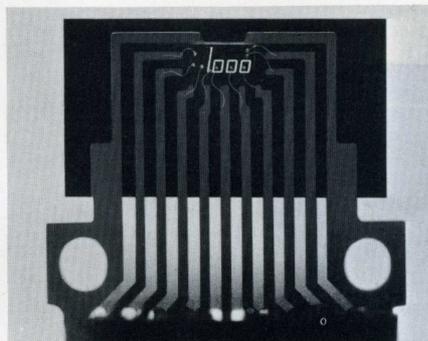


*Viseur*  
En haut : vitesses en chiffres lumineux rouges.  
A gauche : A, rappel de fonctionnement en automatique.



*Circuit imprimé souple.*

*Objectif à vis au pas de 42 avec verrouillage automatique en position.*



*Affichage digital L.E.D.*

Celles-ci règlent les vitesses en progression continue et informent constamment le photographe du choix opéré par affichage digital dans le viseur au moyen de diodes électroluminescentes.

Ce large recours à l'électronique a permis de réaliser un boîtier très compact (133 × 92 × 91 mm avec objectif 1,8/55 mm et 830 g). La réalisation de ce boîtier est extrêmement soignée tant extérieurement qu'intérieurement. La chambre du ST 901 est revêtue d'une feutrine noire qui élimine toutes réflexions de lumière parasite.

### LE SYSTÈME AUTOMATIQUE

Les innovations les plus importantes du Fujica ST 901 concernent le système d'exposition automatique. Nous avons vu que l'obturateur est du type électronique. Lorsque le bouton des vitesses est réglé sur « auto », deux cellules au silicium choisissent la vitesse d'obturation dans une gamme infinie de 20 s au 1/1 000 (l'opérateur ayant au préalable affiché un diaphragme).

Le fonctionnement de ce système exige la présence d'une mémoire. En effet, le mouvement de l'obturateur intervient après que le miroir reflex se soit rabattu contre le dépoli, autrement dit, à un moment où la cellule ne reçoit plus de lumière. Le réglage de la vitesse est donc assuré par les informations de luminosité stockées en mémoire avant le déclenchement, alors que les cellules recevaient encore de la lumière. Ces informations sont traitées par un micro-calculateur par référence à un programme. D'une part elles conduisent à des impulsions électriques qui agissent sur un électro-aimant commandant l'obturateur, d'autre part, elles sont utilisées par un circuit logique afin d'alimenter des diodes lumineuses assurant l'affichage numérique des vitesses dans le viseur.

L'ensemble de ce système possède divers avantages. Les cellules au silicium réagissent beaucoup plus vite que des cellules CdS. La réponse du système est donc instantanée. Ces cellules sont, de plus, très fidèles, aucun effet de mémoire ne venant fausser les mesures. La sensibilité globale du posemètre est également plus large qu'avec des cellules CdS.

Le recours à l'affichage digital dans le viseur supprime le fragile galvanomètre des posemètres classiques. En donnant des vitesses par chiffres lumineux, il permet la lecture de nuit

comme de jour. L'indication des vitesses est très rapide, beaucoup plus que n'importe quel système avec aiguille ne peut le faire.

Malgré sa précision, l'automatisme du Fujica ST 901 possède l'inconvénient de tous les automatismes : le posemètre réalise une sorte de moyenne des éclairagements du sujet et la vitesse est calculée à partir de cette moyenne. Cela est parfait lorsque le sujet est éclairé de façon homogène et qu'il n'existe pas de grands contrastes de couleurs. Dans le cas contraire, les mesures sont inexactes et des corrections sont nécessaires. Sur le ST 901, ces corrections sont faciles à obtenir : elles peuvent être programmées par tiers de diaphragme de +2 à -2 diaphragmes. Dans le viseur, l'opérateur est alors informé de la vitesse nouvelle et de la correction opérée.

Ce système est incontestablement bien fait. L'éventail de 4 diaphragmes couvert pour des corrections éventuelles est suffisant, aucun film ne pouvant même supporter une telle variation. Si cet éventail est suffisant, il était, à notre sens indispensable car il évite d'avoir à débrayer l'automatisme pour opérer en réglage manuel. En effet, si ce réglage est possible, il n'est, par contre, pas pratique. Car, dans ce cas, on perd à la fois le bénéfice total du posemètre (le circuit électrique est coupé) et des vitesses lentes (sont seulement utilisables, les vitesses de 1/60 à 1/1 000 de s et la pose B).

### OBJECTIFS : JUSQU'À 11 COUCHES

Le Fujica ST 901 reçoit une gamme très importante d'objectifs : un fish eye 2,8/16 mm dont le champ est de 180° ; deux très grand angulaires de 19 et 28 mm ouverts à 1 : 3,5 ; deux 35 mm (ouverts à 1 : 1,9 et 1 : 2,8) ; un 1,4/50 mm et un 1,8/55 mm ; un 2,8/100 mm ; deux 135 mm (1 : 2,5 et 1 : 3,5) ; quatre télé-objectifs, les 4,5/200 mm, 4,5/400 mm, 5,6/600 mm et 8/1 000 mm ; trois zooms : 4,5/75-150 mm, 3,8/75-205 mm et 4,5/54-270 mm. A cet éventail, il faut ajouter un objectif macro 3,5/55 mm et un objectif à portrait 4/85 mm.

D'autres objectifs sont actuellement en préparation : 2,8/24 mm, 2,8/45 mm, 1,2/50 mm, 11/2 000 mm et un zoom compact.

A l'exception du Fujinon de 1 000 mm et celui de 2 000 mm en préparation, tous les objectifs Fuji sont traités EBC (Electron Beam Coating). Ce traitement, réalisé par bombardement électronique intéresse les lentilles essentielles et comporte jusqu'à 11 couches. Il fait appel à des substances variées dont certaines, comme l'oxyde de zirconium ou le fluorure de cerium sont à hauts points de fusion.

Le procédé EBC permet de réduire considérablement les réflexions parasites dans les prises de vues à contre-jour, améliore les contours des sujets, la pureté des couleurs et la richesse des nuances.

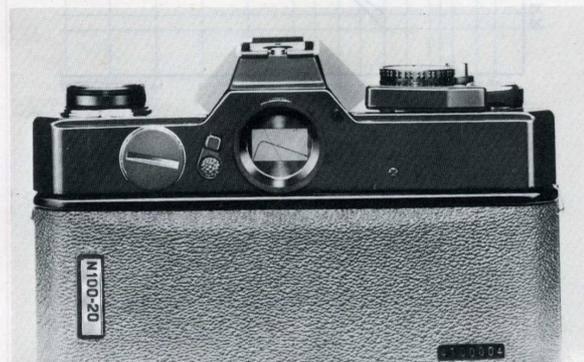
Nous avons essayé trois de ces objectifs, les Fujinon EBC 2,8/35 mm, 1,8/55 mm et 4,5/200 mm. Il est certain que ces optiques sont de qualité remarquable quant au rendu des couleurs. La pureté est excellente et les résultats sont très homogènes avec les trois objectifs.

Les autres caractéristiques du Fujica ST 901 sont classiques : toutes synchronisations au flash, chargement simplifié par la présence d'un axe récepteur à plusieurs fentes, reboinage par manivelle escamotable, retardateur, commande de contrôle de la profondeur de champ et compteur automatique. Certains perfectionnements méritent une mention particulière car ils sont des plus utiles : volet occultant l'oculaire, verrouillage du bouton des vitesses en position « auto », circuit électrique coupé tant qu'on n'appuie pas légèrement sur le déclencheur, verrouillage du déclencheur.

Le Fujica ST 901 nous est apparu comme un très bel appareil, très réussi, très maniable. Son fonctionnement n'appelle pas de critiques importantes. Utilisé intelligemment, il procure des images exactement exposées qui sont alors d'une grande richesse de détails. Le ST 901, en définitive, se classe parmi les modèles convenant aux amateurs les plus exigeants.



*Contrôle d'exposition fractionné.*



*Volet d'occlusion de l'oculaire et en bas et à gauche fenêtre de contrôle de chargement.*



*Au centre le bouton rond permet de tester la profondeur de champ.*

## RÉSULTATS DES ESSAIS CONCERNANT LE FUJICA ST 901 N° 5 025 031

### OBJECTIFS

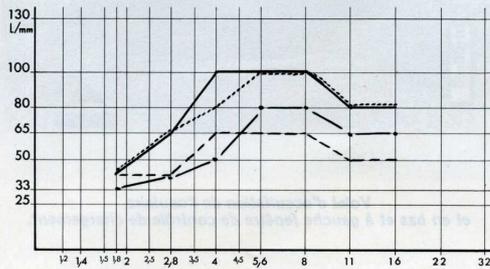
#### Pouvoir séparateur

- |           |                      |
|-----------|----------------------|
| —         | 1. Centre radial     |
| - - - - - | 2. Centre tangentiel |
| - · - · - | 3. Bords radiaux     |
| - · - - - | 4. Bords tangentiels |

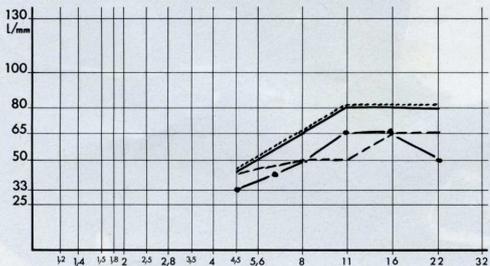
**EBC Fujinon-W 2,8/35 N° 705473**



**EBC Fujinon 1,8/55 N° 661760**



**EBC Fujinon T 4,5/200 N° 483160**



### ESSAIS

### NOS CONCLUSIONS

**Finition**

Très soignée ; appareil bien équilibré aux commandes parfaitement accessibles.

**Viseur**

Image claire sur tout le champ. Le stigmomètre est bien réalisé, mais un peu petit. L'anneau de microprismes et l'anneau dépoli sont trop petits et difficilement perceptibles avec certains sujets. Nous aurions préféré un anneau de microprismes à la place des deux anneaux existant, et de même largeur. La lecture digitale des vitesses est incontestablement agréable. Nous avons regretté l'absence de toute information sur le diaphragme dans le viseur. Précision du cadre : normale. Fonctionnement du miroir : doux et assez peu bruyant.

**Objectifs :**

**EBC Fujinon-W 2,8/35 mm n° 705 473**

**EBC Fujinon 1,8/55 mm n° 661 760**

**EBC Fujinon-T 4,5/200 mm n° 483 160**

Pouvoirs séparateurs : tests selon la norme n° 20 003 du 25 novembre 1966 sur Microfilm Kodak 5786 traité à gamma 0,8 environ dans de l'Acutol. Voir les résultats sur les graphiques.  
 Contraste : images très contrastées avec les trois objectifs (tests sur Fujichrome R 100 et Kodachrome II).  
 Vignettage : très léger sur le 35 mm mais pratiquement sans effet sensible sur les diapositives (tests par prises de vues de surfaces unies). Aucun perceptible avec les deux autres objectifs.  
 Distorsion : pratiquement nulle dans tous les cas.  
 Rendu des couleurs (tests sur Fujichrome R 100 et Kodachrome II) : excellent avec les trois objectifs ; grande pureté des couleurs, tons à peine chauds.

**Obturateur**

Fonctionnement normal. Expositions homogènes au 1/30 et au 1/1 000 s : donc absence de défilement irrégulier du rideau. Déclenchement très doux.

**Posémètre**

Fonctionnement normal. Réaction très vive des cellules (affichage digital instantané) ; absence de mémoire. On peut regretter les possibilités limitées de l'appareil en réglage manuel ; cet inconvénient est toutefois compensé par la possibilité de programmer des corrections automatiques par tiers de diaphragme de + 2 à - 2 diaphragmes. De telles corrections reviennent à procurer les mêmes résultats qu'un réglage manuel. Sensibilité s'étendant à tout le champ de visée avec prédominance centrale ; cette sensibilité, au centre, est double de celle existant dans les 4 angles et 8 fois plus élevée que celle existant près du côté supérieur du format (appareil orienté horizontalement).

**Retardateur**

Temps mesuré : 9 s.

**Essais de température**

Fonctionnement à + 40 et - 15 °C normal en réglage manuel ; en réglage automatique : normal à + 40° mais non fiable à - 15°.

**Alimentation**

Circuit bien isolé. Nous n'avons pas décelé de fuites de courant.