

Canon AL-1 Quick Focus : la chute du dernier bastion

Avec le contrôle électronique TTL de la mise au point disparaît la dernière fonction dont nous avons à assurer manuellement le réglage sur nos boîtiers. Les automatismes n'auront bientôt plus aucun terrain à conquérir. A quand le cadrage par robot intelligent ?



Le Canon AL-1 en chiffres

Type d'appareil : reflex 24 x 36 mm à objectifs interchangeables par baïonnette Canon, et contrôle électronique de la mise au point (système QF : Quick Focus, mise au point rapide).

Exposition : manuelle et automatique à choix préalable du diaphragme. Cellule au silicium assurant la mesure par intégration pondérée de Ev + 1 à Ev + 18 avec un film de 100 ISO. Réglage de sensibilité du film de 25 à 1600 ISO. Correcteur de contre-jour par touche + 1,5 IL.

Obturateur : plan-focal à rideaux en soie. Vitesses manuelles de 1/15^e à 1/1000^e.

Pose B. Synchro X : 1/60^e. Obturateur à commande électromagnétique ne fonctionnant pas sans piles.

Mise au point : dégrossissement visuel sur le verre dépoli. Réglage fin électronique par dispositif QF, utilisant trois capteurs à CCD en ligne, et fonctionnant entre IL 3,5 et IL 18 (100 ISO) avec des objectifs couverts entre $f/1,4$ et $f/8$, jusqu'à $\times 1$. Visée : verre de visée Laser-Matte.

Couverture : 92 % verticalement et 93 % horizontalement. Grossissement : $\times 0,87$ avec l'objectif standard à l'infini. Oculaire réglé sur -1D. Minus éclair semi-transparent spécial assurant une transmission de 45 % dans la partie centrale sans assembler visiblement le reste de l'image.

Affichages : de l'exposition automatique par galvanomètre, et de la mise au point par trois LED.

Exposition au flash : les flashes Canon à contacts spéciaux de liaison (+dedicated) assurent la commande automatique de la vitesse de synchro X.

Rétracteur : électronique à rappel par LED diagnostic. Durée : 10 s.

Motivisation : par Power Winder AZ. Cadences jusqu'à 2 1/2. Arrêt automatique en fin de film. Prise pour télécommande.

Alimentation : par 2 piles de 1,5 V alcaline type AAA pour environ 30 films de 36 vues.

Encombrement : 142,1 x 86, 5 x 47,6 mm

Poids : 490 g. boîtier nu
Prix moyen : XF avec $f/1,7$ de 30 mm

En septembre 1981, alors que je visite l'usine Canon de Fukushima puis celle d'Utsunomiya, en compagnie d'amis journalistes, deux « incidents », de parcours ou de ressenti me font attention. Tout d'abord, à proximité de la chaîne de montage du Canon AE-1 Program, des ouvriers et des ingénieurs s'affairant à la mise en place d'une seconde chaîne. Nos questions n'attirent que des réponses évasives et gênées.

Il n'est pourtant pas bien difficile d'en inférer la suite, d'un nouvel appareil. L'ancêtre se termine dans l'usine de montage d'objets, sur une chaîne d'assemblage de zooms. Ces zooms sont testés un par un, nous affirment-ou. Bien évidemment, en fin de chaîne, nous cherchons le point de test... et trouvons dans une pièce close une espèce de banc FTM d'un genre nouveau, utilisant des capteurs à CCD. Les responsables japonais sont embarrassés.

Ils me fournissent pourtant quelques éclaircissements. Dès lors, il est clair que Canon dispose, grâce à sa maîtrise des capteurs à CCD en ligne, d'un dispositif TTL de contrôle de la netteté par mesure directe du gradient d'éclairement des micro-détails (voir plus loin les explications techniques du dispositif).

Canon préparait ainsi à l'évidence, pour un avenir proche, la commercialisation d'un boîtier reflex doté du contrôle électronique TTL de la mise au point. Le voici dans nos bureaux. C'est le Canon AL-1 et son système électronique Quick Focus.

Même en macro !

Le système est très agréable à utiliser : il permet à Canon de supprimer les aides habituelles de mise au point : micropismes et télémètre de Dodin ou stigmomètre. Il en résulte un visuel comme on les aime : totalement dépollué, où rien ne vient distraire l'attention. La précision du contrôle de la netteté n'est pas biaisé pour compte. Le verre est de type « Laser-Matte », à surface rigolée, d'une extrême finesse et lumineuse. Actuellement l'un des trois meilleurs ver-

res de visée du commerce, avec les Minolta et Leica. Le système QF, dont la plage de mesure, déterminée par un rectangle gravé, est suffisamment sélective et permet un réglage facile et rapide. Et le système est insensible à tous défauts de vision : myopes de tous pays, unissez-vous !

Ensuite, le système fonctionne de manière très satisfaisante avec des sujets peu éclairés (en apparence) et sur des sujets de contraste faible. Il est ainsi plus rapide et plus facile à utiliser que les classiques micropismes, tout en étant aussi précis que le télémètre à champ coupé, mais moins exigeant (il ne nécessite pas de traits ou de lignes bien nets). Et le dispositif QF est utilisable avec tous les objectifs de la gamme, des plus courtes aux plus longues focales.



Le visuel du Canon AL-1 dans tout son dépolluement : l'affichage de la vitesse d'obturation en automatique s'effectue par aiguille, comme dans l'AV-1. La plage centrale est dépourvue d'aides de mise au point classiques. Seule apparaît la zone rectangulaire des « micropismes électroniques ». L'indication de mise au point (correcte ou décalée) s'effectue par 3 LED en bas du verre de visée.



PHOTO Magazine

Avril 1982

N°75

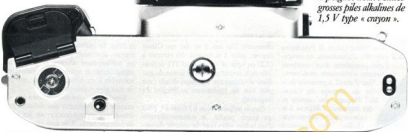


pour de faibles ouvertures ($f/8$) et même en photomicrographie jusqu'au rapport 1:1.

Si le QF fonctionne de façon très satisfaisante, il n'en comporte pas moins des possibilités d'évolution et nécessite certaines précautions d'emploi. En basse lumière, et par temps gris, la technologie même des capteurs à CCD ralentit la vitesse de transfert des charges. Le système peut



Une semelle très conventionnelle : contacts de liaison et couplage mécanique avec le moteur. Une grosse différence cependant : pas de logement pour piles boutons, mais dans la poignée deux bonnes grosses piles alcalines de 1,5 V type « crayon ».



ainsi nécessiter de 1 à 2s environ pour indiquer le point correct, par allumage de la LED verte centrale. Il faut s'habituer à tourner lentement la bague de mise au point. En revanche, il n'est pas nécessaire de tâtonner, ni de revenir en arrière : la réalisation à 3 capteurs supprime toute hésitation.

Lorsqu'on est trop éloigné de la mise au point optimale et que tout est trop flou, aucune LED ne s'illumine, ce qui supprime toute confusion. Lorsqu'on se rapproche de la mise au point correcte, l'une des LED rouges en forme de flèche indique le sens de rotation convenable de la bague. Il peut arriver que les trois LED s'illuminent en même temps ou clignotent rapidement. Cela se produit — rarement — lorsque le sujet se déplace continuellement (branche d'arbre par exemple). Il ne faut pas tenir compte de cette indication erronée, mais déclencher comme si la LED centrale était seule illuminée.

Fin du ballet des lunettes

La marge d'illumination de la LED verte centrale a volontairement été sensiblement élargie. Cela évite de fâcheux clignotements lorsque le sujet n'est pas strictement fixe. Mais cela introduit aussi un désagréable incertitude sur le plan de mise au point exact. Le système QF n'est pas « pointu » mais au contraire très domestiqué, comme un bon gros lion de ménagerie soigné aux barbottines.

La marge d'incertitude correspond à la tolérance de profondeur de champ que l'on obtiendrait à la même distance de réglage avec un objectif de 50 mm diaphragmé entre $f/4$ et $f/5,6$. C'est délibéré et efficacement rassurant pour un utilisateur novice. Mais difficilement tolérable pour les autres.

Disons qu'une tolérance correspondant à un diaphragme de $f/2,8$ nous aurait davantage satisfait. A la rigueur, et par faveur spéciale, entre $f/2,8$ et $f/4$! Il est toutefois possible, en dépassant le point puis en revenant en arrière, de trouver la zone centrale de la plage de netteté considérée comme satisfaisante par Canon. C'est ce que l'on fait d'instinct. C'est aussi une perte de temps. Il faut bien avouer que ce défaut n'est apparent que dans les cas limites : objectifs à très grande ouverture unifiés « plein pot ».

Sélectif, d'emploi évident, extrêmement facile, même pour un pur débutant, le système QF de Canon remplit parfaitement son contrat : faciliter la tâche à tous ceux qui effraient les aides de mise au point conventionnelles, surtout en « macro » ou avec de longues focales ; permettre aux malheureux affligés de troubles de la vision de s'affranchir du fastidieux et traditionnel ballet des lunettes ; sur le nez - sur le front - sur le nez - etc. Sa grande simplicité d'emploi, singulièrement sa touche « contre-jour », fera apprécier de tous les débutants qui veulent faire de la photosans-souci ! Nous l'aurions cependant mieux compris s'il avait comporté, bien sûr, un programme d'exposition automatique (comme l'AE-1 Program), et un (ou plusieurs, on peut rêver) objectifs et zooms à micro-moteur incorporé. C'est pour le coup qu'il eût été possible de parler de mise au point automatique et les qualités du système QF auraient pu s'exprimer sans retenue.

Allons, nous n'avons peut-être pas surpris tous les secrets des productions Canon à venir.

Ronan Loac'h

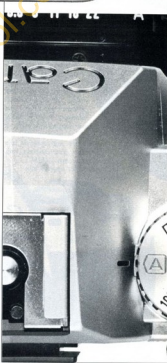
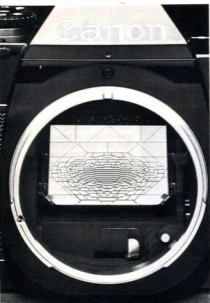


PHOTO
Magazine

Avril
1982

N°29





Le miroir comporte une structure « ésoérique » semi-transparente, qui laisse passer 40 % de la lumière vers le capteur à CCD, sans pour autant obscurcir la périphérie du champ de visée de façon désagréable. Barillet des vitesses, déclencheur, levier d'armement et même... repose-doigt sont dans la droite filiation des autres Canon.

J'ai aimé

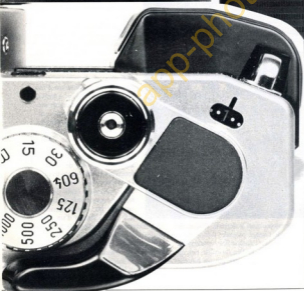
- Les performances intéressantes du dispositif électronique de recherche de la netteté optimale
- La possibilité d'utiliser le système Quick-Focus avec pratiquement n'importe quel objectif et en macro jusqu'au rapport x1.
- Le verre de visée dépourvu de ses aides centrales de mise au point
- La luminosité et la finesse de la visée grâce à l'emploi d'un verre « Laser-Matte »
- L'alimentation par deux piles crayon type AAA, bon marché et courantes
- Touche de correction automatique de contre-jour (+1,5 IL)



PHOTO
Magazine

Avril
1982

N°29



J'ai moins aimé

- L'absence de plots de couplage électrique pour un (ou des) objectifs réellement autofocus.
- L'absence de mode programme élaboré, de type Minolta X-700 ou Mamiya ZE-X
- Le design beurlé, sans style ni grâce.
- La zone de tolérance du système QF : on aurait préféré un allumage plus pointu de la LED verte centrale.
- L'indicateur d'exposition difficilement lisible en basse lumière
- Dure, très dure, encore que cohérente avec la vocation grand public de l'AL-1... l'absence de tout testeur de profondeur de champ.