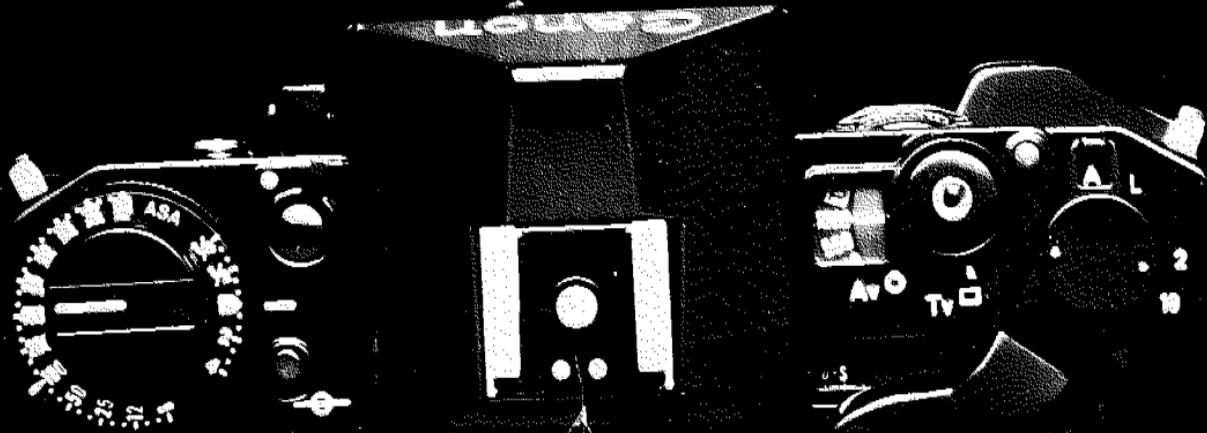


# Canon A-1

Notice d'emploi  
Edition française

1	0	0	0	5	6
7	5	0		4	5
5	0	0		4	0
2	5	0		3	5
		0		2	8



## Table des matières

Caractéristiques principales	5
Résumé des opérations	8
Les cinq modes automatiques et la commande manuelle	10
Préparatifs	12
L'objectif	13
<b>Opérations de base</b>	<b>18</b>
Mise en place de la pile	19
Contrôle de la pile	20
Armement et déclenchement	22
Tenue de l'appareil	25
Mise en place du film	26
Réglage de la sensibilité	28
Notions de base de l'exposition	30
Exposition automatique	32
Réglage de l'objectif pour l'exposition automatique	33
Sélecteur d'automatisme	34
Sélecteur AT	35
Echelle des vitesses du sélecteur AT	36
Echelle des ouvertures du sélecteur AT	37
Priorité à la vitesse ou priorité à l'ouverture?	38
Exposition automatique programmée	43
Posémètre et champ de couplage en exposition automatique	44
Mesures des très faibles luminosités	45
Viseur	47
Visée et mise au point	47
Accessoires de visée (en option)	48
Contrôle de l'exposition	50
Suppression de l'affichage	51
Chiffres et caractères	52

Avertissements d'exposition incorrecte	53
Contrôles avant déclenchement	55
Déclenchement	56
Rebobinage du film	56
Compteur d'images	57
<b>Techniques spéciales</b>	<b>58</b>
Exposition automatique à diaphragme fermé	59
Réglage manuel de l'exposition	63
Déclencheur à retardement	64
Corrections d'exposition	67
Surimpressions	71
Repère du plan du film	73
Echelle des distances	73
Repère infrarouge	73
Contrôle de la profondeur de champ	74
Couplage des objectifs	76
Mécanismes des objectifs	77
Commande automatique du diaphragme	78
Commande manuelle du diaphragme	78
Objectifs ne convenant pas au A-1	79
Photographie au flash avec le A-1	81
Armement électrique	87
Dos-dateur A	88
Accessoires de photographie rapprochée et de photomacrographie	88
Soins de l'appareil	93
Utilisation de l'appareil par temps très froid	94
Fiche technique	95

## Introduction

Félicitations! Vous venez d'acquérir le reflex 24×36 automatique le plus raffiné actuellement sur le marché. Il s'agit d'un appareil hautement élaboré pourvu des qualités des meilleurs reflex existants alliées à l'électronique la plus élaborée qui soit. Doté d'au moins vingt nouveautés techniques jamais utilisées auparavant sur un appareil photographique, le A-1 peut travailler en exposition automatique selon cinq modes différents, tous avec un degré de précision, une fiabilité et une simplicité d'emploi incroyablement élevés. Un simple mouvement d'un petit sélecteur permet de commander les cinq automatismes, alors que la commande manuelle de l'exposition est également possible. Avec ses nombreuses fonctions automatiques, le A-1 n'est pas seulement l'outil parfait du professionnel, mais aussi l'appareil idéal des débutants. Même les accessoires du A-1 sont couplés à l'ordinateur numérique commandé par impulsions qui régit toutes les fonctions de l'appareil. Avec le A-1, Canon

propose un choix absolument complet de modes d'exposition automatique qui laisseront au photographe davantage de possibilités de création étant donné qu'il peut se consacrer entièrement à la composition des images.

Vous constaterez que votre A-1 est pourvu de nombreuses caractéristiques inhabituelles. Aussi, avant de mettre le premier film dans votre appareil, étudiez-le soigneusement à l'aide de la présente notice; prenez-le en mains, effectuez des mises au point, armez, etc. Nous espérons que votre nouveau A-1 vous ouvrira des portes nouvelles dans le monde de la photographie, que ce soit en tant que professionnel ou en tant qu'amateur.

Index des distances/échelle de profondeur de champ

Repère «A»

Interrupteur d'affichage

Bouton de blocage EA

Saillie de positionnement

Bague de mise au point

Bouton de contre-jour

Bague du diaphragme

Bouton de contrôle d'exposition

Couvercle du logement de la pile/appui

Prise synchro-flash

Ergot de positionnement de l'appui frontal

Poussoir de fermeture du diaphragme

Filetage pour fixation de l'appui frontal

Bouton de contrôle de la pile

Contact synchro-flash

Bouton de déblocage du sélecteur

Volet protecteur du sélecteur AT

Echelle de correction d'exposition

Sélecteur AT

Echelle des sensibilités (ASA)

Commutateur principal

Bouton et manivelle de rebobinage

Témoin de contrôle de la pile et du retardateur

Bouton de déblocage de l'échelle de correction

Déclencheur (avec prise pour déclencheur souple)

Levier de surimpression

Sélecteur d'automatisme

Repère du plan du film

Fenêtre des échelles

Compteur d'images

Griffe porte-flash

Contacts d'automatisme du flash

## Caractéristiques principales

### Une qualité omniprésente

Les qualités extraordinaires du A-1 débutent à sa conception même. Il s'agit du premier appareil photographique au monde dans lequel toutes les informations, à l'entrée comme à la sortie, sont réalisées sous forme d'impulsions; c'est ce qui a permis d'en faire le premier appareil avec ordinateur numérique plutôt qu'analogique. C'est aussi le premier appareil à être doté d'un circuit entièrement I<sup>2</sup>L, le circuit logique le plus avancé actuellement produit par l'industrie électronique. Son échelle d'intégration est tellement élevée qu'il est capable de traiter un nombre d'informations plusieurs fois supérieur à celui des circuits intégrés classiques. C'est encore le premier appareil au monde à disposer d'un système de logique programmable assurant qu'il reçoit toutes les informations, et ce dans l'ordre correct. En termes pratiques, toute cette électronique complexe se traduit par le fait qu'il s'agit du premier appareil capable de réaliser une exposition automatique extrêmement précise dans cinq modes de fonctionnement différents, tout en restant remarquable de compacité et de simplicité d'emploi.

L'utilisation de techniques à la pointe du progrès ne se limite pas à la conception même de l'appareil. Etant allé plus loin dans le système spécial de production mis au point pour concevoir le AE-1, Canon a élargi l'utilisation d'ordinateurs et d'appareils pour la production automatique des principales pièces, à ce point que tous les stades de la production comportent au moins une partie automatique, que ce soit dans la fabrication même, l'assemblage ou l'inspection. Par

ces techniques nouvelles de fabrication d'appareils photographiques, Canon est en mesure d'offrir une plus grande précision pour un moindre prix.

D'autres avantages découlant de la conception du A-1 sont une plus grande stabilité malgré les variations de température et un temps de réponse remarquablement court du système de mesure. A ce point que le A-1 détermine l'exposition à peine une fraction de seconde avant le déclenchement.

Bien qu'étant pourvu de nombreux circuits électroniques qui, en principe, nécessiteraient beaucoup d'énergie électrique, le A-1 se contente d'une seule pile qui lui confère une autonomie d'un an en utilisation normale. Chaque pièce du A-1, depuis ses circuits séquentiels qui branchent et débranchent les divers organes uniquement le temps nécessaire à leur fonctionnement au circuit entièrement I<sup>2</sup>L et l'aimant combiné, est conçue pour économiser l'énergie.

### Cinq modes d'exposition automatique, débrayables

En plus des cinq modes d'exposition automatique qui couvrent tous les types de photographie, le A-1 peut également être utilisé en commande manuelle de l'exposition.

L'automatisme à priorité de la vitesse est spécialement utile dans la photographie d'action, alors que la priorité au diaphragme est préférable quand des considérations de profondeur de champ entrent en ligne de compte. L'exposition automatique programmée, mode dans lequel l'appareil agit à la fois sur l'ouverture du diaphragme et la vitesse d'obturation pour obtenir l'exposition correcte, convient parfaite-

ment pour la photographie courante et représente ce qu'il y a de plus simple pour les débutants. Ces trois modes d'automatisme ainsi que l'automatisme exclusif au flash s'effectuent avec un objectif FD réglé à la position A, l'appareil bénéficiant ainsi de la mesure à pleine ouverture. L'exposition automatique à diaphragme fermé, au cours de laquelle l'appareil agit sur la vitesse d'obturation pour régler l'exposition, permet de conserver l'automatisme d'exposition avec des objectifs autres que ceux de la série FD et des accessoires non couplés; elle constitue un grand avantage en prise de vue rapprochée et en photomicrographie. Et comme tous les modes d'automatisme ont été réunis dans le sélecteur d'automatisme et le sélecteur AT, il suffit d'agir sur ces deux commandes pour préparer l'appareil à l'un des cinq modes d'exposition automatique. Enfin, si l'on désire régler manuellement l'exposition, par exemple pour obtenir des effets spéciaux, il suffit de dégager la bague du diaphragme de la position «A» et de régler la vitesse au moyen du sélecteur AT. Même dans ces conditions, le A-1 proposera des valeurs d'exposition qui serviront de base aux corrections que vous voulez y apporter.

### **Correction d'exposition**

En plus de son vaste choix de modes d'exposition automatique, le A-1 est pourvu de deux dispositifs de correction d'exposition convenant dans la plupart des cas. Il s'agit tout d'abord de l'échelle de correction d'exposition permettant des corrections allant jusqu'à deux ouvertures de diaphragme en plus ou en moins et d'un bouton de contre-jour pour les corrections

occasionnelles. Les techniques spéciales telles que «low-key» et «high-key», le contre-jour, les surimpressions simples et multiples, la photographie au flash sont autant de techniques qui trouvent rapidement une réponse avec le A-1. Même en exposition automatique, le photographe dispose de la maîtrise totale des résultats.

### **Un viseur d'une grande pureté**

Le viseur du A-1 fait partie de l'une de ses caractéristiques les plus étonnantes. En effet, ce viseur très lumineux fait apparaître uniquement l'image du sujet, ce qui favorise la mise au point et la composition. Le contrôle de l'exposition, qui peut se commander de trois manières différentes, affiche les indications numériques et divers signaux éventuels: vitesse d'obturation, ouverture du diaphragme, utilisation d'un flash, poses longues, avertissement d'exposition incorrecte et témoin d'erreur. Ces chiffres et indications apparaissent hors du champ de l'image; l'affichage se fait par diodes électroluminescentes rouges tranchant parfaitement sur le fond noir, quelles que soient les conditions d'éclairage.

### **Vaste champ de couplage**

Avec sa sensibilité extrêmement étendue (6-12800 ASA) et 16 vitesses d'obturation (1/1000-30 s), le A-1 propose un champ de couplage en exposition automatique qui s'étend de IL 18 (f/16-1/1000 s) jusqu'à IL-2 (f/1,4-8 s) pour une sensibilité de 100 ASA et un objectif ouvrant à f/1,4.

Ainsi, le A-1 est capable de mesurer l'exposition, en automatique, dans les situations où l'éclairage est

tellement faible qu'il poserait des problèmes pour la mise au point. Cette sensibilité extrêmement grande est un avantage de taille dans les situations très sombres, comme c'est le cas par exemple dans les scènes nocturnes et en photomacrographie.

### **Autres caractéristiques**

Le A-1 présente en outre un levier d'armement doublé d'un petit levier spécial permettant de faire des sur-impressions, simples ou multiples. Le film reste toujours parfaitement en place et les superpositions sont parfaites. Le A-1 dispose également d'un déclencheur à retardement incorporé. Celui-ci peut agir avec un délai de deux ou dix secondes, temps pendant lequel une diode électroluminescente clignote pour signaler son fonctionnement; le clignotement s'accélère à l'approche du déclenchement proprement dit.

Enfin, le A-1 dispose d'une foule de petits détails peu visibles mais très pratiques, comme par exemple son appui frontal amovible, son levier d'armement à course de 120° et position d'attente à 30°, son volet d'oculaire et son commutateur principal permettant de verrouiller le déclencheur.

### **Le système**

Tout d'abord, citons les accessoires propres au système A-1; Canon propose le flash Speedlite 199A et le moteur MA. Mais le A-1 peut également utiliser les flashes Speedlite 177A et 155A. Avec ces deux modèles aussi, la photographie au flash se fait avec réglage automatique de la vitesse d'obturation et de l'ouverture du diaphragme. Avec le moteur d'entraî-

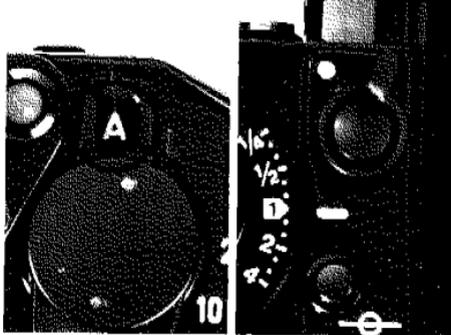
nement MA, le A-1 peut photographier en rafale, à des cadences allant jusqu'à 5 images/secondes. Le A-1 peut également être doté du moteur A initialement prévu pour le AE-1. Tout comme ce dernier, il peut également être doté du dos-dateur A, à dispositif d'impression de la date pouvant être couplé aux deux types de moteur et aux deux types de flash. Il est à noter cependant que le couplage entre dos-dateur et moteur A ne se fait pas aux cadences élevées. De plus, il y a le vaste choix de tous les accessoires du système reflex Canon. Accessoires qui vont des fameux objectifs FD à très haute résolution à la gamme complète d'accessoires pour les prises de vues rapprochées, la photomacrographie, la photomicrographie, etc. Canon propose du matériel de très haute qualité pour toutes les applications photographiques existantes.



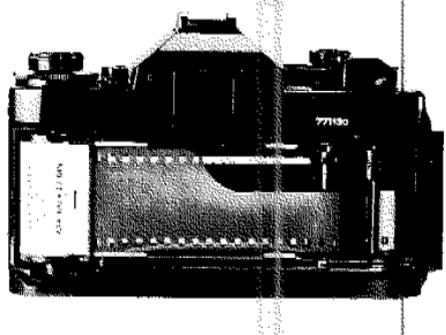
1 Introduire la pile dans son logement et contrôler sa tension.

## Résumé des opérations

7 Regarder dans le viseur. Composer l'image et faire la mise au point.

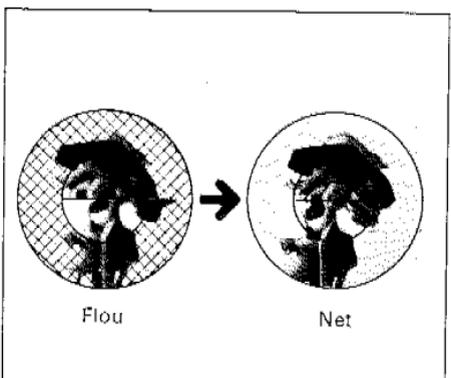


2 Placer le commutateur principal sur «A» et contrôler l'état de la pile.



3 Mettre le film en place et le faire avancer jusqu'à la première image.

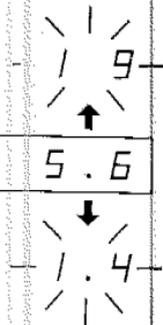
8 Contrôler l'exposition.



Lorsque cette valeur clignote, il y a surexposition.

2 5 0      5 . 6

Lorsque cette valeur clignote, il y a sous-exposition.

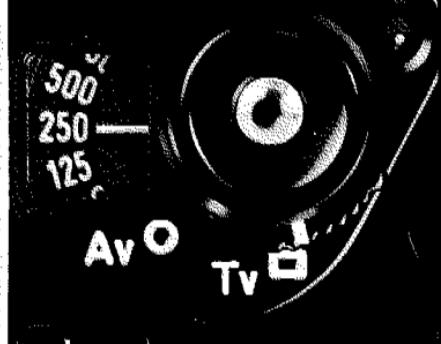




**4** Régler la sensibilité ASA.



**5** Placer la bague du diaphragme sur «A» (exposition automatique).

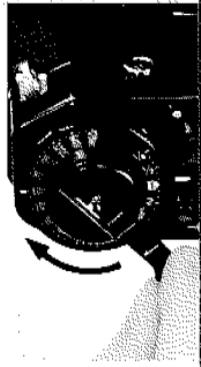
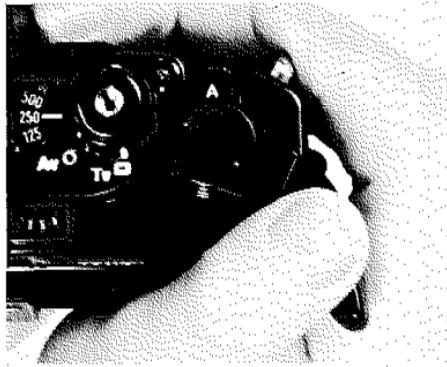
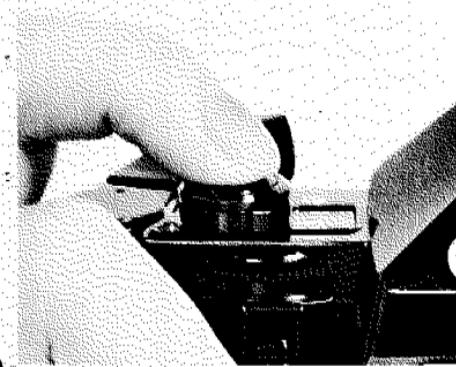


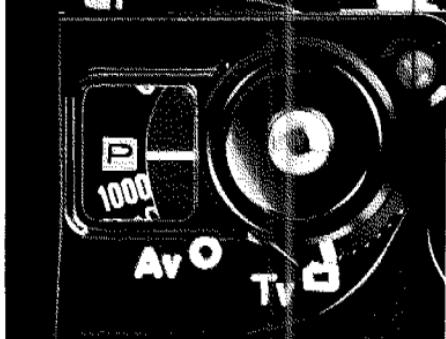
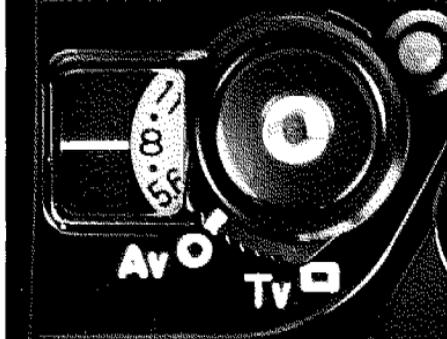
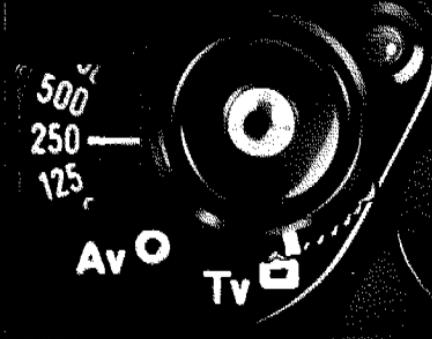
**6** Choisir le mode d'automatisme (agir sur le sélecteur AT).

**9** Appuyer doucement sur le déclencheur.

**10** Réarmer l'appareil.

**11** Lorsque tout la pellicule est exposée, rebobiner le film.





## Les cinq modes automatiques et la commande manuelle

### Priorité de la vitesse d'obturation

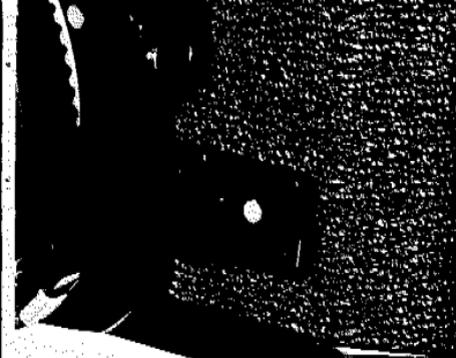
1. S'assurer que la bague du diaphragme est sur «A».
2. Placer le sélecteur d'automatisme sur Tv.
3. Choisir la vitesse d'obturation en agissant sur le sélecteur AT. Voir pages 34 à 36 pour plus de détails.

### Priorité de l'ouverture

1. S'assurer que la bague du diaphragme est sur «A».
2. Placer le sélecteur d'automatisme sur Av.
3. Choisir une ouverture de diaphragme en agissant sur le sélecteur AT. Voir pages 34 à 37 pour plus de détails.

### Exposition automatique programmée

1. S'assurer que la bague du diaphragme est sur «A».
2. Placer le sélecteur d'automatisme sur Tv.
3. Placer le sélecteur AT à la position «P», à la limite supérieure de l'échelle des vitesses. Voir page 45 pour plus de détails.



## Exposition automatique à diaphragme fermé

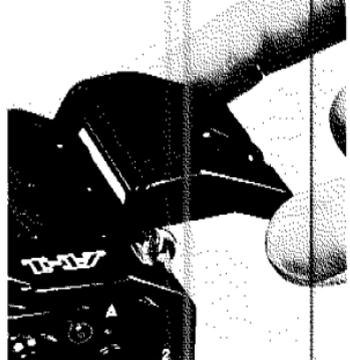
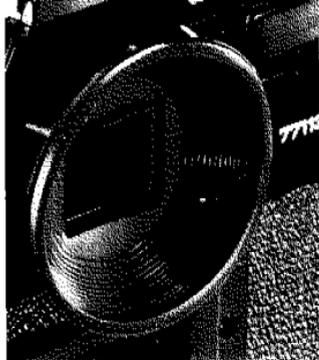
1. Dégager la bague du diaphragme de la position «A» (opération nécessaire sur objectifs FD seulement).
2. Relever le poussoir de fermeture du diaphragme et l'enfoncer.
3. Régler l'ouverture au moyen de la bague du diaphragme.  
Voir pages 61-62 pour plus de détails.

## Exposition automatique au flash

1. Introduire le Speedlite 199A, 177A ou 155A dans la griffe porte-flash du A-1.
2. Régler la sensibilité ASA sur le flash.
3. S'assurer que la bague du diaphragme est sur «A».
4. Régler le diaphragme de travail sur le flash.
5. Allumer le flash.
6. Attendre que le témoin de charge s'allume et que la lettre «F» apparaisse dans le viseur lors du contrôle d'exposition.  
Pour plus de détails, voir pages 83 à 85 et consulter la notice du flash.

## Réglage manuel de l'exposition

1. Dégager la bague du diaphragme de la position «A» (opération nécessaire sur objectifs FD seulement).
2. Placer le sélecteur d'automatisme sur Tv.
3. Choisir une vitesse d'obturation en agissant sur le sélecteur AT.
4. Régler l'ouverture au moyen de la bague du diaphragme de l'objectif (on pourra se référer aux valeurs d'exposition fournies par le posemètre de l'appareil).  
Voir page 65 pour plus de détails.



## Préparatifs

### Courroie

Passer la courroie dans les anneaux du boîtier de telle sorte que ses extrémités soient vers l'intérieur. Ensuite, régler la courroie à la longueur voulue.

### Protection

Ouvrir le dos par une traction sur le bouton de rébobinage. Retirer la feuille de plastique qui se trouve sur le presse-film, puis refermer le dos. Cette feuille protectrice n'est plus nécessaire et peut être jetée.

### Œillette 4S

Il s'agit d'un œillette prenant dans les rainures du cadre de l'oculaire. Son emploi n'est pas obligatoire, mais dans bien des cas, il facilite la visée et contribue à éliminer les rayons parasites pénétrant dans l'appareil par l'oculaire.

### Appui frontal

Le A-1 est doté d'un appui fixé sur le couvercle du logement de la pile. Il est cependant livré avec un appui frontal supplémentaire qui rend l'appareil beaucoup plus agréable en main. Avant de monter cet appui, mettre la pile de l'appareil en place. Ensuite, faire prendre l'appui dans son ergot de positionnement puis serrer la vis à l'aide d'une pièce de monnaie.



## **Etui semi-souple**

Il est toujours préférable de protéger l'appareil par un étui, où il est à l'abri des chocs et de la poussière. La vis située dans la base de cet étui prend dans le filetage pour trépied du boîtier. Pour effectuer des prises de vue quand l'appareil est dans son étui, enlever la partie supérieure; pour cela, la tourner vers le bas, la glisser vers le haut dans le sens de la flèche, puis la retirer. Avant de refermer la partie supérieure, tourner la bague de mise au point sur l'infini ( $\infty$ ).

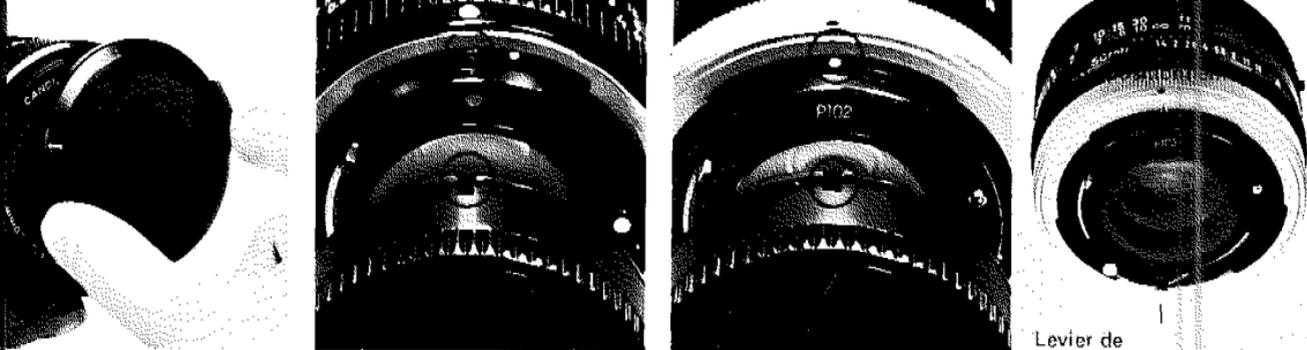
## **L'objectif**

### **Bouchons avant et arrière**

Lorsqu'un objectif n'est pas monté sur le boîtier, ses bouchons avant et arrière doivent toujours être en place. De même, lorsqu'il est monté sur le boîtier, on laissera le bouchon avant en place tant que l'appareil n'est pas utilisé.

### **Bouchon avant**

La plupart des objectifs Canon sont livrés avec un bouchon avant de type à griffe qui se met en place et se retire aisément en appuyant sur ses deux touches latérales. Ce type de bouchon peut également être monté lorsque l'objectif est pourvu d'un filtre à visser Canon.



Levier de commande du diaphragme

## Bouchon arrière

Retirer ce bouchon avant de monter l'objectif sur le boîtier. Le bouchon arrière de ce type d'objectif a un bord cannelé. Ne pas monter un bouchon arrière dépourvu de ce bord cannelé.

## Dans le cas d'un objectif FD dépourvu de bague à baïonnette chromée:

### Dépose du bouchon

1. Tourner le bouchon à fond dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
2. Retirer le bouchon.

## Montage du bouchon

1. Aligner le repère triangulaire du bouchon avec le repère rouge situé à l'arrière de l'objectif.
2. Tout en appuyant légèrement sur le bouchon, le tourner à fond dans le sens des aiguilles d'une montre.

## Dans le cas d'un objectif FD à bague à baïonnette chromée ou d'un objectif FL: Dépose du bouchon

1. Tourner la bague à baïonnette à fond dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
2. Retirer le bouchon.

Lorsque ce type d'objectif est dépourvu de son bouchon arrière, la bague à baïonnette est bloquée (le diaphragme est lui aussi bloqué et ne répond pas aux mouvements de sa bague).

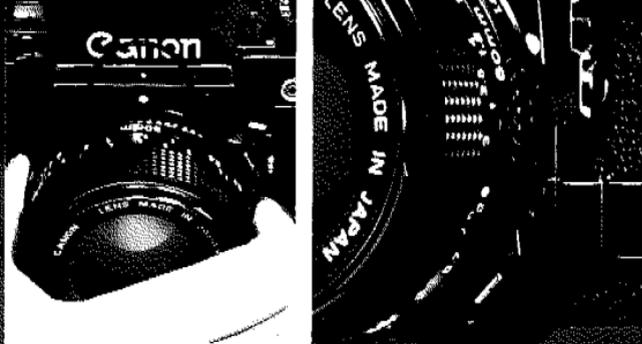


### Montage du bouchon

1. Vérifier que la bague à baïonnette est bloquée.
2. Aligner le repère triangulaire du bouchon avec le repère rouge de la bague.
3. Tout en appuyant légèrement sur le bouchon, tourner la bague à baïonnette à fond dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

### Pare-soleil

Lors des prises de vue en éclairage violent, les rayons pénétrant dans l'objectif peuvent engendrer des défauts sur l'image connus sous le nom de voile et d'images fantômes. Ceci peut être évité en équipant l'objectif d'un pare-soleil. Les modèles avec monture baïonnette sont livrables en option pour pratiquement tous les objectifs Canon. En choisissant un pare-soleil, sélectionner celui qui est expressément destiné à l'objectif. Ces pare-soleil à monture baïonnette se fixent par rotation sur la monture antérieure de l'objectif. Certains pare-soleil pour objectifs grand-angle requièrent un positionnement particulier avant montage. Pour cela, on alignera le repère rouge de ce type de pare-soleil sur l'encoche de la monture baïonnette antérieure de l'objectif. Ensuite, appuyer légèrement sur le pare-soleil et tourner à fond. Lorsque l'appareil est inutilisé, on peut monter le pare-soleil des objectifs standard et de certains grand-angles à l'envers, de telle sorte qu'il coiffe l'objectif. Dans ce cas, il sera même possible de placer l'appareil dans son étui avec le pare-soleil.



## Montage et dépose de l'objectif

### Points à contrôler avant le montage

1. S'assurer que le poussoir (sur boîtier) de fermeture du diaphragme n'est pas bloqué à fond comme c'est le cas pour la mesure à diaphragme fermé (voir page 61). Si tel est le cas, un point rouge est visible à côté du levier de fermeture du diaphragme qui se trouve à l'intérieur du boîtier.
2. Dans le cas d'un objectif FD, s'assurer que le levier de commande du diaphragme situé à sa partie postérieure n'est pas en position de commande manuelle du diaphragme (voir page 80).
3. Avant de monter un objectif FD, prendre soin d'avancer à fond le levier d'armement.
4. Retirer le bouchon arrière de l'objectif.
5. Retirer le couvercle du boîtier.

## Objectifs FD dépourvus de bague à baïonnette chromée

### Montage

1. Aligner la saillie rouge de positionnement de l'objectif sur le repère rouge situé au-dessus de la monture du boîtier.
2. Dans cette position, appuyer légèrement sur l'objectif et le tourner dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il s'arrête et que le bouton de déblocage de l'objectif s'enclenche en produisant un déclic.

### Ne pas appuyer sur le bouton de déblocage de l'objectif au cours du montage.

Ce n'est qu'au moment où le bouton de déblocage s'enclenche que l'objectif est parfaitement en place et qu'il fonctionnera correctement. En principe, l'objectif et le boîtier doivent être parfaitement alignés pour le montage. Cependant, pour faciliter les opérations lorsqu'il fait sombre ou que l'on est pressé, Canon a réalisé le repère de positionnement des objectifs sous forme d'une saillie reconnaissable au toucher. Dès lors, il suffit d'aligner approximativement la saillie sur le repère correspondant du boîtier, puis de faire «jouer» légèrement l'objectif à droite et à gauche jusqu'à ce qu'il rentre dans le boîtier. Ensuite, procéder comme décrit à l'opération 2 ci-dessus. Cette marche à suivre «approximative» est possible mais on verra néanmoins à travailler avec le maximum de précision possible.



### Dépose

1. Appuyer sur le bouton de déblocage et tourner l'objectif à fond dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
2. Retirer l'objectif.

Lorsqu'on enlève l'objectif du boîtier, son diaphragme se ferme à moitié et ne répond pas aux mouvements de sa bague de commande.

### Objectifs FD pourvus d'une bague à baïonnette chromée et objectifs FL:

#### Montage

1. S'assurer que la bague à baïonnette est bloquée, faute de quoi il sera impossible de monter l'objectif.
2. Aligner le repère rouge de la bague à baïonnette sur le repère rouge situé au-dessus de la monture du boîtier.
3. A cette position, introduire la partie postérieure de l'objectif dans le boîtier et tourner la bague à baïonnette à fond dans le sens des aiguilles d'une montre.

### Dépose

1. Tourner la bague à baïonnette à fond dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
2. Retirer l'objectif du boîtier.

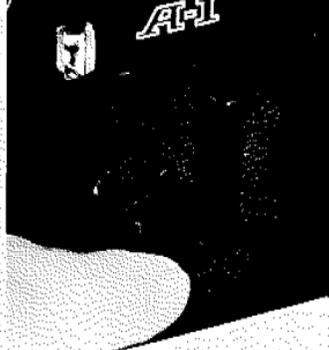
Pendant la dépose d'un objectif, on prendra garde de ne pas endommager les ergots et leviers situés à sa partie postérieure. A l'exception de l'objectif œil de poisson 7,5 mm, placer toujours les objectifs avec leur partie arrière vers le haut.

**Lors du montage d'un objectif FD sur le A-1, son ouverture maximale est automatiquement transmise au circuit d'exposition automatique de l'appareil. Il n'y a pas lieu d'effectuer des corrections pour une ouverture maximale différente. La marche à suivre reste toujours la même.**

**Avec les objectifs FD, les cinq modes d'automatisme sont possibles. Se référer aux réglages de l'appareil pour l'exposition automatique.**

**Avec un objectif FL, un seul mode automatique est possible, celui à diaphragme fermé.**

## Opérations de base



## Mise en place de la pile

Cet appareil ne fonctionne pas tant qu'il n'est pas pourvu d'une pile. Utiliser une pile neuve à l'oxyde d'argent ou alcaline du type précisé dans le tableau ci-dessous ou une pile analogue d'une autre marque.

### Piles utilisables

Pile à l'oxyde d'argent 6 V	Eveready (UCAR n° 544) JIS 4G13 Mallory PX 28
Pile alcaline 6 V	Eveready (UCAR n° 537)

La mise en place ou le remplacement de la pile se fait de préférence quand l'objectif n'est pas monté sur l'appareil. Bien entendu, il est nécessaire d'ôter l'appui frontal.

Avant de mettre la pile en place, il est nécessaire d'essuyer ses pôles à l'aide d'un chiffon sec pour éviter toute corrosion pouvant survenir à la suite de saletés ou de traces de doigts.

Pour mettre la pile en place :

1. Glisser un onglet ou le bouchon d'oculaire, qui se trouve dans la griffe porte-flash, dans la rainure du couvercle du logement de la pile. Soulever légèrement, le couvercle s'ouvrira de lui-même.
2. Mettre la pile dans son logement, le pôle négatif en premier ; appuyer légèrement vers le bas et entrer le pôle positif. **Il est indispensable de placer la pile avec le pôle positif vers le haut, conformément au schéma figurant dans le logement.**

Une pile montée à l'envers se décharge très rapidement et peut endommager les bornes et contacts. La dépose de la pile se fait de manière inverse, c'est-à-dire en retirant le côté positif d'abord. Il faut retirer la pile si l'on envisage de ne pas utiliser l'appareil pendant un temps assez long.



## Contrôle de la pile

L'autonomie de la pile, en utilisation courante, est d'environ un an. L'utilisation fréquente de vitesses lentes, de poses, ainsi que le travail par temps très froid, requiert davantage de courant et nécessitera des changements de pile plus fréquents.

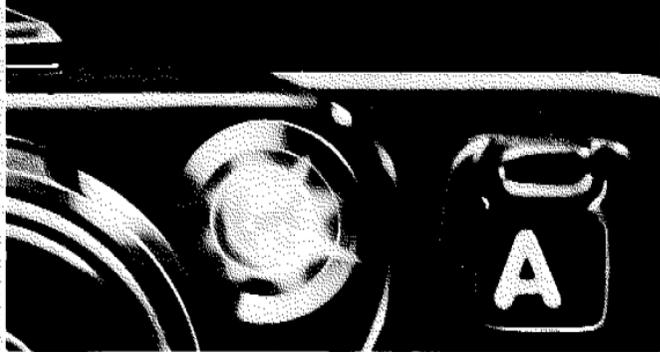
Il est nécessaire de contrôler l'état de la pile dans les cas suivants :

1. Après avoir mis en place une pile neuve.
2. Lorsque l'obturateur ne fonctionne pas quand le commutateur principal est sur «A».
3. Après de nombreuses poses longues.
4. Lors d'un usage intensif de l'appareil.
5. Lorsque l'appareil est resté inutilisé pendant une période assez longue.
6. Par temps extrêmement froid.

Pour contrôler l'état de la pile, placer tout d'abord le commutateur principal sur «A» (le contrôle ne fonctionne pas à la position «L»). Ensuite, appuyer pendant deux à trois secondes sur le bouton de contrôle de la

pile situé à la partie supérieure du boîtier. Si le témoin clignote rapidement, la puissance de la pile est suffisante. S'il clignote lentement, au rythme de deux fois par seconde par exemple, ou s'il ne s'allume pas du tout, la puissance est insuffisante et la pile doit être changée. Il est également nécessaire de la remplacer si la fréquence des clignotements se modifie pendant les quelques secondes que l'on maintient le bouton de contrôle enfoncé, car cela signifie que la pile est pratiquement épuisée.

Il est bon d'avoir sur soi une pile de rechange si l'on envisage d'utiliser l'appareil régulièrement pendant une période assez longue, comme par exemple en vacances. On se munira également d'une pile de rechange avant de commencer des séances très longues et pour les prises de vue en extérieur par temps très froid.



**Le bouton de contrôle de la pile a deux autres fonctions. Premièrement, il permet d'annuler l'action du déclencheur à retardement; deuxièmement, il permet d'interrompre une pose longue: pendant que l'obturateur est ouvert, appuyer sur le bouton de contrôle de la pile; au moment de le relâcher, le deuxième rideau se ferme. Enfin, l'appareil ne prendra pas de photo si l'on appuie sur le déclencheur tout en maintenant le bouton de contrôle de pile enfoncé.**

### **Prise en mains de votre A-1**

Maintenant que la pile est en place, votre A-1 est prêt à fonctionner. Mais avant d'introduire un film, il est conseillé de «jouer» quelque peu avec l'appareil, d'actionner ses commandes, de faire quelques déclenchements et mises au point afin de vous familiariser avec ses diverses commandes.

Avant de partir en voyage ou en vacances avec un appareil neuf, exposer au moins un film complet et le faire développer pour s'assurer que tout fonctionne correctement.



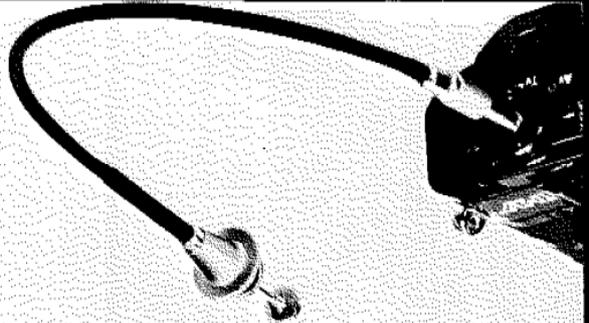
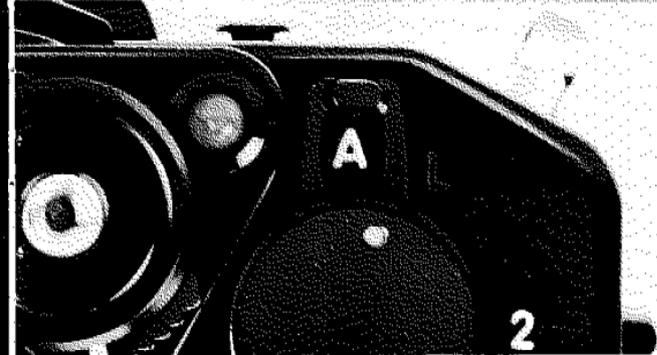
## Armement et déclenchement

A la base du levier d'armement se trouve le commutateur principal de l'appareil. Lorsqu'il est placé sur «L», tous les circuits actifs sont débranchés et le déclencheur est bloqué pour empêcher tout déclenchement accidentel. Ce commutateur doit toujours se trouver sur «L» quand l'appareil n'est pas utilisé afin d'éviter toute perte de courant et de film.

Dès que le commutateur principal est sur «A», il est possible de déclencher. Le déclencheur met d'abord en circuit le posemètre, puis agit sur l'obturateur. Comme il est du type électromagnétique, il suffit d'une très légère pression aussi bien pour afficher les valeurs d'exposition que pour déclencher. La première partie de la course du déclencheur agit uniquement sur l'affichage de l'exposition; il suffit ensuite d'appuyer doucement à fond pour relever le miroir, fermer le diaphragme et déclencher l'obturateur. Après cela, le miroir et le diaphragme reviennent automa-

tiquement à leur position première et l'appareil est prêt pour un nouvel armement.

Avec le bout du pouce, appuyer légèrement sur le levier d'armement de manière à le placer à sa position d'attente, c'est-à-dire à 30° par rapport au boîtier. Dès lors, il tombe littéralement sous le pouce. L'armement se fait en poussant le levier à fond, opération pendant laquelle il décrit une course très courte de 120°. Ceci arme l'obturateur et prépare le diaphragme et le miroir à la prise de vue suivante, le tout en un seul mouvement. L'armement peut également être fait en plusieurs petits coups. Chaque armement fait avancer d'une position le compteur d'images, qui est du type additif.



## Fixation d'un déclencheur souple

Un déclencheur souple est un accessoire qui, en combinaison avec un trépied, permet à l'obturateur de rester ouvert pour les expositions très longues sans que l'opérateur ait à toucher l'appareil ou le déclencheur. Il s'agit donc d'un dispositif très efficace pour réduire les risques de bougé dans les travaux de reproduction, la photomacrographie et la photomicrographie.

Sur le A-1, le déclencheur souple se visse dans le filetage central du déclencheur du boîtier. **Tout comme en prise de vue normale, le commutateur principal doit être sur «A».**



## Tenue de l'appareil

La première précaution à prendre pour éviter le bougé consiste à appuyer doucement sur le déclencheur. Ne jamais l'actionner d'un mouvement brutal, un effleurement suffit. La tenue de l'appareil a, elle aussi, son importance, non seulement pour la qualité de l'image mais aussi pour l'aisance de travail.

Il faut toujours tenir l'appareil fermement à deux mains, de la manière suivante : poser l'appareil dans la paume de la main gauche, de manière que le pouce et l'index (ou le majeur) se trouvent sur la partie inférieure de la bague de mise au point. Si l'appareil est tenu en position horizontale, appuyer fermement les deux coudes contre le corps. En position verticale, appuyer l'appareil contre le front en plaçant l'œil gauche ou droit en face de l'oculaire. Un coude au moins doit rester serré au corps pendant la prise de vue. Écarter légèrement les pieds et les décaler pour avoir une position stable. Éviter de travailler fébrilement. Enfin, déclencher doucement au moment d'expirer.

Il est toujours conseillé de s'appuyer contre un mur, un tronc d'arbre ou un quelconque objet fixe. **Aux vitesses d'obturation lentes, c'est-à-dire 1/30 s ou moins pour un objectif de focale normale, monter l'appareil sur trépied et utiliser un déclencheur souple. Si la vis de fixation de votre trépied est relativement longue, prendre garde de ne pas la forcer quand elle arrive en butée dans la douille fileté de l'appareil.**

Comme cet appareil est du type reflex mono-objectif, l'image apparaissant dans le viseur est exactement celle qui apparaîtra sur le film. Il n'y a jamais de corrections de parallaxe à effectuer.



## Mise en place du film

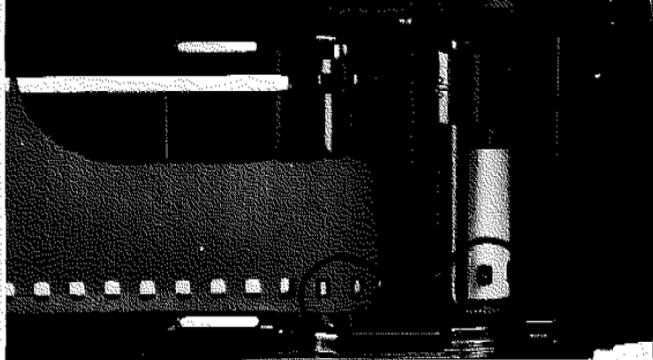
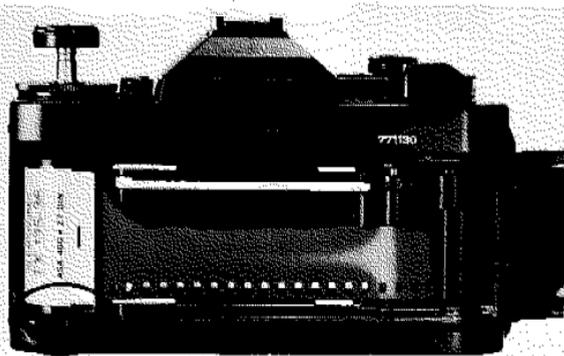
Le Canon A-1 accepte toutes les cartouches de film standard pour film de format 24 x 36. La mise en place et le retrait du film sont des opérations pour lesquelles il faut éviter la lumière directe du soleil; d'autre part, **on prendra soin de ne pas toucher le rideau d'obturateur, les rails et le presse-film.**

Pour mettre le film en place, ouvrir tout d'abord le dos de l'appareil en tirant le bouton de rebobinage vers le haut. Placer la cartouche de film dans son logement, la partie saillante orientée vers le bas, puis tourner le bouton de rebobinage jusqu'à ce qu'il soit possible de l'abaisser à nouveau à sa position initiale. Tirer sur l'amorce du film jusqu'à pouvoir insérer son extrémité dans l'une des fentes de la bobine réceptrice. Cette extrémité de l'amorce doit entrer dans la bobine jusqu'à la troisième perforation au moins. Faire avancer le film d'une image en s'assurant que les perforations de la pellicule s'engagent parfaitement sur les dents du cabestan.

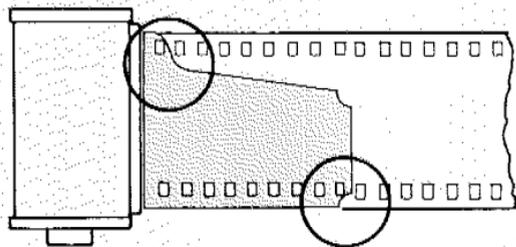
S'assurer que la cartouche est bien en place dans son logement et que le film est tendu. S'il y a du mou, tourner lentement le bouton de rebobinage dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il s'arrête. Refermer le dos de l'appareil, et, à nouveau, tourner la manivelle du bouton de rebobinage dans le sens de la flèche pour rattraper le mou éventuel.

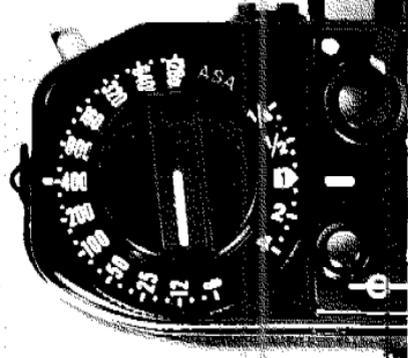
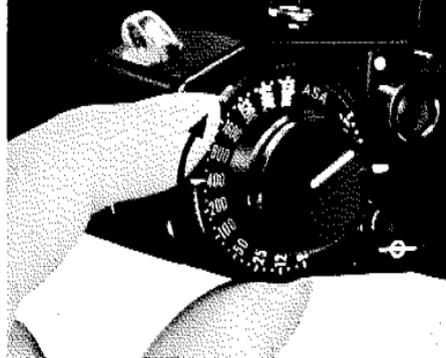
Placer le sélecteur d'automatisme sur Tv et le sélecteur AT sur une vitesse d'obturation rapide. Effectuer deux prises de vue à blanc de telle sorte que le compteur d'images passe de S sur 0. Pendant cette opération, surveiller le bouton de rebobinage. S'il tourne, le film est correctement monté dans l'appareil, mais s'il ne tourne pas, il est probable que les perforations ne sont pas bien en place sur les dents des roues d'entraînement, que le film est coincé ou qu'il est mal engagé dans la bobine réceptrice.

Si le bouton de rebobinage ne bouge toujours pas après avoir été tourné dans le sens des aiguilles d'une montre pour rattraper le mou, ouvrir l'appareil et recommencer les opérations de mise en place du film.



Il est possible de charger le A-1 avec des cartouches de film en vrac. Dans ce cas, on verra à découper l'amorce comme indiqué sur l'illustration ci-dessous.





## Réglage de la sensibilité ASA

La valeur ASA est la représentation numérique de la sensibilité des films à la lumière. Plus ce nombre est élevé, plus le film est sensible. En d'autres termes, plus le film est sensible, moins il faut de lumière pour l'exposer correctement. Choisir la sensibilité du film en fonction des conditions d'éclairage prévues. La valeur ASA recommandée par le fabricant figure toujours sur l'emballage du film ou sur la cartouche.

Comme la sensibilité du film est l'un des paramètres entrant dans les calculs de l'exposition, il est très important que le système de mesure de l'appareil soit réglé en conséquence. Le tableau de la page de droite représente les sensibilités ASA qu'il est possible de régler sur le A-1. Les chiffres entre parenthèses sont des sensibilités intermédiaires qui sont représentées sur le sélecteur par des points. Pour régler la sensibilité, appuyer avec un ongle sur le bouton de déblocage du sélecteur, puis tourner ce dernier jusqu'à aligner la

valeur ASA sur l'index. Les limites sont de 6 et 12 800 ASA (9-42 DIN).

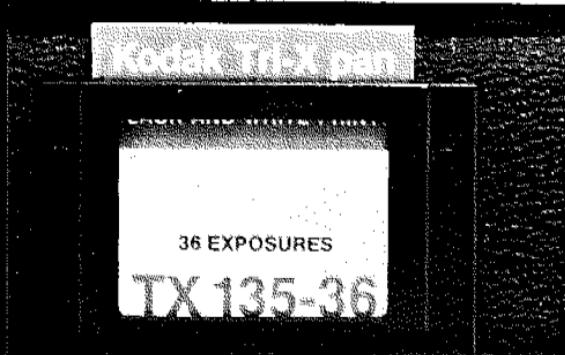
**Ce sélecteur de sensibilité comporte en outre une échelle de correction d'exposition. Son utilisation sera expliquée plus loin en détail, mais à ce stade, noter que pour la photographie avec exposition automatique normale, cette échelle doit être réglée sur 1.**

ASA	6	12	25	50	100	200	400							
	(8)	(10)	(16)	(20)	(32)	(40)	(64)	(80)	(125)	(160)	(250)	(320)	(500)	(650)
	800	1600	3200	6400	12800									
	(1000)	(1250)	(2000)	(2500)	(4000)	(5000)	(8000)	(10000)						

*En photographie, le choix du film est un facteur important, d'autant plus que l'éventail est très large. Les films diffèrent sur bien des plans, y compris la sensibilité, la latitude d'exposition, le rendu des couleurs, la température de couleur, pour ne citer que quelques variables. Certains films, tels les infrarouges noir/blanc, nécessitent l'emploi de filtres. De même, selon les conditions de prise de vue, il peut s'avérer nécessaire d'utiliser un filtre de conversion. Enfin, il y a le choix de base entre les deux types de films couleurs : négatif (pour tirages couleur) ou réversible (diapositives). La pellicule est livrable en cartouches qui sont généralement de 12, 20 ou 36 vues. Le A-1 accepte toutes les cartouches de format standard. La pellicule est également livrable en vrac, ce qui nécessite le chargement des cartouches. Bien qu'il s'agisse d'une opération un peu plus compliquée étant donné qu'elle doit avoir lieu dans l'obscurité complète, elle peut être facilitée par des petits appareils spécialement prévus à cette intention. L'emploi de films en vrac est nettement moins onéreux que celui de films en car-*

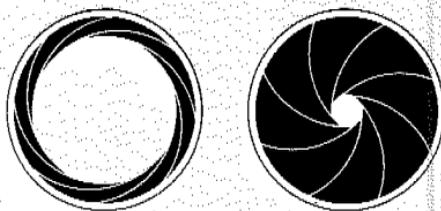
*touches. Pour plus de détails concernant chaque type de pellicule, consultez des livres de photographie ou demandez conseil à votre marchand photographe habituel. Et surtout, ne pas oublier de lire la notice accompagnant le film.*

*Mis à part les cas où les filtres sont impératifs, il est possible de les utiliser pour mettre l'accent sur certaines couleurs, pour introduire des nuances ou des effets spéciaux. Canon a prévu une vaste gamme de filtres, pour noir/blanc et couleur, ainsi qu'un porte-filtres gélatine dans lequel il est possible de placer jusqu'à trois filtres en même temps. Ce porte-filtres se fixe sur des objectifs de divers diamètres au moyen d'adaptateurs. Comme le A-1 mesure la lumière à travers l'objectif, aucune correction n'est requise puisque le posemètre tient automatiquement compte de la présence du filtre.*



## Fenêtre-mémo de pellicule

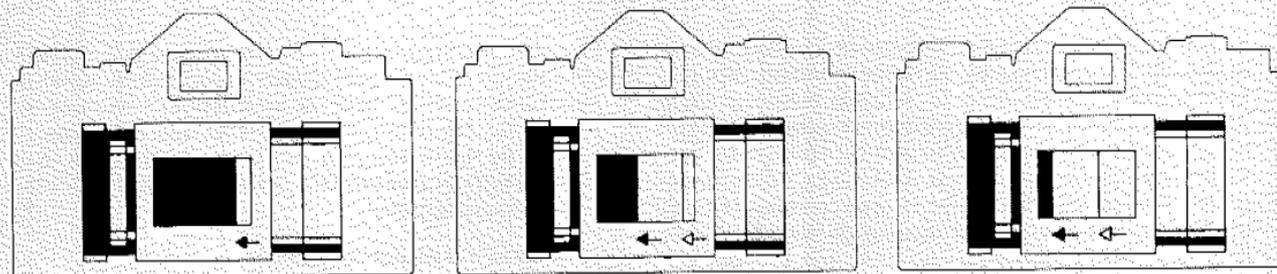
La fenêtre-mémo située au dos de l'appareil permet de savoir à tout moment quel genre de film se trouve dans l'appareil. On y glissera la partie de l'emballage du film sur laquelle figurent toutes les données. D'autres informations peuvent y être ajoutées à la main.



## Notions de base de l'exposition

Les quelques paragraphes qui vont suivre sont consacrés aux expressions et définitions qui seront utilisées tout au long de cette notice.

L'exposition représente non seulement l'intensité de la lumière atteignant le film mais également la durée pendant laquelle le film est exposé. L'appareil photographique comporte deux mécanismes pour régler l'exposition, le diaphragme et l'obturateur. Le diaphragme est fait d'une série de lamelles coulissantes déterminant la taille de l'orifice à travers lequel passe la lumière. C'est le diamètre de cet orifice qui détermine l'intensité de la lumière qui atteindra la pellicule. Ces différents diamètres sont représentés par des chiffres désignant les ouvertures. Plus ces chiffres sont petits, plus l'ouverture est grande et vice versa. La relation entre les ouvertures successives du diaphragme est arithmétique: chaque fois que l'on passe d'une ouverture à la suivante (en partant de la plus grande), l'intensité de la lumière traversant le dia-



phragme diminue de moitié. En fait, l'exposition elle-même a également diminué de moitié. Le tableau ci-dessous indique les rapports entre l'ouverture du diaphragme et l'intensité de lumière traversant l'objectif en prenant pour base l'ouverture  $f/2$ .

Sur le A-1, l'ouverture peut être réglée soit en agissant sur la bague de commande du diaphragme, soit au moyen du sélecteur AT, voire encore par l'automatisme programmé de l'appareil.

Le chiffre le plus petit de l'échelle des ouvertures représente l'ouverture maximale de l'objectif, et inver-

sément, le chiffre le plus grand représente l'ouverture minimale. Toutes deux varient d'un objectif à l'autre. L'ouverture maximale d'un objectif est importante étant donné qu'elle détermine le maximum d'intensité lumineuse que l'optique est en mesure de transmettre. Il est à noter qu'à son ouverture maximale, l'objectif ne laisse pas nécessairement passer une intensité lumineuse double de celle de l'ouverture venant immédiatement après. Ceci est dû au fait que l'ouverture maximale peut représenter une valeur correspondant à une demi-ouverture de diaphragme.

Ouverture	1,2*	1,4	1,8*	2	2,8	3,5*	4	5,6	8	11	16	22
Intensité	3	2	11/4	1	1/2	1/3	1/4	1/8	1/16	1/32	1/64	1/128
* Demi-ouvertures												

Si l'intensité de la lumière atteignant la pellicule est réglée par le diaphragme, la durée pendant laquelle cette lumière impressionne la pellicule est déterminée par l'obturateur. La relation entre deux vitesses d'obturation qui se suivent est la même qu'entre deux ouvertures de diaphragme, c'est-à-dire que si l'on passe d'une vitesse donnée à la vitesse immédiatement supérieure, l'exposition est réduite de moitié. Sur le A-1, la vitesse d'obturation se règle par le sélecteur AT, à moins que ce ne soit l'appareil lui-même lorsqu'il travaille en automatisme à priorité de l'ouverture ou en automatisme programmé.

Supposons maintenant que l'appareil soit réglé pour une exposition donnée, disons celle que l'on obtient avec une ouverture de  $f/4$  à  $1/60$  s. Il existe d'autres combinaisons ouverture/vitesse donnant la même exposition, comme par exemple  $f/5,6$  à  $1/30$  s et  $f/2,8$  à  $1/125$  s. Ceci n'est pas très important tant que l'appareil travaille en automatique, étant donné qu'il fera tous les réglages pour vous. Mais il s'agit d'en tenir compte en commande manuelle de l'exposition pour déterminer les ouvertures et vitesses convenant le mieux au résultat recherché.

## Exposition automatique

En exposition automatique, l'appareil choisit soit la vitesse, soit l'ouverture de diaphragme, soit encore une combinaison des deux, pour obtenir l'exposition correcte.

La caractéristique la plus inhabituelle du A-1 est son absence de sélecteur de vitesse indépendant, celui-ci ayant été combiné avec le sélecteur d'ouverture en une seule commande désignée sélecteur AT. Celui-ci permet de régler soit l'ouverture du diaphragme, soit la vitesse d'obturation dans les cinq modes automatiques de cet appareil.

### Mesure à pleine ouverture à travers l'objectif

- Exposition automatique avec priorité de la vitesse
- Exposition automatique avec priorité à l'ouverture
- Exposition automatique programmée
- Exposition automatique au flash

### Mesure à travers l'objectif à diaphragme fermé

- Exposition automatique à diaphragme fermé

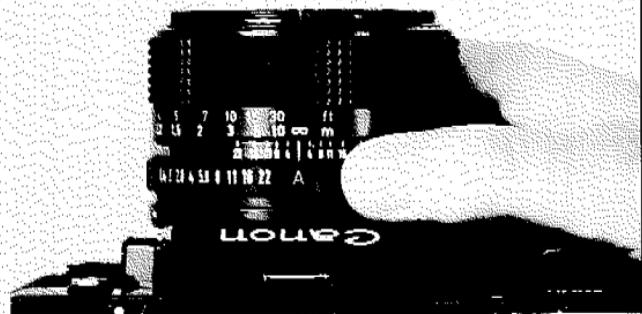
En exposition automatique à priorité de la vitesse, il suffit de choisir une vitesse d'obturation; l'appareil se charge lui-même de déterminer l'ouverture du diaphragme correspondante pour obtenir une exposition correcte. L'exposition automatique avec priorité à la vitesse convient pour la plupart des sujets, mais elle s'exprime le mieux dans la photographie d'action. En exposition automatique à priorité de l'ouverture, l'opérateur choisit une ouverture du diaphragme et l'appareil détermine automatiquement la vitesse d'obturation nécessaire pour obtenir une exposition correcte. Ce mode de travail convient pour diverses formes de photographie où la profondeur de champ entre en ligne de compte.

En exposition automatique programmée, l'appareil se charge de tout : la vitesse d'obturation et l'ouverture du diaphragme. Il s'agit d'un mode de travail très pratique quand le seul but à atteindre est une exposition correcte et que ni la profondeur de champ, ni la maîtrise du mouvement ne revêtent une importance primordiale pour l'image. Il s'agit en fait du mode de travail le plus simple pour les débutants.

En exposition automatique à diaphragme fermé, il est nécessaire de régler le diaphragme à l'aide de sa bague, tandis que l'appareil choisira automatiquement la vitesse d'obturation nécessaire pour obtenir une exposition correcte. Il s'agit là d'un grand avantage avec les objectifs autres que ceux de la série FD et dans les travaux spéciaux tels que la photomacrographie et la photomicrographie.

L'exposition automatique au flash est réalisable avec le A-1 doté de l'un des flashes Speedlite 155A, 177A ou 199A. Dans ce mode de travail, l'appareil règle lui-même la vitesse d'obturation et le diaphragme, supprimant ainsi les calculs fastidieux avec nombre-guide, et la vitesse de synchronisation d'obturateur. Les trois premiers modes d'automatisme décrits ci-dessus sont expliqués en détail dans les chapitres qui suivent. Pour plus de détails concernant l'exposition automatique à diaphragme fermé et au flash, se référer à la deuxième partie, intitulée «Techniques spéciales».

**Il est à noter que l'exposition automatique à priorité de la vitesse, à priorité de l'ouverture, programmée et au flash ne sont possibles qu'avec un objectif FD, et seulement quand la bague du diaphragme de ce dernier est réglée sur «A», comme indiqué en détail ci-après.**



## Réglage de l'objectif pour l'exposition automatique

Les quatre premiers modes d'automatisme décrits ci-dessus, à savoir à priorité de la vitesse, priorité à l'ouverture, automatisme programmé et automatisme au flash, se font tous avec mesure à travers l'objectif à pleine ouverture. Cela signifie que le diaphragme est complètement ouvert durant la phase de mesure afin de faciliter la mise au point et la composition de l'image.

**Pendant pour que l'exposition soit correcte dans ces quatre modes, il est indispensable d'utiliser un objectif FD dont la bague du diaphragme est réglée sur «A».** Pour cela, il suffit d'appuyer sur le bouton de blocage EA tout en tournant la bague au-delà de l'ouverture minimale jusqu'à ce qu'elle soit sur «A». Ceci est possible avant que l'objectif soit monté sur la caméra ou après. A la position «A», la bague du diaphragme est bloquée et ne peut être ramenée sur une autre valeur à moins d'enfoncer le bouton de blocage.

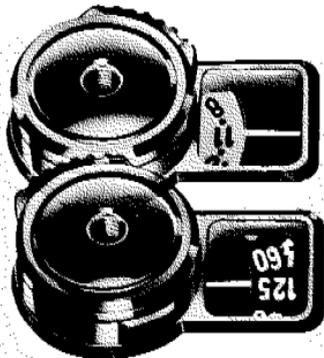


Certains des premiers objectifs de la série FD sont pourvus d'un petit cercle vert à la place du repère «A». Ceci ne change rien aux opérations venant d'être décrites. D'autre part, certains de ces objectifs sont dépourvus du bouton de blocage EA.



## Sélecteur d'automatisme

Le sélecteur d'automatisme comporte deux positions: Tv (Time value = valeur de temps) et Av (Aperture value = valeur d'ouverture). Lorsque le sélecteur est sur Tv, l'appareil est réglé pour l'exposition automatique à priorité de la vitesse d'obturation, c'est-à-dire que l'opérateur règle la vitesse et que l'appareil choisit l'ouverture de diaphragme correspondante. Lorsque ce sélecteur est sur Av, l'appareil est réglé pour l'exposition automatique à priorité de l'ouverture. Dans ce cas, l'opérateur règle l'ouverture du diaphragme et l'appareil règle automatiquement la vitesse d'obturation en conséquence. Les deux positions de ce sélecteur, à savoir  pour Tv et  pour Av, sont cranlées.



## Sélecteur AT

Ce sélecteur s'utilise conjointement avec le sélecteur d'automatisme. Lorsque ce dernier est réglé sur Tv, il fait apparaître l'échelle des vitesses d'obturation, tandis que sur Av, il fait apparaître l'échelle des ouvertures de diaphragme.

Pour actionner le sélecteur AT, rabattre tout d'abord son volet protecteur situé sur la partie frontale de l'appareil et conçu pour éviter tout changement inopportun. Selon la position du sélecteur d'automatisme, tourner le sélecteur AT jusqu'à ce qu'il soit sur la valeur exacte d'ouverture ou de vitesse désirée, c'est-à-dire que le chiffre voulu soit en regard de l'index. Le sélecteur AT se bloque aux positions limites de ses échelles.

C'est le chiffre figurant sur le sélecteur AT qui a priorité dans l'établissement de l'exposition. Si, par exemple, on a choisi une vitesse d'obturation, l'appareil règle l'ouverture en fonction de cette vitesse jusqu'à obtenir une exposition correcte.

Si, d'autre part, le sélecteur AT est réglé sur une ouverture de diaphragme, l'appareil choisit la vitesse d'obturation nécessaire en fonction de cette ouverture pour obtenir l'exposition correcte.



## Echelle des vitesses du sélecteur AT

L'échelle de ce sélecteur propose 16 vitesses différentes, allant de 1/1000 (seconde) à 30 (secondes). Les vitesses lentes, de 2 à 30 (secondes) sont de couleur orange, tandis que les vitesses comprises entre 1 et 1/1000 (seconde) sont en blanc. Les chiffres blancs sont la réciproque des vitesses d'obturation effectives, c'est-à-dire que le 2 blanc signifie 1/2 s, alors que 1000 représente une vitesse de 1/1000 s. Prendre garde de ne pas confondre les chiffres oranges et les chiffres blancs.

A sa position limite supérieure, c'est-à-dire au-delà de 1/1000 s, figure la lettre «P» qui représente la position à laquelle l'appareil fonctionne en automatique programmé. A sa limite inférieure, c'est-à-dire en-dessous de 30 orange, figure la lettre «B» qui représente la pose. Le sélecteur ne peut être tourné au-delà des positions limites «P» et «B».

La pose «B» s'utilise dans les expositions de plus de 30 secondes. Lorsque le sélecteur est sur «B», l'obtu-

rateur reste ouvert aussi longtemps que l'on garde le déclencheur enfoncé. **L'exposition automatique n'est pas possible pour la pose «B», aussi l'ouverture du diaphragme devra être réglée manuellement.** Lors des poses longues, il est très important de monter l'appareil sur pied et d'utiliser un déclencheur souple, de préférence verrouillable, pour éviter tout risque de bougé. De même, comme les expositions longues nécessitent beaucoup de courant, il est conseillé de disposer d'une pile de réserve.

Le A-1 est doté d'une griffe porte-flash à contacts directs et d'une prise synchro-flash. La vitesse de synchronisation est de 1/60 s, valeur à côté de laquelle figure une petite flèche. Cependant, il ne faut pas tenir compte de cette vitesse de synchronisation quand le A-1 est utilisé avec les flashes Canon spécifiquement conçus à son intention (voir page 83).

**Il n'est pas possible d'obtenir des vitesses intermédiaires à celles indiquées sur le sélecteur de vitesse. Si, par accident, l'appareil n'est pas exactement réglé sur la valeur, il choisira automatiquement la vitesse la plus proche, dont il affichera la valeur lors du contrôle d'exposition.**

**Si, par erreur, la bague du diaphragme est restée sur «A» pendant une pose longue effectuée avec le sélecteur de vitesse sur «B», l'appareil prendra la photo à l'ouverture minimale de l'objectif.**



## Echelle des ouvertures du sélecteur AT

L'échelle des ouvertures du sélecteur AT s'étend de  $f/22$  à  $f/1,2$ , cette dernière valeur étant représentée par un point. En réglant l'ouverture du diaphragme, il est possible d'adopter des demi-valeurs, elles aussi représentées par un point situé entre deux chiffres. Il n'est pas possible d'aller au-delà de l'ouverture maximale et minimale représentées sur l'échelle. L'ouverture maximale de  $f/1,2$  est suffisamment grande pour n'importe quel objectif Canon.

Dans certaines conditions particulières de l'automatisme à priorité de l'ouverture, les ouvertures maximale et minimale de l'objectif ont la priorité sur l'ouverture réglée au moyen du sélecteur AT. Cela se présente par exemple lorsque l'ouverture réglée au moyen du sélecteur AT est plus grande que l'ouverture maximale de l'objectif qui est monté sur l'appareil. Dès lors, ce dernier réglera la vitesse d'obturation en fonction de l'ouverture maximale de l'objectif

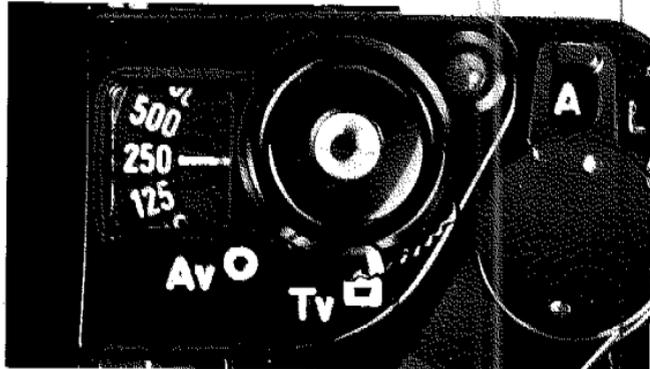
et non en fonction de l'ouverture réglée au moyen du sélecteur. Par exemple, si on utilise un objectif FD 50 mm  $f/1,8$  et que le sélecteur AT est réglé sur 1.4, l'appareil utilisera comme ouverture de diaphragme  $f/1,8$ . C'est d'ailleurs cette valeur qui sera affichée dans le viseur lorsqu'on contrôle l'exposition, et cela malgré que le sélecteur AT soit sur 1.4. Par contre, si ce même sélecteur est sur ouverture plus petite que l'ouverture minimale de l'objectif, l'appareil exposera l'image à l'ouverture minimale de l'objectif mais la vitesse d'obturation ne sera pas corrigée en conséquence. Il y aura donc surexposition. Dans de telles conditions, l'appareil affichera la valeur réglée au moyen du sélecteur et non l'ouverture minimale de l'objectif.

**Comme l'ouverture la plus petite qu'il est possible de régler au moyen du sélecteur AT est de  $f/22$ , et si l'on désire travailler avec une ouverture encore plus petite, il est nécessaire de passer en automatisme à diaphragme fermé, c'est-à-dire en réglant le diaphragme à l'aide de sa bague de commande.**

## Priorité à la vitesse ou priorité à l'ouverture ?

Maintenant que sont connus les principes de la priorité à la vitesse et de la priorité à l'ouverture, le problème se pose de savoir quelle est la technique la plus intéressante. En fait, tout dépend du sujet à photographier. Le fait de «jouer» sur la vitesse se fait le plus souvent pour immobiliser ou pour mettre l'accent sur un mouvement. C'est pourquoi, la priorité à la vitesse s'applique à la plupart des situations que l'on rencontre en photographie.

La priorité à l'ouverture convient davantage à la photographie du genre portrait ou paysage, là où la profondeur de champ représente un élément important. Certaines des meilleures photographies commerciales et architecturales sont généralement réalisées en exposition automatique à priorité à l'ouverture. Ceci ne s'applique toutefois pas à certains domaines de la photographie tels que les prises de vue rapprochées et la photomicrographie pour lesquelles on utilisera l'automatisme à diaphragme fermé. Se référer au chapitre consacré à ce sujet.



## Choix d'une vitesse d'obturation

Le tableau ci-dessous servira de guide pour choisir une vitesse d'obturation en fonction des conditions d'éclairage, et cela pour un objectif de 50 mm et un film de 100 ASA.

Luminosité	Vitesse d'obturation (secondes)
Intérieur	1/30 à 1/60
Extérieur	1/125 à 1/250
Plage en été ou neige en montagne	1/500 à 1/1000

Les vitesses conseillées dans ce tableau s'appliquent lorsque l'appareil est doté d'un objectif de focale normale, mais il en va tout autrement avec des focales autres, comme par exemple celles des téléobjectifs. Dans ce cas, le risque de bougé est fortement accru. En règle générale, on choisira la vitesse obtenue en divisant 1 par la focale de l'objectif. Ce qui signifie qu'avec un 100 mm, par exemple, la vitesse d'obturation devra être d'au moins  $1/125$  s; pour un 200 mm, elle sera d'au moins  $1/250$  s. Cela, bien entendu, lorsque l'appareil est tenu à la main.

Il existe d'autres considérations qui entrent en ligne de compte dans le choix de la vitesse d'obturation. Généralement, il est possible de figer un mouvement relativement lent, comme par exemple, celui de piétons marchant dans la rue, à une vitesse de  $1/250$  s. Mais, cette vitesse risque fort d'être insuffisante pour figer le mouvement d'une bicyclette. D'autre part, un flou intentionnel peut, dans certains cas, être utile pour rendre un effet de mouvement. Il existe deux types de flou: le flou du sujet et le flou de l'arrière-plan, ce dernier étant créé par un mouvement panoramique de l'appareil pendant la prise de vue. Le flou du sujet est obtenu en gardant l'appareil immobile pendant que le sujet se déplace dans le champ de l'image.

Il faut également considérer la direction des mouvements. Ainsi, un sujet se déplaçant de biais et à une distance relativement grande sera plus facile à figer qu'un sujet proche de la caméra et traversant le champ en droite ligne. En photographie de mode, une succession rapide de prises de vue à grande vitesse d'obturation, ou une série de prises de vue au flash pendant que le modèle modifie constamment sa pose, peut aider à saisir les expressions naturelles.





## Choix d'une ouverture de diaphragme

Le choix de l'ouverture du diaphragme se ramène toujours à des considérations de profondeur de champ. Lorsqu'on effectue une mise au point sur un sujet donné, on s'apercevra que certains objets situés devant et derrière le sujet sont également nets. C'est la distance entre les objets nets les plus rapprochés et les objets nets les plus éloignés qui est appelée «profondeur de champ». Cette profondeur de champ est déterminée par trois facteurs: l'ouverture du diaphragme, la distance focale de l'objectif et la distance de mise au point. Il faut toujours se souvenir des trois relations suivantes:

1. Plus l'ouverture est réduite, plus la profondeur de champ est grande (les deux autres facteurs restant identiques).

◀ Exposition automatique à priorité du diaphragme  
FD 300 mm f/2,8 S.S.C. fluorine, f/2,8; 125 ASA.

Par exemple, pour une même focale et une même distance de prise de vue, la profondeur de champ est beaucoup plus grande à f/16 qu'à f/1,4.

2. Plus la focale est courte, plus la profondeur de champ est grande (les deux autres facteurs restant identiques).

Si l'on compare, par exemple, un 28 mm à un 50 mm pour une même ouverture et une même distance de prise de vue, la profondeur de champ sera beaucoup plus grande pour le 28 mm.

3. Plus la distance de prise de vue augmente, plus la profondeur de champ augmente (les deux autres facteurs ne changeant pas).

Par exemple, si le sujet est photographié une première fois à 3 m et une deuxième fois à 7 m, la profondeur de champ sera plus grande dans la photographie réalisée à 7 m.

Une autre caractéristique de la profondeur de champ réside dans le fait qu'elle est généralement plus grande dans l'arrière-plan que dans l'avant-plan. Si la profondeur de champ revêt une importance déterminante pour votre image, il est conseillé de faire appel à l'exposition automatique à priorité du diaphragme afin de maintenir cette profondeur de champ sous contrôle précis. Une petite ouverture convient parfaitement pour obtenir une netteté générale sur toute l'image, mais une profondeur de champ réduite a elle aussi ses avantages. Avec elle, on peut faire ressortir le sujet principal contre un arrière-plan ou un avant-plan volontairement flou. C'est une technique très appréciée pour le portrait et les effets spéciaux.

La profondeur de champ se contrôle de différentes manières. Pour les détails, se référer à la page 76.





## Exposition automatique programmée

Quand le sélecteur d'automatisme est sur Tv et que le sélecteur AT est placé sur «P» de l'échelle des vitesses, l'appareil est réglé pour l'exposition automatique programmée. Dans ces conditions, il règle automatiquement l'ouverture du diaphragme et la vitesse d'obturation en fonction de la luminosité et d'une série programmée de combinaisons d'ouvertures et de vitesses. La mesure s'effectue en continu depuis une combinaison de la vitesse d'obturation la plus élevée et l'ouverture minimale jusqu'aux vitesses lentes et les grandes ouvertures.

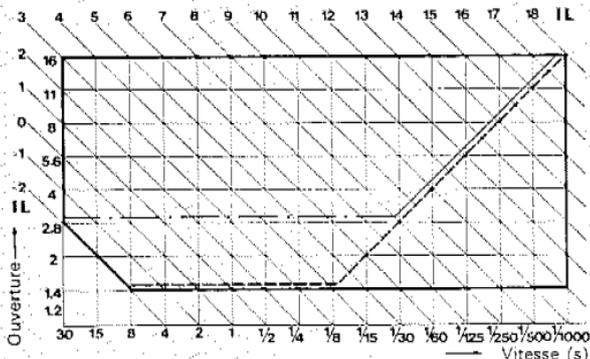
Dans certaines circonstances, l'appareil se comporte comme s'il était réglé pour la priorité du diaphragme: par exemple, si les conditions d'éclairage sont telles qu'il faudrait une ouverture de diaphragme plus grande que l'ouverture maximale de l'objectif en

◀ Exposition automatique programmée  
FD 28-50 mm f/3,5, 125 ASA.

question, l'appareil conserve cette ouverture maximale et se rapproche des vitesses d'obturation lentes jusqu'à obtenir la vitesse donnant une exposition correcte pour l'ouverture maximale de l'objectif. Bien entendu, si l'appareil passe à une vitesse inférieure au 1/60 s, il est conseillé de le monter sur pied et d'utiliser un déclencheur souple, ou encore de passer à la photographie au flash.

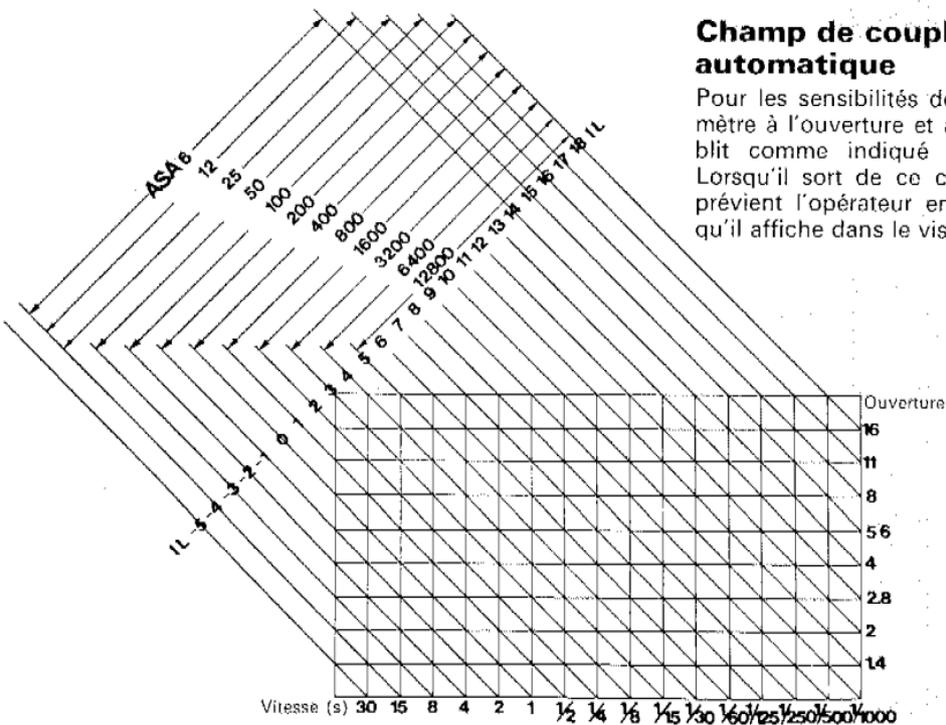
L'avantage de cet automatisme programmé réside dans le fait qu'il ne faut plus du tout se préoccuper de l'exposition et que l'on peut se concentrer entièrement sur la composition et le cadrage.

## Combinaison programmée des vitesses d'obturation et des ouvertures de diaphragme en exposition automatique programmée (pour 100 ASA)



**Champ de couplage de la cellule au silicium,  
en exposition automatique, pour les différentes  
sensibilités.**

**Objectif FD 50 mm f/1,4**



**Champ de couplage du posemètre**

Avec un objectif FD 50 mm f/1,4 et un film de 100 ASA, le posemètre incorporé a un champ de couplage qui s'étend de IL -2 (f/1,4 à 8 s) à IL 18 (f/16 à 1/1000 s).

**Champ de couplage en exposition automatique**

Pour les sensibilités données, le couplage du posemètre à l'ouverture et à la vitesse d'obturation s'établit comme indiqué dans le tableau ci-dessous. Lorsqu'il sort de ce champ de couplage, l'appareil prévient l'opérateur en faisant clignoter les valeurs qu'il affiche dans le viseur.

## Mesure des très faibles luminosités

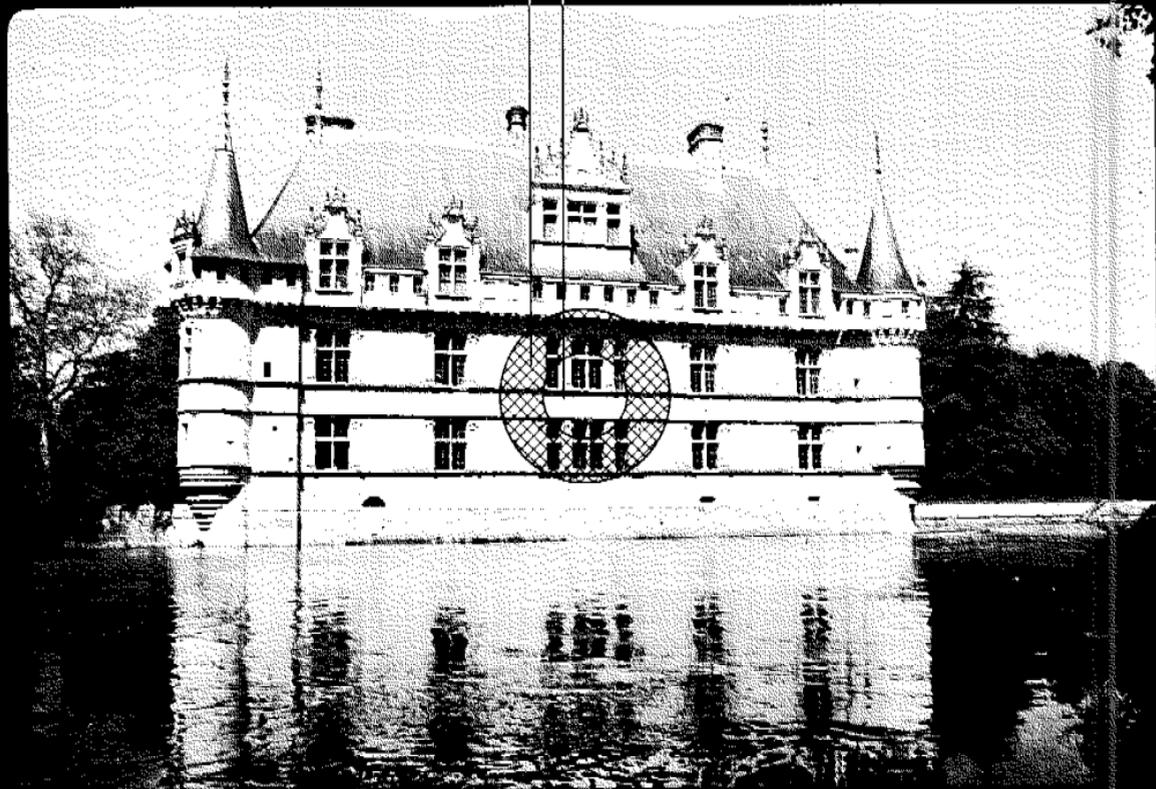
Avec son système d'exposition automatique dont le champ de couplage s'étend jusqu'à IL-2 (pour 100 ASA), le A-1 est capable de mesurer la lumière et de rendre des images naturelles même lorsque l'éclairage est des plus réduits. Comme IL-2 représente à peu près le niveau le plus faible auquel il est possible de voir le sujet dans le viseur, on peut affirmer que la prise de vue avec exposition automatique est possible tant que le sujet est visible dans le viseur et que la sensibilité du film est suffisante. Ce qui signifie que le A-1 donnera pratiquement toujours une mesure, même dans les conditions d'éclairage difficiles telles que la photomacrographie et la photomicrographie réalisées en exposition automatique à diaphragme fermé. Cela signifie également que vous serez en mesure d'exploiter les vitesses d'obturation très lentes, situation où l'écart de réciprocité risque de poser des problèmes. L'écart de réciprocité (ou effet Schwarzschild) est la relation entre les ouvertures de diaphragme et les vitesses d'obturation qui permet plusieurs combinaisons des deux facteurs pour obtenir une même exposition. Or, cette règle n'est pas tout à fait vraie aux vitesses d'obturation très lentes, car en général il est nécessaire d'accroître l'exposition. Des précisions concernant les caractéristiques du film aux vitesses d'obturation lentes sont généralement incluses dans les notices accompagnant la pellicule. Pour remédier à cet effet, il sera éventuellement nécessaire de renforcer l'éclairage. Même si l'on se conforme aux instructions de la notice du film, il est

conseillé de faire diverses expositions afin d'obtenir au moins un résultat parfait.

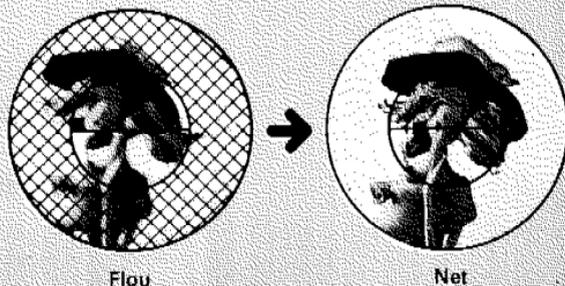
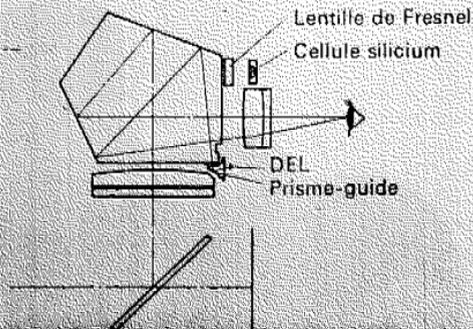
Tout ceci est spécialement vrai dans le cas des films réversibles (diapositives) dont la latitude d'exposition est beaucoup moins grande que celle des pellicules négatives couleur et noir/blanc. Une faible latitude d'exposition signifie que le film est plus sensible aux erreurs d'exposition, à ce point que même l'équivalent d'un demi-diaphragme peut faire une différence notable dans les résultats, erreur qui se traduit par des mauvais rendus de couleurs accompagnant la sous-exposition. L'emploi de filtres correcteurs, tels que recommandés par le fabricant, peut s'avérer indispensable.

Couronne de microprismes

Télémètre à coïncidence



250 1 1



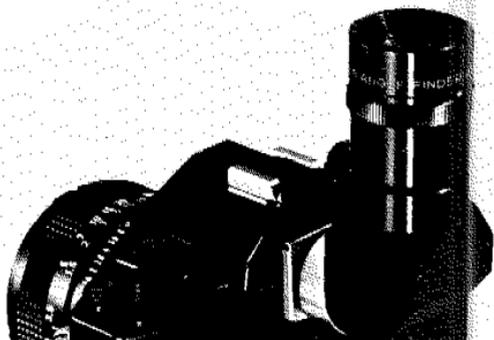
## Viseur

Une des caractéristiques les plus surprenantes du A-1 réside dans son viseur: en effet, à moins d'un contrôle d'exposition, c'est un viseur où n'apparaît que l'image, toutes les autres informations ayant été supprimées. Ce qui ne peut que favoriser la composition et la mise au point.

Le système de mesure du A-1 est du type intégral à prédominance centrale. Ce qui signifie que la cellule lit l'intensité lumineuse sur toute la surface du verre de visée, mais avec une prédominance sur la partie centrale, celle où le sujet principal a le plus de chances de se trouver. Il s'agit d'un système de mesure donnant une exposition correcte même quand des portions de ciel sont présentes dans l'image. Cet appareil est équipé d'un verre de visée avec télémètre à coïncidence entouré d'une couronne de microprismes.

## Visée et mise au point

Pour régler la netteté, tourner la bague de mise au point de l'objectif tout en regardant le sujet dans le viseur. Pendant l'opération, éviter de bouger. Le verre de visée comporte en fait trois dispositifs de mise au point: la couronne de microprismes, le télémètre à coïncidence et enfin le dépoli même. Avec le télémètre à coïncidence, l'image sera nette à l'instant précis où les deux moitiés d'une verticale se rejoignent pour ne plus faire qu'une seule. Si le sujet ne comporte pas de verticale, on fera appel aux microprismes. L'avantage de ces microprismes réside dans le fait qu'ils exagèrent le flou de l'image tant que celle-ci n'est pas parfaitement au point. Elle sera nette au moment précis où les microprismes s'estompent pour faire place à une image unie. Le choix de la méthode de mise au point — télémètre à coïncidence, microprismes ou dépoli — sera fonction du sujet et des préférences personnelles.



## Accessoires de visée

### Lentilles S de correction dioptrique

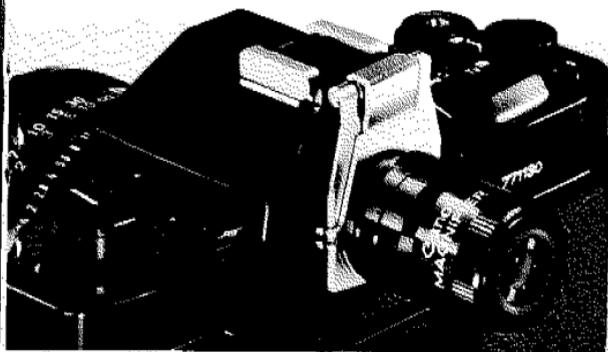
Les lentilles de correction dioptrique se glissent verticalement dans les deux rainures latérales de l'oculaire. Elles permettent aux gens ayant des difficultés de la vue de travailler sans lunettes.

L'oculaire du viseur du A-1 a une correction de  $-1$  dioptrie. Les dix verres suivants sont livrables en option:  $+3$ ,  $+2$ ,  $+1,5$ ,  $+1$ ,  $+0,5$ ,  $0$ ,  $-0,5$ ,  $-2$ ,  $-3$  et  $-4$  dioptries. Comme l'oculaire comporte lui-même une correction de  $-1$  dioptrie, la puissance indiquée pour les lentilles de correction est celle qu'elles ont réellement une fois montées sur l'oculaire.

Une des méthodes pour choisir la lentille de correction dioptrique appropriée consiste à prendre celle qui se rapproche le plus de vos lunettes. Toutefois, avant de vous décider, il est conseillé de faire un essai avec la lentille sur l'oculaire.

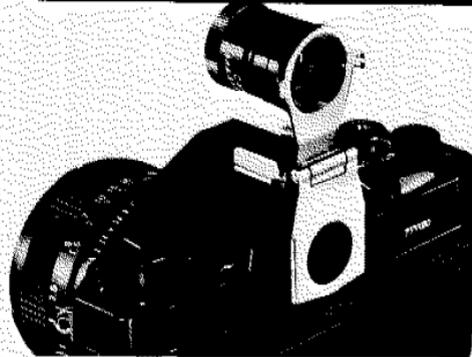
### Viseurs d'angle A2 et B

Certains sujets photographiques ne se prêtent pas ou peu à la visée à hauteur des yeux. Le cas se présente en particulier dans les travaux de reproduction, la prise de vue rapprochée, la photomacrographie et la photomicrographie. Dans ces conditions, on montera sur l'oculaire un viseur d'angle. Les viseurs d'angle sont au nombre de deux: le modèle A2, dans lequel l'image est inversée horizontalement et le type B, plus raffiné, qui rend une image redressée, c'est-à-dire identique à celle que l'on voit normalement dans le viseur. Tous deux peuvent pivoter de  $90^\circ$ .



### **Loupe de mise au point S**

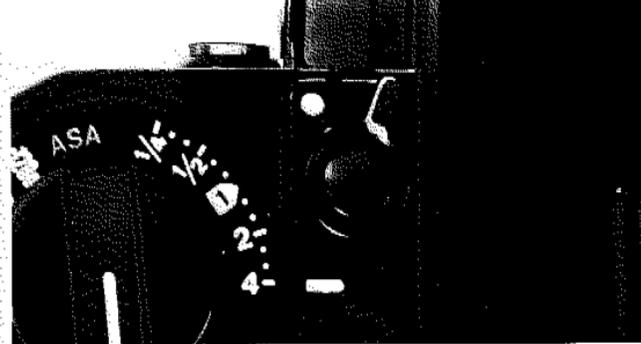
La loupe de mise au point S, avec son adaptateur, se fixe dans les rainures latérales de l'oculaire. Elle grossit  $2,5\times$  la partie centrale de l'image et permet d'effectuer des mises au point extrêmement précises nécessaires en prise de vue rapprochée et en prise de vue grand angle. Sa correction dioptrique est réglable entre  $+4$  et  $-4$  dioptries. La loupe est montée sur charnière afin qu'elle puisse être relevée dès que la mise au point est faite et découvrir ainsi le champ complet.



### **Verres de visée**

Il est possible d'obtenir, en remplacement du verre normal à microprismes et télémètre à coïncidence, trois autres verres de visée: un modèle à microprismes pour objectifs très lumineux, un modèle avec télémètre à coïncidence et un modèle dépoli sans autre dispositif de mise au point. Il est cependant à noter que le remplacement du verre de visée normal par l'un de ces verres en option ne peut être fait que dans un centre Canon officiel, ceci afin de garantir la précision nécessaire à la mise au point.





quand on utilise un flash, mais dans tous les autres cas elle est variable en continu sur quatre niveaux différents et cela en fonction de la luminosité du sujet apparaissant dans le viseur. Lorsque cette image est très claire, l'intensité lumineuse des diodes augmente quelque peu et, inversement, elle diminue quand l'image s'assombrit. Il en résulte que pour l'œil, les diodes maintiennent une intensité lumineuse pratiquement constante.

La transmission des signaux au tableau d'affichage se fait toutes les demi-secondes. Aussi, dans les situations où l'éclairage varie rapidement, les changements d'ouverture et de vitesse d'obturation seront indiqués avec un très léger retard, ceci pour ne pas « brusquer » l'œil. Ce léger retard n'existe cependant pas au niveau du réglage de l'exposition proprement dit.

## Suppression de l'affichage

Sur le A-1, il est possible d'éliminer complètement les données affichées dans le viseur. Cela se fait tout simplement en plaçant l'interrupteur d'affichage sur le point blanc. Ceci ne modifie en rien la mesure de la lumière et l'exposition déterminée par l'appareil, et permet d'économiser du courant et de disposer à tout moment d'un viseur où apparaît uniquement l'image.

## Chiffres et caractères

Les quatre premiers chiffres depuis la gauche sont réservés à l'affichage de la vitesse d'obturation, qui s'étend de 1/1000 s à 30 s. Toutes les vitesses à partir de la demi-seconde et plus rapides seront affichées comme valeurs entières, telles qu'elles apparaissent sur le sélecteur AT. Une vitesse de 1/500 s sera donc représentée par le nombre 500. Toutes les vitesses à partir de 1 seconde et au-dessus seront elles aussi représentées par des nombres entiers mais accompagnés du symbole des secondes ("). La valeur 8" apparaissant dans le viseur représentera

4 s 1/4 s

donc une vitesse d'obturation de huit secondes. Lorsque, en automatisme à priorité à l'ouverture, l'appareil calcule la vitesse d'obturation, il se peut qu'il affiche des valeurs intermédiaires qui ne figurent pas sur le sélecteur AT. Ce qui explique pourquoi il sera possible que l'appareil affiche 750 (1/750 s) ou 0'7 (0,7 seconde). Rappelons cependant que ces vitesses intermédiaires ne peuvent être obtenues au moyen du sélecteur AT.

1/750 s 0,7 s

Les deux chiffres suivants, toujours depuis la gauche, sont réservés à l'affichage de l'ouverture du diaphragme. L'échelle s'étend de f/1,2 à f/32, bien que

l'ouverture minimale réglable au moyen du sélecteur AT soit de f/22 seulement. L'appareil peut afficher des valeurs correspondant à des demi-ouvertures de diaphragme, valeurs qui sont représentées par des points sur l'échelle AT. L'ouverture de 9,5 par exemple, correspond au point blanc situé entre f/8 et f/11 sur l'échelle du sélecteur AT. Ces demi-valeurs de diaphragme sont des approximations qui ne correspondent pas toujours exactement à la valeur intermédiaire.

f/9,5

**Bien que la vitesse d'obturation et l'ouverture du diaphragme soient affichées par demi-valeurs, l'appareil règle ces deux paramètres en continu afin d'obtenir un maximum de précision.**

Il y a d'autres affichages possibles, comme M, buLb, F, bu F et EEEE EE clignotant.

«M» est le caractère situé le plus à droite du tableau d'affichage. Il apparaît quand l'appareil n'est pas en réglage automatique de l'exposition. «F» ou «bu F» complète ou remplace la vitesse d'obturation quand l'appareil est prêt pour la photographie au flash, alors que «buLb» remplace la vitesse d'obturation lorsque le sélecteur AT est réglé sur la pose «B». Dans ce cas, le «M» est également affiché. Le signal clignotant «EEEE EE» signale une erreur de manipulation dans le travail à diaphragme fermé; des explications à ce sujet seront données plus loin dans la présente notice.

En passant d'un mode de priorité à un autre dans les mêmes conditions d'éclairage, il est possible que la nouvelle variable diffère de l'équivalent d'une demi-valeur par rapport à ce qu'elle était dans le mode précédent. Ainsi, une exposition de 1/250 s à f/5,6 en priorité à la vitesse peut devenir 1/180 s à f/5,6 en priorité à l'ouverture, toujours dans les mêmes conditions d'éclairage. Ceci est dû au fait que l'appareil affiche les paramètres arrondis à la demi-valeur la plus proche. Mais comme, de toute manière, l'appareil règle la variable entièrement en continu, l'exposition ne sera aucunement affectée de cette légère variation à l'affichage.

## Avertissement d'exposition

Ces types d'avertissement dépendent du mode d'automatisme dans lequel travaille l'appareil.

### 1. En automatisme à priorité de la vitesse

Lorsque l'exposition est incorrecte, la valeur affichée pour l'ouverture du diaphragme clignote.

#### Sous-exposition

Généralement, la valeur affichée clignotante représente la luminosité maximale de l'objectif. Aux très basses vitesses d'obturation, il est cependant possible que ce soit une autre valeur qui clignote. Pour obtenir une exposition correcte, tourner le sélecteur AT sur une vitesse d'obturation plus lente.

#### Surexposition

Une valeur de diaphragme comprise entre 19 et 32 clignote pour signaler la surexposition. Si l'ouverture

minimale de l'objectif est égale ou plus petite que la valeur affichée, l'exposition sera correcte. Si l'ouverture minimale de l'objectif est plus grande que la valeur affichée, augmenter la vitesse d'obturation pour obtenir la correction appropriée. En d'autres termes, toute ouverture plus petite que f/16 clignote toujours à l'affichage. Le fait que ce clignotement signale une surexposition dépend du type d'objectif dont est pourvu l'appareil.

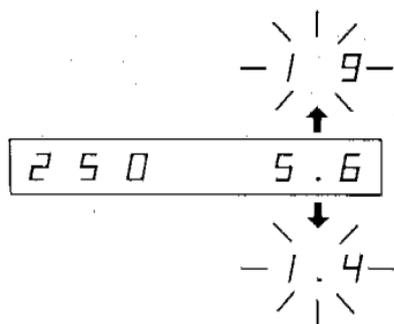
Il existe une exception avec les objectifs dont l'ouverture minimale est de f/32. Comme l'ouverture minimale pouvant être affichée est de f/32, l'exposition à cette valeur peut ou non être correcte. Dans ce cas, on augmentera la vitesse d'obturation d'un cran; si dès lors l'appareil affiche 22 clignotant, l'exposition sera correcte même à la vitesse d'obturation initiale plus lente. Si c'est 32 qui continue à clignoter, augmenter encore la vitesse d'obturation.

Il existe un cas très rare où f/16 peut clignoter à l'affichage: dans ce cas et si vous utilisez un objectif d'ouverture minimale f/16, il est possible que l'image soit surexposée, et dès lors, on augmentera la vitesse d'obturation. Si l'objectif a une ouverture minimale plus petite, l'exposition sera correcte.

#### Champ de couplage

Lorsque la luminosité est tellement faible que l'appareil sort du champ de couplage, quelle que soit la vitesse d'obturation, les valeurs affichées pour l'ouverture et la vitesse clignoteront toutes deux. Lorsque la luminosité est trop élevée, la valeur affichée pour l'ouverture du diaphragme clignotera même lorsque le sélecteur AT est réglé sur la vitesse d'obturation la plus élevée. Dans les deux cas, l'exposition auto-

matique à priorité de la vitesse n'est possible que si l'on peut modifier l'éclairage ou changer de film.

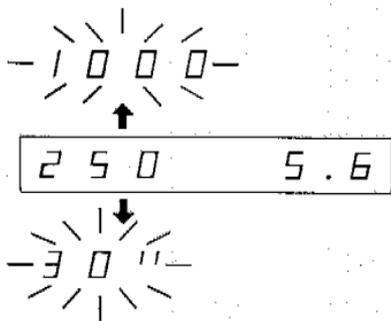


## 2. En automatisme à priorité de l'ouverture

Lorsque l'exposition est incorrecte, la valeur affichée comme vitesse d'obturation clignote. Et s'il s'agit du chiffre 1000, c'est-à-dire la vitesse la plus rapide, ramener le sélecteur AT sur une ouverture plus petite. Lorsque c'est une vitesse lente qui clignote pour indiquer une sous-exposition, ramener le sélecteur AT sur une ouverture plus grande. La valeur de la vitesse d'obturation qui clignote pour indiquer une sous-exposition dépend de l'ouverture maximale de l'objectif et de la sensibilité du film.

Tout comme en automatisme à priorité de la vitesse, les valeurs affichées pour la vitesse et l'ouverture clignotent toutes deux lorsque la luminosité est tellement faible que le posemètre sort du champ de couplage, quelle que soit l'ouverture choisie. Lorsque la luminosité est trop élevée, la valeur affichée pour la

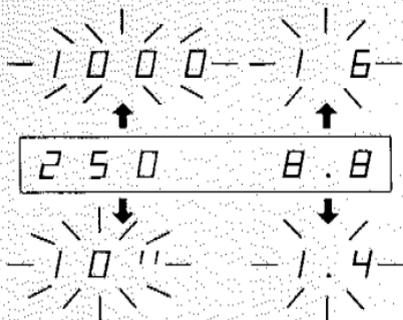
vitesse d'obturation clignote, même si le sélecteur est réglé sur l'ouverture la plus petite possible. Dès lors, il est cependant possible de photographier en exposition automatique par modification de l'éclairage ou en changeant de film.



## 3. En exposition automatique programmée

Toute surexposition ou sous-exposition est signalée par le clignotement simultané des valeurs affichées pour l'ouverture et la vitesse d'obturation. La combinaison vitesse d'obturation/ouverture du diaphragme change en fonction de sa programmation dans l'appareil et de la luminosité. Cependant, quand il n'y a pas assez de lumière pour obtenir une exposition correcte à l'ouverture maximale, l'appareil conservera cette ouverture maximale et agira sur la vitesse d'obturation tout comme en exposition à priorité de l'ouverture, pour obtenir l'exposition correcte. Si le champ de couplage du posemètre est dépassé, le clignotement des valeurs affichées débute à un

moment précis qui dépend de l'objectif et de la sensibilité du film. Lorsque ces données clignotent en exposition automatique programmée, il n'est plus possible de travailler dans ce mode d'exposition à moins de changer l'éclairage ou d'utiliser un autre type de film.

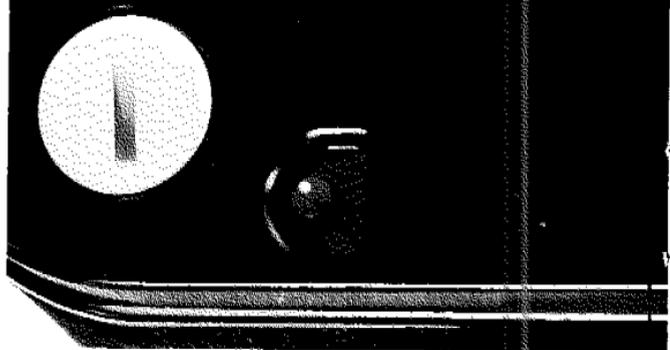


## Avant de déclencher :

- 1. La bague du diaphragme est-elle réglée sur «A»?**
- 2. La pile est-elle en bon état?**
- 3. Le sélecteur d'automatisme est-il à la position correcte?**

Le réglage Tv (priorité de la vitesse) est préférable pour la photographie d'action. Le réglage Av (priorité à l'ouverture) convient davantage pour les sujets immobiles.

- 4. Le réglage de la sensibilité a-t-il été fait?**  
Ceci est primordial pour obtenir des résultats corrects. Contrôler avec la fenêtre mémo de pellicule.
- 5. L'appareil est-il correctement chargé?**  
Regarder le bouton de rebobinage : à chaque armement, celui-ci doit tourner.
- 6. Le commutateur principal est-il à la position «A»?**  
A la position «L», l'obturateur est bloqué.



## Déclenchement

Dès que la mise au point est faite, que la composition voulue est atteinte et que l'exposition a été vérifiée, pousser doucement le déclencheur à fond de course pour libérer l'obturateur. Dès ce moment, on peut relâcher le déclencheur, même s'il s'agit d'une pose longue.

Si l'on enfonce l'obturateur assez rapidement, c'est-à-dire sans marquer un temps d'arrêt à mi-course pour vérifier l'exposition, l'affichage deviendra invisible et le fonctionnement de l'appareil peut être retardé un bref instant, mais ceci n'a aucun effet sur la mesure de la lumière et l'image sera correctement exposée. Si l'on enfonce le déclencheur d'un mouvement extrêmement rapide, il est possible que le déclenchement n'ait pas lieu du tout. De toute manière, pour éviter au maximum le risque de bougé, il est toujours conseillé d'enfoncer le déclencheur avec douceur.

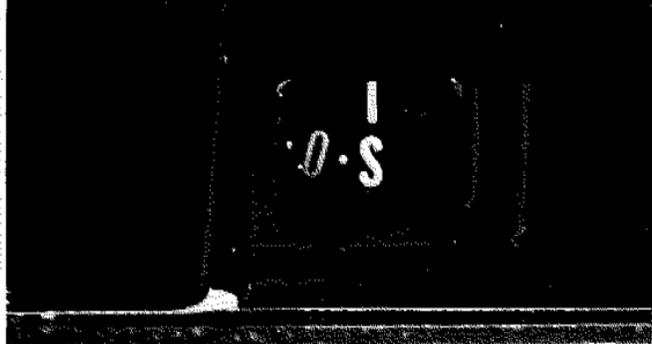
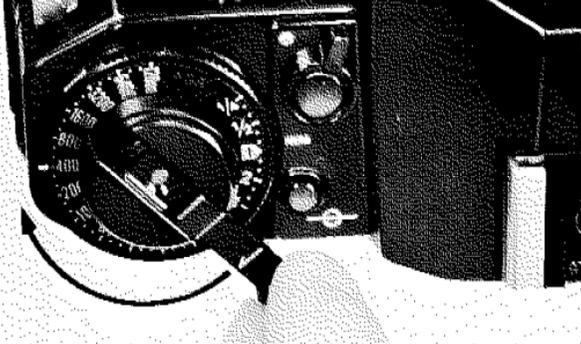
Pour refermer l'obturateur pendant une pose longue,

appuyer sur le bouton de contrôle de la pile ou ramener le commutateur principal sur «L». Il n'est **pas possible** de refermer l'obturateur lors d'une pose longue simplement en réglant le sélecteur AT sur une vitesse d'obturation supérieure.

**Si l'on enfonce le déclencheur quand l'appareil n'est que partiellement armé ou que la tension de la pile est insuffisante, le déclenchement n'aura pas lieu.**

## Rebobinage du film

Lorsque tout le film a été exposé, le levier d'armement se bloque en pleine course et le compteur d'images confirme que toute la pellicule a été consommée. **Ne pas** forcer le levier d'armement au-delà de ce point sous peine de déchirer le film ou d'arracher l'extrémité de sa cartouche, ce qui rend le rebobinage impossible et nécessite une opération difficile en chambre noire pour retirer le film. Il ne faut **jamais** ouvrir l'appareil avant que le film ne soit rebobiné, sous peine de le voiler complètement.



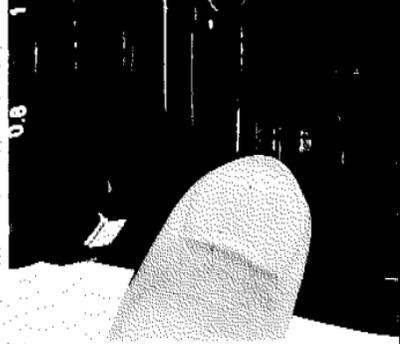
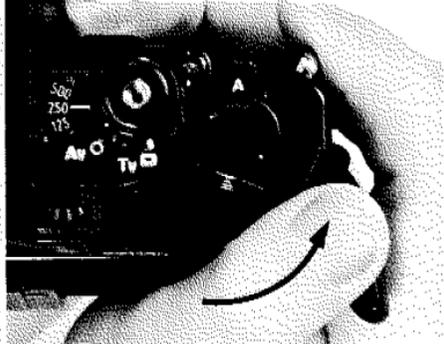
Pour rebobiner le film, appuyer sur le bouton de débrayage situé sur la semelle de l'appareil. Il n'est pas nécessaire de garder ce bouton enfoncé, une seule pression suffit. Ensuite, relever la manivelle de rebobinage et la tourner dans le sens de la flèche jusqu'à ce que le compteur arrive sur «S». *A ce stade, il est possible d'arrêter le rebobinage car seule l'amorce du film ne sera pas enroulée dans la cartouche. On procédera de cette manière si le film n'est que partiellement exposé et que l'on désire le remettre dans l'appareil plus tard. Le fait de laisser l'amorce hors de la cartouche est aussi préférable étant donné qu'elle peut arrêter certains rayons de lumière directe qui pourraient entrer dans la cartouche. D'autre part, certains laboratoires de développement préfèrent que l'amorce reste hors de la cartouche.* Autrement, il est possible de rebobiner au-delà de la position «S» jusqu'à ce que la manivelle tourne librement. Enfin, tirer le bouton de rebobinage vers le haut pour ouvrir le dos de l'appareil et retirer la cartouche. Il est toujours préférable de remettre la cartouche de film

exposé dans sa boîte d'origine et de la faire développer le plus rapidement possible.

## Compteur d'images

Le compteur d'images du A-1 est du type additif. A chaque armement, il avance d'une position, montrant le nombre de vues exposées. Il ne va pas au-delà de 38. Les nombres 0, 20 et 36 sont de couleur orange, les deux derniers pour marquer que l'on atteint, ou que l'on approche, la fin de la pellicule. Ce compteur est également couplé au système de rebobinage, de telle sorte qu'il fonctionne de manière dégressive au moment du rebobinage. Enfin, il se remet automatiquement sur «S» par ouverture du dos de l'appareil. Le compteur d'images n'enregistre pas les vues réalisées en surimpression.

## Techniques spéciales



## Exposition automatique à diaphragme fermé

Il existe en fait deux cas dans lesquels l'exposition automatique à diaphragme fermé est de mise (à moins de travailler en réglage manuel de l'exposition). Tout d'abord, lors de l'emploi d'un objectif autre que ceux de la série FD, tel qu'un objectif FL ou R ou l'objectif reflex 500 mm f/8 S.S.C. D'autre part, et exception faite des tubes-allongé FD-U ou du doubleur de focale FD 2x-A, l'exposition automatique à diaphragme fermé est également requise quand un accessoire est placé entre le boîtier et l'objectif en vue d'accroître la focale ou le tirage de ce dernier pour atteindre des forts grossissements en prise de vue rapprochée ou photomacrographie. Bien entendu, elle est également requise en photomicrographie. Il est également possible, mais pas nécessaire, de faire appel à l'automatisme à diaphragme fermé lorsque l'appareil est équipé normalement d'un objectif FD. Dans l'exposition automatique à diaphragme fermé, la

mesure de la lumière ne se fera pas à pleine ouverture mais au diaphragme réel auquel la photo sera prise.

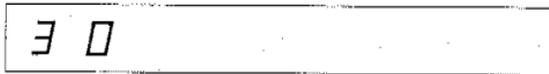
Pour préparer l'appareil à l'automatisme à diaphragme fermé avec un objectif non FD, enfoncer le poussoir de fermeture du diaphragme après avoir relevé son extrémité.

**Dans le cas d'un objectif FD, armer l'appareil et dégager la bague du diaphragme de la position «A» avant d'enfoncer le poussoir de fermeture du diaphragme.** Si l'armement n'a pas eu lieu avant que la bague du diaphragme ne soit dégagée de la position «A», le diaphragme ne pourra se fermer que jusqu'à l'ouverture utilisée pour la prise de vue précédente. Il n'est pas possible d'enfoncer le poussoir de fermeture du diaphragme lorsque l'appareil est doté d'un objectif FD dont la bague du diaphragme est sur «A».

En exposition automatique à diaphragme fermé, la position du sélecteur d'automatisme n'intervient pas, l'appareil se comportant d'office comme s'il était en

mode d'exposition automatique à priorité de l'ouverture. C'est-à-dire qu'il est nécessaire de régler manuellement le diaphragme à l'aide de sa bague de commande, l'appareil se chargeant de déterminer la vitesse d'obturation appropriée. Le système d'affichage du viseur montrera uniquement la vitesse à laquelle la vue sera prise. A moins que cette donnée clignote, enfoncer tout simplement le déclencheur; l'exposition sera parfaite.

En ce qui concerne les erreurs d'exposition, l'appareil se comporte exactement de la même façon qu'en exposition automatique à priorité de l'ouverture. La vitesse d'exposition qui clignote pour indiquer une sous-exposition est fonction de la sensibilité du film. On choisira une ouverture plus petite si c'est la vitesse d'obturation la plus rapide, soit «1000», qui clignote. Si la valeur affichée continue de clignoter même si l'on tourne la bague du diaphragme d'un



bout à l'autre, le posemètre est sorti du champ de couplage et dès lors il n'y a que deux solutions: modifier l'éclairage ou choisir une pellicule plus appropriée.

Comme il est possible de s'assurer que l'exposition est correcte simplement en regardant dans le viseur, il n'est pas nécessaire de regarder la bague du diaphragme pendant qu'on la tourne. Toutefois, pour disposer d'une profondeur de champ suffisante en photographie rapprochée, par exemple, il est préférable de choisir des ouvertures relativement petites. De plus

amples détails sont données dans les notices fournies avec les divers accessoires.

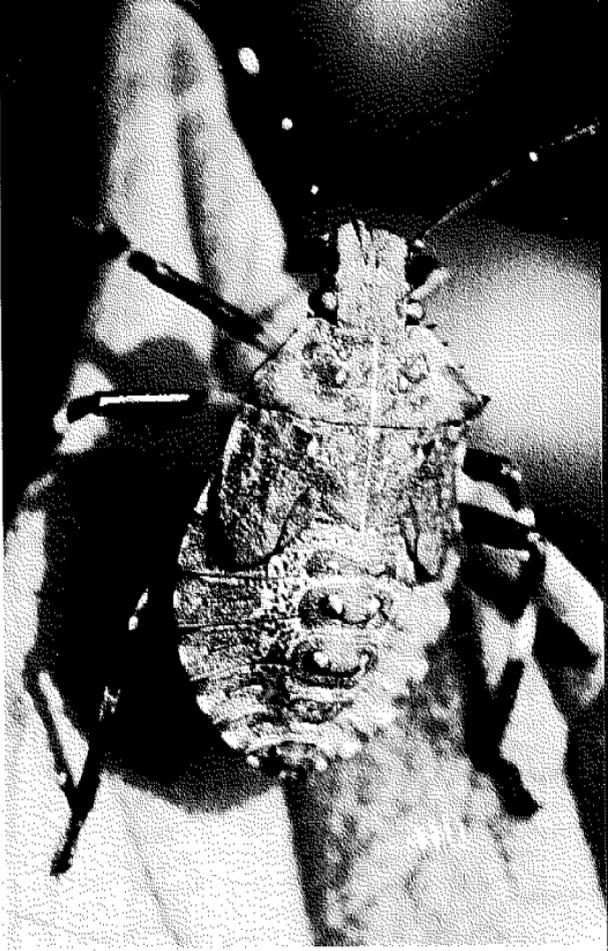
On remarquera très tôt que le A-1 est un appareil qui se prête merveilleusement à la photomacrographie et la photomicrographie. Bien que l'intensité de la lumière atteignant le film soit extrêmement réduite en raison de la présence des accessoires d'allonge, le A-1 est pratiquement toujours capable de mesurer la luminosité, étant donné qu'il descend à IL-2 (pour 100 ASA). De plus, comme cet appareil mesure la lumière à travers l'objectif, il n'y a pas lieu de faire des corrections d'exposition qui seraient rendues nécessaires par la présence d'accessoires entre l'objectif et le boîtier.

A la fin de la prise de vue avec automatisme à diaphragme fermé, rabattre l'extrémité du poussoir de fermeture du diaphragme et appuyer légèrement. Le poussoir revient de lui-même à sa position initiale et l'appareil sera à nouveau prêt pour le travail à pleine ouverture. Avec un objectif FD, ramener la bague du diaphragme sur «A» pour revenir à l'exposition automatique avec mesure à pleine ouverture.

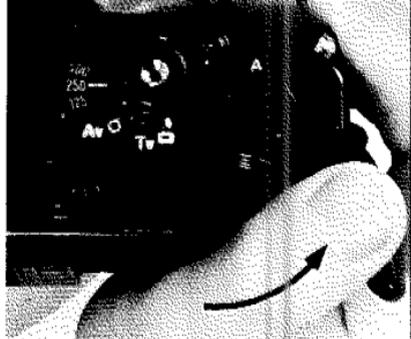
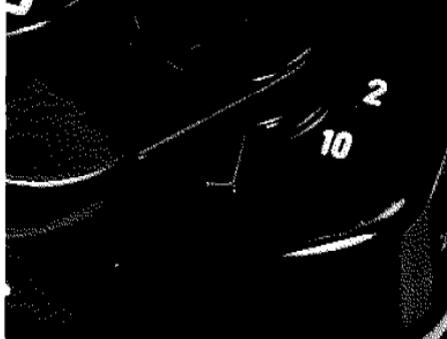
**Si l'on ramène la bague du diaphragme sur «A» tout en laissant le poussoir de fermeture enfoncé, l'appareil restera dans le mode d'exposition automatique à diaphragme fermé, et toutes les expositions suivantes auront lieu à l'ouverture minimale de l'objectif. Bien que l'exposition sera correcte, cette pratique n'est pas recommandée étant donné qu'elle impose des contraintes élevées aux mécanismes de l'appareil.**



Exposition automatique à diaphragme fermé.  
Photomicrographie (aile de papillon); 32 ASA.



Exposition automatique à diaphragme fermé: FD 50 mm  $f/3.5$  S.S.C.  
macro avec tube-allonge FD 25;  $1/11$ ; 400 ASA traité pour 800.



En prise de vue à diaphragme fermé, on a l'avantage de pouvoir visualiser la profondeur de champ à tout moment. Voir «contrôle de la profondeur de champ».

**Il n'est pas possible de photographier en rafale (avec moteur A ou MA) lorsque l'appareil travaille en automatisme d'exposition à diaphragme fermé et qu'il est doté d'un objectif FD monté directement sur le boîtier. Dans ces conditions, seule la prise de vue image par image est possible.**

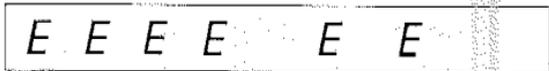
### **Signal d'erreur en prise de vue à diaphragme fermé**

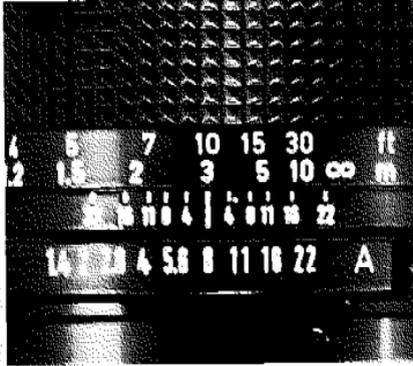
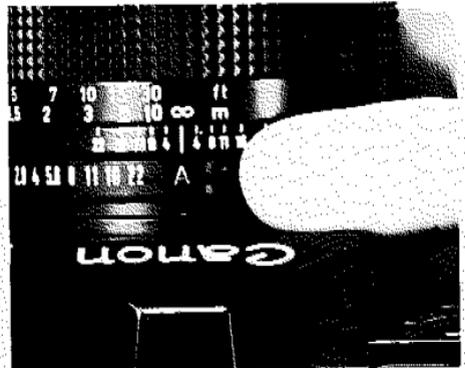
Deux problèmes peuvent se poser en prise de vue à diaphragme fermé: le premier se présente si le poussoir de fermeture du diaphragme est bloqué en position enfoncée avant le montage de l'objectif sur le boîtier. Si l'on réalise une prise de vue dans ces conditions, l'exposition sera faussée en raison du couplage incorrect de la bague du diaphragme. Pour

éviter cela, vérifier avant le montage de l'objectif qu'il n'y ait pas de point rouge à côté du levier de commande du diaphragme situé dans le boîtier, sous la partie inférieure droite du miroir. Le point rouge, parfaitement visible, n'apparaît que lorsque le poussoir de fermeture du diaphragme est enfoncé.

Le deuxième problème se présente si l'on enfonce le poussoir de fermeture du diaphragme et, qu'avant de réaliser une exposition, on le ramène à sa position première et la bague du diaphragme sur «A». Si à ce moment, on appuie sur le déclencheur, rien ne se passe. De plus, le levier d'armement est bloqué et le signal «EEEE EE» clignote dans le viseur, que l'interrupteur d'affichage soit ou non branché.

Il est très aisé de remédier à cette situation. En effet, il suffit de ramener le levier d'armement contre le boîtier et de pousser le levier de surimpression vers la gauche, puis d'armer. Dès ce moment, tout se passe normalement comme de coutume.





## Réglage manuel de l'exposition

Il existe des situations où il est préférable de supprimer les fonctions automatiques de l'appareil et de faire les réglages manuellement. Cela peut être le cas quand on utilise un posemètre indépendant, pour corriger l'exposition par éclairage très particulier ou en photographie au flash, ou encore si l'on désire agir sur l'exposition en vue d'un effet créateur.

La suppression de l'automatisme est très simple à réaliser. Si l'appareil est doté d'un objectif FD, dégager tout d'abord la bague du diaphragme de la position «A». Ensuite, placer le sélecteur d'automatisme sur Tv. Régler l'ouverture du diaphragme au moyen de sa bague de commande et la vitesse d'obturation à l'aide du sélecteur AT. Lorsque l'on appuie sur le bouton de contrôle de l'exposition ou si l'on enfonce le déclencheur à mi-course, les données affichées dans le viseur seront les mêmes que si l'appareil travaillait en exposition automatique à priorité de la vitesse. En effet, la vitesse affichée sera celle réglée au moyen

du sélecteur AT, tandis que l'ouverture est celle que choisirait l'appareil s'il travaillait en automatique. Bien que l'ouverture du diaphragme réglée au moyen de la bague ne soit pas affichée, c'est elle qui sera retenue au moment de la prise de vue. Enfin, à droite du tableau d'affichage apparaît la lettre «M» qui signifie que l'appareil travaille en «manuel». Dans le cas d'un objectif FL ou de tout autre objectif dépourvu de broche de transmission de pleine ouverture, placer le sélecteur d'automatisme sur Tv. Avec ces objectifs, il est toujours nécessaire de régler l'ouverture au moyen de la bague du diaphragme, mais néanmoins, la valeur affichée dans le viseur ne peut être prise en considération. Il est d'ailleurs préférable de débrancher l'affichage au moyen de son interrupteur et de juger l'exposition par d'autres moyens.

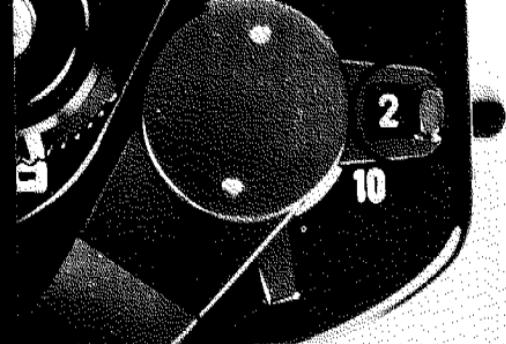
*Si, avec un objectif FD, on place le sélecteur d'automatisme sur Av au lieu de Tv alors que la bague du diaphragme n'est pas à la position «A», l'affichage montrera l'ouverture réglée au moyen du sélecteur AT et la vitesse correspondante choisie par l'appareil tout comme il le ferait en exposition automatique à priorité de l'ouverture, le tout accompagné du signal «M». Bien que dans cette situation, l'appareil ne soit plus en commande manuelle, il est possible de corriger l'exposition en réglant la bague du diaphragme sur une valeur autre que celle du sélecteur AT. L'exposition aura lieu à l'ouverture déterminée par la bague du diaphragme et la vitesse d'obturation déterminée par l'appareil en fonction de l'ouverture réglée sur l'objectif.*



## Retardateur

Le retardateur s'emploie le plus fréquemment dans le cas où le photographe désire lui-même apparaître sur la photo, mais ce dispositif peut être utilisé à la place d'un déclencheur souple pour déclencher en douceur dans certaines applications telles que la photomacrographie, la photomicrographie et les travaux nécessitant des expositions longues. Ce retardateur est réglable sur 2 ou 10 secondes.

**Avant d'utiliser le retardateur, s'assurer que l'appareil est armé et que la vitesse d'obturation n'est pas réglée sur «B».** Si l'appareil n'est pas armé, le retardateur agira, mais le déclenchement ne se fera pas. Le fonctionnement du retardateur n'est pas normal lorsque la vitesse d'obturation est réglée sur «B». Placer le commutateur principal sur 2 ou 10, faire la mise au point et composer l'image. Il est possible d'appuyer sur le bouton de contrôle d'exposition, mais les valeurs affichées ne seront pas nécessairement exactement celles qui seront utilisées

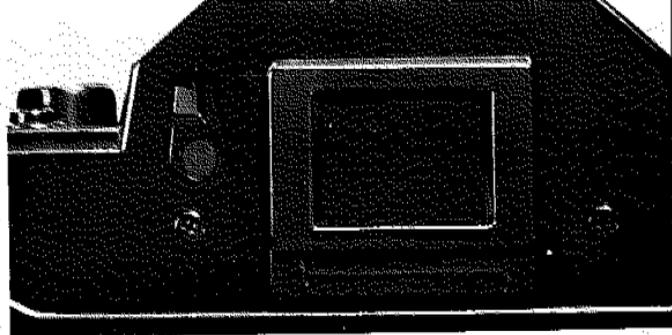


par l'appareil lors du déclenchement, étant donné que le A-1 ne retient, pour la prise de vue proprement dite, que l'exposition mesurée une fraction de seconde avant le déclenchement.

Après ces préparatifs, abaisser le volet d'oculaire pour éviter que des lumières parasites ne viennent fausser l'exposition, puis appuyer sur le déclencheur et se mettre en place devant l'appareil si l'on désire apparaître sur la photo. L'obturateur sera déclenché automatiquement après le laps de temps prévu par le retardateur.

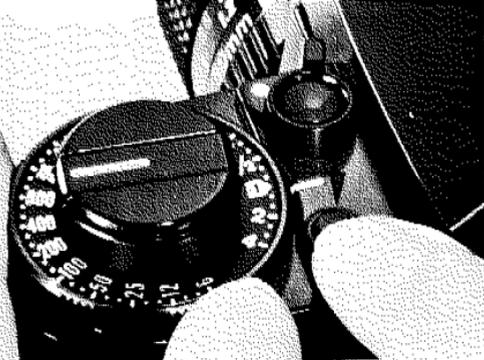
Au moment d'appuyer sur le déclencheur, le témoin du retardement se met à clignoter deux fois par seconde. A deux secondes de la fin du délai, il clignote huit fois par seconde pour signaler que le déclenchement est imminent.

Si l'on désire annuler l'action du retardateur avant que le déclenchement n'ait lieu, appuyer sur le bouton de contrôle de la pile ou placer le commutateur principal sur «L». Lorsque l'exposition a eu lieu, et à moins de faire une nouvelle prise de vue à retardement, ramener le commutateur principal sur «A» ou sur «L».



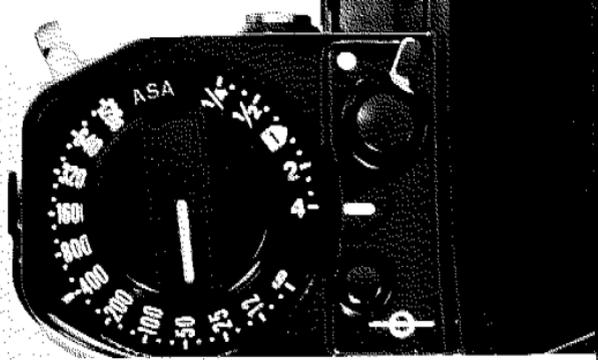
**Il est indispensable de fermer l'oculaire à l'aide de son volet quand on n'a pas l'œil au viseur. Ceci s'applique aux prises de vue à retardement, à la photographie avec télécommande et bien souvent lorsque l'appareil est sur pied ou sur une table de reproduction. En photographie de nuit aussi, il est très important de fermer le volet d'oculaire.**





## Corrections d'exposition

Les corrections d'exposition sont bien entendu possibles en commande manuelle; mais le A-1 est pourvu d'autres dispositifs permettant d'effectuer des corrections en exposition automatique. Les situations d'éclairage inhabituelles nécessitant une correction d'exposition sont, par exemple: quand le sujet est violemment éclairé de l'arrière et qu'il contraste fortement avec l'arrière-plan, ou quand la composition est telle que le sujet ne figure pas au centre de l'image; lorsque l'ensemble de la scène est très clair, comme par exemple un sujet de couleur clair dans la neige, ou inversement quand l'ensemble est très sombre, par exemple un sujet sombre sur fond noir ou à l'ombre. Dans de telles situations, il se peut que le système d'exposition sous-exposerait le sujet et dès lors il est nécessaire d'apporter des corrections. Ceci est également valable pour les scènes qui sont toutes en hautes lumières (high-key) ou les surexpositions volontaires. L'inverse est également vrai; pour une scène tout en



basses lumières (low-key), il est nécessaire de réduire l'exposition. Certaines corrections peuvent également être requises si le sujet principal ne se trouve pas dans la partie centrale de l'image.

### Echelle de correction d'exposition

Celle-ci permet d'apporter des corrections lorsque l'appareil fonctionne en automatique. Pour faire la correction, appuyer sur le bouton de débloccage de l'échelle de correction tout en tournant le sélecteur de sensibilité jusqu'à ce que la correction voulue soit en regard de l'index. Cette échelle couvre quatre ouvertures de diaphragme, représentées par 1/4 (sous-exposition de deux ouvertures), 1/2 (sous-exposition de une ouverture), 1 (exposition normale), 2 (surexposition de une ouverture) et 4 (surexposition de deux ouvertures). L'échelle comporte également des divisions de l'ordre de 1/3 de diaphragme qui sont représentées par des points. Ceux-ci peuvent s'avérer utiles pour «cerner» l'exposition.

Comme à l'affichage, l'appareil ne fait apparaître que

des demi-ouvertures, la valeur lue ne sera pas nécessairement précise à 1/3 de diaphragme près, mais le système d'exposition tiendra compte de la correction de 1/3 de diaphragme réglée sur l'échelle. En général, il est nécessaire d'effectuer les corrections quand les hautes lumières ou basses lumières occupent plus de la moitié du champ de vision. Le degré de correction dépend des conditions d'éclairage telles qu'elles sont décrites dans les grandes lignes ci-dessous. Toutefois, il ne s'agit que d'indications générales destinées à vous mettre sur la voie, les corrections réelles devant être déterminées par essais successifs.

*Certaines situations requièrent une intervention spéciale. Par exemple, lorsqu'on photographie un sujet se trouvant devant le soleil ou une source de lumière extrêmement violente, il faudra des corrections très importantes; lorsqu'on photographie un sujet dans des conditions d'éclairage fixes telles que des projecteurs en studio, il peut être préférable de faire appel au bouton de contre-jour comme expliqué dans*

*la page suivante ou de passer en commande manuelle de l'exposition.*

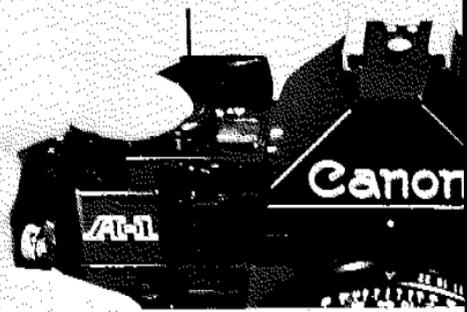
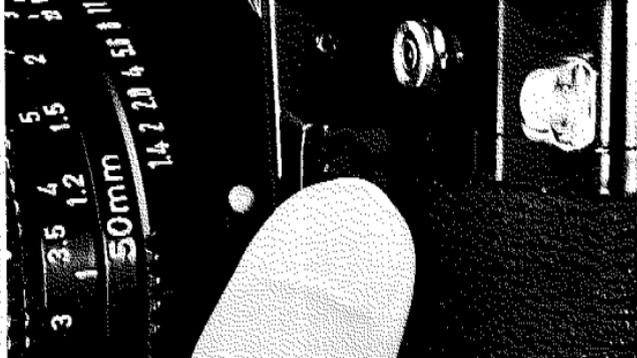
*L'échelle de correction est également utile dans les surimpressions multiples comme il sera expliqué plus loin.*

### Corrections possibles en fonction de la sensibilité ASA

6 ASA:	1/4 · 1/2 · 1
12 ASA:	1/4 · 1/2 · 1 · 2
25-3200 ASA:	1/4 · 1/2 · 1 · 2 · 4
6400 ASA:	1/2 · 1 · 2 · 4
12 800 ASA:	1 · 2 · 4

Après avoir effectué une correction à l'aide de l'échelle pour une image donnée, ne pas oublier de la ramener à sa position initiale sous peine de mal exposer toutes les vues suivantes.

Echelle	Correction d'exposition	Application
1/4	Sous-exposition de deux ouvertures	Fond noir, éclairage dirigé
1/2	Sous-exposition d'une ouverture	Fond noir occupant la moitié de l'image
1	Exposition normale	
2	Surexposition d'une ouverture	Contre-jour en intérieur, sujet près d'une fenêtre
4	Surexposition de deux ouvertures	Ciel bleu ou mer en arrière-plan occupant la moitié de l'image, portrait en contre-jour, fond blanc, scènes dans la neige ou ciel bleu en arrière-plan.



### Bouton de contre-jour

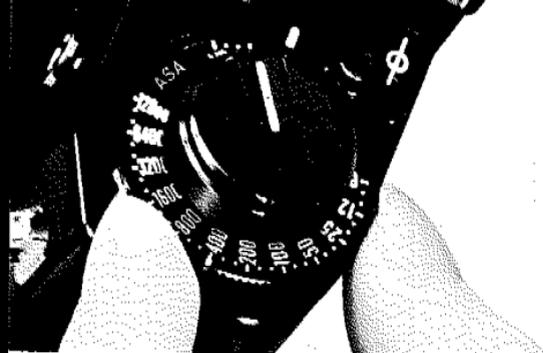
Le A-1 est également pourvu d'un bouton de contre-jour permettant de faire des corrections en exposition automatique. Lorsque l'on appuie sur le bouton de contre-jour, il bloque la valeur mesurée pour le sujet. Ensuite, il est possible de composer l'image à son gré, sans que cela ait d'effet sur l'exposition mesurée initialement. De plus, si l'appareil fonctionne en automatique à priorité de la vitesse ou à priorité de l'ouverture, il est toujours possible de modifier l'un ou l'autre des paramètres, l'appareil se chargeant automatiquement de corriger le second paramètre en conséquence.

Supposons, par exemple, que l'on désire prendre un portrait fortement éclairé de l'arrière. Il suffira de se rapprocher du sujet jusqu'à ce qu'il soit centré dans le viseur et qu'il occupe environ un tiers du champ. A ce moment, enfoncer le bouton de contre-jour et le garder à cette position pour enregistrer la luminosité du sujet. Dès ce moment, il est possible de reculer et de composer l'image comme on le désire.

Au besoin, on pourra même modifier la vitesse d'obturation ou l'ouverture du diaphragme, selon le mode dans lequel travaille l'appareil. Tout en gardant le bouton de contre-jour enfoncé, appuyer sur le déclencheur. Le sujet sera parfaitement exposé.

Bien entendu, il est possible qu'on ne puisse approcher le sujet et mesurer la lumière à courte distance. Dans ce cas, essayez de trouver un sujet qui, à votre avis, donnerait une mesure approchante. Effectuer la mesure, enfoncer le bouton de contre-jour et le garder à cette position. Composer l'image et déclencher.

**Il faut se rappeler que le bouton de contre-jour n'est pas verrouillable et que dès lors il est nécessaire de le garder enfoncé jusqu'à ce que le déclenchement ait eu lieu.**



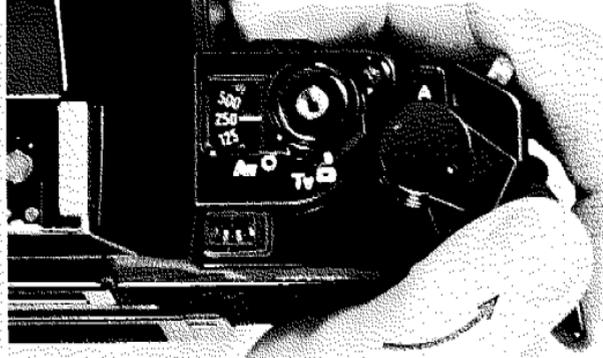
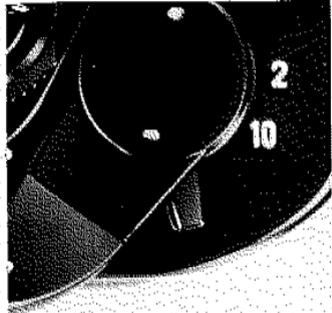
## Correction d'exposition par modification du réglage de la sensibilité

Une troisième méthode de correction de l'exposition consiste à agir sur le réglage de la sensibilité de l'appareil. Chaque fois que la sensibilité ASA double, la quantité de lumière nécessaire pour obtenir une exposition correcte diminue de moitié. De telle sorte qu'il est possible de faire des corrections éventuelles en agissant sur le sélecteur de sensibilité. Par exemple, si l'appareil est chargé d'un film de 200 ASA, on pourra diminuer d'un diaphragme l'ouverture obtenue en exposition automatique par réglage de la sensibilité sur 400 ASA.

*La modification de la sensibilité du posemètre est également utile dans d'autres cas. Supposons, par exemple, une situation d'intérieur où l'on ne dispose pas d'un flash, et que même avec une pellicule 400 ASA, il soit nécessaire de recourir à des vitesses trop lentes. Dans ce cas, on peut résoudre le problème*

*en «poussant» la sensibilité du film à une valeur plus élevée. Généralement, ceci se fait en multipliant la valeur ASA normale par 2 ou un multiple de 2. Cependant, dans ce cas, il sera nécessaire d'exposer tout le film à cette valeur supérieure et d'informer le laboratoire de développement qu'il est nécessaire de «pousser» le développement. Ceci n'est qu'une brève description de cette technique. Tous les films ne supportent pas d'être «poussés» et pas tous les laboratoires accepteront de les traiter ainsi. Consulter les livres de photographie au sujet de cette technique et lire attentivement sa description avant de l'essayer.*

**Le fait de «pousser» un film ne doit pas être confondu avec les corrections d'exposition intentionnelles ne se rapportant qu'à une seule image, après quoi le sélecteur de sensibilité est ramené à sa position initiale.**



## Surimpressions

Enregistrer deux ou plusieurs images différentes sur une même portion de film est une technique pleine d'attrait utilisée par beaucoup de photographes pour créer des images de rêve, des motifs abstraits, des études de mouvement ou des effets humoristiques. Avec le A-1, cette technique est extrêmement simple. Après avoir photographié la première image, placer le levier de surimpression, se trouvant sous le levier d'armement, vers la gauche, de manière à découvrir le point rouge. Ensuite, armer l'appareil; le film ne bougera pas, il restera exactement à la même position, mais néanmoins l'obturateur sera armé, tandis que le levier de surimpression sera ramené à sa position première, c'est-à-dire par-dessus le point rouge. Dès lors, il suffit de déclencher pour enregistrer la deuxième image qui se superposera parfaitement avec la première. Il est possible de répéter cette technique à plusieurs reprises, de façon à obtenir des surimpressions multiples, toujours en plaçant le levier de sur-

impression vers la gauche avant d'effectuer l'armement. Si le nombre d'expositions sur une même portion de film est très grand, il est possible qu'il y ait un léger déplacement de la pellicule; cela peut se produire également si l'on arme trop brutalement ou si le film a du mou. Il est à noter que pendant les surimpressions, le compteur d'images n'avance pas.

Quand l'appareil est prêt pour une vue en surimpression, cette dernière ne peut être annulée. Néanmoins, si l'on renonce soudainement à la surimpression mais que l'on désire conserver la ou les premières images photographiées, la seule chose restant à faire est de placer manuellement le diaphragme sur l'ouverture minimale et la vitesse sur 1/1000 s, de couvrir l'objectif avec son bouchon puis de déclencher. Il n'est pas possible de réaliser des surimpressions quand l'appareil est équipé du moteur MA ou A et que celui-ci est à la position «marche». Aussi, il suffira de le mettre à l'arrêt et d'armer manuellement.

*Il existe des situations qui semblent se prêter aux surimpressions mais qui requièrent néanmoins une technique différente. Pour enregistrer sur une seule image plusieurs salves d'un feu d'artifice, par exemple, la technique de surimpression est à déconseiller. En effet, il est bien plus simple de fixer l'appareil sur pied, de régler le sélecteur de vitesse sur «B» et de commander l'appareil au moyen d'un déclencheur souple. Régler l'ouverture du diaphragme manuellement à l'ouverture indiquée dans le tableau ci-dessous :*

ASA	25	50	100	200	400
Ouverture	5,6	8	11	16	22

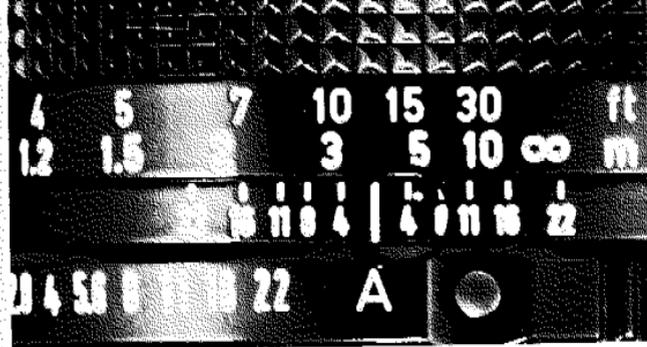
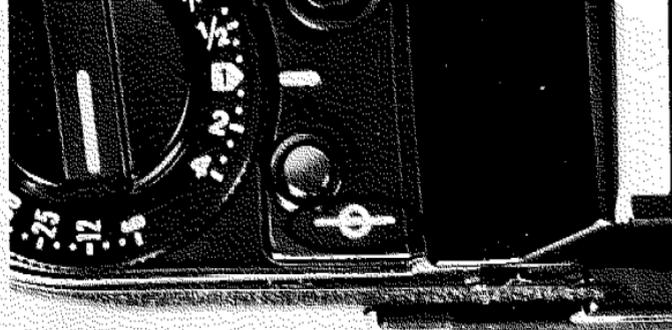
### **Exposition en surimpression**

Généralement, la première vue d'une surimpression sera celle d'un sujet relativement sombre sur lequel la seconde vue se détachera clairement. Lors des surimpressions, les expositions successives faites sur une même portion de film s'additionnent et par conséquent, il est indispensable de sous-exposer légèrement chaque prise de vue. Ceci peut néanmoins se faire en exposition automatique puisqu'il suffit de régler le sélecteur de sensibilité sur une valeur plus élevée que celle du film. En règle générale, on doublera la sensibilité ASA pour une surimpression normale, on la triplera pour trois expositions successives sur une même portion de film, etc.

La correction d'exposition peut également être effectuée en agissant sur l'échelle de même nom.

Surimpression	Echelle de correction d'exposition
Double	1/2
Triple	Entre 1/2 et 1/4
Quadruple	1/4

La méthode pour utiliser l'échelle de correction d'exposition dans ce cas particulier est la même que celle consistant à changer la sensibilité ASA. C'est-à-dire qu'il faudra placer l'échelle sur 1/2 pour deux expositions, sur 1/4 pour quatre expositions. Cependant, ces deux méthodes sont purement théoriques, et il n'y a que l'expérience personnelle qui puisse réellement donner des indications précises quant aux corrections à effectuer.



## Repère du plan du film

Ce repère, figurant au sommet du boîtier, sert à la mise au point en fonction d'une mesure très précise de la distance lors de gros plans, en photomacrographie et en reproduction. Le repère de plan du film représente l'origine de la mesure côté appareil. Toutes les distances figurant sur les objectifs sont déterminées à partir de ce repère.

## Echelle des distances

Cette échelle indique la distance qui sépare le sujet visé du plan du film. Elle sert en général pour le contrôle de la profondeur de champ, les calculs à l'aide de nombres-guide en photographie non automatique au flash ou lors des prises de vue sur film infrarouge. Le réglage correct de la distance se fait sur le centre du chiffre s'il est unique et sur le milieu du nombre s'il y a deux chiffres.

## Repère infrarouge

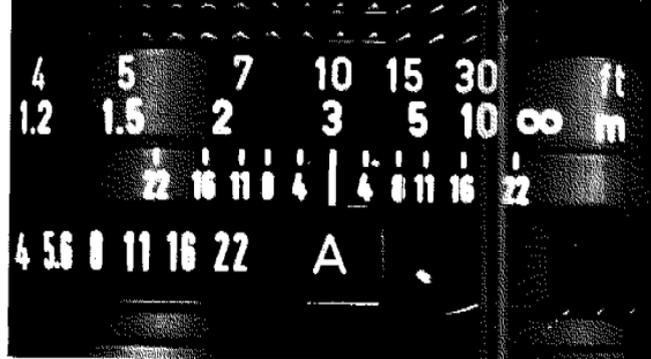
Pour la photographie sur film infrarouge, une correction de la distance de mise au point s'impose du fait que la longueur d'onde des rayons infrarouges diffère légèrement de celle des rayons visibles. Effectuer la mise au point d'abord de la manière normale et réajuster ensuite la distance obtenue sur le repère infrarouge. Cela veut dire que si l'on règle la distance sur 5 m, il faudra, avant d'effectuer la prise de vue, déplacer le 5 de l'échelle des distances de manière à le placer en regard du point rouge.

Lors des prises de vue sur film infrarouge noir/blanc, il est nécessaire de supprimer les rayons de lumière visibles à l'aide d'un filtre rouge foncé (R1) que l'on placera sur l'objectif.

La correction de la distance n'est pas nécessaire pour les films infrarouge couleur. Dans tous les cas, il est indispensable de suivre scrupuleusement les recommandations du fabricant.

*La position du repère infrarouge a été calculée pour*

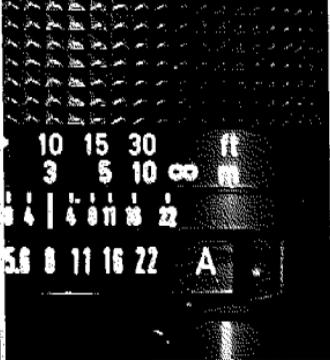
les films sensibles dans les longueurs d'onde de l'ordre de 800 nm (tels que le Kodak IR 135) et un filtre rouge tel que le Wratten 87.



## Contrôle de la profondeur de champ

Il y a deux méthodes pour déterminer la profondeur de champ. La première consiste à utiliser l'échelle de profondeur de champ figurant sur l'objectif. Celle-ci est composée d'une série de chiffres, représentant des ouvertures de diaphragme, figurant de part et d'autre de l'index de mise au point. Cette échelle est différente d'un objectif à l'autre. Tout d'abord, faire la mise au point. Ensuite, repérer les deux valeurs représentant l'ouverture du diaphragme et tracer des traits imaginaires qui se prolongent jusqu'à l'échelle des distances. La profondeur de champ effective se situe entre les deux valeurs ainsi obtenues. Si l'on utilise un objectif normal de 50 mm, par exemple, mis au point sur 3 m et réglé à un diaphragme de  $f/8$ , la profondeur de champ s'étendra de 2,4 à 4,5 m. Ce qui veut dire que tout sujet situé entre 2,4 et 4,5 m apparaîtra raisonnablement net sur l'image.

Il est également possible de visualiser la profondeur de champ en regardant dans le viseur tout en enfon-



çant le poussoir de fermeture du diaphragme de manière à fermer ce dernier à l'ouverture de travail, comme en exposition automatique à diaphragme fermé. Avant cela, il faut cependant dégager la bague du diaphragme de la position «A». Lorsque la profondeur de champ a été visualisée, ramener la bague du diaphragme sur «A» et relâcher le poussoir de fermeture du diaphragme. C'est en procédant de la sorte que l'on s'expose néanmoins à une erreur de manipulation, comme par exemple lorsqu'on débloque le poussoir et que l'on ramène la bague du diaphragme sur «A» avant d'avoir effectué la prise de vue. Dans ces conditions, il faudra agir sur le levier de surimpression pour annuler la situation d'erreur qui s'est créée. Voir page 64 sous le titre *Signal d'erreur en prise de vue à diaphragme fermé.*



Petite ouverture



Grande ouverture

## Couplage des objectifs

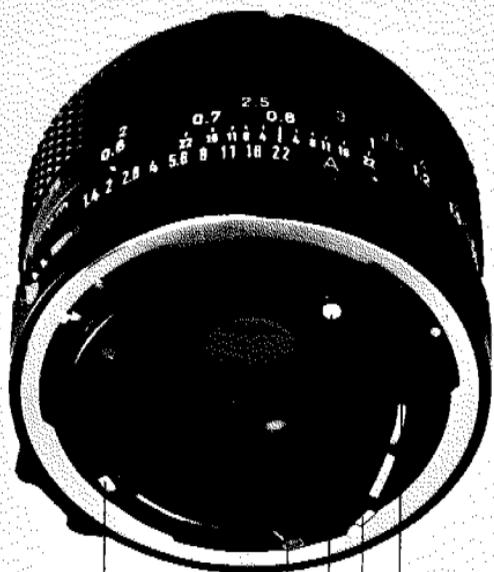
L'arrière d'un objectif FD présente un certain nombre de leviers et d'ergots qui servent à la transmission des informations entre l'objectif et le boîtier. En général, il n'est pas nécessaire de connaître leur fonction, sauf dans certains cas où l'exposition doit être réglée manuellement, quand on utilise des accessoires non couplés. Voici, à titre d'information, leur fonction.

### 1. Simulateur d'ouverture

Avec un objectif FD, la mesure de la lumière se fait à travers l'objectif et à pleine ouverture. Ceci est très pratique pour l'opérateur étant donné qu'il dispose en permanence d'un viseur extrêmement clair dans lequel il lui est facile de faire la mise au point et de composer l'image. Cependant, pour déterminer l'exposition correcte, il est nécessaire de transmettre au boîtier l'ouverture effective. Dans la plupart des appareils, comme par exemple dans le Canon F-1, ce levier transmet au posemètre du boîtier l'ouverture pré-sélectionnée au moyen de la bague du diaphragme. En exposition automatique, cependant, le posemètre reçoit ce signal directement du boîtier.

### 2. Levier de commande du diaphragme

C'est le levier qui ferme le diaphragme au moment précis de la prise de vue. Ce levier doit être bloqué pour le réglage manuel de l'exposition avec un accessoire non couplé.



Simulateur  
d'ouverture

Ergot de transmission

de l'ouverture maximale. Ergot (en réserve)

Broche de  
blocage EA

Levier de commande  
du diaphragme

### **3. Ergot de transmission de l'ouverture maximale**

Cet ergot transmet au boîtier un signal correspondant à l'ouverture maximale de l'objectif afin que le champ de couplage du posemètre soit automatiquement réglé.

### **4. Broche de contact EA**

Dès que la bague du diaphragme est réglée sur «A», cette broche sort de son logement pour qu'à ce réglage, l'objectif puisse uniquement être monté sur les appareils prévus pour l'exposition automatique.

### **5. Ergot (en réserve)**

Cet ergot est destiné à d'éventuels développements futurs du système photographique Canon.

## **Objectifs ne convenant pas au A-1**

Parmi les diverses séries d'objectifs Canon, quelques modèles anciens ne sont pas compatibles avec le A-1. Aussi, on ne tentera pas de monter l'un des cinq objectifs suivants:

- FL 19 mm f/3,5
- FL 58 mm f/1,2
- R 58 mm f/1,2
- R 100 mm f/3,5
- FLP 38 mm f/2,8

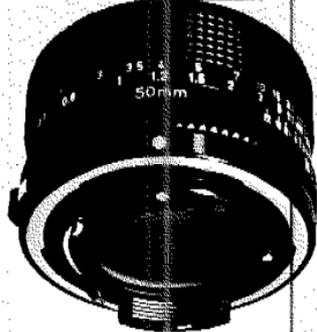
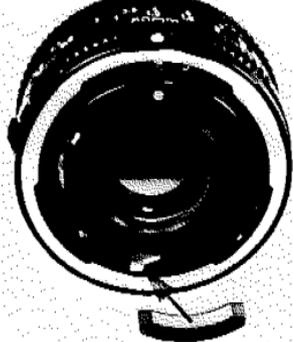


## Commande automatique du diaphragme

Lorsqu'un objectif FD est monté directement sur le boîtier A-1, la commande du diaphragme est entièrement automatique. La mesure de la lumière s'effectue à pleine ouverture, que la bague du diaphragme soit sur «A» ou sur une ouverture présélectionnée. Au moment du déclenchement, le diaphragme se ferme automatiquement à l'ouverture réglée par l'appareil, au moyen du sélecteur AT ou avec la bague du diaphragme. Dès que le déclenchement a eu lieu, le diaphragme revient à son ouverture maximale.

## Commande manuelle du diaphragme

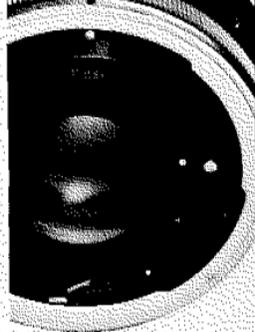
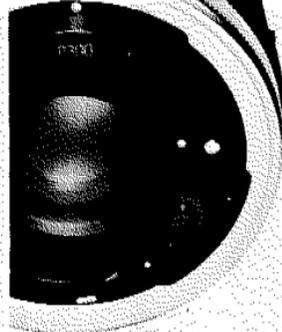
Lorsque l'on monte un accessoire non couplé entre le boîtier et un objectif FD ou que l'on monte l'objectif en position inversée, il peut être nécessaire de faire appel à la commande manuelle du diaphragme. Les notices accompagnant les accessoires en question préciseront si tel est le cas.



## Réglage des objectifs pour la commande manuelle du diaphragme

### A. Objectifs FD dépourvus de bague chromée, à l'exception des objectifs FD macro :

1. Glisser la cale (accessoire) sur le levier de commande du diaphragme, pousser ce dernier à fond à droite et le bloquer à cette position en poussant la cale dans la rainure.
2. Ensuite, monter l'objectif sur l'accessoire. Le diaphragme répond aux mouvements de sa bague.



## **B. Objectifs FD à bague chromée et objectifs FD macro :**

1. Pousser le levier de commande du diaphragme à fond à droite, position à laquelle il se bloque.
2. Ensuite, monter l'objectif sur l'accessoire. Le diaphragme répond aux mouvements de sa bague.

Sur certains objectifs FD, cette opération se fait d'une manière légèrement différente. Dans leur cas, il est nécessaire de pousser le levier de commande du diaphragme à fond dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, puis d'enclencher le petit levier de blocage manuel en le plaçant sur la position «L».

La commande manuelle du diaphragme est également nécessaire lorsque l'objectif est monté en position inversée à l'aide de la bague d'inversion appropriée. Le montage doit être complété par un pare-soleil macro.

Le réglage de l'objectif pour la commande manuelle du diaphragme n'est pas requis si l'on fait appel à la bague macro automatique et/ou au déclencheur double.

**Prendre soin de ramener le levier de commande du diaphragme à sa position normale avant de réutiliser l'objectif directement sur le boîtier. Dans le cas d'un objectif pourvu d'un levier de blocage, ramener ce dernier en regard du point blanc.**

**La mesure de la lumière quand l'objectif est réglé pour la commande manuelle du diaphragme se fait comme en exposition automatique à diaphragme fermé.**





## Photographie au flash avec le A-1

### Exposition automatique au flash

Il existe trois flashes automatiques spéciaux, les modèles Canon Speedlite 199A, 177A et 155A, prévus pour l'exposition entièrement automatique au flash avec le A-1. Il suffit de glisser le Speedlite dans la griffe porte-flash, de l'allumer, de faire la mise au point et de déclencher, indépendamment de la position du sélecteur d'automatisme. Quelle que soit la vitesse d'obturation sur laquelle est réglé l'appareil (à l'exception de «B»), la vitesse d'obturation passe automatiquement sur la vitesse de synchronisation X, soit 1/60 s, dès que le témoin de charge du Speedlite s'allume. Le micro-ordinateur se charge de régler la quantité de lumière nécessaire pour obtenir une exposition correcte dans les plages de fonctionnement automatique. Ensuite, dès que la prise de vue est effectuée, l'appareil revient automatiquement à la vitesse d'obturation déterminée par le sélecteur AT, et cela jusqu'au moment où le témoin de charge du flash se rallume. Dans le viseur apparaissent toutes les informations nécessaires relatives à la prise de vue au flash. De plus, lorsque le Speedlite n'est pas en marche, ses circuits sont entièrement débranchés de ceux du A-1 qui, dès lors, fonctionne de manière entièrement normale. Bien entendu, même avec le flash réglé sur «automatique», il est toujours possible d'agir sur l'ouverture du diaphragme, ceci dans le cas d'un objectif FL. Et même dans ce cas, l'appareil passera automatiquement sur le 1/60 s dès que le Speedlite est prêt.

◀ EA au flash.  
FD 24 mm f/2.8 avec flash Speedlite 199A; 1/4 s; 100 ASA.

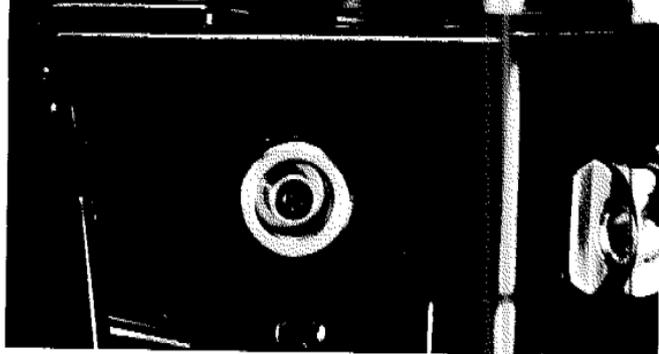
Les Speedlite font appel à un système de captage de la lumière particulier qui réduit les reflets excessifs de la partie centrale de l'image afin de donner une meilleure uniformité d'éclairage.

Avec le Speedlite 199A, il est possible d'opter pour des vitesses d'obturation plus lentes que le 1/60 s afin d'obtenir un arrière-plan plus clair. Il s'agit d'un flash très puissant ayant un nombre-guide de 30 (en mètres, pour 100 ASA). Pour agir sur la profondeur de champ, il est possible de choisir entre trois diaphragmes de travail (f/2,8, f/5,6 et f/11 pour 100 ASA), ouvertures qui sont automatiquement présélectionnées par l'appareil dès que le témoin de charge du flash s'allume. Le 199A permet en outre d'éclairer le sujet par réflexion, et à l'aide d'un diffuseur supplémentaire, il couvre le champ d'un objectif de 24 mm. Son circuit à thyristor, c'est-à-dire à récupération d'énergie, le rend très économique et permet, à faible distance, des prises de vue en rafale.

## Exposition non automatique au flash

Lorsque le A-1 est équipé d'un flash autre que le 199A, le 177A ou le 155A, placer le sélecteur d'automatisme sur Tv et la vitesse d'obturation sur 1/60 s ou moins. Dès lors, il est possible d'utiliser d'autres types de flashes qui seront synchronisés avec le A-1, soit par l'intermédiaire du contact central de la griffe, soit à l'aide d'un cordon prenant dans la prise synchro du boîtier. Ainsi, il est même possible de déclencher simultanément deux flashes.

Avec un flash classique, il est nécessaire de régler manuellement l'ouverture au moyen de la bague du



diaphragme. Cette ouverture est spécifiée par le flash lui-même s'il s'agit d'un modèle à calculateur, par un calcul à l'aide du nombre-guide pour les modèles courants. Ce calcul se fait à l'aide de la formule ci-dessous:

$$\text{Ouverture} = \frac{\text{Nombre-guide}}{\text{Distance de prise de vue}}$$

Pour faire ce calcul, prendre garde d'utiliser les mêmes unités, c'est-à-dire d'exprimer le nombre-guide en mètres si la distance est exprimée en mètres. La vitesse de synchronisation la plus rapide est de 1/60 s pour les flashes électroniques, de 1/30 s pour les flashes à ampoules M ou FP.

## Affichage en photographie au flash

Lors du contrôle de l'exposition, l'affichage sera différent selon le type de photographie au flash.

### 1. Exposition automatique au flash avec Canon Speedlite 155A, 177A ou 199A et objectif FD

Le flash travaille en automatique et l'objectif est réglé sur «A». L'affichage montrera une vitesse de 1/60 s, le signal de flash «F» et l'ouverture de travail programmée sur le flash. L'ensemble se présente de la manière suivante: 60 F 2.8. Le A-1 passe automatiquement à la vitesse de 1/60 s dès que le flash est complètement chargé, indépendamment de la position de son sélecteur de vitesse, à l'exception de «B». Le signal «F» n'apparaît dans le viseur qu'au moment où le témoin de charge du flash s'allume. Ainsi, il suffira de regarder dans le viseur pour s'assurer que le flash est chargé. La valeur d'ouverture affichée représente celle programmée sur le flash en fonction de la sensibilité du film. (L'ouverture affichée peut être d'une demi-ouverture plus grande ou plus petite que celle pré-réglée sur le flash, bien que celle-ci soit l'ouverture de travail effective.)

Les situations d'erreur sont signalées d'une manière très semblable à celle en exposition automatique à priorité de la vitesse. Si l'on a choisi une ouverture de travail automatique plus grande que l'ouverture maximale de l'objectif, c'est cette dernière qui apparaîtra dans le viseur, mais elle clignotera pour signaler qu'il y aura sous-exposition. Si l'on a choisi une ouverture de travail en automatique plus petite que f/16, c'est l'ouverture programmée sur le flash qui sera affichée

dans le viseur, mais elle aussi clignotera. Si l'ouverture minimale de l'objectif est égale ou plus petite que la valeur clignotante, l'exposition sera correcte. Si elle est plus grande, l'image sera surexposée.

*Si, dans le cas du Speedlite 199A, on désire utiliser une vitesse d'obturation de 1/30 s ou plus lente, placer le sélecteur d'automatisme sur Tv et le sélecteur AT sur la vitesse d'obturation désirée. Dans ce cas, la vitesse d'obturation choisie à l'aide du sélecteur AT sera affichée. D'autre part, placer le sélecteur de vitesse du flash sur «MANU».*



### 2. Commande automatique du flash avec Speedlite 155A, 177A ou 199A

Le flash est réglé sur «automatique», mais l'ouverture est réglée manuellement à l'aide de la bague du diaphragme. Ce type de commande automatique au flash est nécessaire avec un objectif FL ou tout autre objectif non FD et peut être réalisé avec un objectif FD qui n'est pas réglé sur «A». L'affichage se fera de la même manière qu'en exposition automatique au flash, à ceci près qu'il comportera également le signal «M» de commande manuelle du diaphragme. Bien que l'ouverture de travail automatique soit affichée dans le viseur, elle n'est pas automatiquement réglée comme dans le cas de l'exposition entièrement automatique. Il est nécessaire de placer la bague du diaphragme à la même ouverture que celle programmée sur le flash.

Tout comme en exposition automatique au flash, la vitesse d'obturation passe automatiquement sur 1/60 s tant que le sélecteur AT n'est pas sur «B».

Avec un objectif FD, les signaux d'avertissement sont les mêmes que ceux de l'exposition entièrement automatique au flash. Comme les objectifs FL n'ont pas d'ergot de transmission de l'ouverture maximale, on ne peut pas toujours se fier aux signaux d'avertissement apparaissant dans le viseur. Pour cette raison, il est préférable de couper l'affichage.

B 0 F 2.8 M

### 3. Commande manuelle du flash avec Speedlite 155A, 177A ou 199A

Le flash est sur «Manuel» et l'ouverture est déterminée par un calcul à l'aide du nombre-guide. Ensuite le diaphragme est réglé manuellement à l'aide de sa bague. L'affichage montre la vitesse d'obturation, le signal de flash «F» et le signal «M» de commande manuelle du diaphragme. L'ouverture du diaphragme ne sera pas affichée. *Quand un tel flash est réglé sur «Manuel», la lettre «M» sera affichée dans le viseur même si la bague du diaphragme est sur «A».*

b u F M

### 4. Exposition longue avec flash Speedlite 155A, 177A ou 199A

Tant que la vitesse d'obturation est réglée sur «B», la vitesse d'obturation affichée dans le viseur sera remplacée par «bu». Les autres informations affichées ainsi que les avertissements éventuels restent les mêmes que dans les trois cas ci-dessus.

Par exemple:

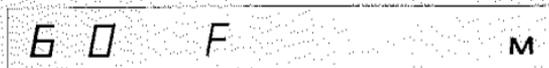
- 1) Exposition automatique au flash

b u F 2.8

## 2) Flash automatique



## 3) Flash manuel



En photographie au flash, le réglage «B» est très utile pour obtenir des photos intentionnellement bougées ou un effet analogue à un «coup de zoom». A ce réglage, le Speedlite est déclenché au moment de l'ouverture du premier rideau de l'obturateur.

### **5. Photographie avec des flashes autres que les modèles Canon Speedlite**

Dans ces conditions, l'affichage comportera les mêmes informations que dans le cas du réglage manuel de l'exposition (voir page 65). Cependant, comme la valeur d'ouverture affichée n'a aucune signification, il est préférable de couper l'affichage pour éviter toute confusion.





## Armement électrique

Sur le A-1, il reste une dernière opération manuelle qui pourrait distraire votre attention pendant la prise de vue: l'armement de l'appareil. Ce problème aussi, Canon l'a résolu. Aussi bien le moteur A, conçu à l'origine pour le AE-1, que le moteur MA, spécialement mis au point à l'intention du A-1, permettent d'oublier l'armement de l'appareil, celui-ci se faisant automatiquement après chaque prise de vue (sauf en exposition automatique à diaphragme fermé). Le moteur MA est un ensemble compact, de hautes performances, doté d'un circuit intégré monolithique et d'un embrayage électromagnétique. Il propose un choix de trois réglages: H (jusqu'à 5 i/s), L (jusqu'à 3,5 i/s) et S (image par image). Pour augmenter son agrément d'emploi, il est possible de le commander au moyen de trois déclencheurs différents. Ces deux moteurs s'arrêtent automatiquement à la fin du film, moment auquel un témoin lumineux rouge s'allume pour signaler que toute la pellicule a été exposée. Le montage sur le A-1 est extrêmement simple, et même lorsqu'ils sont en place, il est toujours possible de les débrancher et de faire l'armement manuellement.

## Dos-dateur A

Il suffit de quelques secondes pour remplacer le dos normal du A-1 par le dos-dateur A. Dès qu'il est monté, celui-ci est également branché sur le circuit électronique du boîtier. Le dos-dateur A imprime soit la date – jour, mois, année – soit des lettres, soit des chiffres romains, dans le coin inférieur droit de l'image, et cela au moment précis de la prise de vue ou plus tard, manuellement.

### Accessoires de prise de vue rapprochée et de photomacrographie

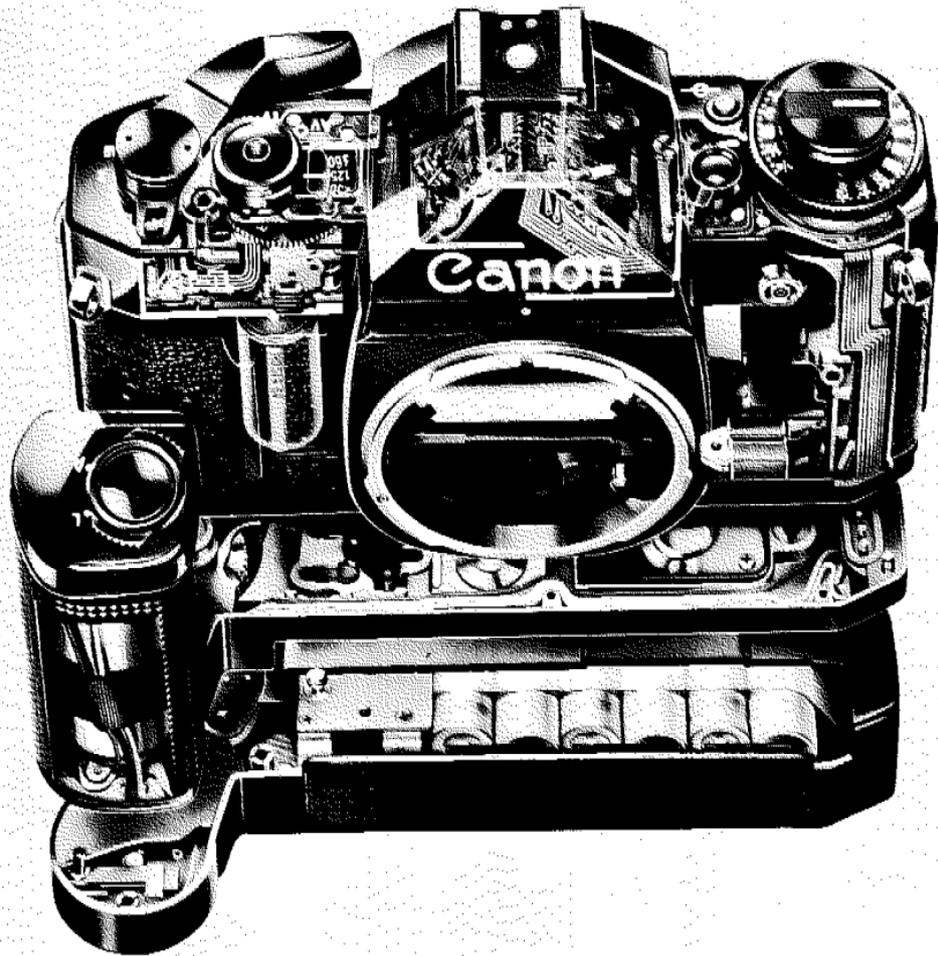
Canon propose un large éventail d'accessoires offrant des possibilités sans limite en prise de vue rapprochée, photomacrographie et photomicrographie. Le cœur du

système est constitué du remarquable soufflet coupleur qui se caractérise par ses trois réglages (porte-boîtier, porte-objectif et chariot de mise au point), la possibilité d'inverser instantanément l'objectif, et le couplage du diaphragme, ceci à l'aide du déclencheur double Canon.

Pour les très forts grossissements de grande qualité, Canon a prévu les objectifs macro normaux et spéciaux, spécialement corrigés pour les distances très rapprochées. Enfin, une platine macro et trois duplicateurs de diapositives proposent un maximum de facilité d'emploi dans les situations les plus difficiles. Bien entendu, Canon propose également des lentilles d'approche, des bagues d'inversion et trois jeux de tubes-allonge. Parmi ces derniers, le remarquable jeu FD-U permet la mesure à pleine ouverture, le diaphragme automatique et, avec le A-1, l'exposition automatique. Il existe également un soufflet simplifié, le modèle M. Même avec les accessoires non couplés, la bague macro automatique et le déclencheur double permettent de conserver l'automatisme du diaphragme.

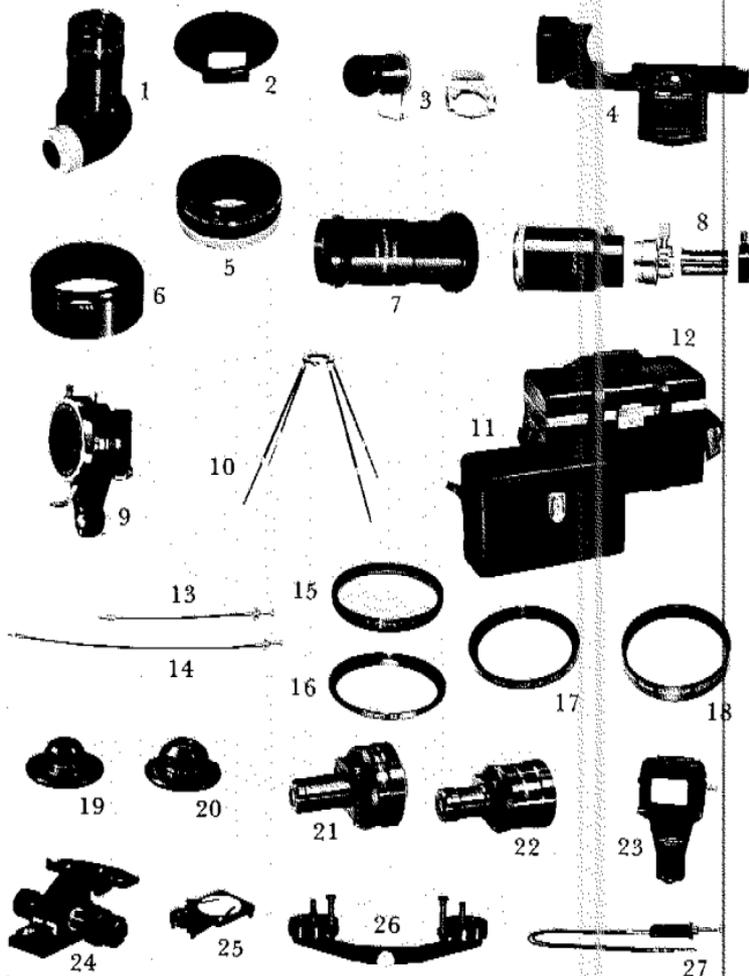
La table de reproduction 5, modèle de haut de gamme extrêmement stable, la table de reproduction 4, un petit statif télescopique, des porte-boîtiers, un rail de mise au point, des déclencheurs souples et des raccords microscope complètent le tableau. C'est l'actuel système ultra-complet, parfaitement compatible, que propose Canon en matière de photographie rapprochée.





## Accessoires

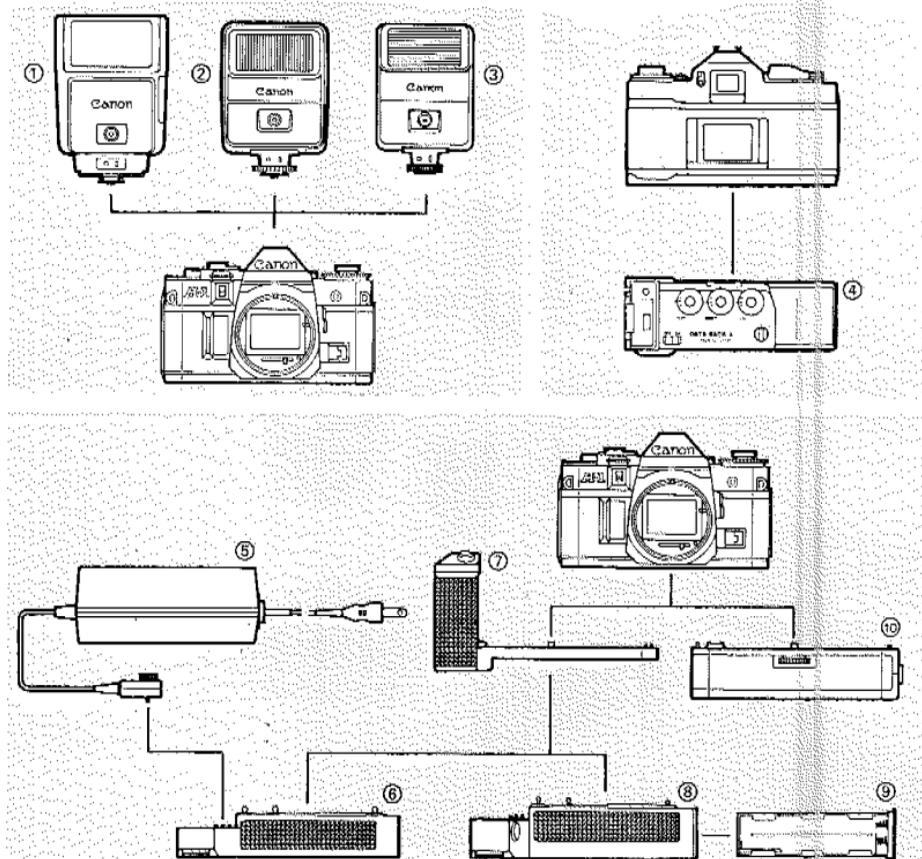
1. Viseurs d'angle A2 et B
2. Œillette 4S
3. Loupe de mise au point S
4. Porte-boîtier F3
5. Bagues d'inversion FL52 et FL58
6. Pare-soleil BS52
7. Coupleur microscope
8. Raccord microscope F
9. Duplicateur de diapositives
10. Statif F
11. Sac fourre-tout 4
12. Sac fourre-tout G1
13. Déclencheur souple 30
14. Déclencheur souple 50
15. Filtres  $\varnothing$  52 mm
16. Filtres  $\varnothing$  58 mm
17. Adaptateur 52-55
18. Lentilles d'approche  $\varnothing$  58 mm (240, 450)
19. Lentilles d'approche  $\varnothing$  52 mm (240, 450)
20. Objectif macro spécial 20 mm f/3,5
21. Objectif macro spécial 35 mm f/2,8
22. Duplicateur 8
23. Duplicateur 16
24. Duplicateur 35
25. Rail de mise au point
26. Platine macro
27. Porte-rouleaux
28. Déclencheur double





- 28. Table de reproduction 5
- 29. Table de reproduction 4
- 30. Soufflet coupleur
- 31. Bague macro automatique
- 32. Soufflet M
- 33. Soufflet FL
- 34. Jeu de tubes-allonge M
- 35. Cale (pour commande manuelle du diaphragme)
- 36. Tubes-allonge FD 25-U et FD 50-U
- 37. Doubleur de focale FD 2x-A
- 38. Lentilles de correction dioptrique
- 39. Speedlite 155A
- 40. Speedlite 177A
- 41. Speedlite 199A
- 42. Moteur MA
- 43. Boîtier à piles MA
- 44. Accu NiCd MA
- 45. Moteur A
- 46. Dos-dateur A
- 47. Sac «toujours-prêt» A
- 48. Porte-filtres gélatine avec adaptateur et pare-soleil
- 49. Télécommande sans fil LC-1

- ① Speedlite 199A
- ② Speedlite 177A
- ③ Speedlite 155A
- ④ Dos-dateur A
- ⑤ Chargeur NiCd MA
- ⑥ Accu NiCd MA
- ⑦ Moteur MA
- ⑧ Boîtier à piles MA
- ⑨ Magasin à piles MA
- ⑩ Moteur A



## Soins de l'appareil

Le A-1 est un appareil robuste, de haute qualité, qui fonctionnera parfaitement tant qu'il est utilisé correctement. La règle d'or: ne jamais forcer. S'il y a un problème auquel on ne trouve pas la réponse dans la présente notice, suivre les recommandations du marchand photographe. Il est conseillé de donner l'appareil à une agence Canon pour révision complète au moins une fois tous les trois ans.

### Rangement de l'appareil

La meilleure chose que l'on puisse faire pour le A-1 est de l'utiliser le plus régulièrement possible, mais dans le cas où il doit être rangé pour quelque temps, prendre les précautions suivantes: retirer l'appareil de son étui ou du sac fourre-tout, retirer la pile, désarmer l'obturateur, mettre le bouchon d'objectif en place. Si l'objectif et le boîtier sont rangés séparément, mettre les deux bouchons sur l'objectif et celui du boîtier. Envelopper le tout d'un chiffon doux et propre avec du gel de silice ou un autre siccatif afin de le maintenir au sec. Placer le tout dans un endroit frais, sec, et exempt de poussière. Éviter de ranger l'appareil dans des endroits où la chaleur a tendance à augmenter dangereusement, comme par exemple la boîte à gants ou la plage arrière d'une voiture. Éviter aussi les endroits exposés à des émanations chimiques pouvant causer de la rouille ou de la corrosion. Enfin, ne pas laisser l'appareil à la lumière directe du soleil. Avant d'employer le A-1 après une longue période d'immobilisation, vérifier soigneusement son fonctionnement.

### Nettoyage du boîtier et de l'objectif

Utiliser un pinceau à soufflet, et de préférence deux, un pour l'extérieur du boîtier et le barillet d'objectif, l'autre pour les lentilles, l'oculaire et le miroir. Si le pinceau à soufflet suffit pour nettoyer l'objectif et l'appareil, n'utilisez rien d'autre. Il faut surtout éviter les traces de doigts sur les lentilles. Si néanmoins cela arrive, utiliser un chiffon spécial pour objectifs (et non un chiffon pour verres de lunettes) ou un chiffon propre, doux, non traité. Ne jamais utiliser un mouchoir, un tissu pour démaquillage ou tout autre chiffon susceptible de rayer la lentille. Ne jamais utiliser un tissu traité chimiquement car il pourrait détériorer le traitement des lentilles.

Verser sur le chiffon une ou deux gouttes de liquide spécial pour nettoyage d'objectifs (ne pas les verser sur la lentille) et en partant du centre de la lentille, l'essuyer doucement par mouvements circulaires jusqu'à atteindre les bords. Au besoin, utiliser un tissu aux silicones pour nettoyer le boîtier et le barillet d'objectif (pas les lentilles).

Le miroir est une autre pièce qu'il ne faut jamais toucher. Un miroir sale n'affecte en rien la photographie, mais peut gêner la visée. S'il y a des poussières, le nettoyer très doucement à l'aide du pinceau à soufflet. Si cela ne suffit pas, le faire nettoyer par un agent Canon agréé.

Le logement de la cartouche du film et celui de la bobine réceptrice doivent également être nettoyés de temps à autre pour en enlever la poussière et les particules de film qui ont pu s'y accumuler. Pendant cette opération, prendre garde de ne JAMAIS appuyer sur le rideau de l'obturateur, les rails ou le presse-film.

Le sel et le sable sont les pires ennemis des appareils photographiques. Après avoir fait des photos à la plage, nettoyer soigneusement l'appareil. Si celui-ci est tombé accidentellement à l'eau, il est fort probable qu'il soit irrécupérable, mais on peut toujours l'apporter le plus rapidement possible chez un agent Canon agréé.

## **Utilisation de l'appareil par temps très froid**

Par temps très froid, protéger l'appareil de l'air ambiant et veiller à terminer les prises de vue le plus rapidement possible.

Dans les climats particulièrement rudes (au-dessous de 0° C, soit 32° F), la pile de l'appareil risque de faiblir et il est bon d'en avoir une en réserve. Garder l'appareil et la pile de réserve au chaud sur soi jusqu'au moment de la prise de vue proprement dite. Même si la pile est insuffisante par temps froid, ne pas la jeter, car elle peut parfaitement fonctionner par température normale.

Éviter les variations de température très grandes. La condensation qui se forme sur l'appareil et l'objectif peut entraîner de la corrosion. Laisser l'appareil se réchauffer progressivement en le plaçant pendant quelque temps dans un sac en plastique parfaitement hermétique.

## Fiche technique

**Type:** Appareil 24×36 reflex mono-objectif à obturateur focal et exposition automatique sélective commandée électroniquement.

**Format:** 24×36 mm.

**Modes de travail:** 6 modes, parmi lesquels 5 modes automatiques: priorité à la vitesse, priorité à l'ouverture, exposition automatique programmée, exposition automatique au flash avec les modèles Speedlite Canon, exposition automatique à diaphragme fermé; commande manuelle de l'exposition.

**Objectifs interchangeables:** Série Canon FD (utilisable dans 4 modes automatiques mesurant la lumière à pleine ouverture et en exposition automatique à diaphragme fermé); série Canon FL (utilisable en exposition automatique à diaphragme fermé).

**Objectifs standard:** Canon FD 55 mm et 50 mm.

**Monture d'objectif:** Baïonnette Canon. Possibilité de monter les objectifs Canon des séries FD, FL et R.

**Viseur:** Prismatique, fixe.

**Champ:** 93,4% verticalement et 95,3% horizontalement de l'image réelle.

**Grossissement:** 0,83× avec l'objectif standard 50 mm réglé sur l'infini.

**Verre de visée:** Modèle standard à télémètre à coïncidence et microprismes.

**Informations dans le viseur:** Affichage numérique par diodes électroluminescentes des informations suivantes: Vitesse d'obturation (de 1/1000 s à 30 s), ouverture (de f/1,2 à f/32), clignotement des valeurs affichées signalant les expositions et réglages incorrects, signal de pose, indicateur de charge pour les

flashes Canon Speedlite, commande manuelle du diaphragme, signal en cas d'erreur de manipulation en prise de vue à diaphragme fermé. Vitesse d'obturation et ouverture par demi-valeurs. Possibilité de couper l'affichage à l'aide d'un interrupteur.

**Réglage dioptrique:** L'oculaire a une correction de -1 dioptrie.

**Accessoires de visée:** Viseurs d'angle A2 et B, loupe de mise au point S, 10 lentilles de correction dioptrique différentes, œilleton 4S.

**Volet d'oculaire:** Incorporé. Empêche la pénétration de rayons parasite quand l'appareil est commandé à distance.

**Miroir:** A retour instantané, avec dispositif amortisseur. Pas de vignettage à la visée, même avec le téléobjectif FD 400 mm.

**Dispositif d'exposition automatique:** A commande électronique. Introduction des informations au moyen du sélecteur d'automatisme et du sélecteur AT pour l'exposition automatique à pleine ouverture (objectif FD réglé sur «A») et à diaphragme fermé. Comporte trois circuits LSI à I<sup>2</sup>L, un LSI linéaire et un circuit Bi-MOS IC pour la mesure de la lumière.

**Choix de l'automatisme:** Au moyen du sélecteur d'automatisme. Deux réglages: Tv pour l'exposition automatique à priorité de la vitesse, Av pour l'exposition automatique à priorité de l'ouverture.

**Système de mesure de la lumière:** A travers l'objectif; mesure intégrale à prédominance centrale par cellule au silicium. La lumière atteint la cellule au silicium après passage dans le condenseur à lentille de Fresnel.

**Echelle des sensibilités:** 6 à 12 800 ASA (9 à 42 DIN). Sélecteur autoverrouillant.

**Champ de couplage du posemètre:** IL -2 (8 s à f/1,4) à IL 18 (1/1000 s à f/16) pour 100 ASA, avec objectif FD 50 mm f/1,4.

**Correction d'exposition:** Echelle portant sur quatre ouvertures de diaphragme, graduée en tiers de diaphragme: 1/4, 1/2, 1, 2, 4.

**Mémorisation d'exposition:** Mémorisation de l'IL possible à l'aide du bouton de contre-jour. Tant que le bouton est enfoncé, il est possible de modifier la combinaison vitesse-ouverture.

**Contrôle de l'exposition:** Affichage numérique des informations commandé par la première moitié de la course du déclencheur, par le bouton de contrôle d'exposition ou par le bouton de contre-jour.

**Poussoir de fermeture du diaphragme:** Rabattable (position verrouillée). Quand l'appareil est équipé d'un objectif FD, le poussoir ne peut être enfoncé que si la bague du diaphragme est dégagée de la position «A».

**Commande manuelle de l'exposition:** Possible après avoir dégagé la bague du diaphragme de la position «A» et après avoir réglé le sélecteur d'automatisme sur Tv. Réglage de l'ouverture au moyen de la bague du diaphragme, de la vitesse au moyen du sélecteur AT.

**Obturbateur:** Focal, en textile, à quatre broches. Réglage électronique en continu de 30 s à 1/1000 s. Dispositif d'amortissement des chocs et du bruit incorporé.

**Echelle des vitesses d'obturation:** B, 30, 15, 8, 4, 2, 1, 2, 4, 8, 15, 30, 60, 125, 250, 500, 1000 et P

(avec sélecteur d'automatisme sur Tv). Réglage «P»: exposition automatique programmée. Il n'est pas possible de régler des vitesses intermédiaires au moyen du sélecteur.

**Echelle des ouvertures de diaphragme:** 1,4, 2, 2,8, 4, 5,6, 8, 11, 16, 22 (sélecteur d'automatisme sur Av).

**Déclencheur:** Surdimensionné, bi-étagé, électromagnétique. La première moitié de la course commande la mise en circuit du posemètre et l'affichage dans le viseur; la deuxième partie de la course commande le déclenchement. Peut être verrouillé en plaçant le commutateur principal sur «L». Prise pour déclencheur souple.

**Alimentation:** Une pile 6 V à l'oxyde d'argent (Eveready n° 544, Ucar n° 544, JIS 4G13, Mallory PX28) ou alcaline (Eveready n° 537, Ucar n° 537). La pile a une autonomie d'environ un an en utilisation normale. Elle se place dans le logement prévu sur l'avant du boîtier.

**Contrôle de la pile:** Par bouton et témoin lumineux clignotant situé au sommet du boîtier. La fréquence du clignotement diminue à mesure que la puissance baisse.

**Commutateur principal:** Deux positions «A» et «L». A la position L, tous les circuits actifs sont débranchés et l'obturateur est verrouillé. Le levier du commutateur principal sert également à armer le retardateur.

**Annulation:** Fermeture du deuxième rideau de l'obturateur pendant les poses longues et annulation du déclencheur à retardement en plaçant le commutateur principal sur L ou en appuyant sur le bouton de contrôle de la pile.

**Surimpression :** Par déplacement d'un levier avant l'armement. Le compteur d'images n'avance pas. Possibilité de surimpressions multiples en très grand nombre. Retour automatique du levier à sa position initiale après chaque prise de vue.

**Retardateur :** Commande électronique. Mise en route par pression sur le déclencheur. Délai de 2 ou 10 secondes. Un témoin lumineux rouge clignote pour signaler que l'opération est en cours. La fréquence du clignotement augmente 2 secondes avant le déclenchement.

**Synchronisation flash :** Synchronisation X à 1/60 s ; synchronisation FP et M à 1/30 s ou moins.

**Couplage du flash :** Griffe porte-flash à contacts directs de synchronisation et de commande de l'exposition automatique. Prise synchro-flash JIS-B (PC) avec anneau protecteur sur l'avant du boîtier.

**Exposition automatique au flash :** Exposition entièrement automatique avec les flashes Canon Speedlite 155A, 177A et 199A. Réglage automatique de la vitesse. Réglage automatique de l'ouverture en fonction de l'ouverture programmée sur le flash, et cela dès qu'il atteint la charge complète.

**Dos :** Ouverture par relevage du bouton de rebobinage. Remplaçable par le dos-dateur A. Pourvu d'une fenêtre-mémo de pellicule.

**Chargement du film :** Par bobine réceptrice multifente.

**Levier d'armement :** A course de 120° avec une position d'attente à 30°. Possibilité d'armement en petits coups. Armement automatique à l'aide du moteur MA ou A.

**Compteur d'images :** Du type additif. Couplé au rebobinage. Retour automatique sur S par ouverture du dos. N'avance pas pendant les surimpressions.

**Rebobinage du film :** Après avoir appuyé sur le bouton de débrayage, celui-ci revient à sa position première dès que l'on actionne le levier d'armement.

**Autres dispositifs de sécurité :** L'appareil ne fonctionne pas si la tension de la pile est insuffisante. L'armement est bloqué lorsque l'obturateur est ouvert. Commandes verrouillables.

**Dimensions :** 141×91,5×47,5 mm (boîtier seul).

**Poids :** 620 g (boîtier avec la pile).

Avec objectif 50 mm f/1,8 : 800 g.

Avec objectif 50 mm f/1,4 : 860 g.

**Sous réserve de modifications.**

Fenêtre-mémo de pellicule

Levier d'armement

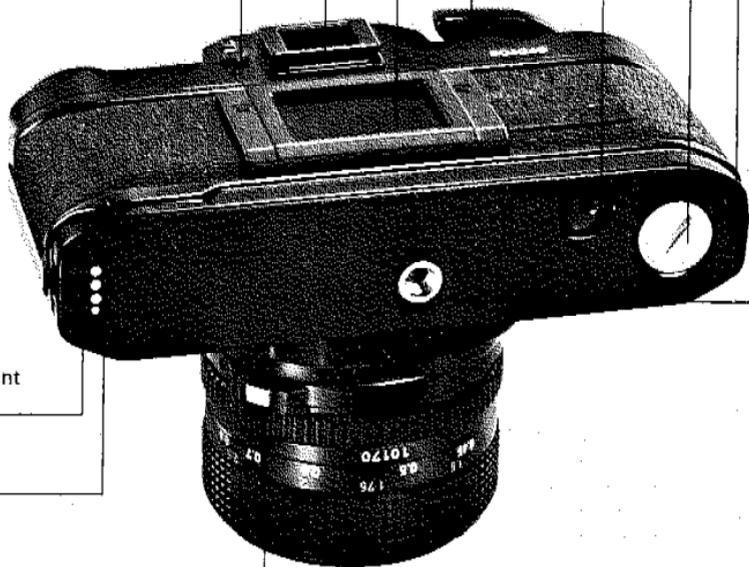
Oculaire

Bouton de débrayage

Levier du volet d'oculaire

Couplage moteurs MA et A

Orifice de positionnement  
pour moteur MA



Orifice de positionnement  
pour moteur MA

Contacts pour  
moteurs MA et A

Bouton de déblocage  
d'objectif

Filetage pour trépied



# Canon

**Canon Inc.**

11-28, Mita 3-chome, Minato-ku, Tokyo 108, Japan

Europe, Africa and Middle East

**Canon Amsterdam nv**

P.O. Box 7907

1008 AC Amsterdam, Netherlands

USA

**Canon USA, Inc.**

10 Nevada Drive, Lake Success, Long Island,

N.Y. 11042, USA

Central & South America

**Canon Latin America, Inc.**

Apartado 7022, Panama 5, Panama

Oceania

**Canon Australia Pty. Ltd.**

22 Lambs Road, Artarmon, Sydney 2064, Australia