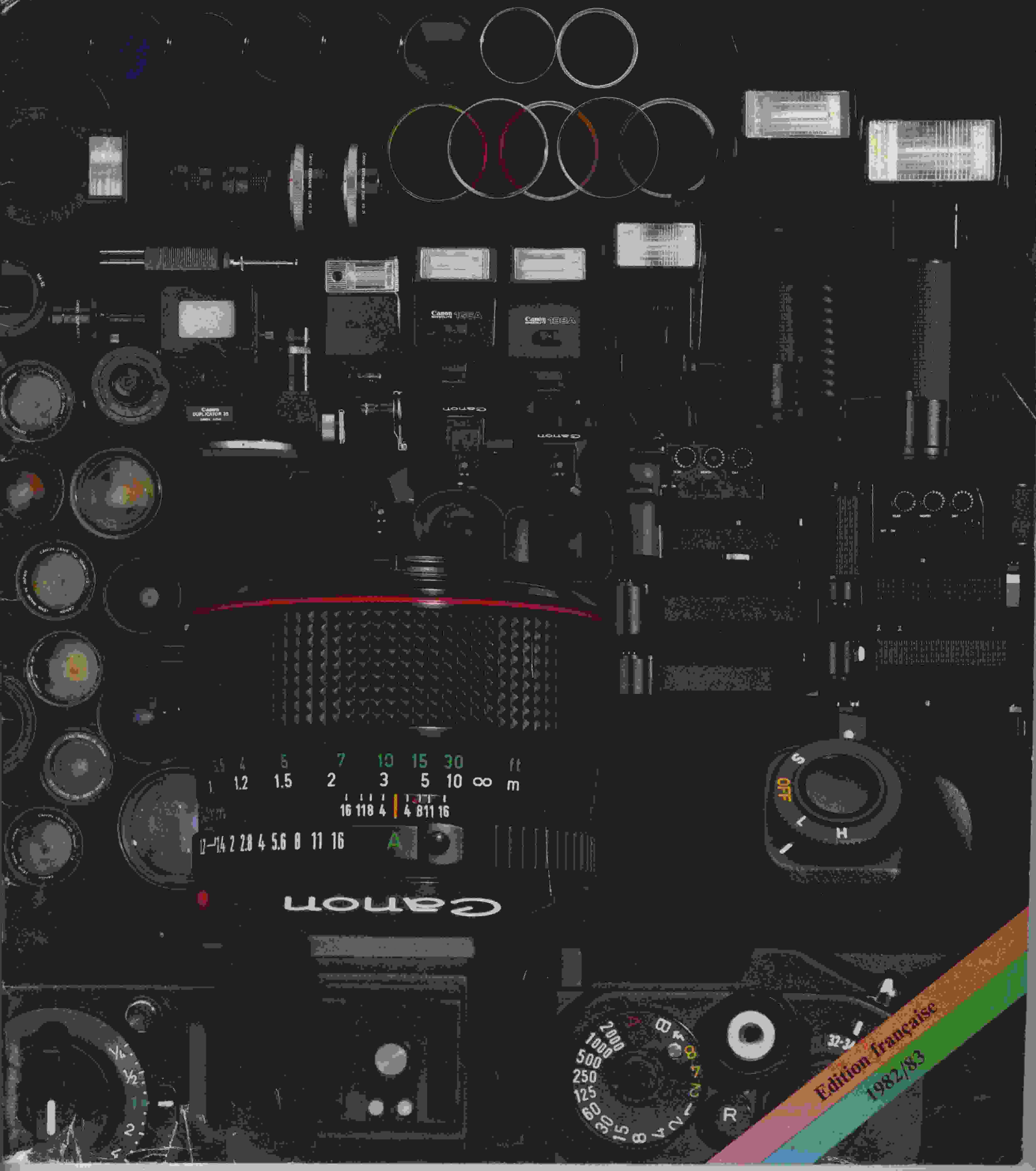


Canon SYSTEM



Edition française
1982/83

Le reflex mono-objectif, base d'un système photographique complet

Vraisemblablement, vous êtes l'heureux propriétaire de l'un des six reflex Canon figurant sur cette page, ou d'un modèle plus ancien qui s'avère cependant toujours «à la page» en raison de sa fameuse monture à baïonnette Canon, inchangée depuis plus de 20 ans. Bien qu'étant des outils photographiques complets, ces appareils ne constituent en fait qu'un

début. Car un reflex Canon vous ouvre automatiquement la porte donnant accès au système reflex Canon ultra-complet qui, en plus de sa série d'objectifs comprenant plus de 50 modèles du plus haut niveau, propose un vaste éventail d'accessoires permettant d'adapter votre matériel photographique exactement à vos besoins et désirs personnels.

Canon A-1: la merveille aux automatismes multiples

Cinq modes d'exposition automatique, l'emploi généralisé de l'électronique numérique et le premier viseur au monde donnant toutes les informations «en clair», c'est-à-dire par affichage numérique, sont les caractéristiques les plus marquantes de cet appareil de très haut niveau. Son agrément d'emploi est parfait. L'objectif Canon FD reste au réglage «AUTO» en exposition automatique avec priorité à la vitesse, avec priorité à l'ouverture et en exposition automatique au flash. La vitesse et l'ouverture sont préréglées, selon le mode d'automatisme, au moyen d'une seule et même commande placée à la partie supérieure de l'appareil, permettant ainsi des passages extrêmement rapides entre modes de fonctionnement, et sans la moindre possibilité d'erreur.



Canon AE-1 PROGRAM: Du plus haut intérêt

Une foule d'innovations techniques caractérise cet appareil série A de la deuxième génération: exposition automatique avec priorité à la vitesse et exposition automatique programmée, affichage numérique par DEL des ouvertures; dans un viseur modèle, des verres de visée «laser» ultra-lumineux, interchangeables; un nouveau bouton de mémorisation d'exposition ne nécessitant qu'une brève pression, et une compatibilité parfaite avec les moteurs permettant d'atteindre la cadence de 4 images/seconde et offrant la possibilité de télécommande sans fil.



Canon AL-1:

La perfection de mise au point

Une conception opto-électronique entièrement nouvelle rend le réglage de netteté d'une simplicité enfantine: deux flèches rouges indiquent le sens dans lequel il faut tourner la bague de mise au point, et un témoin vert signale que le réglage de netteté est parfait. Le système Quick Focus du AL-1 détecte le réglage de netteté à travers l'objectif, et il est donc utilisable avec pratiquement toutes les optiques de la série FD. L'appareil est un automatique avec priorité à l'ouverture, mais il permet également le réglage manuel des vitesses d'obturation afin de vous laisser toute votre liberté créatrice.



La présente brochure vous donnera un aperçu général de l'universalité du système reflex Canon à tous les niveaux: choix des optiques, proxiphotographie, accessoires de motorisation, télécommande, filtres, étuis et sacs, et même la photographie sous-marine. Toujours vous pourrez tabler sur Canon pour obtenir l'outil exactement adapté à la

fonction. Un outil que vous trouverez dans le vaste choix d'accessoires répondant aux mêmes normes de qualité extrêmement élevées de précision et de qualité que celles qui caractérisent votre appareil Canon.



Canon AE-1:

Premier toutes catégories

Plus de cinq millions d'exemplaires de ce reflex électronique ont déjà été vendus, et de ce fait le Canon AE-1 est devenu le reflex 24 x 36 le plus vendu de tous les temps. Travaillant en exposition automatique avec priorité à la vitesse, le AE-1 propose en outre un réglage entièrement manuel de l'exposition sur toute sa plage de vitesses qui s'étend de 2 s à 1/1000 s, et ceci en vue de permettre les corrections nécessaires en situation d'éclairage particulière. La photographie entièrement automatique au flash est également possible avec l'un des modèles Canon Speedlite. Enfin, Canon propose à l'intention du AE-1 un choix de moteurs.

Canon AV-1: Parfait pour les débutants

Une grande simplicité d'emploi ainsi qu'une précision mécanique et électronique exemplaires sont les caractéristiques de ce reflex au prix très abordable, prévu pour l'exposition automatique avec priorité à l'ouverture. Dans ces conditions, il suffit de régler une ouverture sur l'objectif, de faire la mise au point et de déclencher. Dans le viseur, l'aiguille du posemètre se place sur la vitesse d'obturation déterminée par l'appareil. Autrement dit, vous saurez toujours si la vitesse d'obturation est suffisamment rapide pour éviter le risque de bougé, un point très important dans le cas des téléobjectifs.

Canon New F-1:

L'outil du professionnel

Ce reflex 24 x 36 de très haut niveau, aux possibilités pratiquement illimitées, est destiné avant tout au professionnel et à l'amateur très exigeant. Les verres de visée interchangeables permettent de passer au choix à la mesure intégrale, à la mesure sélective et à la mesure spot. Alors que les viseurs et moteurs interchangeables convertissent le New F-1 en automatique avec priorité à l'ouverture ou en appareil à modes d'exposition automatique multiples.

Si vous désirez connaître en détail les différents reflex que propose Canon, demandez à votre revendeur la brochure Reflex qui leur est consacrée.



Les multiples facettes de la photographie

Les sujets photographiques sont extrêmement nombreux et variés, et pour obtenir les meilleurs résultats possibles, il est indispensable d'adapter le matériel photographique à leur nature. Or, vos préférences personnelles – et peut-être des considérations de coût – peuvent entraîner des variations considérables dans le choix du matériel. Autrement

dit, il nous est possible de vous donner des directives générales dans le choix de votre équipement, mais il n'y a qu'une seule personne au monde qui puisse décider exactement de ce qu'il vous faut: vous-même. Lorsque vous rechercherez les accessoires permettant de compléter votre équipement afin de répondre à vos besoins personnels, vous ne tarderez

L'enfant

Sans doute l'un des sujets les plus photographiés. Et plus que jamais, il est nécessaire de réagir très rapidement pour capter les expressions, positions et attitudes les plus fugitives. Un moteur d'armement ou d'entraînement s'avère dès lors très pratique. En intérieur, l'exposition automatique au flash avec un Speedlite Canon tel que le 199A vous laisse une grande liberté sur le plan de l'exposition. Optiquement, un téléobjectif court tel que le FD 100 mm f/2.8 permet de rester à une distance confortable, et un grand angle très lumineux tel que le FD 35 mm f/2 est extrêmement utile pour les scènes d'action.



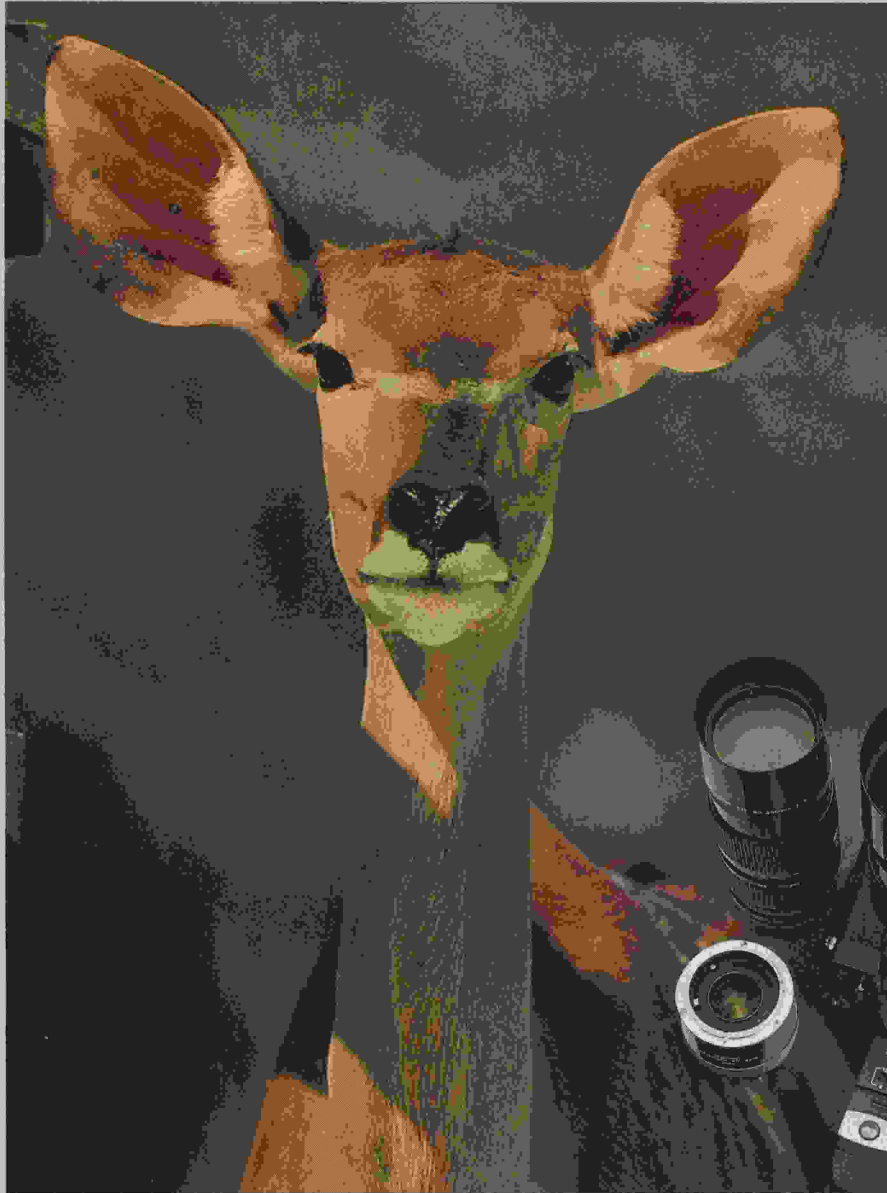
Le portrait

Le portrait requiert normalement une focale quelque peu plus longue que la normale. La raison en est double: d'une part, le sujet se sent à l'aise étant donné qu'il ne se trouve pas nez à nez avec l'objectif, d'autre part, la perspective légèrement comprimée avantage le visage. Les objectifs très lumineux permettent une mise au point sélective en raison de la faible profondeur de champ à grande ouverture. Pour le portrait, les compléments optiques idéaux de votre reflex Canon sont des objectifs tels que le FD 85 mm f/1.8 – voire la version ultra-lumineuse f/1.2 L – ou peut-être le FD 135 mm f/2.



pas à apprendre que le fait de choisir du matériel Canon est une décision sage. Que vous soyez intéressé par la photographie d'enfants, les gens, la prise de vue rapprochée, l'architecture ou les paysages, vous découvrirez que Canon propose toujours l'objectif ou l'accessoire exactement adapté à la fonction. Sans compter que même au sein du sys-

tème d'accessoires, il existe un choix supplémentaire permettant de tenir compte de considérations financières. Il existe diverses solutions pour résoudre un même problème, mais quelle que soit la vôtre, vous trouverez exactement ce qu'il vous faut dans le système reflex Canon. Qualité et possibilité de choix sont les lignes directrices de la marque.



La vie animale

Autre sujet fascinant : les animaux. Mais à condition de cadrer très serré. Alors que les animaux domestiques ont généralement suffisamment de patience pour que vous puissiez les photographier avec un objectif standard, il n'en est pas de même avec les animaux en cage qui ne peuvent être pris en gros plan qu'au moyen d'un objectif de focale appropriée. Dans ces conditions, le zoom FD 80-200 mm f/4 est un excellent début, et il ne peut devenir que plus polyvalent si on le complète d'un doubleur de focale FD 2x-B. Un autre objectif idéal pour la photographie animalière est le téléobjectif à miroir Canon RF 500 mm f/8, qui se distingue par son extrême compacité. Un moteur d'armement ou d'entraînement est très utile pour saisir les moments les plus photogéniques. Pour la véritable photographie animalière en extérieur, il est très utile de pouvoir disposer de la télécommande sans fil LC-1.



Le voyage

Pour bénéficier d'un grand nombre de focales, il est intéressant d'opter pour un zoom FD 28-50 mm f/3.5 complété d'un FD 70-210 mm f/4. De plus, un moteur augmentera vos chances de réussite.



Les multiples facettes de la photographie

Dans les pages qui suivent, nous passerons en revue pratiquement toute la gamme des accessoires reflex Canon. Ces accessoires sont essentiellement groupés en deux catégories: ceux prévus exclusivement pour le Canon New F-1, et les autres qui sont compatibles soit avec tous les reflex Canon, soit spécifiquement conçus pour les appareils de la série A. Pour

les accessoires de visée, se référer aux pages 8 et 9. Les verres de visée existant pour les divers appareils figurent aux pages 10 et 11. Les flashes Canon Speedlite, qui sont désormais au nombre de 9 en plus du Macrolite ML-1, sont décrits aux pages 12 à 15. Les dos-dateurs pour les appareils Série A et pour le New F-1 figurent respectivement aux pages

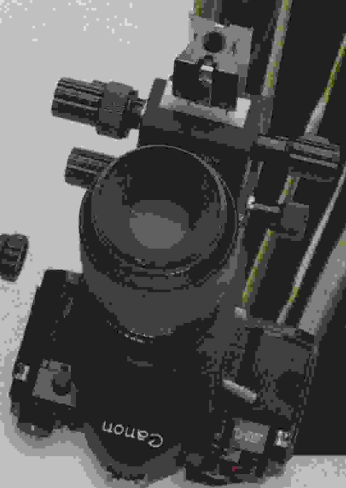
L'architecture

La photographie architecturale est un domaine où la convergence des verticales peut devenir un véritable problème. A moins, bien entendu, de disposer d'un objectif spécial Canon: il s'agit du TS 35 mm f/2.8 SSC, le seul objectif 24 x 36 au monde pourvu de mouvements de décentrement et de bascule. D'autre part, un télé-objectif tel que le FD 200 mm f/4 ou un zoom FD 70-150 mm f/4.5 est indispensable pour isoler les détails.



La proxiphotographie

Ces dernières années ont vu un développement très impressionnant de la prise de vue rapprochée - la «macro» au sens large - sans aucun doute en raison de la facilité avec laquelle il est désormais possible de réaliser des images à très faible distance grâce aux appareils reflex mono-objectif. Alors qu'une simple lentille d'approche permet déjà des vues saisissantes de petits objets, le soufflet automatique Canon représente bien entendu le nec-plus-ultra en ce domaine. Sa variation continue du tirage permet d'adopter tous les grossissements possibles. Complété d'un objectif macro tel que le FD 50 mm f/3.5 ou FD 100 mm f/4, ce robuste «banc optique» s'avère un équipement sans égal. Les objectifs normaux conviennent également tant que les grossissements ne sont pas trop élevés.

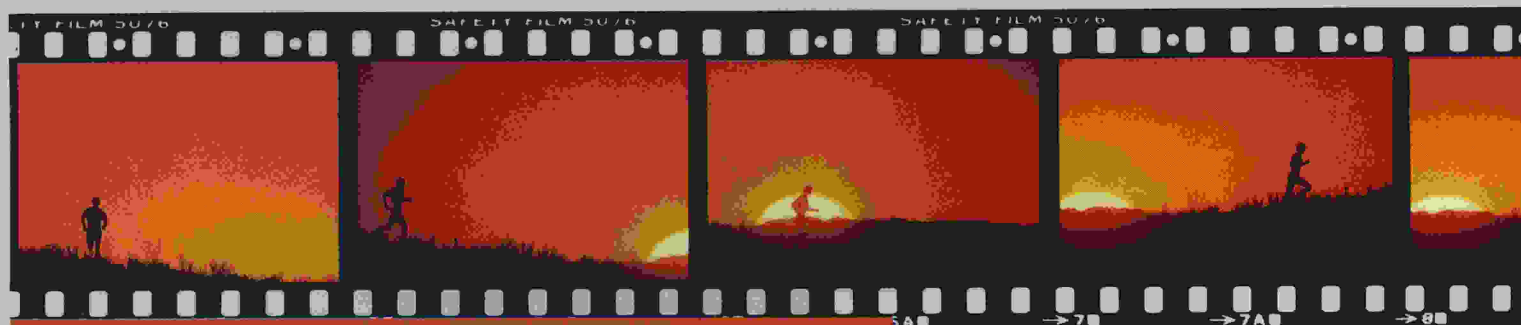


14 et 15. Les moteurs et leurs accessoires, y compris les minuteriers et la télécommande sans fil LC-1, sont décrits aux pages 16 à 19. Les pages 21 à 31 donnent toutes les caractéristiques du système ultra-complet d'objectifs FD de hautes performances, alors que les accessoires de prise de vue rapprochée, y compris les soufflets et les objectifs macro, sont

décrits aux pages 32 à 39. Pour les détails concernant le caisson sous-marin, se référer à la page 40, alors que les informations sur les filtres et les sacs fourre-tout se trouvent aux pages 42 à 45. Enfin, les deux dernières pages contiennent les organigrammes de l'ensemble du système reflex Canon.

L'instantané

L'instantané a ceci de particulier qu'il faut être prêt à déclencher à tout instant. Dans ces conditions, un moteur est un accessoire pratiquement indispensable. L'équipement optique doit comporter un zoom couvrant la focale de 35 mm «standard» tel que le FD 35-70 mm f/4. Un grand angle très lumineux FD 28 mm f/2 est très utile dans la foule, alors qu'un FD 200 mm f/2.8 est parfait pour les «gros plans» surprenants réalisés à distance, de telle sorte que le sujet ignore qu'il est photographié.



La prise de vue en rafale

Les prises de vues en rafale, réalisables au Canon A-1, AE-1 PROGRAM et F-1 vous permettent de saisir des séries d'images à cadence très rapide. Que ce soit pour les événements sportifs, les enfants en train de jouer, ou n'importe quelle action, une cadence rapide permettra de s'assurer que le moment décisif est inmanquablement enregistré. Pour la prise de vue courante, un zoom tel que le FD 35-105 mm f/3.5 convient parfaitement, de même qu'un FD 100-300 mm f/5.6. Et pour les prises de vue à grande distance, comme c'est le cas en sport, par exemple, un super-téléobjectif tel que le FD 400 mm f/4.5 sera hautement apprécié.



Visieurs interchangeables et accessoires de visée

Bien entendu, les viseurs interchangeables concernent uniquement le New F-1. Etant un appareil à vocation professionnelle, le New F-1 ne peut se limiter à un seul viseur prismatique tel que c'est le cas pour les appareils de la série A, mais requiert un choix de plusieurs viseurs afin de pouvoir être adapté à des travaux spécifiques. Car après tout, un

appareil professionnel tel que le New F-1 s'utilise en reportage, lors d'expéditions, dans la photographie de sport et d'action tout autant qu'en laboratoire

● Loupe de visée FN

Extrêmement utile en travail de reproduction, prise de vue rapprochée, contre-plongée et visée à angle droit. Toutes les informations relatives à la prise de vue sont affichées, sans inversion, et un ceilloton réglable en caoutchouc empêche la pénétration de rayons parasites. Une loupe escamotable grossissant $4,6\times$ permet des mises au point extrêmement précises.

● Loupe de visée FN-6 \times

Ce viseur comporte un système optique hautement corrigé rendant un grossissement de $6\times$, ce qui permet des mises au point extrêmement précises en prise de vue rapprochée, en reproduction et en microphotographie. Toutes les informations relatives à l'exposition sont visibles. Enfin, une correction dioptrique de -5 à $+3$ dioptries peut être obtenue en tournant la bague de réglage.

● Viseur AE-FN

Ce viseur permet au New F-1 de travailler en exposition automatique avec priorité à l'ouverture ou en exposition automatique à diaphragme fermé. Dans ces deux modes de travail, une échelle des ouvertures apparaît au-dessous de l'image du viseur, de même que l'ouverture pré-réglée sur l'objectif. Ces informations disparaissent automatiquement et l'affichage revient à droite de l'image dès que le sélecteur de vitesse est dégagé de la position «A».

● Viseur express FN

Ce viseur spécial pour la prise de vue d'action peut pivoter de 90° pour passer de la visée normale à la visée à hauteur de poitrine. Tout le champ de l'image et les informations relatives à la prise de vue sont visibles avec l'œil à 60 mm de l'oculaire, rendant ce viseur parfait pour les scènes d'action lorsque le photographe porte un casque, des lunettes ou autre protection des yeux.

● Viseur prismatique FN

Équipant la version «manuelle» du New F-1, ce viseur est prévu pour le réglage manuel de l'exposition. Il convient également lorsque l'appareil fonctionne en exposition automatique avec priorité à la vitesse que lui confère la présence d'un moteur.

● Verre de visée standard FN-PE

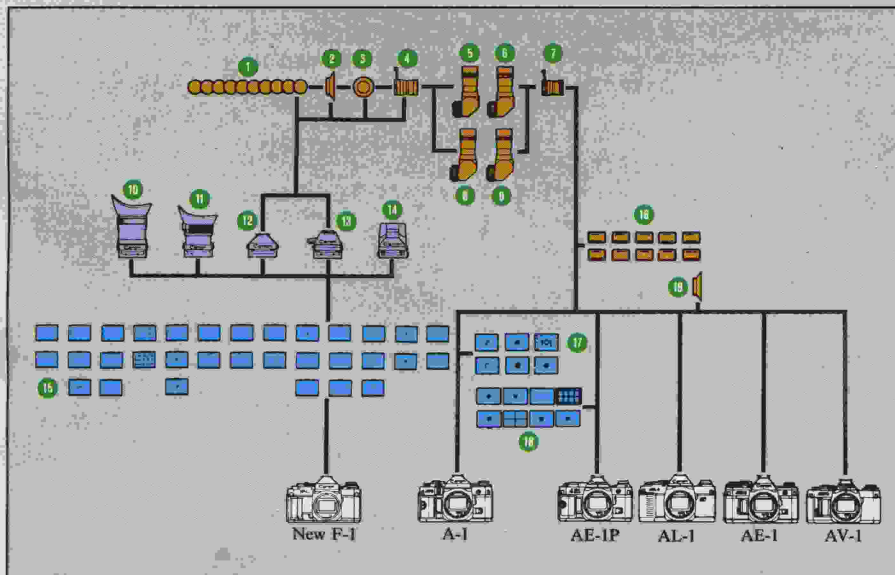
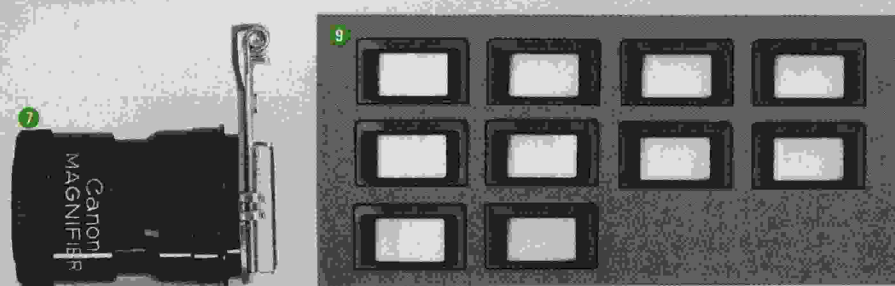
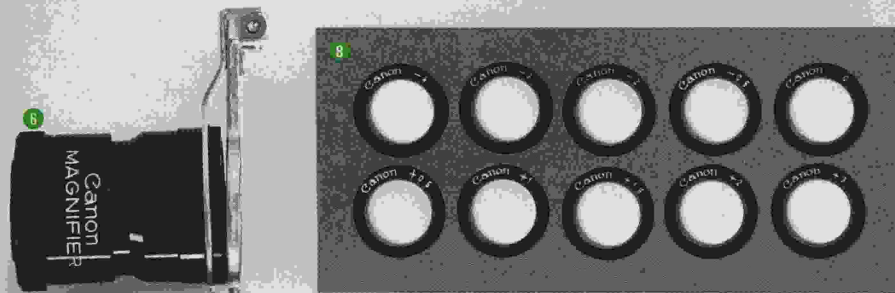
Ce verre comporte le nouveau télé-mètre à coïncidence Canon entouré d'une couronne de microprismes. La mise au point peut également se faire sur l'ensemble du dépoli. Équipant la version «manuelle» du New F-1, ce verre confère à l'appareil la mesure sélective. Lorsqu'il est équipé du viseur AE-FN, le New F-1 est fourni avec un verre de visée AE lui conférant la mesure intégrale.



et pour une foule d'applications techniques et scientifiques.

Comme les viseurs interchangeables augmentent nécessairement le prix d'un appareil et qu'ils ne sont pas requis en photographie courante, les appareils de la série A ont des viseurs prismatiques fixes. Mais néanmoins, ceux-ci peuvent être adaptés en vue de certaines applications spéciales à l'aide des

accessoires appropriés. Si l'on monte un appareil Canon sur la table de reproduction, par exemple, on constate que la visée à travers l'objectif devient beaucoup plus facile lorsque l'appareil est équipé d'un viseur d'angle Canon. Bien sûr, ce même accessoire facilite également les vues en forte plongée et contre-plongée. D'autre part, une loupe de mise au point Canon augmente la précision de la mise au



1 Le viseur d'angle A2 est semblable au modèle B, mais il rend une image inversée horizontalement.

2 Le viseur d'angle B permet de voir toute l'image dans le viseur avec un grossissement de 0,96x. Pourvu d'un prisme, il rend une image entièrement redressée. Son oculaire est réglable et il est pivotant.

3 La bague-œilleton à garniture caoutchouc ne risque pas de rayer les lunettes. Elle est prévue pour recevoir des accessoires tels que les lentilles de correction dioptrique.

4 L'œilleton R est destiné à l'oculaire rond du New F-1. Non seulement il favorise la visée, mais encore il empêche la pénétration de rayons parasites qui, dans les cas extrêmes, pourraient influencer la mesure de la lumière en exposition automatique.

5 L'œilleton 4S est la version à monture rectangulaire destinée aux appareils Canon de la série A. Il se glisse dans les rainures verticales de part et d'autre de l'oculaire.

6 La loupe de mise au point R est destinée à l'oculaire rond du New F-1. Elle est particulièrement utile dans les prises de vue au grand angle, de même qu'en prise de vue rapprochée et en reproduction. Elle grossit 2,5x la partie centrale de l'image visée. Ensuite, elle peut être relevée afin de découvrir à nouveau l'ensemble du champ.

7 La loupe de mise au point 4S est essentiellement identique au modèle R, mais pourvue d'un adaptateur qui permet de la monter sur les appareils Canon de la série A.

8 Les lentilles de correction dioptrique rondes sont destinées au New F-1. Elles permettent aux personnes souffrant de myopie ou d'hypermétropie d'utiliser leur appareil sans porter de lunettes.

9 Les lentilles de correction dioptrique rectangulaires sont destinées aux appareils Série A. Elles ont des puissances allant de +3 à -4 dioptries.

10 Lentilles de correction dioptrique rondes

11 Œilleton R

12 Bague-œilleton

13 Loupe de mise au point R

14 Viseur d'angle B

15 Viseur d'angle A2

16 Loupe de mise au point 4S

17 Viseur d'angle B

18 Viseur d'angle A2

19 Loupe de visée FN-6x

20 Loupe de visée FN

21 Viseur prismatique FN

22 Viseur AE-FN

23 Viseur express FN

24 Verres de visée

25 Lentilles de correction dioptrique rectangulaires

26 Verres de visée

27 Verres de visée

28 Œilleton 4S

point dans les travaux très exigeants tels que la reproduction et la prise de vue rapprochée. Et au cas où vous auriez des difficultés de la vue (myopie ou hypermétropie) et que vous désiriez utiliser votre appareil sans être gêné par vos lunettes, il suffit de faire appel à une des lentilles de correction dioptrique de Canon.

Dans la gamme actuelle des reflex Canon, trois

modèles sont prévus pour recevoir des verres de visée interchangeables. Le schéma ci-dessous donne un aperçu de ces verres de visée avec les détails concernant leurs caractéristiques particulières. Les verres pour le New F-1 et AE-1 PROGRAM rendent une image particulièrement lumineuse résultant de leur réalisation par la technique du laser. Ces verres se changent en quelques secondes. Le verre

	Types de verre de visée	Emploi et caractéristiques	New	
			I	
A	Plage de microprismes	Dépoli avec plage centrale de microprismes, convenant pour la photographie courante avec pratiquement tous les objectifs.		
B	Nouveau télémètre à coïncidence	Ce télémètre à coïncidence révolutionnaire situé au centre du dépoli se caractérise par l'absence d'assombrissement partiel avec des objectifs peu lumineux. Convient pour la photographie courante avec tous les objectifs.		
C	Dépoli	Dépoli clair permettant la visée et la mise au point sur tout le champ. Idéal pour la macrophotographie et la téléphotographie.		
D	Dépoli quadrillé	Comporte un quadrillage de référence convenant dans les situations où la composition verticale ou horizontale est importante, comme par exemple la photographie architecturale, la reproduction et la prise de vue avec objectifs ultra-grand angle.		
E	Télémètre à coïncidence/microprismes	Verre de visée universel convenant à pratiquement tous les objectifs. De série sur le New F-1 et le AE-1 PROGRAM. Le verre correspondant destiné à l'ancien F-1 et au A-1 est pourvu d'un télémètre de type classique.		
F	Microprismes, pour objectifs lumineux	Un verre spécialement destiné aux objectifs très lumineux (f/1,2 à f/2,8), permettant une grande précision de mise au point.		
G	Microprismes, pour objectifs peu lumineux	Semblable au modèle précédent, mais pour objectifs moins lumineux (f/3,5 à f/5,6). Pas d'assombrissement des prismes.		
H	Dépoli micrométrique	Graduations de 1 mm sur les axes vertical et horizontal. Convient pour les forts grossissements tels que ceux réalisés en prise de vue rapprochée et en macrophotographie.		
I	Verre à double réticule	Ce dépoli est pourvu d'un dispositif de mise au point spécial (parallaxe) extrêmement utile en microphotographie et en astrophotographie.		
J	Dépoli clair pour courtes focales	Avec le dépoli clair K, le modèle le plus lumineux du système. Particulièrement efficace avec les objectifs de 50 à 200 mm et d'un agrément d'emploi incomparable en très faible luminosité.		
K	Dépoli ultra-clair pour longues focales	Même visée très claire que le modèle précédent. Convient pour les objectifs de 300 mm et davantage. Sa luminosité extraordinaire résulte de la technologie laser de Canon appliquée aux verres de visée.		
L	Télémètre à double coïncidence	Autre grande nouveauté de Canon. Divise le sujet horizontalement et verticalement, en quatre parties, permettant ainsi une mise au point extrêmement rapide sur les objets de n'importe quelle forme.		
M	Dépoli pour formats A/B	Verre de visée destiné à la publicité et à la publication. Des croix dans les coins facilitent les recadrages.		

de visée du A-1, quant à lui, est interchangeable mais l'opération doit se faire dans un centre Canon agréé. Le verre de visée du New F-1 contient un nouveau microrépartiteur de faisceau qui réfléchit vers une cellule au silicium la lumière requise pour la mesure de l'exposition. La configuration de ce microrépartiteur détermine simultanément le type de mesure. C'est ainsi que trois types de verre de

visée différents permettent de passer rapidement et très simplement d'un type de mesure à l'autre, c'est-à-dire mesure intégrale, sélective et spot.

Les verres de visée de l'ancien F-1 ne sont pas compatibles avec le New F-1 étant donné qu'ils sont d'une conception et de dimensions différentes. Ils figurent également dans le tableau ci-dessous.

New F-1		Ancien F-1	A-1	AE-1 PROGRAM
S	Sp			

Flashes Speedlite La simplicité même

Pour obtenir les meilleurs résultats possibles, votre matériel doit être très soigneusement adapté aux conditions de prise de vue et au but que vous poursuivez. Si vous désirez capter l'atmosphère romantique d'une scène faiblement éclairée, comme par exemple à l'ombre, en intérieur, dans la pénombre ou même la nuit, il sera indispensable de donner la préférence à un film sensible et de vous

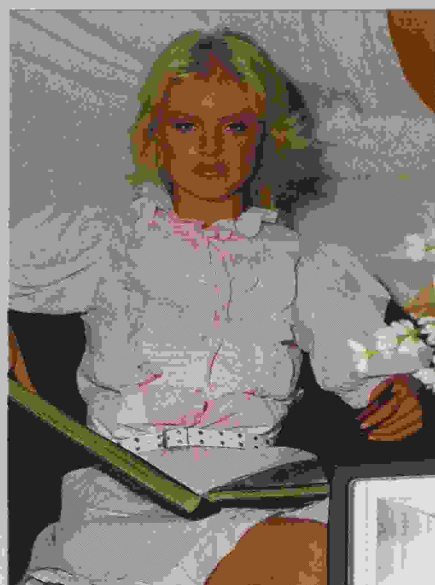
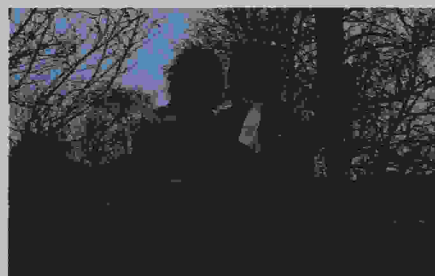
limiter à la lumière ambiante afin de ne pas modifier l'atmosphère. Cependant, il y a des sujets qui doivent être enregistrés en une fraction de seconde, sans la moindre trace de bougé et avec une profondeur de champ suffisante pour inclure tous les détails qui revêtent de l'importance pour le message ou l'information que vous désirez transmettre. Dans ce dernier cas, un faible éclairage ne laisse d'autre

Utilisé à bon escient, le flash peut faire des merveilles. La durée extrêmement brève de l'éclair a pour effet de figer le mouvement du sujet, même si celui-ci est très rapide. Il est d'ailleurs à noter que la source de lumière que constitue n'importe quel Canon Speedlite éclaire davantage votre sujet que la lumière ambiante en plein jour.

D'autre part, il peut arriver qu'en plein jour les conditions d'éclairage soient telles que les contrastes violents éliminent les détails dans les ombres. Dans ces conditions, un petit flash Canon Speedlite convient parfaitement pour uniformiser l'éclairage et faire ressortir les détails en question.

Les modèles Speedlite les plus puissants, à savoir les 199A, 533G et 577G proposent une autre possibilité: leur torche est inclinable (celle des 533G et 577G peut également pivoter) afin que l'éclair puisse être réfléchi par une surface claire telle qu'un plafond ou un mur en vue d'obtenir un éclairage indirect, sans ombres marquées.

Lors du choix d'un flash Speedlite, il faut tenter d'équilibrer les possibilités de l'appareil avec celles du flash. Le Speedlite 199A, par exemple, a été conçu pour le Canon A-1. Les modèles à poignée Speedlite 533G et 577G, d'autre part, constituent une combinaison parfaite avec le New F-1.



solution que le flash. Heureusement, les flashes électroniques modernes tels que les Canon Speedlite ont permis de simplifier à l'extrême les prises de vue au flash. Avant tout, les Speedlite Canon laissent un très grand choix en ce qui concerne la taille, le poids et les caractéristiques. Que vos préférences aillent vers un petit flash de poche 011A ou vers le modèle professionnel à poignée tel que le 533G ou

le 577G, toujours vous disposerez d'un outil extrêmement puissant pour sa catégorie. Raison pour laquelle le plus petit modèle de la gamme, le 011A, peut travailler en automatique jusqu'à une distance de 7 m, alors qu'en haut de gamme, le Speedlite 577G fait de même jusqu'à 17 m.



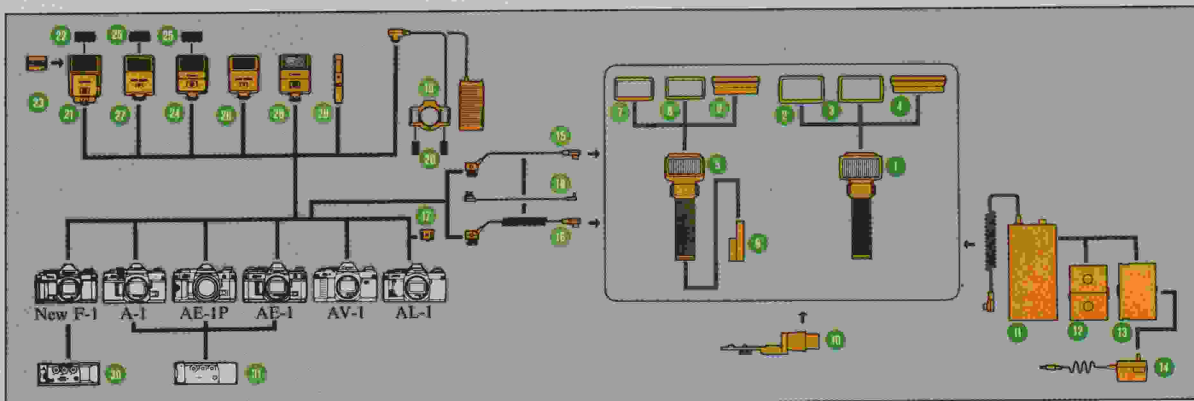
Alors que tous les flashes Canon Speedlite couvrent le champ d'un objectif de 35 mm de focale, les 177A et 188A sont livrés avec un diffuseur qui élargit leur champ en vue de couvrir celui d'un objectif de 28 mm. L'image de gauche a été prise à l'aide d'un Canon Speedlite 199A équipé de son diffuseur, l'appareil étant pourvu d'un objectif de 24 mm. Les deux modèles Speedlite à poignée, les 533G et 577G, font même un pas de plus: avec le diffuseur approprié, ces flashes peuvent couvrir le champ d'un objectif super-grand angle de 20 mm. Un condensateur télé, d'autre part, a pour effet de concentrer des faisceaux lorsque le flash est utilisé sur un appareil doté d'un objectif de 100 mm de focale ou davantage. L'image de droite a été réalisée avec un objectif FD 135 mm, le flash étant pourvu d'un tel condensateur.

- ① Speedlite 577G
- ② Diffuseur grand angle 577G-20
- ③ Diffuseur grand angle 577G-24
- ④ Condensateur télé 577G
- ⑤ Speedlite 533G
- ⑥ Magasin à piles 533G
- ⑦ Diffuseur grand angle 533G-20
- ⑧ Diffuseur grand angle 533G-24

- ⑨ Condensateur télé 533G
- ⑩ Raccord express G
- ⑪ Alimentation transistorisée G
- ⑫ Magasin à piles TP
- ⑬ Accu NiCd TP
- ⑭ Chargeur NiCd TP
- ⑮ Capteur G-20
- ⑯ Capteur G-100

- ⑰ Adaptateur griffe-contact
- ⑱ Cordon synchro A
- ⑲ Macrolite ML-1
- ⑳ Diffuseur grand angle ML-1
- ㉑ Speedlite 199A
- ㉒ Diffuseur grand angle 199A
- ㉓ Magasin à piles D
- ㉔ Speedlite 177A

- ㉕ Diffuseur grand angle 177A/188A
- ㉖ Speedlite 155A
- ㉗ Speedlite 188A
- ㉘ Speedlite 133A
- ㉙ Speedlite 011A
- ㉚ Dos-dateur FN
- ㉛ Dos-dateur A



Tous les Speedlite compacts sont du type à contacts directs. Dès qu'ils sont mis en place dans la griffe de l'appareil, ils sont directement branchés sur les circuits électroniques de ce dernier. Ce qui signifie que la vitesse de synchronisation est automatiquement transmise au boîtier dès que le flash est chargé. L'exposition est réglée par l'intermédiaire d'un capteur qui dose exactement la quantité de lumière dans toute la plage de fonctionnement automatique.

Si votre reflex Canon est prévu pour l'exposition automatique avec priorité à la vitesse, l'objectif FD peut rester au réglage AUTO étant donné que l'ouverture programmée sur le flash est automatiquement transmise à l'objectif qui se règle en conséquence, et cela en plus du réglage automatique de la vitesse. Ainsi, l'exposition automatique au flash est entièrement automatique.

Les flashes à calculateur proposent une plage de distances dans laquelle ils règlent automatiquement l'exposition pour une ouverture donnée. D'autre part, la plupart des Canon Speedlite ont un disque calculateur à leur partie inférieure ou supérieure, qui fait apparaître directement les ouvertures automatiques qu'il est possible d'adopter en fonction de la sensibilité des films. Il permet également de déterminer rapidement l'ouverture qu'il est nécessaire d'utiliser en réglage manuel de l'exposition au flash.

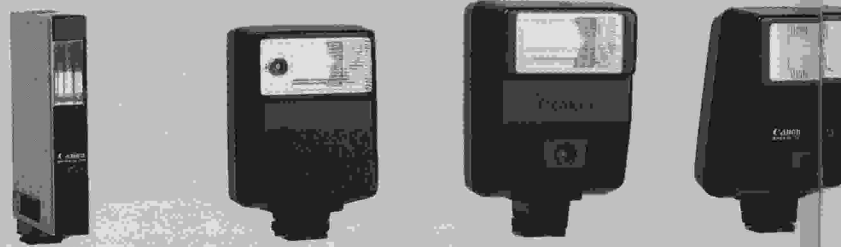
Les Canon Speedlite 199A, 533G et 577G ont une torche inclinable. Ceci permet d'obtenir un éclairage indirect par réflexion sur un plafond, par exemple, afin d'obtenir un éclairage diffus très uniforme, sans ombres dures. Ce type d'éclairage favorise généralement le sujet. Même en éclairage indirect, la quantité de lumière émise par le flash est automatiquement réglée par l'intermédiaire du capteur.



Lorsque vous aborderez la photographie au flash avec un Canon Speedlite, vous constaterez une fois de plus les avantages de la photographie reflex conçue sous forme de système. Car les Speedlite sont parfaitement intégrés au système en question, et ils ont ceci de particulier que dès qu'ils sont montés sur l'appareil et que leur témoin de charge s'allume, ils font automatiquement passer la vitesse d'obtura-

tion de l'appareil à la vitesse de synchronisation, et cela tant que le sélecteur de vitesse n'est pas sur B. Si votre reflex Canon est un automatique avec priorité à l'ouverture, il suffit dès lors de régler sur l'objectif la même ouverture que celle programmée sur le flash, de faire la mise au point et de déclencher. Dans le cas d'un automatique avec priorité à la vitesse, l'automatisme ira même plus loin, car la

Le tableau ci-dessous réunit les caractéristiques les plus importantes des neuf flashes Canon Speedlite spécialement prévus pour l'exposition automatique avec les reflex Canon. Il s'agit d'accessoires hautement spécialisés, exactement adaptés aux circuits électroniques de votre appareil Canon. Dès lors, il va de soi que Canon ne peut accepter aucune responsabilité au cas où les circuits d'un reflex Canon seraient endommagés par le montage d'un flash d'une autre marque. Nous ne pouvons que recommander l'utilisation exclusive des modèles Canon Speedlite sur votre appareil Canon, cette combinaison étant entièrement couverte par la garantie mondiale de la marque.



	011A	133A	155A	166A
Nombre-guide (m/100 ASA)	14	16	17	20
Champ maximal (avec diffuseur)	35 mm	35 mm	35 mm	35 mm
Temps de recharge	Moins de 9 s	Moins de 9 s	Moins de 7 s	Moins de 7 s
Nombre d'éclairs par jeu de piles	Plus de 150	Plus de 100	Plus de 300	Plus de 300
Ouvertures automatiques (* = ASA 100)	f/4	f/4	* f/2.8, f/5.6, Manu	* f/2.8, f/5.6, Manu
Plages des distances en automatique (m)	0,5-7	0,5-8	0,5-6	0,5-7
Réglage de sensibilité (ASA)	100, 400	100, 400	25-800	25-800
Alimentation	Piles AA, accus NiCd	Piles AA, accus NiCd	Piles AA, accus NiCd	Piles AA, accus NiCd
Diffuseurs grand angle/condenseurs télé	Non	Non	Non	Non

Dos-dateur FN

En quelques secondes, celui-ci peut prendre la place du dos normal du New F-1. Il est pourvu de son propre flash miniature incorporé qui se branche sur les circuits de l'appareil par des contacts internes. Trois molettes permettent de régler la date, un code ou des lettres, qui seront automatiquement enregistrés dans le coin inférieur droit de vos images. Pour l'ancien F-1, il existe un dos-dateur F qui diffère seulement par ses dimensions.

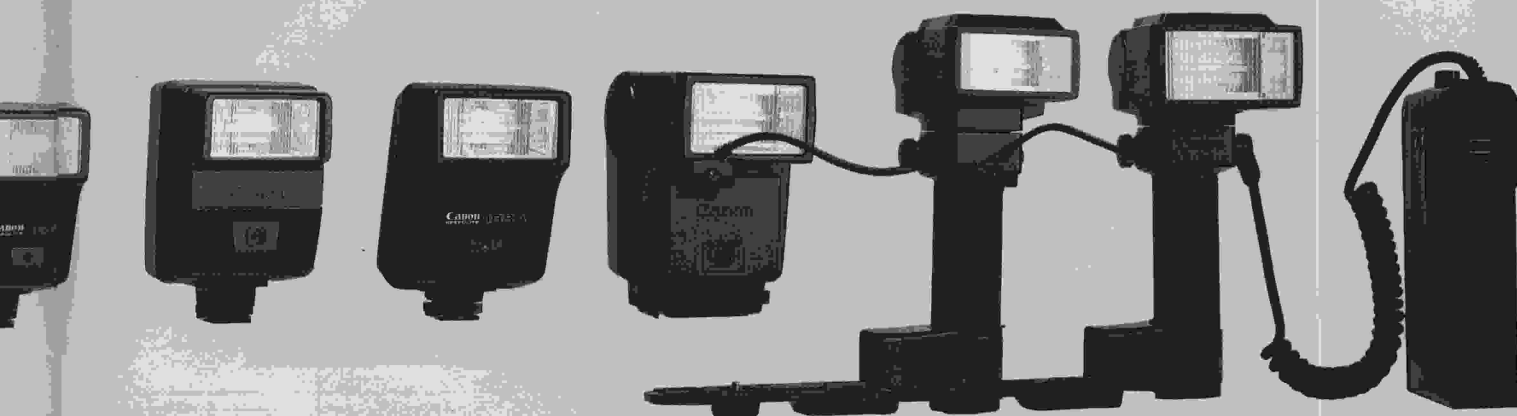


Dos-dateur A

Ce modèle est destiné aux appareils Canon AE-1, AE-1 PROGRAM et A-1. Son flash miniature incorporé se branche sur la prise synchro-flash de l'appareil. Toutes les caractéristiques relatives à l'enregistrement sont identiques à celles du dos-dateur FN. La puissance du flash peut être réglée en fonction de la sensibilité des films.



vitesse de synchronisation et l'ouverture seront automatiquement réglées dès que le Speedlite est rechargé. Autrement dit, vos objectifs FD resteront sur «AUTO» tout comme en photographie sans flash, et la prise de vue sera tout aussi simple qu'en plein jour.



	177A	188A	199A	533G	577G
Capacité	25	25	30	36	48
Longueur	28 mm*	28 mm*	24 mm*	20 mm*	20 mm*
Temps de charge	Moins de 8 s	Moins de 8 s	Moins de 10 s	Moins de 10 s	Moins de 6 s
Temps de retour	Plus de 200	Plus de 200	Plus de 100	Plus de 120	Plus de 250
Diaphragmes	* f/2.8, f/5.6, Manu	* f/2.8, f/5.6, Manu	* f/2.8, f/5.6, Manu	* f/2.8, f/5.6, f/11	* f/2.8, f/5.6, f/11, Manu
Zoom	0,5-9	0,5-9	0,5-10,6	1-12,8	1-17
Diapason	25-800	25-800	25-800	25-800	25-800
Alimentation	Piles AA, accus NiCd	Piles AA, accus NiCd	Piles AA, accus NiCd	Piles AA, accus NiCd, alimentation transistorisée G	Accus NiCd, alimentation transistorisée G
Accessoires	1/0	1/0	1/0	2/1	2/1



Armement motorisé: l'action assurée

Avant d'aborder en détail les accessoires de motorisation pour appareils reflex Canon, il est nécessaire de faire le point sur une idée assez répandue selon laquelle l'armement motorisé serait une sorte de «luxue» réservé aux seuls professionnels. Or, rien n'est plus faux. Il s'agit d'un malentendu qui résulte sans doute du fait que l'une des possibilités du

moteur réside dans la prise de vue en rafale. Alors qu'il s'agit là d'une véritable nécessité pour obtenir une séquence complète d'images, comme c'est le cas en photographie de sport, par exemple, on a trop

Une caractéristique très particulière du New F-1 réside dans le fait que l'adjonction d'un moteur transforme l'appareil en automatique avec priorité à la vitesse.



❶ Le moteur d'armement AE-FN comporte deux déclencheurs: l'un au sommet de la poignée, pour les prises de vues horizontales, l'autre sur le flanc pour les images verticales. Ce moteur est pourvu d'une prise de télécommande et il permet de tirer en rafale jusqu'à 2 i/s à son réglage «C».

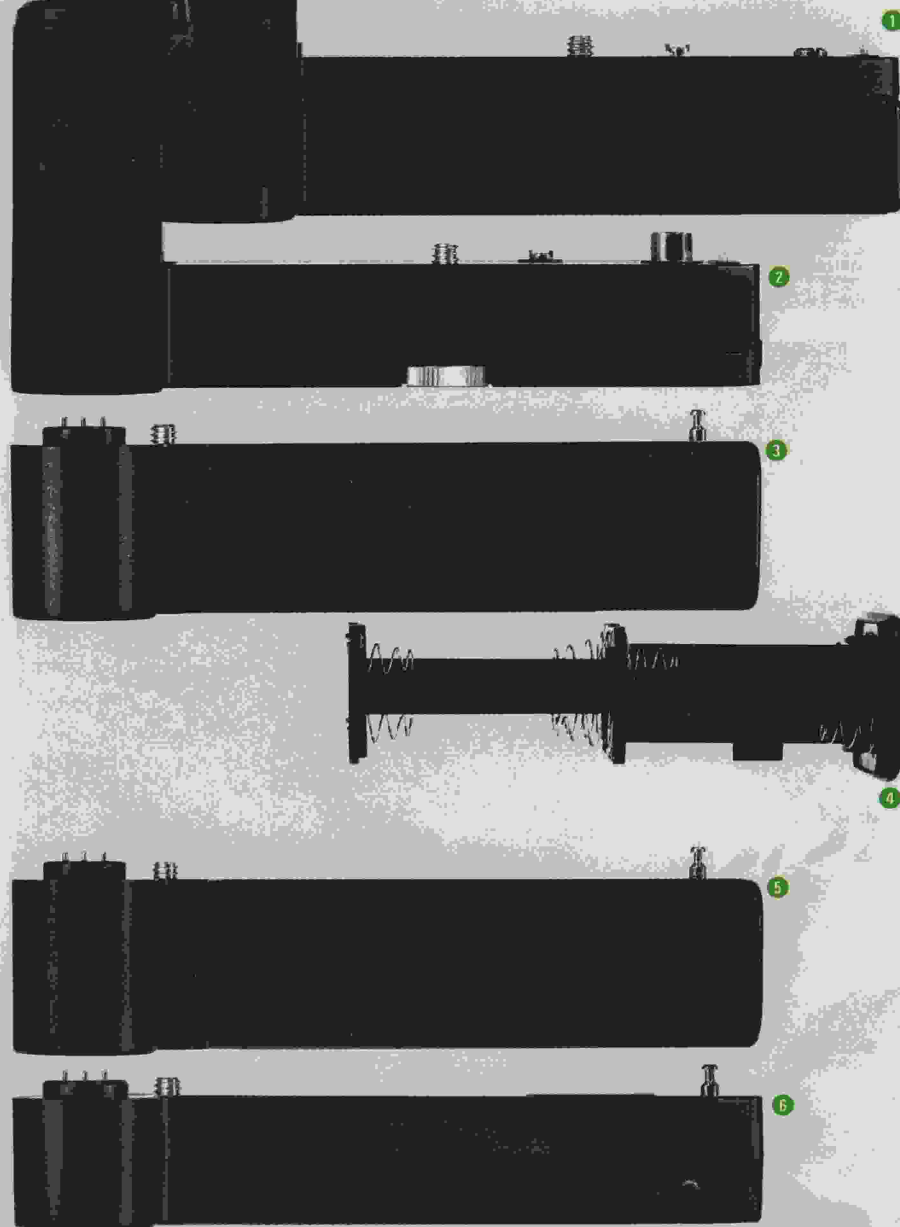
❷ Le moteur d'entraînement AE-FN comporte la même poignée que le moteur d'armement. Divers types d'alimentation sont possibles.

❸ Le boîtier à piles FN comporte 12 piles bâton lui conférant une autonomie de 50 bobines 36 vues. La cadence maximale est de 5 i/s.

❹ Le magasin à piles FN contient les 12 piles AA nécessaires au boîtier à piles FN.

❺ L'accu NiCd FN haute puissance permet de travailler à des températures de -20°C sans le moindre problème. De plus, il peut servir de source d'alimentation pour le boîtier, cela par l'intermédiaire du cordon C-FN. Son autonomie est de 50 bobines de film entre deux recharges, et cela par conditions de température normales.

❻ L'accu NiCd FN est la source d'alimentation combinant une grande compacité et une économie certaine. Aux températures normales, les accus NiCd rechargeables lui donnent une autonomie de 30 bobines 36 vues.



souvent tendance à oublier qu'il ne s'agit là que d'un aspect particulier des moteurs. Or, leur principale utilité est tout autre, car ils servent avant tout à maintenir l'appareil prêt à photo-

graphier. Ce qui n'est pas un luxe, car il arrive trop souvent que des photographes ratent une scène importante, simplement parce qu'ils avaient oublié d'armer.

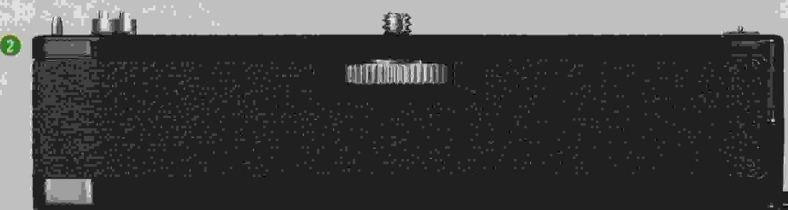
Lorsqu'il est utilisé à bon escient, un moteur n'augmente en rien la consommation de pellicule,



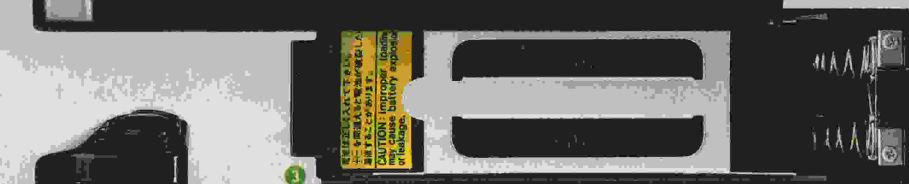
Chacun des appareils Canon de la série A est prévu pour être équipé d'un moteur d'armement A2 ou A. Le modèle A2 est pourvu d'une prise de télécommande utilisable lorsqu'il est monté sur les Canon A-1 et AE-1 PROGRAM.



❶ Le moteur d'armement A2 est d'une conception nouvelle, particulièrement compact, avec réglage séparé pour l'image par image et la prise de vues en rafale. Il est pourvu d'une prise de télécommande utilisable avec les AE-1 PROGRAM et A-1.

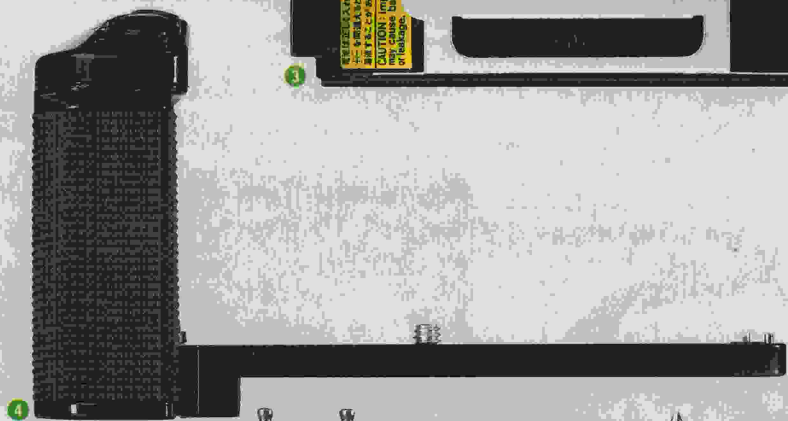


❷ Le moteur d'armement A permet de tirer en vue par vue ou, lorsque le déclencheur est maintenu enfoncé, en rafale à la cadence maximale de deux images par seconde.



❸ Le tiroir à piles A contient les quatre piles AA alimentant le moteur d'armement A. Il permet une autonomie de 20 bobines 36 vues.

❹ Le moteur d'entraînement MA est prévu pour les modèles Canon A-1 et AE-1 PROGRAM. La cadence maximale varie en fonction de l'appareil et de l'alimentation. Sur le A-1 et avec un boîtier à piles MA, la cadence maximale est de 5 i/s. Sur le AE-1 PROGRAM, avec la même alimentation, la cadence la plus élevée est de 4 i/s.



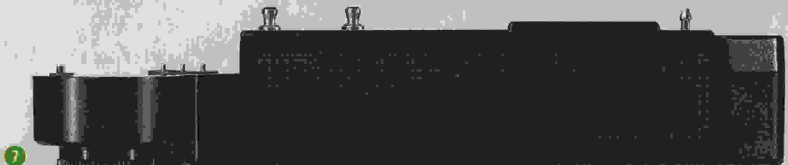
❺ Le boîtier à piles MA comporte 12 piles alcalines qui, à température normale, suffisent pour 60 bobines de films.



❻ Le magasin à piles MA contient les 12 piles qui alimentent le boîtier à piles MA.



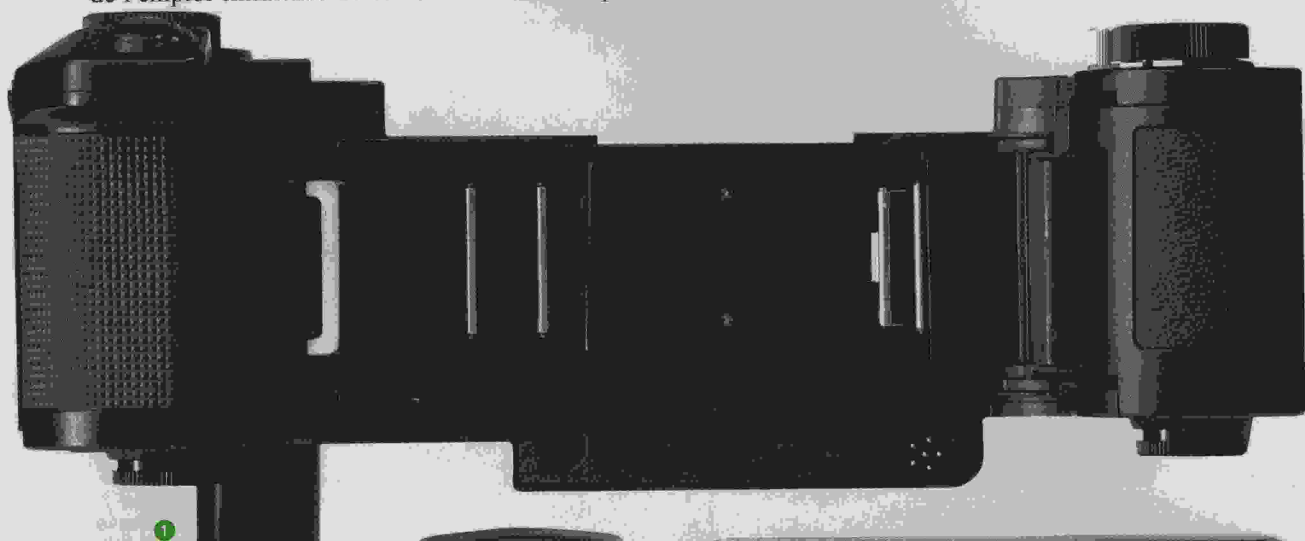
❼ L'accu NiCd MA comporte des accus NiCd rechargeables et, tout comme le boîtier à piles MA, il est pourvu d'un déclencheur supplémentaire facilitant les prises de vues en position verticale.



mais il augmente considérablement les chances d'obtenir de véritables photos d'action.

Bien entendu, il existe un nombre d'applications où l'emploi d'un moteur est une nécessité en raison de l'emploi simultané de certains accessoires spé-

ciaux. Il s'agit par exemple du dos-magasin FN-100 du New F-1, de la télécommande sans fil Canon LC-1 ou de l'une des minuteriers permettant le fonctionnement autonome de l'appareil à intervalles donnés. Dans tous ces cas, le fonctionnement



1

1 Le dos-magasin FN-100 se monte à la place du dos normal du New F-1 et il est prévu pour fonctionner conjointement avec le moteur d'entraînement AE-FN. Dans ces conditions, il peut exposer 100 vues à la cadence de 5 i/s. Sa maniabilité est favorisée par la présence d'une poignée spéciale avec déclencheur incorporé.

2 La télécommande sans fil LC-1 est un accessoire émettant un faisceau infrarouge pour commander les appareils à distance. Elle est constituée d'une part d'un émetteur, d'autre part d'un récepteur qui se fixe dans la griffe de l'appareil et qui est relié à la prise de la télécommande du moteur. L'ensemble permet de télécommander les appareils jusqu'à une distance de 60 m.

3 La télécommande MF permet de commander à une distance de 60 cm les appareils pourvus d'un moteur équipé d'une prise de télécommande.

4 La minuterie L peut être branchée sur la prise de télécommande d'un moteur et permet de photographier à des intervalles compris entre 0,5 et 180 secondes.

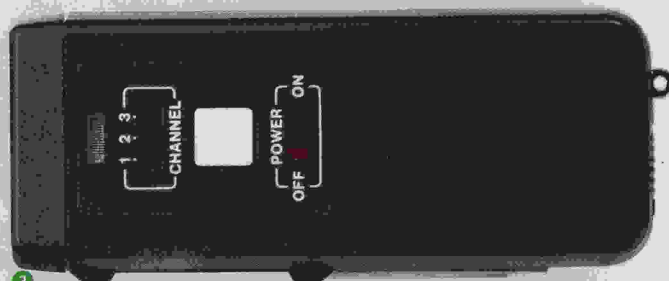
5 La minuterie quartz TM-1 peut elle aussi être branchée sur la prise de télécommande d'un moteur. Elle propose 14 intervalles différents qui s'étendent de 1 à 40 secondes et de 1 à 30 minutes.

6 La rallonge E1000 permet d'augmenter de 10 m la portée des télécommandes Canon.

7 La télécommande 60 peut également être branchée sur la prise de télécommande d'un moteur et dès lors permet de commander l'ensemble à une distance de 60 cm.



2



3



4



6

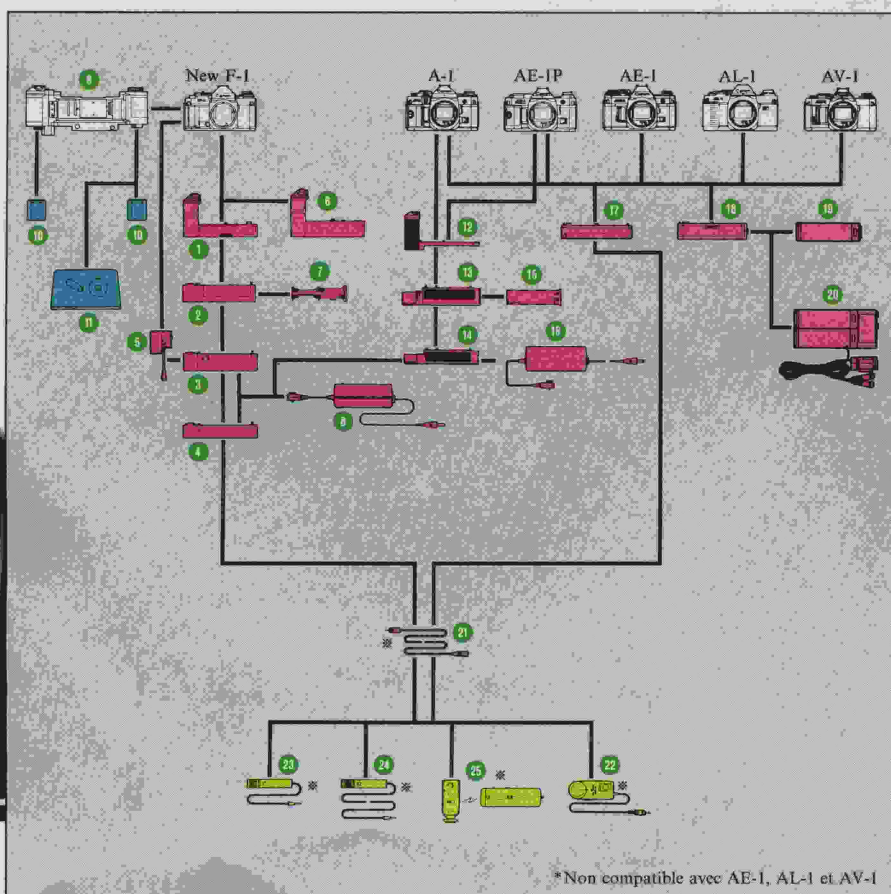


7



5

automatique de l'appareil nécessite un armement motorisé. Ce qui prouve bien que les moteurs ne sont pas des accessoires simplement destinés au repos du pouce droit.



- ❶ Moteur d'armement AE-FN
- ❷ Boîtier à piles FN
- ❸ Accu NiCd haute puissance
- ❹ Accu NiCd PD
- ❺ Cordon C/FN
- ❻ Moteur d'armement AE-FN
- ❼ Magasin à piles FN
- ❽ Chargeur NiCd MA-FN
- ❾ Dos-magasin FN-100
- ❿ Magasin FN-100
- ⓫ Chargeur 250
- ⓬ Moteur d'entraînement MA
- ⓭ Accu NiCd MA
- ⓮ Boîtier à piles MA
- ⓯ Magasin à piles MA
- ⓰ Chargeur NiCd MA-E
- ⓱ Moteur d'armement A2
- ⓲ Moteur d'armement A
- ⓳ Tiroir à piles A
- ⓴ Alimentation extérieure
- ⓵ Rallonge E1000
- ⓶ Minuterie quartz TM-1
- ⓷ Télécommande 60
- ⓸ Télécommande 3
- ⓹ Télécommande sans fil LC-1

* Non compatible avec AE-1, AL-1 et AV-1

Voir le monde sous tous ses angles

La différence entre une image réalisée au fish-eye et celle faite avec un téléobjectif d'une longue focale, disons 800 mm, et cela depuis un même point, est tout simplement ahurissante. Et comme l'image est toujours le moyen le plus explicite pour « parler » de la photographie, une telle comparaison est donnée ci-dessous, accompagnée de la plupart des étapes intermédiaires proposées par les diverses focales que

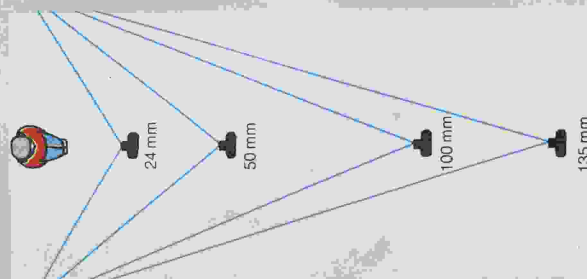
comporte la série d'objectifs FD. Cependant, le changement de focale ne constitue que la première étape. La suivante consiste à combiner un changement d'objectif avec un changement de position, et dès lors un monde entièrement nouveau s'ouvre à vous, un monde qu'il est possible de façonner à votre goût. Les deux rangées d'images inférieures de cette page démontrent clairement l'effet : si l'on fait



Le schéma ci-dessus représente les angles de champ diagonaux couverts par les objectifs Canon de diverses focales.

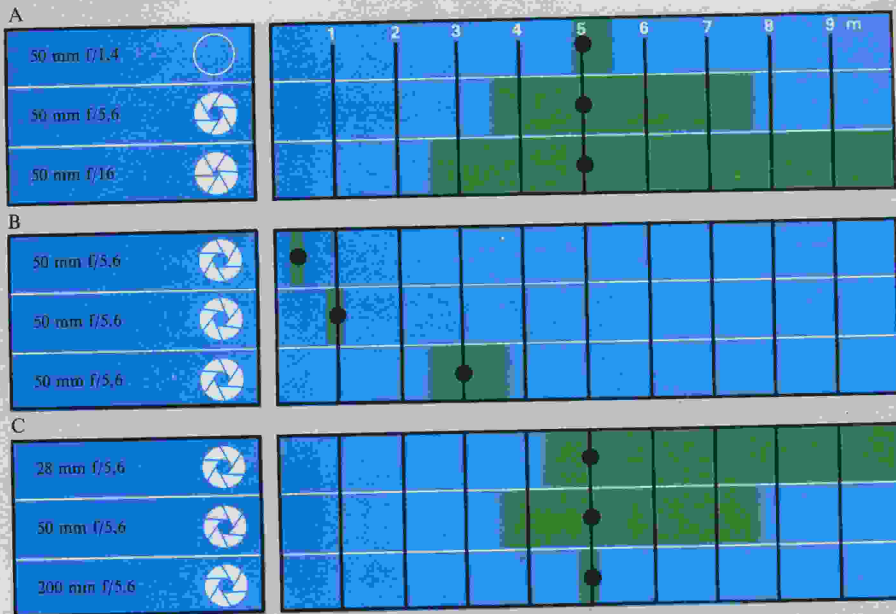
Le schéma ci-contre fait apparaître les changements de position requis pour jouer sur la perspective: le sujet principal aura toujours la même taille sur l'image en raison de l'accroissement de la distance de prise de vue avec la distance focale. A mesure que le champ couvert décroît, l'importance de l'arrière-plan

diminue. Simultanément, la distance entre le sujet principal et cet arrière-plan diminue, et la faible profondeur de champ rend cet arrière-plan de plus en plus flou. Autrement dit, les objectifs interchangeables vous permettent de modifier l'aspect des choses, du moins dans vos images.



varier la distance de prise de vue de telle sorte que le sujet principal conserve toujours la même taille sur l'image, les différentes focales rendent une perspective entièrement différente. Dans une vue au grand angle, l'image en question inclut une grande partie de l'arrière-plan, et la profondeur de champ est relativement importante. A l'inverse, dans le cas des images réalisées au téléobjectif, le sujet

conserve bien entendu la même taille étant donné que la prise de vue a été faite à plus grande distance, mais seule une faible partie de l'arrière-plan est comprise dans l'image, alors que la profondeur de champ est à ce point réduite que le sujet se détache très nettement sur un fond pratiquement flou.



Les schémas ci-contre illustrent les trois facteurs principaux déterminant la profondeur de champ, c'est-à-dire la zone en avant et en arrière de la distance réelle de mise au point qui peut être considérée comme «nette» sur les images. Le premier facteur est l'ouverture (A) : plus l'ouverture est grande, c'est-à-dire plus le nombre désignant l'ouverture est petit, plus la profondeur de champ est réduite. Le second facteur est la distance de mise au point (B) : plus la distance de mise au point est réduite, plus la profondeur de champ diminue. Enfin, le troisième facteur est la distance focale (C) : là encore, la profondeur de champ diminue à mesure que la focale augmente.



❶ Ce levier est caractéristique des objectifs Canon FD. Il transmet l'ouverture pré-réglée sur l'objectif au système de mesure du boîtier, alors que le diaphragme reste ouvert afin que dans le viseur vous ayez à tout moment l'image la plus claire possible.

❷ Ce contact introduit une correction pour la mesure à pleine ouverture et signale l'ouverture maximale de l'objectif au système de mesure.

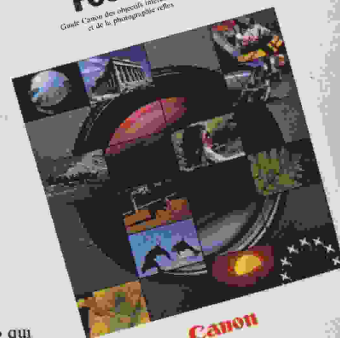
❸ Tous les objectifs FD sans bague chromée sont pourvus de ce petit bouton de déblocage.

❹ Ce levier de commande ferme le diaphragme à l'ouverture pré-réglée, une fraction de seconde avant l'ouverture de l'obturateur.



Focales

Guide L'usage des objectifs, techniques pratiques et de la photographie vidéo



Canon

Notre publication «Focales» qui donne des renseignements extrêmement détaillés concernant les objectifs Canon FD et leur utilisation pratique est en vente chez votre revendeur habituel.

Les objectifs Canon hautes performances pour reflex 24 × 36 débutent tout au bas de la série de focales avec le fish-eye 7,5 mm. Avec cet objectif, votre reflex Canon peut englober un angle incroyablement de 180°. Ce qui veut dire que tout ce qui se trouve devant l'appareil est enregistré, et cela dans un cercle de 23 mm de diamètre. Le deuxième ob-

jectif de la série couvre lui aussi 180°, mais uniquement dans la diagonale du format 24 × 36, ce qui signifie qu'il s'agit d'un fish-eye «plein cadre». Il s'agit du FD 15 mm f/2.8. A partir de là débutent les ultra-grands angles pratiquement exempts de distorsions et aux performances superbes. Et si l'on considère par exemple la focale de 24 mm, on

● **Fish-eye 7,5 mm f/5.6**

Ce fish-eye circulaire à projection équidistante couvre un angle de 180°. Il possède six filtres incorporés et s'utilise en exposition à diaphragme fermé.

● **Fish-eye FD 15 mm f/2.8**

Ce fish-eye plein cadre possède un dispositif de mise au point, quatre filtres incorporés et un pare-soleil fixe. Son angle de champ atteint 180° en diagonale.

● **FD 14 mm f/2.8 L**

L'ultra-grand angle le plus petit, le plus léger et le plus lumineux au monde, couvrant un champ de 114°. Formule optique à une lentille asphérique. Avec lentilles flottantes et porte-filtres gélatine incorporé.

● **FD 17 mm f/4**

Cet objectif ultra-grand angle (114°) se distingue par une distorsion résiduelle inférieure à 1%. Lentilles flottantes. Mise au point jusqu'à 25 cm.

● **FD 20 mm f/2.8**

Objectif ultra-grand angle (94°) extrêmement lumineux avec lentilles flottantes. Qualité optique remarquable consécutive à l'utilisation de verres spéciaux.

● **FD 24 mm f/1.4 L**

Le 24 mm le plus lumineux qui soit, comportant une lentille asphérique garante de sa qualité optique même à pleine ouverture. Parfait pour la photographie grand angle en lumière ambiante. Diamètre des filtres: 72 mm.

● **FD 24 mm f/2**

Un système optique remarquablement compact et lumineux, d'une longueur hors tout d'à peine 50,6 mm pour un poids de 285 g. Il s'agit du premier objectif dans la série de focales à accepter les filtres au ø 52 mm.

● **FD 24 mm f/2.8**

Le plus répandu des 24 mm de Canon, pesant à peine 240 g. Comme tous les objectifs FD de 24 mm, il est équipé du système de lentilles flottantes.

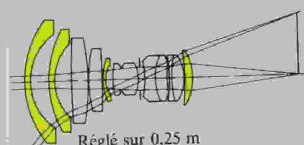
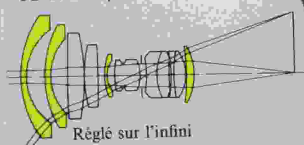
● **FD 28 mm f/2**

Version très lumineuse faisant appel à des verres spéciaux. Avec lentilles flottantes assurant une qualité maximale jusqu'aux distances de prise de vue très réduites.

Lentilles flottantes

Pour maintenir des performances uniformes sur toute la plage de mise au point des grand angles de formule rétrofocus et des objectifs de grande luminosité, Canon a mis au point le système de lentilles flottantes par lequel les espaces entre certaines lentilles varient automatiquement au cours du réglage de la netteté.

FD 17 mm f/4



constate qu'il y a un choix de luminosités dans la grande majorité des focales. En fait, il existe même un FD 24 mm f/1.4 L asphérique qui est l'objectif le plus lumineux en son genre dans le monde. Il ne s'agit d'ailleurs pas de la seule focale à proposer une luminosité extrêmement élevée. Dans la catégorie des 50 mm, il existe par exemple un f/1.2 sphé-

que et un autre f/1.2 L asphérique. La focale de 85 mm propose elle aussi une version asphérique, le modèle f/1.2 L. Et jusqu'à 135 mm, il existe des versions très lumineuses ouvrant à f/2.



① **FD 28 mm f/2.8**

Mesurant à peine 40 mm pour un poids de 160 g, c'est l'un des objectifs les plus légers et les plus compacts de la série FD. D'un prix très compétitif, il propose néanmoins un système optique parfaitement corrigé composé de sept lentilles en sept groupes.

② **FD 35 mm f/2**

Il s'agit de l'objectif «standard» parfait pour les photographes ayant une tendance marquée pour le grand angle. Très appréciée pour ses qualités optiques du plus haut niveau. Lentilles flottantes.

③ **FD 35 mm f/2.8**

La présence de verres en terres rares explique les très hautes performances de cet objectif extrêmement compact pesant à peine 165 g.

④ **FD 50 mm f/1.2 L**

Une version asphérique ultra-compacte, ultra-lumineuse, de l'objectif FD standard.

⑤ **FD 50 mm f/1.2**

Bien que n'ayant pas de lentille asphérique, cet objectif standard très lumineux possède des caractéristiques absolument remarquables, même à pleine ouverture.

⑥ **FD 50 mm f/1.4**

Le plus répandu des objectifs standard de la série FD, remarquable tant par ses performances que par sa luminosité.

⑦ **FD 50 mm f/1.8**

Objectif standard de prix très avantageux, extrêmement compact et léger. Formule optique très efficace à six lentilles.

⑧ **FD 85 mm f/1.2 L**

Le plus lumineux 85 mm au monde. Le secret de ses qualités hors du commun réside dans une lentille asphérique garante de ses qualités optiques jusqu'à la pleine ouverture. Lentilles flottantes.

⑨ **FD 85 mm f/1.8**

Le semi-télé parfait, combinant luminosité, qualité d'image et désormais une grande compacité. Filtrés au \varnothing standard de 52 mm.

⑩ **FD 100 mm f/2**

Un téléobjectif court de grande luminosité, acceptant les filtres au \varnothing 52 mm. L'objectif idéal pour le portrait et le spectacle.

⑪ **FD 100 mm f/2.8**

Autre version du 100 mm, pesant à peine 270 g. Mise au point jusqu'à 1 m.

⑫ **FD 135 mm f/2**

Cet objectif très lumineux, au pouvoir de résolution élevé, permet de faire la mise au point jusqu'à 1,3 m et reçoit des filtres au \varnothing 72 mm. Parfait pour les instantanés en faible lumière, le spectacle et le sport en salle.

⑬ **FD 135 mm f/2.8**

La version la plus compacte du 135 mm, d'une longueur de 78 mm pour un poids de 395 g. Le rendu du contraste et la planéité du champ sont excellents. Filtrés au \varnothing 52 mm.

⑭ **FD 135 mm f/3.5**

Téléobjectif de prix très avantageux et de luminosité moyenne, faisant la mise au point jusqu'à 1,3 m. Ouverture minimale de f/32, filtres au \varnothing 52 mm.



Des zooms aux performances de haut niveau

Au cours des dernières années, les progrès spectaculaires de l'optique photographique ont permis aux zooms de se hausser au rang des objectifs interchangeables parmi les plus appréciés qui soient. Et en fait, ceci n'est que logique, car après tout, un objectif zoom propose une plage complète de focales en un seul et même système optique. Non seulement ils sont avantageux sur le plan du poids et de l'encombrement, mais de plus ils permettent

de s'adapter instantanément à toute situation, par l'adoption d'une focale plus longue ou plus courte afin de rendre l'image telle que le photographe la conçoit. Et ce dernier dispose d'une foule de réglages de focale intermédiaires autrefois impossibles à atteindre, ceci ne pouvant que contribuer à la perfection du cadrage et de la composition des images.

Mais bien entendu, le bon choix s'impose. Car

❶ **FD 24-35 mm f/3.5 L**

Le premier zoom grand angle au monde à réunir des focales ultra-grand angle et grand angle. Ses performances sont non seulement égales mais même supérieures à celles des objectifs rétrofocus de focale fixe comparable. L'outil rêvé du professionnel.

❷ **FD 28-50 mm f/3.5**

Un zoom de très haute qualité couvrant toutes les focales du grand angle à l'objectif standard. Mise au point rapprochée jusqu'à 25 cm. L'objectif idéal des photographes ayant une tendance marquée pour le grand angle.

❸ **FD 35-70 mm f/2.8-3.5**

Un zoom universel couvrant les focales les plus courantes, du léger grand angle au petit téléobjectif, avec possibilité de mise au point jusqu'à 30 cm.

❹ **FD 35-70 mm f/4**

Un zoom «standard» particulièrement compact qui est sorti vainqueur de nombreux essais comparatifs privés, tout en étant l'un des moins chers de sa catégorie. Mise au point jusqu'à 50 cm.

❺ **FD 35-70 mm f/4 AF**

A toutes les distances comprises entre 1 m et l'infini, cet objectif règle automatiquement la netteté dès que son bouton de mise au point est sollicité. Comme tous les autres objectifs FD, ce zoom autofocus est compatible avec tous les reflex Canon.

❻ **FD 35-105 mm f/3.5**

Un zoom à deux bagues ayant un coefficient de variation de 3. La mise au point descend à 1,5 m, et un réglage macro permet d'atteindre le rapport de reproduction maximal de 1:5.

❼ **FD 50-135 mm f/3.5**

Un zoom à bague unique dont la mise au point descend directement à 1,5 m. En réglage macro, possibilité d'atteindre le rapport 1:10.

❽ **FD 50-300 mm f/4.5 L**

Un zoom 6× particulièrement léger comportant deux lentilles en verre UD. Bagues séparées pour les réglages de focale et de distance. Filtres 34 mm à insérer.

❾ **FD 70-150 mm f/4.5**

Objectif zoom télé de hautes performances, à bague unique, acceptant les filtres 52 mm. Il atteint 1,5 m en mise au point normale, et cela à la focale la plus longue.

❿ **FD 70-210 mm f/4**

Un zoom télé 3× doté lui aussi de la bague unique de réglage de focale et de distance (système dit «à pompe»). A sa distance minimale de mise au point, qui est de 1,2 m, il atteint un rapport de reproduction de 1:4,3, et cela à la focale de 210 mm.



même de nos jours, une comparaison objective entre les divers zooms proposés sur le marché peut faire apparaître des différences notables. A ce sujet, signalons que les objectifs zoom de Canon se sont toujours avérés les modèles de pointe dans les essais indépendants effectués en laboratoire comme dans la réalité, une preuve suffisante que dans ce domaine aussi, vous pouvez tabler sur l'immense savoir de Canon pour votre équipement «zoom».

Actuellement, Canon propose 15 zooms de très hautes performances couvrant ensemble les focales de 24 mm à 600 mm. L'un de ces objectifs est d'ailleurs une version spéciale à mise au point automatique de l'un des zooms Canon les plus répandus, le 35-70 mm f/4.

① **FD 80-200 mm f/4**

Le zoom télé universel de Canon, reconnu pour ses qualités spectaculaires. La mise au point descend directement à 1 m, ce qui lui confère un rapport de reproduction maximum de 1:3,4 à la focale la plus longue. Pare-soleil télescopique. Bagues séparées pour la mise au point et la focale.

② **FD 85-300 mm f/4.5**

Un zoom télé à deux bagues couvrant les angles de 28° à 8° et permettant la mise au point jusqu'à 2,5 m.

③ **FD 100-200 mm f/5.6**

Un zoom télé à bague unique, de prix extrêmement avantageux, couvrant les focales télé les plus courantes des travaux d'amateurs. Pare-soleil incorporé, mise au point jusqu'à 2,5 m. Filtres 52 mm.

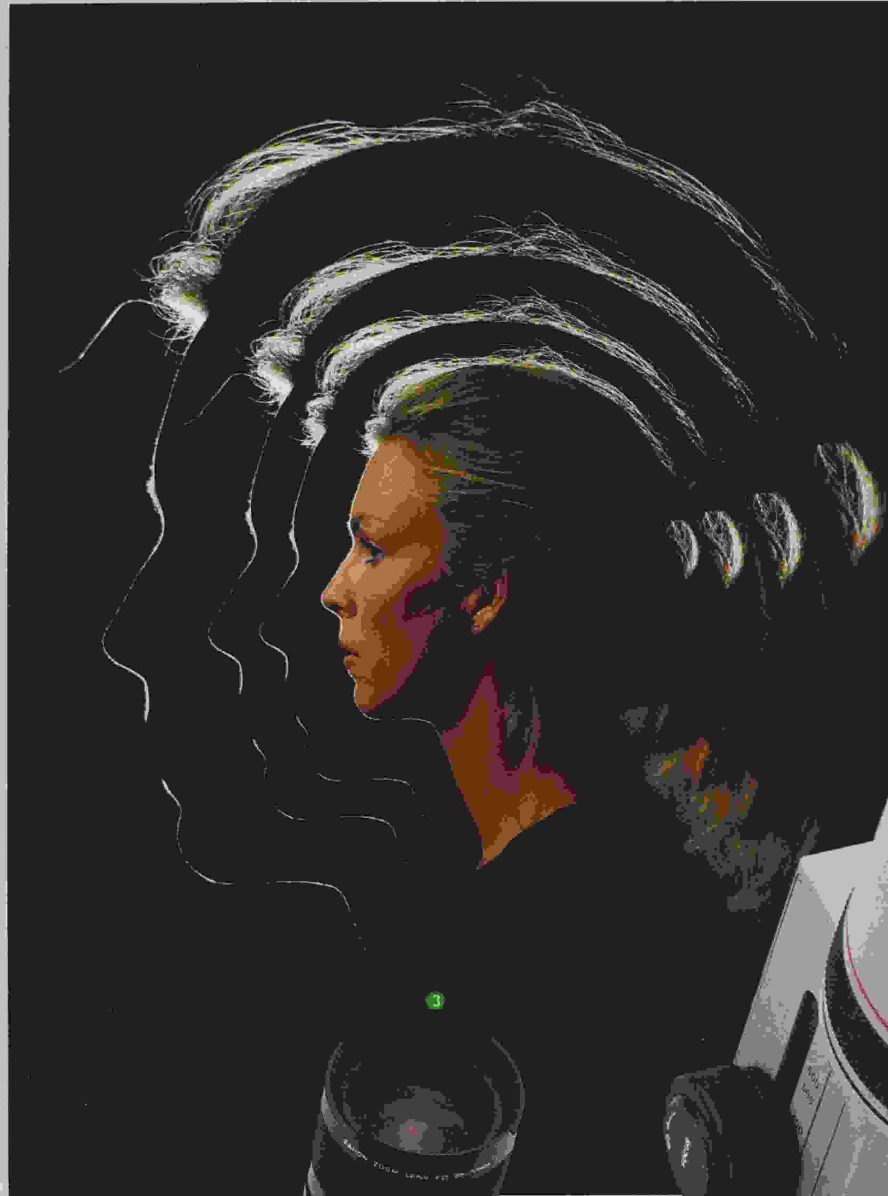
④ **FD 100-300 mm f/5.6**

Zoom télé de coefficient 3, lui aussi à bague unique. Sa distance de mise au point minimale est de 2 m, ce qui

correspond à un rapport de reproduction de 1:5,5 à la focale de 300 mm.

⑤ **FD 150-600 mm f/5.6L**

Un nouveau zoom télé absolument surprenant, de très haute luminosité, comportant des lentilles en verre UD et la mise au point interne. Commande unique pour la mise au point et la focale, grand agrément d'emploi. Mise au point jusqu'à 3 m.



Il arrive des situations où un objectif «normal» ne peut faire l'affaire, par exemple lorsqu'il faut une très longue focale ou une optique prévue pour des applications très spéciales. Et quel que soit le cas, vous trouverez toujours exactement l'optique qu'il faut dans la série Canon FD. Dans le domaine des longues focales, vous constaterez que, à une seule exception près, tous les objectifs FD à partir de 200 mm (sauf le modèle à miroir) sont pourvus de

la mise au point interne de Canon, une conception extrêmement moderne qui a permis d'abaisser considérablement le poids et l'encombrement des téléobjectifs, d'accroître leurs performances aux faibles distances, tout en réduisant ces dernières de manière spectaculaire. De plus, ces objectifs sont beaucoup plus pratiques étant donné que seul un petit groupe de lentilles arrière se déplace lors des opérations de mise au point. Tous ces objectifs ont

① **FD 200 mm f/2.8**

Un téléobjectif très lumineux d'une qualité du plus haut niveau.

Mise au point minimale de 1,5 m.

② **FD 200 mm f/4**

Un téléobjectif 200 mm extrêmement prisé, à mise au point interne et distance minimale de 1,5 m.

③ **FD 300 mm f/2.8 L**

Ce téléobjectif ultra-lumineux bénéficie d'une correction apochromatique par l'utilisation d'une lentille en fluorure de calcium. Mise au point jusqu'à 3,5 m.

④ **FD 300 mm f/4 L**

Bénéficiant également d'une correction apochromatique, cet objectif comporte deux lentilles UD.

⑤ **FD 300 mm f/4**

Téléobjectif à mise au point interne à pas variable. Performances élevées à un prix très avantageux.

⑥ **FD 300 mm f/5.6**

Un téléobjectif de prix vraiment modeste. Mise au point interne jusqu'à 3 m.

⑦ **FD 400 mm f/2.8 L**

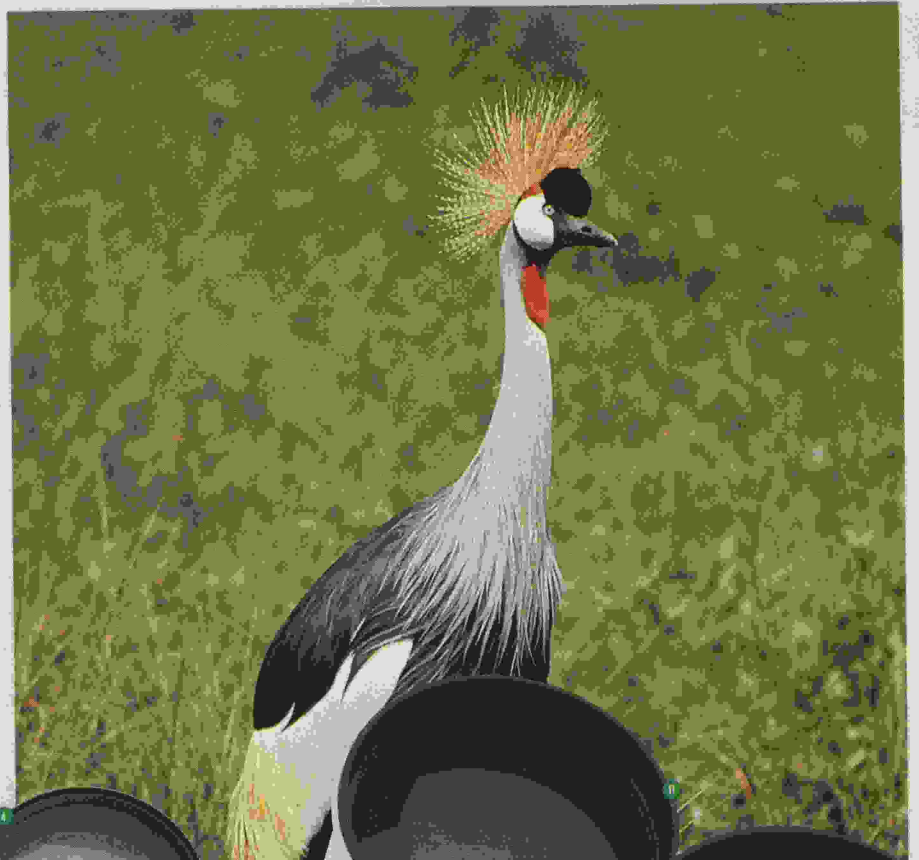
Un téléobjectif ultra-lumineux, à correction apochromatique, mise au point interne et filtres à insérer.

⑧ **FD 400 mm f/4.5**

Un objectif très répandu, hautement apprécié pour sa maniabilité et ses qualités optiques de haut niveau.

⑨ **RF 500 mm f/8**

Le super-téléobjectif reflex de Canon, réputé pour être le meilleur du genre. Mise au point jusqu'à 4 m



⑩ **FD 500 mm f/4.5 L**

Un super-téléobjectif de haut de gamme comportant des lentilles en fluorine et en verre UD. Mise au point (interne) jusqu'à 4 m.

⑪ **FD 600 mm f/4.5**

Super-téléobjectif d'une luminosité extrême pour sa focale tout en restant très compact.

⑫ **FD 800 mm f/5.6 L**

Super-téléobjectif du plus haut niveau, apochromatique, acceptant les filtres 48 mm à insérer.

⑬ **Doubleur de focale FD 2x-A**

Destiné aux objectifs de 300 mm de focale et davantage.

⑭ **Doubleur de focale FD 2x-B**

Destiné aux objectifs de focale inférieure à 300 mm.

⑮ **Multiplicateur de focale FD 1,4x-A**

Destiné aux téléobjectifs de 300 mm de focale et davantage.

des barillets dont la longueur ne varie pas et pour cette raison, ils n'ont pas tendance à basculer vers l'avant lorsqu'ils sont réglés sur les faibles distances.

D'autres «optiques spéciales» sont prévues pour les conditions quelque peu différentes rencontrées en proxiphotographie. C'est ainsi que Canon propose trois objectifs FD qui se comportent à la perfection à toutes les distances, de l'infini jusqu'au

rapport 1:1. Leurs focales de 50 mm, 100 mm et 200 mm sont une indication très précise de l'application spécifique pour laquelle ils sont conçus.

Enfin, la gamme Canon comporte un objectif très spécial, le TS 35 mm, qui a la particularité de permettre l'élimination de la convergence des verticales et d'étendre la profondeur de champ dans des proportions incroyables.



● **FD 50 mm f/3.5 macro**

Objectif macro standard permettant la mise au point jusqu'à 23 cm (1:2). Livré avec un tube-allonge permettant à l'objectif de couvrir les plages de 1:2 à 1:1 (grandeur nature). Avec ou sans tube-allonge, mesure à pleine ouverture et exposition automatique. Sa focale et sa résolution extrêmement élevée en font un objectif idéal pour les travaux courants, la reproduction de diapositives et la macrophotographie au sens large.

● **FD 100 mm f/4 macro**

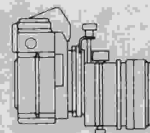
La version télé de l'objectif macro, permettant des mises au point jusqu'à 45 cm (1:2) et atteignant la grandeur nature en combinaison avec le tube-allonge FD 50-U avec lequel il est livré. Convient en particulier à la photographie courante et rapprochée en extérieur.

● **FD 200 mm f/4 macro**

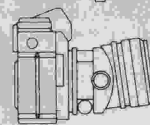
Véritable petite révolution optique, ce téléobjectif macro couvre tous les rapports de reproduction jusqu'à 1:1 sans le moindre accessoire et cela pour un tirage supplémentaire d'à peine 38,6 mm. Ceci a été rendu possible grâce à la mise au point différentielle, un concept entièrement nouveau mis au point par Canon. Sa grande distance de travail rend cet objectif parfait pour les gros plans de sujets difficiles à approcher, tels qu'insectes et petits animaux, par exemple. De plus, il s'agit d'un téléobjectif d'utilisation courante aux performances extrêmement élevées. Constitue une équipe particulièrement attrayante avec le flash Canon Macrolite ML-1 étant donné qu'il permet d'exploiter pleinement la plage auto de ce dernier.

● **TS 35 mm f/2.8 SSC**

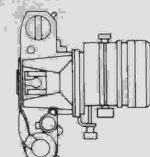
Cet objectif grand angle absolument unique en son genre est doté de mouvements de décentrement et de bascule. Il comporte également des lentilles flottantes. Bascule de 8° de chaque côté, décentrement de 11 mm de chaque côté. Possibilité de combiner les deux mouvements et de faire pivoter l'objectif afin de lui donner l'orientation voulue. Ce TS 35 mm requiert la mesure à diaphragme fermé et le réglage manuel du diaphragme.



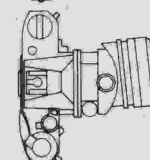
Système optique du TS 35 mm décentré vers le bas



Système optique du TS 35 mm basculé vers le haut



Système optique du TS 35 mm décentré latéralement



Système optique du TS 35 mm basculé latéralement

Les progrès de l'optique. A la manière Canon

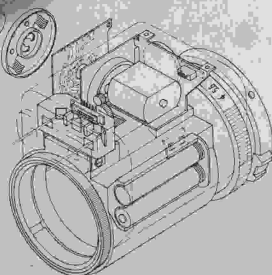
Etant l'un des plus importants fabricants d'appareils photo/ciné et autre matériel optique, Canon s'est forgé une réputation d'innovateur en matière d'optique. Et si l'on regarde les objectifs Canon FD de plus près, on constate qu'ils représentent des caractéristiques réellement hors du commun.

Chez Canon, il est absolument normal d'équiper

la grande majorité des objectifs grand angle – et quelques autres – de lentilles flottantes. De même, il est normal pour tous les téléobjectifs de 200 mm à 800 mm d'être dotés de la mise au point interne. Sans compter les nombreuses optiques à correction apochromatique obtenue par l'emploi de lentilles en fluorine ou en verre UD à dispersion ultra-faible.

Dans le zoom FD 35-70 mm f/4 AF, la mise au point automatique est accomplie par un système SST à semi-conducteurs, une réalisation purement Canon. Dans ce système, l'emploi de capteurs CCD a permis d'éliminer toute pièce mobile dans la partie télémétrique. Ce qui est garant d'une longévité importante et d'un minimum de bruit de fonctionnement. Les capteurs CCD sont employés pour faire une comparaison optique d'une partie du détail vu dans le centre du viseur afin de déterminer quelle est la distance séparant ce détail de l'appareil. Ensuite, un petit moteur électrique règle l'objectif sur cette distance.

Le grand avantage du FD 35-70 mm f/4 AF réside dans sa compatibilité parfaite avec tout reflex Canon, et cela grâce à la fameuse monture à baïonnette de la marque. Dès lors, la mise au point automatique est mise à portée de tous les modèles reflex de la marque, ce qui représente des millions de photographes. Le montage de l'objectif sur le boîtier est absolument identique à celui de tout autre objectif FD. Cet agrément d'emploi fait du zoom autofocus un outil très apprécié là où la mise au point automatique est souhaitable pour contribuer à exploiter au mieux l'aspect photographique d'une situation donnée. Et si votre reflex est pourvu d'un moteur, la mise au point automatique vous débarrassera de la dernière opération manuelle. Dès lors, vous disposerez d'un ensemble automatique à tout point de vue.



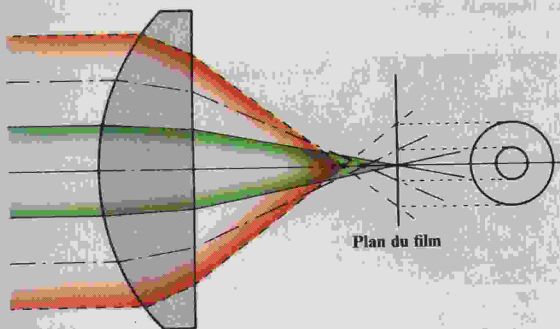
Et lorsque l'on en vient aux objectifs ultra-lumineux, Canon propose un vaste choix de versions asphériques de prix abordable qui ont établi des normes nouvelles aux ouvertures telles que f/1.4 pour le 24 mm et f/1.2 pour le 85 mm.

En fait, même la mise au point automatique est possible avec n'importe quel boîtier reflex Canon,

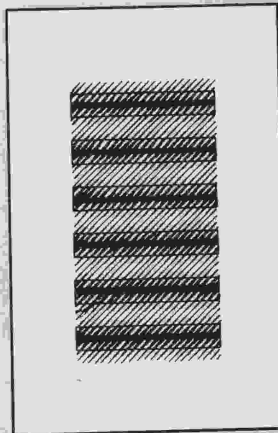
et cela au moyen du zoom 35-70 mm f/4 dont il existe une version autofocus. Avec cet objectif, il suffit d'appuyer sur un bouton pour obtenir une mise au point parfaite.

Le progrès optique, une spécialité Canon.

Aberration de sphéricité



Aberration causée par une lentille à surface sphérique.

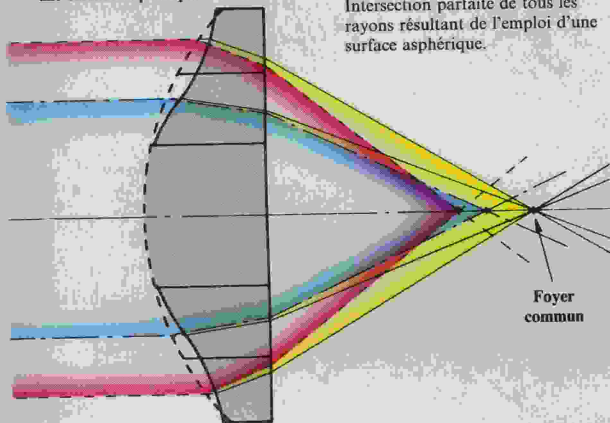


Les lentilles asphériques sont l'une des spécialités de Canon, qui, plus que tout autre fabricant d'objectifs pour appareils 24 x 36, a mené des recherches très approfondies en la matière. Aujourd'hui, la série Canon FD compte quatre objectifs de focale fixe ultra-lumineux à lentille asphérique, dont deux grand angles asphériques, ainsi que le premier zoom pour 24 x 36 au monde à lentille asphérique.

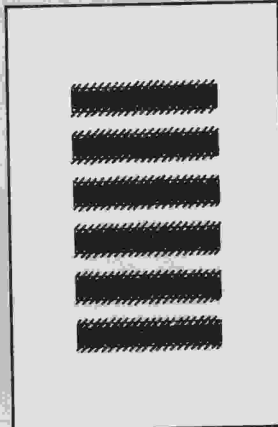
Le schéma ci-contre illustre le problème qui est invariablement lié aux lentilles sphériques, à savoir que les rayons périphériques ne trouvent pas leur intersection au même point que les rayons paraxiaux. Il s'ensuit que l'image nette d'un point sujet est entourée d'images supplémentaires, plus grandes, qui diminuent considérablement la qualité de l'image. D'autre part, il est évident que ce problème ne peut que s'aggraver avec les lentilles de grand diamètre, c'est-à-dire celles qui équipent les objectifs très lumineux.

Le deuxième schéma montre comment il est possible de réunir les points d'intersection des différents rayons afin d'obtenir une netteté parfaite. Ceci est réalisé par une surface dite «asphérique». Il s'ensuit une qualité d'image absolument parfaite, même aux très grandes ouvertures.

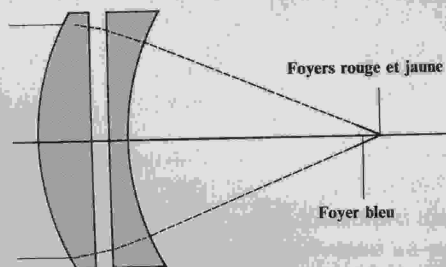
Foyer commun des rayons périphériques et paraxiaux obtenu par une surface asphérique



Intersection parfaite de tous les rayons résultant de l'emploi d'une surface asphérique.



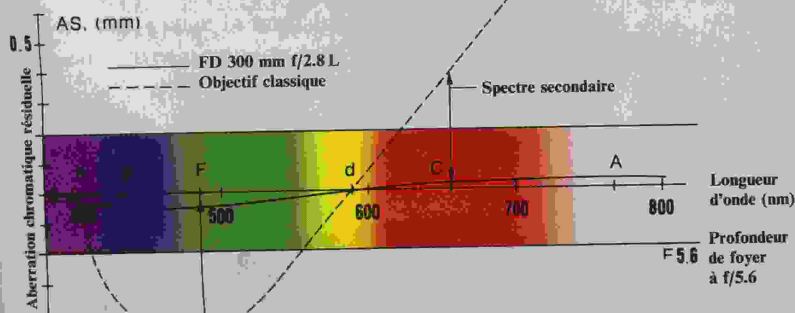
Correction de l'aberration chromatique dans un objectif apochromatique.



Les objectifs photographiques sont généralement corrigés pour deux couleurs, ou longueurs d'onde. Le schéma ci-contre fait apparaître que les rayons de toute autre longueur d'onde, ou couleur, se focalisent en un plan différent et donc diminuent la qualité d'image. Alors que ce défaut n'entre guère en ligne de compte aux focales inférieures à 200 mm environ, il devient cependant sérieux aux focales plus grandes étant donné que le défaut est directement proportionnel à la distance focale.

Pour éliminer ce problème, Canon fait appel à des lentilles en fluorure de calcium et des lentilles en verre UD à dispersion ultra-faible qui corrigent l'aberration chromatique résiduelle - également appelée spectre secondaire - à un degré extrêmement élevé. Les désignations de ces objectifs FD apochromatiques et FD asphériques sont suivies de la lettre L.

Aberration chromatique



Objectifs FD Une polyvalence inégalée

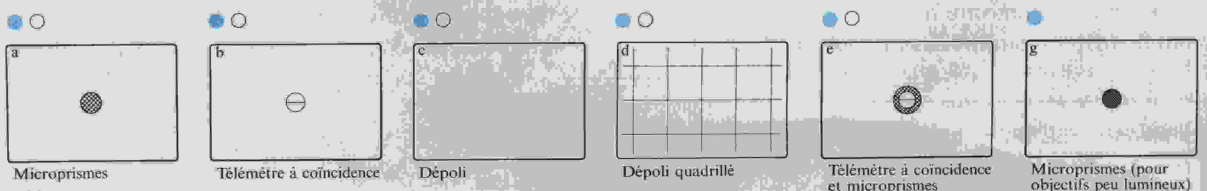
Il est rassurant pour un photographe de savoir qu'en toutes circonstances et indépendamment de l'évolution de ses goûts photographiques dans les années à venir, il trouvera exactement l'objectif Canon FD nécessaire pour atteindre ses buts. Désormais, la série compte plus de cinquante optiques, chacune spécialement réalisée à l'intention de votre appareil reflex, ce dernier point revêtant une impor-

tance primordiale. Car seul Canon, en tant que fabricant de votre appareil, connaît le moindre détail de ses systèmes complexes, connaissance qui peut faire toute la différence entre douceur de fonctionnement et grappage, entre exposition parfaite et approximative. Comme tous les objectifs Canon sont prévus pour l'exposition automatique agissant sur le diaphragme, les caractéristiques de leur mon-

Objectif	Type	Construction		Angle de champ			Ouverture minimale	Dia- phragme	Echelle des distances (m)
		Groupes	Lentilles	diagonal	vertical	horizontal			
Fisheye 7.5 mm f/5.6	Fisheye circulaire	8	11	180° (23 mm ø)			f/22	Manuel	—
Fisheye FD 15 mm f/2.8	Fisheye plein cadre	9	10	180°	—	—	f/22	Auto	0,2-3+∞
FD 17 mm f/4	Super-grand angle	9	11	104°	70° 30'	93°	f/22	Auto	0,25-3+∞
FD 20 mm f/2.8	Super-grand angle	9	10	94°	62°	84°	f/22	Auto	0,25-3+∞
FD 24 mm f/2	Grand angle	9	11	84°	53°	74°	f/22	Auto	0,3-3+∞
FD 24 mm f/2.8	Grand angle	9	10	84°	53°	74°	f/22	Auto	0,3-3+∞
FD 28 mm f/2	Grand angle	9	10	75°	46°	65°	f/22	Auto	0,3-3+∞
FD 28 mm f/2.8	Grand angle	7	7	75°	46°	65°	f/22	Auto	0,3-3+∞
FD 35 mm f/2	Grand angle	8	10	63°	38°	54°	f/22	Auto	0,3-3+∞
FD 35 mm f/2.8	Grand angle	5	6	63°	38°	54°	f/22	Auto	0,35-3+∞
FD 50 mm f/1.2	Standard	6	7	46°	27°	40°	f/16	Auto	0,5-10+∞
FD 50 mm f/1.4	Standard	6	7	46°	27°	40°	f/22	Auto	0,45-10+∞
FD 50 mm f/1.8	Standard	4	6	46°	27°	40°	f/22	Auto	0,6-10+∞
FD 50 mm f/3.5 Macro	Standard macro	4	6	46°	27°	40°	f/32	Auto	0,232-3+∞
FD 85 mm f/1.8	Télé moyen	4	6	28° 30'	16°	24°	f/22	Auto	0,85-10+∞
FD 100 mm f/2	Télé moyen	4	6	24°	14°	20°	f/32	Auto	1-10+∞
FD 100 mm f/2.8	Télé moyen	5	5	24°	14°	20°	f/32	Auto	1-10+∞
FD 100 mm f/4 Macro	Télé moyen macro	3	5	24°	14°	20°	f/32	Auto	0,45-7+∞
FD 135 mm f/2	Télé	5	6	18°	10°	15°	f/32	Auto	1,3-20+∞
FD 135 mm f/2.8	Télé	5	6	18°	10°	15°	f/32	Auto	1,3-20+∞
FD 135 mm f/3.5	Télé	4	4	18°	10°	15°	f/32	Auto	1,3-20+∞
FD 200 mm f/2.8	Télé	5	5	12°	7°	10°	f/32	Auto	1,8-30+∞
FD 200 mm f/4	Télé	6	7	12°	7°	10°	f/32	Auto	1,5-20+∞
FD 200 mm f/4 Macro	Télé macro	6	9	12°	7°	10°	f/32	Auto	0,58-10+∞
FD 300 mm f/4	Télé	6	6	8° 15'	4° 35'	6° 50'	f/32	Auto	3-50+∞
FD 300 mm f/5.6	Télé	5	6	8° 15'	4° 35'	6° 50'	f/32	Auto	3-50+∞
FD 400 mm f/4.5	Super-télé	5	6	6° 10'	3° 30'	5° 10'	f/32	Auto	4-50+∞
Reflex 500 mm f/8	Super-télé à miroirs	3	6	5°	2° 45'	4°	f/8	Quv. fixe	4-50+∞
FD 600 mm f/4.5	Super-télé	5	6	4° 10'	2° 20'	3° 30'	f/32	Auto	8-100+∞
FD 24-35 mm f/3.5 L	Asphérique	9	12	84°-63°	53°-38°	74°-54°	f/22	Auto	0,4-3+∞
FD 28-50 mm f/3.5	Zoom grand angle*	9	10	75°-46°	46°-27°	65°-40°	f/22	Auto	1-10+∞
FD 35-70 mm f/2.8-3.5	Zoom standard*	10	10	63°-34°	38°-19° 30'	54°-29°	f/22	Auto	1-10+∞
FD 35-70 mm f/4	Zoom standard	8	8	63°-34°	38°-19° 30'	54°-29°	f/22	Auto	0,5-10+∞
AF 35-70 mm f/4	Zoom autofocus	8	8	63°-34°	38°-19° 30'	54°-29°	f/22	Auto	1-10+∞
FD 35-105 mm f/3.5	Zoom*	13	15	63°-23° 20'	38°-13°	54°-19° 20'	f/22	Auto	1,5-20+∞
FD 50-135 mm f/3.5	Zoom*	12	16	48°-18°	27°-10°	40°-15°	f/32	Auto	1,5-20+∞
FD 50-300 mm f/4.5 L	UD	13	16	46°-8° 15'	27°-4° 35'	40°-6° 50'	f/32	Auto	2,5-30+∞
FD 70-150 mm f/4.5	Zoom télé	9	12	34°-16° 20'	19° 30'-9° 10'	29°-13° 40'	f/32	Auto	1,5-20+∞
FD 70-210 mm f/4	Zoom télé	9	12	34°-11° 45'	19° 30'-6° 30'	29°-9° 48'	f/32	Auto	1,2-15+∞
FD 80-200 mm f/4	Zoom télé	11	15	30°-12°	17°-7°	25°-10°	f/32	Auto	1-20+∞
FD 85-300 mm f/4.5	Zoom télé	11	15	28° 30'-18° 15'	16°-4° 35'	24°-6° 50'	f/32	Auto	2,5-30+∞
FD 100-200 mm f/5.6	Zoom télé	5	8	24°-12°	14°-7°	20°-10°	f/32	Auto	2,5-30+∞
FD 100-300 mm f/5.6	Zoom télé	9	14	24°-8° 15'	14°-4° 35'	20°-6° 50'	f/32	Auto	2-30+∞
FD 150-600 mm f/5.6	UD	15	19	16° 20'-4° 10'	9° 10'-2° 20'	13° 40'-3° 30'	f/32	Auto	3-100+∞
FD 14 mm f/2.8 L	Asphérique	10	14	114°	81°	104°	f/22	Auto	0,25-2+∞
FD 24 mm f/1.4 L	Asphérique	8	10	84°	53°	74°	f/16	Auto	0,3-3+∞
FD 30 mm f/1.2 L	Asphérique	6	8	46°	27°	40°	f/16	Auto	0,5-10+∞
FD 85 mm f/1.2 L	Asphérique	6	8	28° 30'	16°	24°	f/16	Auto	0,9-10+∞
FD 300 mm f/2.8 L	Fluorine + UD	7	9	8° 15'	4° 35'	6° 50'	f/32	Auto	3-50+∞
FD 300 mm f/4 L	UD	7	7	8° 15'	4° 35'	6° 50'	f/32	Auto	3-50+∞
FD 400 mm f/2.8 L	UD	8	10	6° 10'	3° 30'	5° 10'	f/32	Auto	4-50+∞
FD 500 mm f/4.5 L	Fluorine + UD	6	7	5°	2° 45'	4°	f/32	Auto	4-50+∞
FD 800 mm f/5.6 L	UD	6	7	3° 06'	1° 40'	2° 35'	f/32	Auto	14-100+∞
TS 35 mm f/2.8 S.S.C.	Décentrement et basecule	8	9	63° (-79°)	38°	54°	f/22	Manuel	0,3-3+∞
Multipl. FD 1.4x-A	—	3	4	—	—	—	—	—	—
Doubleur FD 2x-A	—	4	6	—	—	—	—	—	—
Doubleur FD 2x-B	—	5	7	—	—	—	—	—	—
20 mm f/3.5	Macro spécial	3	4	—	—	—	f/22	Manuel	—
35 mm f/2.8	Macro spécial	4	6	—	—	—	f/22	Manuel	—

* Possibilité de mise au point rapprochée.

Les objectifs FD, nouveaux et anciens, sont tous prévus pour la mesure à pleine ouverture. Adaptateur 52-55 pour emploi des filtres ø 55 mm sur des objectifs à filetage ø 52 mm.



ture revêtent une importance bien plus grande que dans le cas d'objectifs destinés à des appareils fonctionnant en automatisme de la vitesse seulement.

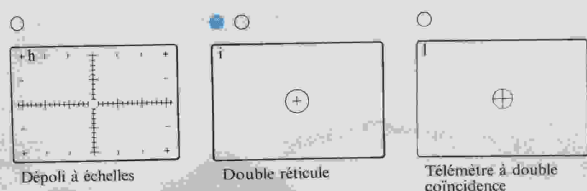
C'est leur compatibilité avec les boîtiers qui font une grande partie de la valeur intrinsèque des objectifs Canon FD. Même un objectif acheté au début des années 70 convient parfaitement au dernier des boîtiers reflex de la marque, le AL-1. Et ce

même objectif peut désormais bénéficier des cinq modes d'exposition automatique du Canon A-1. Autrement dit, quelles que soient les nouveautés sorties au cours des années, il ne sera jamais nécessaire de changer d'objectif si l'on désire bénéficier de la technique la plus moderne que proposent les boîtiers.

Vitesse	Grossissement à distance minimale	Diamètre des filtres (mm)	Longueur (mm)	Diamètre (mm)	Poids (g)	Pare-soleil	Etui rigide	Etui souple	Remarques	Multipl.		Doubleur	
										FD 1,4 × A	FD 2 × A	FD 2 × B	FD 2 × B
		4 incorp.	62	72	365	—	C10	B11					○
	0,14 ×	4 incorp.	60,5	76	460	Incorporé	C10	B11					○
+∞	0,10 ×	72	56	76,5	360	BW-72	C10	B11					○
+∞	0,13 ×	72	58	76,5	305	BW-72	C10	B11					○
+∞	0,11 ×	52	50,6	63	285	BW-52C	B9	A9					○
+∞	0,11 ×	52	43	63	240	BW-52C	B9	A9					○
+∞	0,13 ×	52	47,2	63	265	BW-52B	B9	A9					○
+∞	0,13 ×	52	40	63	170	BW-52B	B9	A9					○
+∞	0,17 ×	52	46	63	245	BW-52A	B9	A9					○
+∞	0,33 ×	52	40	63	165	BW-52A	B8	A9					○
+∞	0,13 ×	52	45,6	65,3	314	BS-52	B9	A9					○
0+∞	0,15 ×	52	41	63	235	BS-52	B8	A9					○
+∞	0,10 ×	52	35	63	170	BS-52	B8	A9					○
3+∞	0,5 ×	52	57	63	235	BW-52A	C10	B11	Tube FD 25-U compris				○
0+∞	0,123 ×	52	53,5	63	345	BT-52	C10	B11					○
∞	0,12 ×	52	70	63	445	BT-52	B12	B11					○
∞	0,12 ×	52	53,4	63	270	BT-52	C10	B11					○
+∞	0,5 ×	52	95	70,3	455	BT-52	B15	B13	Tube FD 50-U compris				○
+∞	0,13 ×	72	90,4	78	662	Incorporé	C13	B13					○
+∞	0,13 ×	52	78	63	395	Incorporé	B12	B11					○
+∞	0,13 ×	52	85	63	325	Incorporé	B12	B13					○
+∞	0,15 ×	72	140,5	78	700	Incorporé	C19	B21					○
+∞	0,15 ×	52	121,5	63	440	Incorporé	A17	A18					○
0+∞	1,0 ×	58	182,4	68,8	778	Incorporé	D24						○
∞	0,11 ×	34	204	85	945	Incorporé	D24		Filtres à insérer	○			○
∞	0,11 ×	58	198,5	65	635	Incorporé	B24	A24					○
∞	0,109 ×	34	288	100	1282	Incorporé	Spécial		Filtres à insérer	○			○
∞	0,14 ×	34	146	90	712	Incorporé	Spécial		Filtres à insérer	○			○
+∞	0,079 ×	48	462	154	3801	Incorporé	Spécial		Filtres à insérer	○			○
+∞	0,08 × - 0,11 ×	72	86,6	76,5	495	BW-72	C13	B13					○
∞	0,03 × - 0,05 ×	58	99,5	69	470	W-69B	B15	B13					○
∞	0,04 × - 0,07 ×	58	120	69	545	W-69	B15	A18					○
+∞	0,08 × - 0,15 ×	52	85,5	63	315	W-62	B12	B11					○
∞	0,08 × - 0,15 ×	52	84,5	95,5	645,5	—	Spécial						○
+∞	0,028 × - 0,079 ×	72	108,4	76,5	599	BW-72B	C16	B16					○
+∞	0,042 × - 0,106 ×	58	125,4	71,4	651	BS-58	C16	B16					○
+∞	0,025 × - 0,144 ×	34	250	104	1817	S-100	Spécial		Filtres à insérer				○
+∞	0,06 × - 0,13 ×	52	132	63	530	Incorporé	A17	A18					○
+∞	0,08 × - 0,23 ×	58	151	72,2	644	BT-58	C19	B21					○
∞	0,12 × - 0,29 ×	58	161	67,9	765	Incorporé	B24	B21					○
+∞	0,042 × - 0,149 ×	Série IX	247	94	1635	Incorporé	Spécial						○
+∞	0,05 × - 0,10 ×	52	167	63	610	Incorporé	B24	B21					○
∞	0,06 × - 0,18 ×	58	207	72,2	831	BT-58	C24	B24					○
+∞	0,07 × - 0,26 ×	34	468	123	4262	Incorporé	Spécial		Filtres à insérer	○			○
+∞	0,099 ×		83,5	74	500	Fixé	C13	B11	Porte-filtres gélatine incorp.				○
+∞	0,12 ×	72	68	76,5	430	BW-72	C13	B11					○
+∞	0,13 ×	52	50,3	65,3	378	BS-52	B9	A9					○
+∞	0,116 ×	72	71	80,8	680	BT-72	C13	B11					○
∞	0,11 ×	48	245	127	2345	Incorporé	Spécial		Filtres à insérer	○			○
∞	0,11 ×	34	207	85	1068	Incorporé	Spécial		Filtres à insérer	○			○
∞	0,115 ×	48	348	166	5394	Incorporé	Spécial		Filtres à insérer	○			○
∞	0,14 ×	48	395	127	2611	Incorporé	Spécial		Filtres à insérer	○			○
3+∞	0,057 ×	48	577	154	4267	Incorporé	Spécial		Filtres à insérer	○			○
+∞	0,19 ×	58	74,5	67	548	BW-58	Spécial						○
			34,6	64	210		B8	A9					○
			35,2	64	210		Spécial						○
			43,9	64	240		B8	A9					○
							Spécial						○
							Spécial						○
			22,5	20	31		Spécial						○
			22,5	22,5	40		Spécial						○

Canon propose des étuis durs et souples comme accessoires en option pour tous les objectifs Canon afin de les protéger pendant le rangement et le transport. Les étuis durs sont conçus pour les conditions d'emploi où les risques de chocs sont nombreux.

Alors que l'on peut remplacer soi-même les verres de visée du F-1 et du AE-1 PROGRAM, il est nécessaire de s'adresser à un agent Canon agréé pour changer le verre du A-1.



● pour A-1
○ pour AE-1 PROGRAM

Tout autour de nous, un monde d'innombrables formes et couleurs nous attend, un monde que nous ne connaissons guère pour ne pas avoir appris à le remarquer. Ce qui n'est guère surprenant, la vie nous ayant enseigné à ne retenir que l'essentiel, de ne point s'attarder à ce qui n'est pas directement lié au combat pour la vie. Mais si nous nous arrêtons un instant afin de regarder de plus près ce que nous

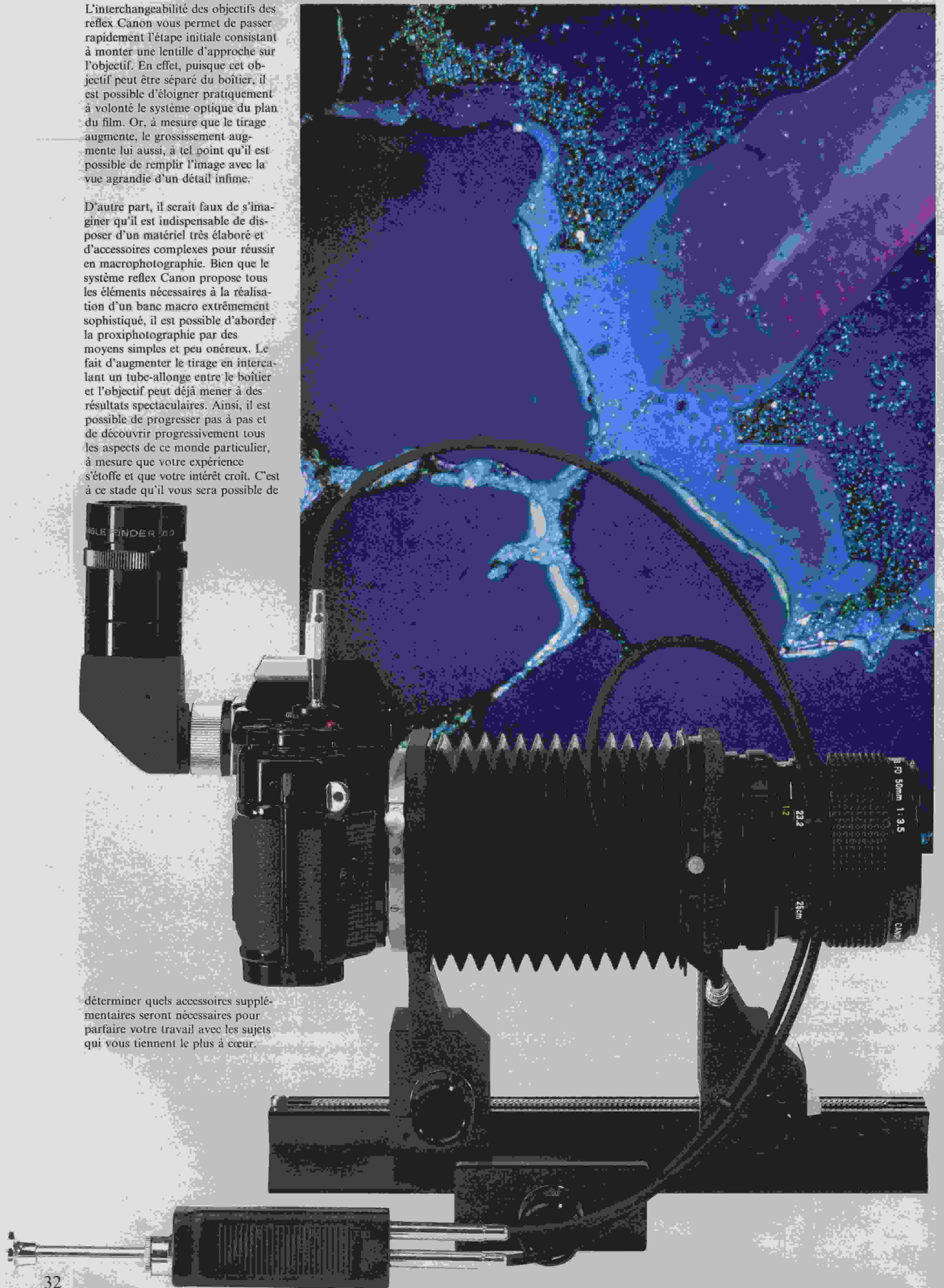
voyons quotidiennement, d'essayer de discerner les détails d'objets les plus anodins, on découvre un monde incroyable de beauté et d'harmonie. Tout y est empreint de beauté.

La photographie est le moyen idéal pour nous aider à réaliser à quel point notre monde est beau. Jusqu'à un certain point, la proxiphotographie est d'ailleurs étonnamment simple et de prix extrême-

L'interchangeabilité des objectifs des reflex Canon vous permet de passer rapidement l'étape initiale consistant à monter une lentille d'approche sur l'objectif. En effet, puisque cet objectif peut être séparé du boîtier, il est possible d'éloigner pratiquement à volonté le système optique du plan du film. Or, à mesure que le tirage augmente, le grossissement augmente lui aussi, à tel point qu'il est possible de remplir l'image avec la vue agrandie d'un détail infime.

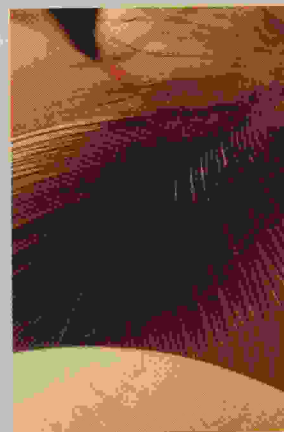
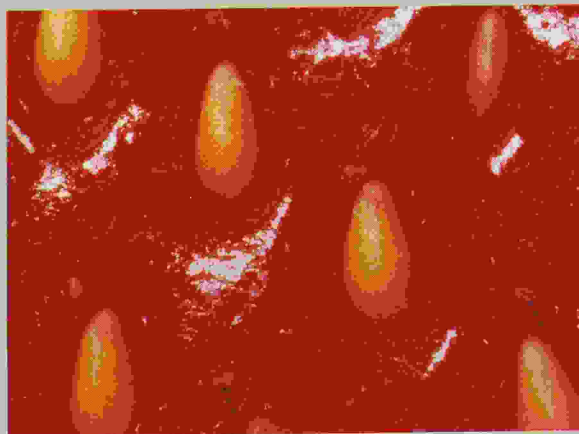
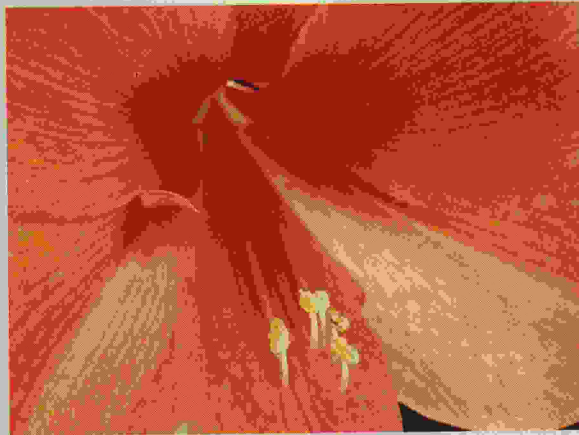
D'autre part, il serait faux de s'imaginer qu'il est indispensable de disposer d'un matériel très élaboré et d'accessoires complexes pour réussir en macrophotographie. Bien que le système reflex Canon propose tous les éléments nécessaires à la réalisation d'un banc macro extrêmement sophistiqué, il est possible d'aborder la proxiphotographie par des moyens simples et peu onéreux. Le fait d'augmenter le tirage en intercalant un tube-allonge entre le boîtier et l'objectif peut déjà mener à des résultats spectaculaires. Ainsi, il est possible de progresser pas à pas et de découvrir progressivement tous les aspects de ce monde particulier, à mesure que votre expérience s'étoffe et que votre intérêt croît. C'est à ce stade qu'il vous sera possible de

déterminer quels accessoires supplémentaires seront nécessaires pour parfaire votre travail avec les sujets qui vous tiennent le plus à cœur.



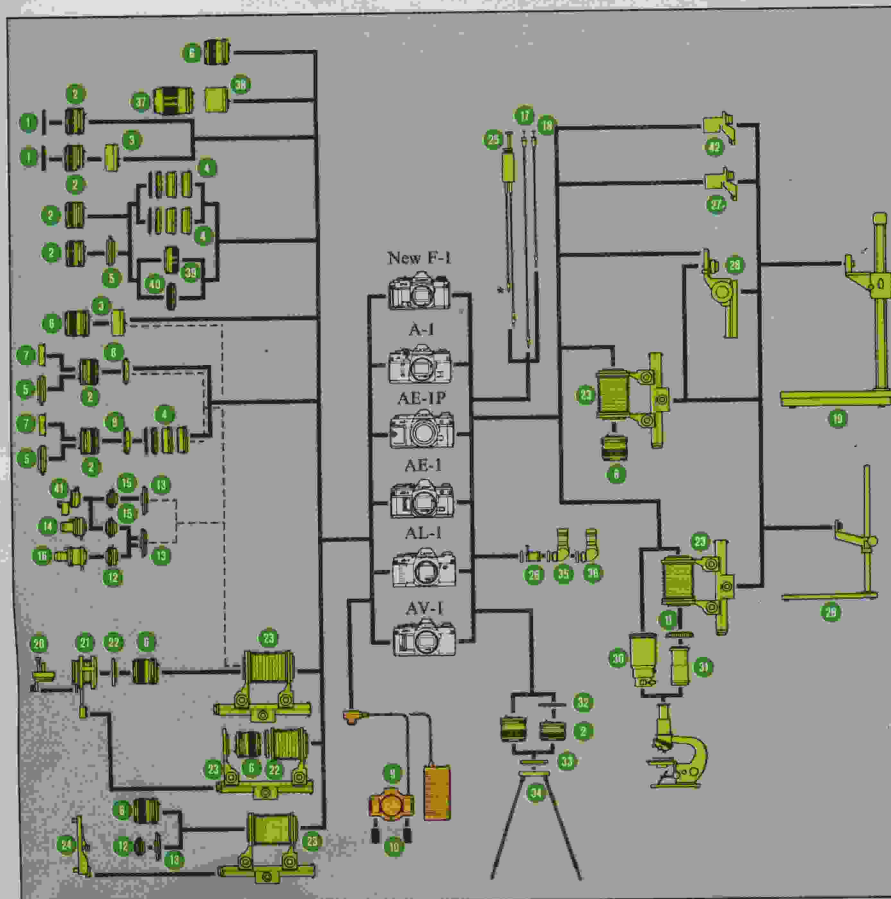
ment modeste. Après tout, votre reflex Canon est un outil très polyvalent. La visée et la mise au point se faisant à travers l'objectif, tout comme en photographie normale, l'approche de la proxiphotographie est des plus simples. Le verre de visée donne une idée parfaite de l'image qui sera enregistrée et il rend la mise au point d'une grande simplicité. Il s'agit d'un aspect très important étant donné que la

profondeur de champ devient extrêmement réduite à mesure que le grossissement augmente. En fait, sans la visée à travers l'objectif, il serait pratiquement impossible de régler la netteté avec une grande exactitude. Sans compter que le système reflex Canon propose une foule d'accessoires spéciaux qui vous permettront d'exploiter au mieux ce domaine fascinant de la photographie.



Le système Canon d'accessoires de proxiphotographie

- ① Lentilles d'approche 450 et 240
- ② FD 50 mm f/1.4
- ③ Tube-allonge FD 15-U
- ④ Jeu de tubes-allonge M
- ⑤ Bague macro automatique
- ⑥ FD 50 mm f/3.5 macro
- ⑦ Pare-soleil macro
- ⑧ Bagues d'inversion MA-52, MA-55, MA-58
- ⑨ Macrolite ML-1
- ⑩ Diffuseur grand angle ML-1
- ⑪ Bague de conversion A
- ⑫ Macro spécial 35 mm f/2.8
- ⑬ Platine
- ⑭ Duplicateur 8
- ⑮ Macro spécial 20 mm f/3.5
- ⑯ Duplicateur 16
- ⑰ Déclencheur souple 50
- ⑱ Déclencheur souple 30
- ⑲ Table de reproduction 5
- ⑳ Porte-rouleaux
- ㉑ Duplicateur 35-72 R
- ㉒ Bagues d'adaptation 48, 55, 58 mm pour duplicateurs de diapositives
- ㉓ Soufflet automatique
- ㉔ Platine macro
- ㉕ Déclencheur double
- ㉖ Loupe de mise au point R avec adaptateur S
- ㉗ Porte-boîtier F4
- ㉘ Rail de mise au point
- ㉙ Table de reproduction 4
- ㉚ Adaptateur microscope F
- ㉛ Raccord microscope
- ㉜ Tube-allonge M5
- ㉝ Bagues d'adaptation 42, 52, 55, 58 mm pour statif F
- ㉞ Statif F
- ㉟ Viseur d'angle A2 avec adaptateur S
- ㊱ Viseur d'angle B avec adaptateur S
- ㊲ FD 100 mm f/4 macro
- ㊳ Tube-allonge FD 15-U
- ㊴ Tube-allonge variable M30-55
- ㊵ Tube-allonge variable M15-25
- ㊶ Duplicateur G



Votre guide de la proxiphotographie

L'organigramme ci-dessous vous permet de déterminer d'un coup d'œil le type de matériel qu'il vous faut pour atteindre des rapports de reproduction donnés. Il fait d'ailleurs également apparaître que les diverses combinaisons de matériel se chevauchent considérablement. Ce qui revient à dire qu'un

rapport de reproduction donné peut être obtenu par différents moyens. Ce sera à vous de décider lequel de ces accessoires vous tente le plus et constitue la meilleure réponse à vos exigences en matière de qualité et en fonction de vos moyens. Car il faut bien se dire que le matériel du plus haut niveau

De plus en plus près:
FD 50 mm f/3.5 Macro. Champ de
48 × 72 mm. Grossissement 0,5×.

FD 50 mm f/3.5 Macro + tube-
allonge FD 25-U. 24 × 36 mm
(grandeur nature).

FD 50 mm f/1.4 + soufflet M.
12 × 18 mm (2×).

FD 50 mm f/3.5 Macro + soufflet
automatique. 8 × 12 mm (3×).



240 × 360	120 × 180	96 × 144	72 × 108	48 × 72						24 × 36		
1 : 10	1 : 5	1 : 4	1 : 3	1 : 2						1 : 1		
0.1	0.2	0.25	0.3	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1			
<p>Objectif standard FD 50 mm</p>												
		<p>Objectif standard FD 50 mm + lentille d'approche 450</p>										
		<p>Objectif standard FD 50 mm + lentille d'approche 240</p>										
				<p>Objectif standard FD 50 mm + tubes-allonge M20 + M20 + M10 + M5</p>								
				<p>Objectif standard FD 50 mm + bague macro automatique + tubes-allonge M20 + M20 + M10 + M5</p>								
		<p>Objectif FD 50 mm f/3,5 macro</p>										
					<p>Objectif FD 50 mm f/3,5 macro + tube-allonge FD 25U</p>							
					<p>Objectif FD 100 mm f/4 macro + tube-allonge FD 50U</p>							
				<p>Objectif FD 200 mm f/4 macro</p>								

n'est pas toujours indispensable et que votre dépense initiale peut être très modeste si vous jugez avec soin de ce qu'il vous faut réellement.

Ces accessoires sont parfaitement compatibles avec tous les boîtiers reflex Canon. Et comme c'est le cas des objectifs professionnels Canon FD, même

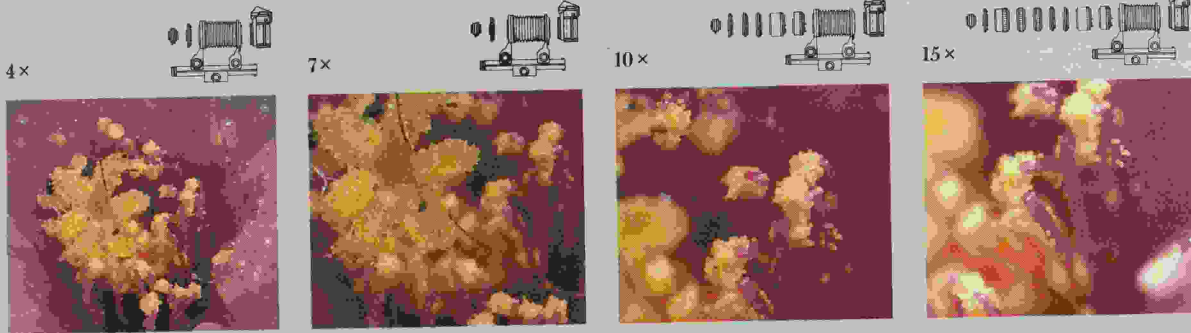
le boîtier le plus simple est donc mis sur pied d'égalité avec les modèles professionnels tels que le New F-1 et le A-1. C'est cette interchangeabilité complète qui fait la véritable force du système reflex Canon.

Macro spécial 35 mm f/2.8 avec platine + soufflet automatique.
6 × 9 mm (4×).

Objectif macro spécial 20 mm f/3.5 + platine + soufflet automatique.

Objectif macro spécial 35 mm f/2.8 avec platine + bague de conversion B + tube-allonge à vis + bague de conversion A + soufflet automatique.
2,4 × 3,6 mm (10×).

Objectif macro spécial 20 mm f/3.5 avec platine + bague de conversion B + tube-allonge à vis + bague de conversion A + soufflet automatique.
1,6 × 2,4 mm (15×).



12 × 18		4,8 × 7,2			2,4 × 3,6				1,2 × 1,8		Champ de l'image (mm)	
2 : 1		5 : 1			10 : 1				20 : 1		Rapports de reproduction	
2		3 4			5 6 7 8 9				10 15		20	Grossissement (x)
<p>Objectif standard FD 50 mm + soufflet automatique</p> <p>Objectif standard FD 50 mm en position inversée + bague d'inversion + soufflet automatique</p> <p>Objectif macro spécial 35 mm f/2,8 + platine + soufflet automatique</p> <p>Objectif macro spécial 20 mm f/3,5 + platine + soufflet automatique</p> <p>Objectif macro spécial 20 mm f/3,5 + platine + tubes-allonge M20 + M20 + M10 + M5 + M10 + M5 + FD 25U + FD 50U + soufflet automatique</p> <p>Objectif standard FD 50 mm + bague macro automatique + soufflet M</p> <p>Objectif standard FD 50 mm + bague d'inversion FL + soufflet M</p> <p>Objectif macro spécial 35 mm f/2,8 + platine + soufflet M</p> <p>Objectif macro spécial 20 mm f/3,5 + platine + soufflet M</p> <p>Duplicateur 35 + bague d'adaptation + objectif FD 50 mm f/3,5 macro + soufflet automatique</p> <p>Duplicateur 35 + objectif FD 50 mm f/3,5 macro en position inversée + bague d'inversion + soufflet automatique</p> <p>Duplicateur 16 + objectif macro spécial 35 mm f/2,8 + platine + soufflet automatique</p> <p>Duplicateur 8 + objectif macro spécial 20 mm f/3,5 + platine + soufflet automatique</p> <p>Raccord microscope + bague d'adaptation + soufflet automatique</p> <p>Adaptateur microscope F</p>												

De prime abord, l'éventail de moyens techniques à disposition peut sembler déroutant. Aussi faut-il clarifier quelque peu les choses.

Le moyen le plus simple d'aborder la proxiphotographie consiste sans nul doute à visser une lentille d'approche sur la partie antérieure de votre objectif FD. Une lentille qui agit comme une sorte de loupe: en effet, elle réduit la distance focale effective de l'objectif et permet ainsi de se rapprocher

beaucoup plus près du sujet et d'obtenir un grossissement plus élevé que d'ordinaire. De plus, une lentille d'approche n'affecte en rien la luminosité de l'objectif ni les modes d'exposition automatique de l'appareil.

Et, ne l'oublions pas, l'objectif de votre reflex Canon est interchangeable, et dès lors il est possible de recourir à des moyens mécaniques pour accroître

① Le FD 50 mm f/3.5 Macro est l'objectif universel parfait. Il est spécialement corrigé pour les applications de proxiphotographie. Livré avec un tube-allonge FD 25-U permettant d'atteindre la grandeur nature.

② Le FD 100 mm f/4 Macro est un semi-télé corrigé aussi bien pour la prise de vue rapprochée que pour la prise de vue normale. Il est livré avec un tube-allonge FD 50-U qui lui permet d'atteindre la grandeur nature.

③ Le FD 200 mm f/4 Macro couvre toute la plage des distances de l'infini au rapport 1:1 (1) sans le moindre accessoire et pour un tirage réduit. Sa grande distance de travail le rend parfait pour la prise de vue rapprochée en extérieur.



④ Les lentilles d'approche Canon 240 et 450 existent dans les diamètres de 48, 52, 55 et 58 mm. Les versions 52 et 55 mm sont des systèmes à deux lentilles hautement corrigés qui améliorent les performances à faible distance. La lentille 240 donne un grossissement plus élevé que le modèle 450.

⑤ La lentille d'approche Canon 500T a un diamètre de 58 mm et elle est prévue en particulier pour l'objectif FD 80-200 mm f/4 en combinaison avec le flash Canon Macrolite ML-1. Dans ce cas, il permet des distances de prise de vue comprises entre 531 et 709 mm, le champ minimal étant de 33 x 49 mm.



Le tableau ci-contre donne les grossissements et champs pouvant être atteints avec les lentilles d'approche Canon en combinaison avec trois objectifs FD courants. Les données se réfèrent aux objectifs FD dépourvus de bague chromée c'est-à-dire ceux ayant la nouvelle monture.

Grossissements et champs pouvant être atteints avec les lentilles d'approche Canon

	Lentille 450		Lentille 240		
	Grossissement (x)	Champ (mm)	Grossissement (x)	Champ (mm)	
FD 35 mm f/2	∞	0,08	303,6 × 455,4	0,15	162,1 × 243,1
	A la m.a.p. minimale	0,25	97,8 × 146,6	0,31	77,2 × 115,8
FD 50 mm f/1.4	∞	0,11	209,6 × 314,5	0,21	111,9 × 167,9
	A la m.a.p. minimale	0,26	92,6 × 138,9	0,36	67,0 × 100,4
FD 100 mm f/2.8	∞	0,22	107,6 × 161,5	0,42	57,5 × 86,2
	A la m.a.p. minimale	0,37	64,2 × 96,3	0,59	40,6 × 61,0

Données relatives à l'emploi du FD 50 mm f/3,5 Macro avec le soufflet automatique

		Tirage	Grossissement (x)	Champ (mm)	Distance appareil-sujet (mm)
Objectif en position normale	Tirage soufflet	39 mm	0,75	31,8 × 47,7	71,9
		175 mm	3,39	7,1 × 10,6	18,6
Objectif en position inversée	Tirage soufflet	33 mm	1,41	17 × 25,5	67,9
		137 mm	3,42	7 × 10,5	44,6

Ces données s'appliquent uniquement pour l'objectif réglé sur l'infini.

le tirage de l'objectif. Autrement dit, on peut intercaler un tube-allonge Canon entre le boîtier et l'objectif. Selon le tube retenu, on peut cependant avoir à faire quelques compromis au sujet de la simplicité d'emploi, car tous les tubes ne sont pas «automatiques».

Si vous optez pour un objectif macro, vous bénéficiez de tous les grossissements possibles jusqu'à la

moitié de la grandeur nature, voire la grandeur nature, et cela en toute simplicité, avec un minimum de poids et de volume. Pour les rapports de reproduction dépassant 1:1, un soufflet Canon et l'un des objectifs macro spéciaux constituent une solution parfaite. Ces objectifs particuliers permettent d'obtenir un système de macrophotographie extrêmement élaboré pour un prix raisonnable.

Le jeu de tubes-allonge M est constitué de deux modèles M20 ①, un M10 ② et un M5 ③. Ils s'utilisent seuls ou en combinaison et permet ainsi d'obtenir une gamme complète de grossissements. Cependant, ils sont dépourvus des couplages nécessaires à la commande automatique du diaphragme et dès lors celui-ci doit être réglé manuellement. De même, la mesure de la lumière doit se faire à diaphragme fermé.

Les tubes-allonge variables M15-25 ④ et M30-55 ⑤ sont en fait identiques aux tubes M, à ceci près qu'ils ont une rampe hélicoïdale permettant une variation continue de leur tirage.

L'objectif Macro spécial 35 mm f/2.8 ⑥ quant à lui, est un système optique à six lentilles donnant les meilleurs résultats possibles aux grossissements de l'ordre de 5x. Il présente une extrémité biseautée favorisant l'éclairage du sujet aux distances de prise de vue extrêmement rapprochées.

L'objectif Macro spécial 20 mm f/3.5 ⑦ est un système optique à quatre lentilles spécialement conçu pour les grossissements de l'ordre de 4x à 10x. Il est fourni avec une platine ⑧ destinée à son montage sur la monture à baïonnette Canon. L'ouverture du diaphragme se règle à l'aide d'un petit levier très pratique, et la mise au point se fait au moyen du soufflet Canon.

Les bagues d'inversion MA-52 ⑨, MA-55 ⑩ et MA-58 ⑪ permettent de monter un objectif Canon FD en position inversée, ce qui favorise la qualité d'image lorsque les grossissements sont très élevés. Ces bagues sont constituées d'une monture à baïonnette mâle et d'un filetage permettant de les monter sur l'objectif FD. Leur désignation se rapporte au diamètre frontal des objectifs auxquels elles sont destinées.



Les tubes-allonges FD 15-U ④, FD 25-U ⑤ et FD 50-U ⑥ sont des modèles universels pouvant être utilisés avec tout objectif FD de 35 à 200 mm de focale avec maintien de tous les couplages. Autrement dit, la mesure à pleine ouverture et tous les modes d'exposition automatiques des reflex Canon sont utilisables, comme en photographie normale. La désignation de ces tubes représente leur longueur réelle, à l'exception du modèle FD 25-U, qui fait exactement 25,8 mm.

Données relatives à l'emploi du tube-allonge M avec un objectif FD 50 mm réglé sur l'infini

Tirage du tube M	Grossissement (x)	Champ (mm)	Distance appareil-sujet (mm)
5 mm	0,1	248,1 x 372,2	537,8
15 mm	0,29	82,7 x 124,1	181,5
25 mm	0,48	49,6 x 74,4	110,2
50 mm	0,97	24,8 x 37,2	56,8
55 mm	1,06	22,6 x 33,8	51,9

Cette table donne les grossissements, champs et distances appareil-sujet pour un objectif 50 mm utilisé en combinaison avec un ou plusieurs tubes-allonge M. Il ne concerne pas le FD 50 mm f/3.5 Macro étant donné que ce dernier a un tirage extrêmement long et qu'il est fourni avec son tube-allonge FD propre lui permettant d'atteindre la grandeur nature.

Données pour l'utilisation d'un objectif FD 50 mm standard avec les tubes-allonge variables

Type de tube	Réglé sur (mm)	Grossissement (x)	Champ (mm) ∞ - max min.	Distance appareil-sujet (mm) ∞ - max min.
M15-25	15	0,29-0,79	82,7 x 124,1-30,4 x 45,6	295,5-208,6
	25	0,48-0,98	49,6 x 74,4-24,4 x 36,6	234,2-205,8
M30-55	30	0,58-1,08	41,4 x 62,0-22,2 x 33,3	221,4-206,0
	55	1,06-1,56	22,6 x 33,8-15,4 x 23,0	205,9-216,3

Ce tableau donne les données relatives à l'emploi des tubes-allonge variables Canon avec l'objectif standard FD 50 mm. Elles s'appliquent aux objectifs FD ayant la nouvelle monture, c'est-à-dire dépourvus de bague chromée.

Dès que vous serez entré de plein pied dans la proxiphotographie, vous découvrirez inmanquablement de nouveaux domaines. Comme, par exemple, la reproduction de vos propres diapositives. Au premier abord, cela peut paraître superflu. Mais la technique vous permet de réaliser bien plus que de simples copies, car elle ouvre la voie à un domaine entièrement nouveau: la photographie créatrice basée sur la «manipulation» de diapositives, leur

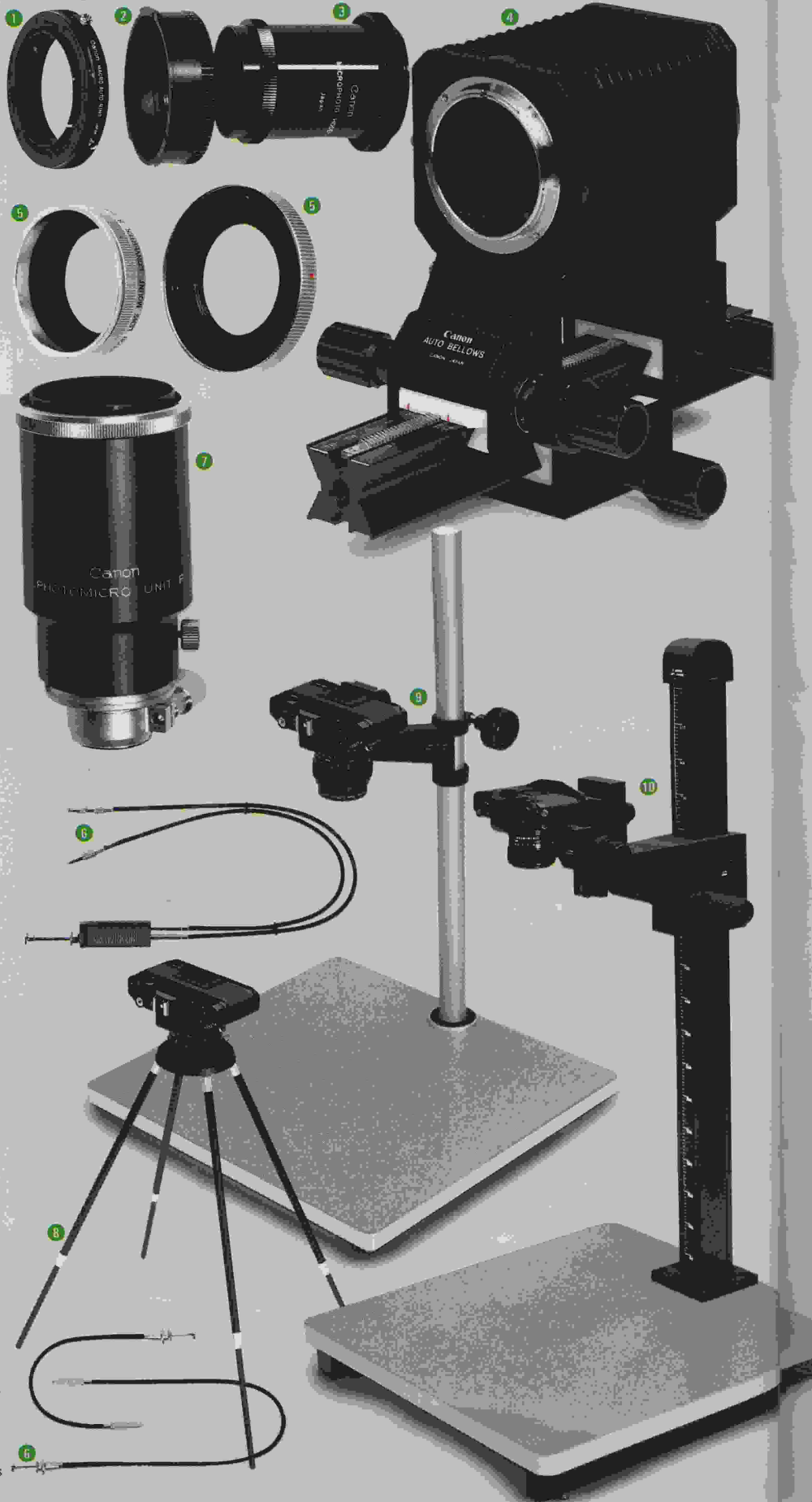
amélioration et leur transformation en des images entièrement différentes. Le simple fait de photographier deux diapositives appropriées, placées en «sandwich» dans un même cadre, donnera un résultat entièrement différent des images initiales, résultat qui jusqu'alors vous semblait impossible à atteindre avec les moyens que vous aviez à disposition.

Et cela n'est qu'un exemple. On peut tout aussi bien reproduire en 24 x 36 des images tirées de films

- ❶ La bague macro automatique permet de conserver l'automatisme du diaphragme sur l'objectif FD monté en position inversée. Elle s'utilise également avec des accessoires non couplés. Cette bague est couplée au déclencheur de l'appareil par l'intermédiaire du déclencheur double.
- ❷ Le pare-soleil macro est requis lorsqu'un objectif Canon FD est monté en position inversée, ceci pour débloquer le diaphragme.
- ❸ Le raccord microscope Canon permet à un boîtier monté sur le soufflet automatique, le tout sur une table de reproduction, d'être fixé sur un microscope. La mise au point se fait soit à l'aide du soufflet, soit à l'aide du microscope.
- ❹ Le soufflet automatique constitue le véritable cœur du système macro de Canon. Utilisé avec le déclencheur double, il permet de conserver l'automatisme du diaphragme des objectifs Canon FD et FL. Son porte-objectif est réversible, simplifiant ainsi le montage de l'objectif en position inversée. Le porte-objectif comme le porte-boîtier sont réglables, et une mise au point très précise s'obtient au moyen du chariot inférieur.
- ❺ La bague de conversion permet de monter des tubes-allonge à vis sur la monture baïonnette du boîtier.
- ❻ Les déclencheurs souples existent en longueurs de 30 cm et 50 cm. De plus, il existe un déclencheur double qui s'utilise avec le soufflet automatique et/ou la bague macro automatique.
- ❼ L'adaptateur microscope F sert à monter un reflex Canon directement sur un microscope ayant un diamètre d'oculaire de 25 mm. Dès lors, il permet des travaux de microphotographie avec ou sans un oculaire de microscope.
- ❽ Le statif F est un accessoire très pratique qui peut être rapidement monté et réglé en fonction de la taille des documents normalisés les plus courants.
- ❾ La table de reproduction 4, très robuste, est destinée aux travaux courants. Elle propose une surface de travail de 420 x 240 mm. Sa colonne est de section circulaire.
- ❿ La table de reproduction 5 est un modèle professionnel qui allie une stabilité extrême avec une grande souplesse d'emploi et un fonctionnement ultra-doux. La surface de travail utilisable est de 480 x 600 mm. La colonne de section rectangulaire contient un contrepoids.

En combinaison avec le soufflet automatique et l'un des objectifs macro spéciaux, les deux duplicateurs, de type 8 ❶ et 16 ❷, sont les accessoires indispensables pour reproduire en 24 x 36 des images ciné 8 et 16 mm. Ces duplicateurs sont prévus pour un éclairage Koehler afin d'éviter l'échauffement excessif du film original. De plus, il existe un duplicateur G ❸ conçu pour reproduire en 24 x 36 des images endoscopiques de format 4 x 5 mm. Sa conception est semblable à celle des autres duplicateurs.

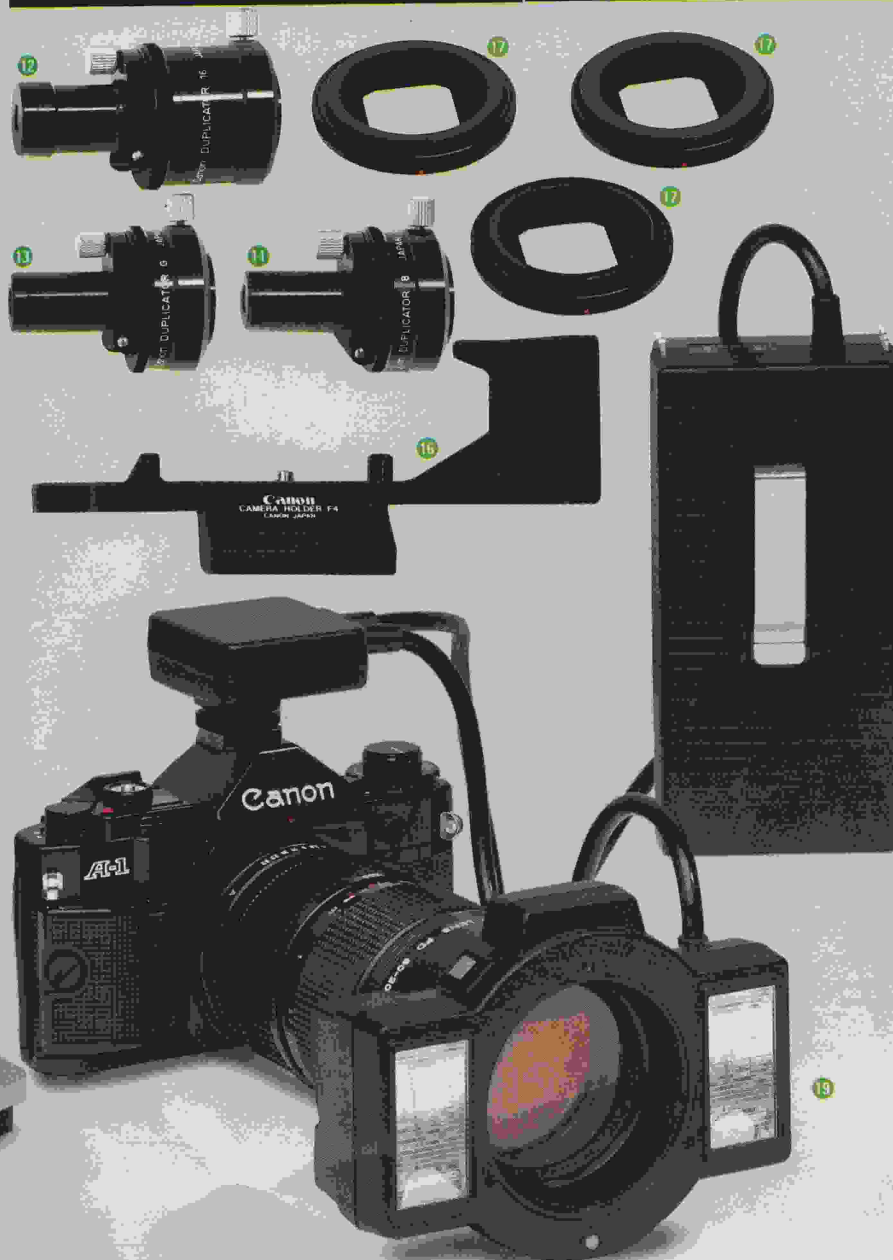
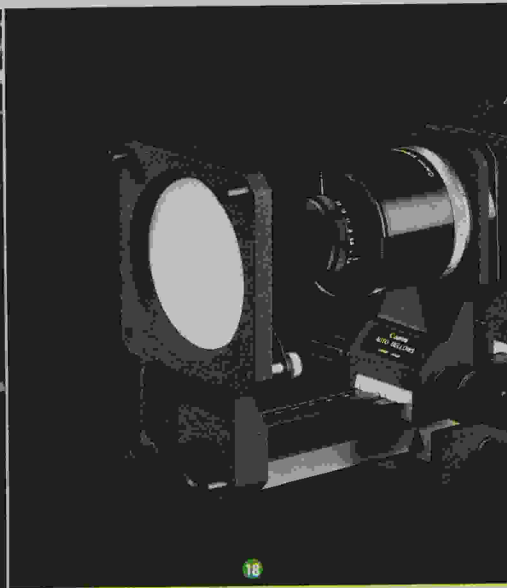
❹ Le Duplicateur Canon 35 est un accessoire conçu pour être utilisé avec le soufflet automatique. Il permet de reproduire en 24 x 36 des images de même format ou de format 110. Avec un objectif 50 mm monté en position normale, la reproduction est possible aux échelles



ciné 8 et 16 mm. Avec un soufflet automatique Canon, l'un des objectifs macro spéciaux et le duplicateur correspondant, cela devient même un travail extrêmement simple.

Si votre intérêt se porte sur la reproduction et la proxiphotographie en intérieur, les tables de reproduction Canon s'avèrent extrêmement utiles car elles permettent de positionner très précisément l'appareil au-dessus du document ou du sujet.

Même le montage de votre objectif Canon sur un microscope est chose aisée avec un raccord ou un adaptateur Canon approprié. Une fois de plus, le système reflex Canon fait preuve de possibilités pratiquement illimitées, et cela à l'intention de l'amateur comme du professionnel pour lequel la proxiphotographie constitue un moyen de documentation irremplaçable.



allant de 1:1 à 1,4:1. Si l'objectif est monté en position inversée, l'échelle de reproduction s'étend de 1,4:1 à 3:1. Les diapositives montées peuvent être recadrées par déplacement vertical de 8 mm et horizontal de 12 mm.

- ⑩ Le porte-rouleaux Canon facilite la reproduction de diapositives en bandes, et cela en combinaison avec le duplicateur 35.
- ⑪ Le porte-boîtier F4 favorise la stabilité de l'appareil monté sur pied ou sur table de reproduction. Il convient à tous les reflex Canon.
- ⑫ Les bagues d'adaptation sont prévues pour monter le duplicateur 35 sur les filetages 52 mm, 55 mm et 58 mm des objectifs Canon FD.
- ⑬ La platine macro Canon est un accessoire très apprécié qui se fixe sur l'avant du soufflet automatique. Elle s'utilise verticalement ou horizontalement. Son verre opalin permet l'éclairage par transparence.
- ⑭ Le Canon Macrolite ML-1 est un flash particulier destiné avant tout à la proxiphotographie aux distances comprises entre 0,5 et 2,8 m. Son nombre-guide est de 16 (m) pour 100 ASA. Il est formé d'une tête à deux torches latérales, fixée sur l'objectif par la monture baïonnette destinée au pare-soleil, d'une unité de commande qui prend place dans la griffe porte-accessoires de l'appareil ainsi que d'une alimentation.

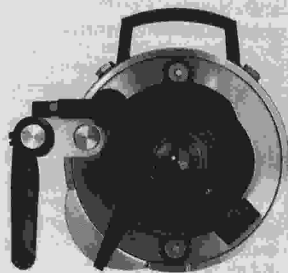
Le Macrolite ML-1 s'avère particulièrement efficace avec un objectif tel que le FD 200 mm f/4 macro ou le zoom FD 80-200 mm f/4.

Si pour vous, l'évasion consiste à vous aventurer au fond des mers, votre Canon AE-1, AE-1 PROGRAM ou A-1 peut faire partie de l'aventure. En fait, le caisson sous-marin Canon A permet de prendre ces appareils sous l'eau, en toute sécurité, jusqu'à des profondeurs atteignant 60 m. Alors que

l'armement est assuré par un moteur, toutes les principales commandes de l'appareil restent parfaitement accessibles depuis l'extérieur par l'intermédiaire de dispositifs de couplage appropriés. La vitesse réglée sur l'appareil et le compteur sont visibles depuis l'arrière du caisson.

Le caisson sous-marin Canon A est d'une souplesse d'emploi étonnante: trois pièces frontales différentes, parfaitement interchangeables, permettent le montage de divers types d'objectif. Ainsi, il est possible d'utiliser tous les nouveaux objectifs FD depuis le fish-eye FD 15 mm f/2.8 jusqu'au FD 100 mm f/2.8, ou encore des objectifs FD à bague chromée jusqu'au 200 mm f/4. D'autre part, ce caisson A est à ce point spacieux que l'appareil peut même être pourvu d'un dos-dateur A.

Ce caisson sous-marin est réalisé en acier inoxydable et répond aux exigences les plus sévères du professionnel. A son intention a été prévu un grand choix de dispositifs de couplage donnant accès à toutes les commandes de l'appareil. Une loupe spéciale de visée permet au plongeur de voir l'ensemble du champ, y compris les données relatives à l'exposition. Le caisson sous-marin Canon A est donc garant d'un comportement irréprochable, quelles que soient les conditions que le plongeur puisse rencontrer. Toujours il sera en mesure de réaliser des vues sous-marines de toute première qualité.

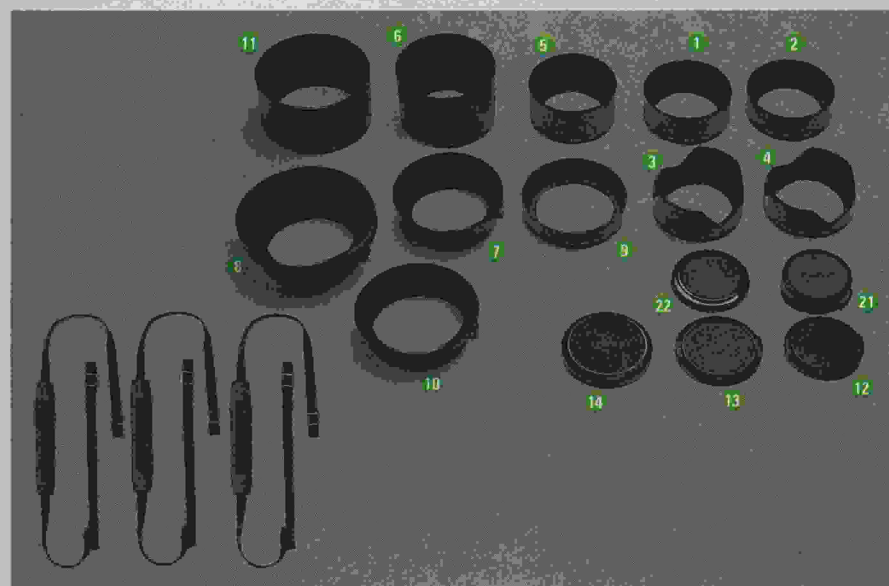


Les pare-soleil en soi n'ont rien de nouveau, et cependant, leur utilité est bien plus grande qu'on ne le croit généralement. Tout d'abord, un pare-soleil doit être d'un montage aisé et rapide. Pour cette raison, tous les pare-soleil que propose Canon sont réalisés en matière synthétique extrêmement robuste et légère, pourvus d'une baïonnette permettant leur montage sur la partie antérieure des objectifs FD

correspondants. Après emploi, ils peuvent être montés en position inversée sur l'objectif, prenant dans la même monture, afin de ne pas encombrer l'étui et de protéger l'objectif. Le bouchon avant prend place, quant à lui, dans la partie antérieure du pare-soleil retourné. Ce sont des détails de ce genre qui contribuent à réellement simplifier les opérations.



Mais revenons-en à l'utilité première du pare-soleil: son but consiste essentiellement à éviter que les rayons latéraux ne viennent frapper la lentille antérieure de l'objectif; ainsi il favorise nettement le contraste et donc la qualité d'image. Pour être réellement efficace, cependant, un pare-soleil doit être prévu en fonction de l'angle de champ de l'objectif. S'il est trop large ou trop court, il protégera bien sûr la lentille frontale des dommages mécaniques, mais il ne favorisera guère le contraste. Pour cette raison, il est indispensable d'utiliser les pare-soleil exactement prévus pour les objectifs Canon FD. L'emploi des pare-soleil Canon est votre meilleure garantie d'une qualité d'image optimale.



Pare-soleil et bouchons

① Pare-soleil BS-52	50 mm f/1.4 - 50 mm f/1.8	① Bouchon avant C-58	300 mm f/5.6 - 80-200 mm f/4 - 100-300 mm f/5.6 - 70-210 mm f/4
② Pare-soleil BW-52A	35 mm f/2 - 35 mm f/2.8 - Macro 50 mm f/3.5	② Bouchon avant 63	35-70 mm f/4
③ Pare-soleil BW-52B	28 mm f/2 - 28 mm f/2.8	③ Bouchon avant 69	35-70 mm f/2.8-3.5 - 28-50 mm f/3.5
④ Pare-soleil BW-52C	24 mm f/2 - 24 mm f/2.8	④ Bouchon avant C-72	17 mm f/4 - 20 mm f/2.8 - 24 mm f/1.4 L - 85 mm f/1.2 L - 135 mm f/2 - 200 mm f/2.8 - 24-35 mm f/3.5 L - 35-105 mm f/3.5
⑤ Pare-soleil BT-52	85 mm f/1.8 - 100 mm f/2 - 100 mm f/2.8 - Macro 100 mm f/4	⑤ Bouchon avant S-83	RF 500 mm f/8
⑥ Pare-soleil BT-58	100-300 mm f/5.6 - 70-210 mm f/4	⑥ Bouchon avant 84	300 mm f/4 - 300 mm f/4 L
⑦ Pare-soleil W-62	35-70 mm f/4	⑦ Bouchon av. FE 7.5/5.6	Fish-eye 7.5 mm f/5.6
⑧ Pare-sol. caout. W-69	35-70 mm f/2.8-3.5	⑧ Bouchon av. FE 15/2.8	Fish-eye 15 mm f/2.8
⑨ Pare-sol. caout. W-69B	28-50 mm f/3.5	⑨ Bouchon arrière RF	Tous les nouveaux objectifs FD
⑩ Pare-soleil BW-72	17 mm f/4 - 20 mm f/2.8 - 24 mm f/1.4 L - 24-35 mm f/3.5 L	⑩ Couvre-cil de boî. RF	Tous les reflex Canon avec baïonnette Canon
⑪ Pare-soleil BT-72	85 mm f/1.2 L		
⑫ Bouchon avant C-52	24 mm f/2 - 24 mm f/2.8 - 28 mm f/2 - 28 mm f/2.8 - 35 mm f/2 - 35 mm f/2.8 - 50 mm f/1.4 - 50 mm f/1.8 - Macro 50 mm f/3.5 - 85 mm f/1.8 - 100 mm f/2 - 100 mm f/2.8 - Macro 100 mm f/4 - 135 mm f/2.8 - 135 mm f/3.5 - 200 mm f/4 - 70-150 mm f/4.5 - 100-200 mm f/5.6		Toutes les désignations se réfèrent aux objectifs Canon avec la nouvelle monture FD, c'est-à-dire aux modèles dépourvus de bague chromée.

La qualité Canon au niveau des filtres

La « lumière blanche » visible est en fait constituée de diverses longueurs d'onde qui, si nous pouvions les percevoir, nous apparaîtraient sous forme de couleurs différentes. Aussi, un filtre coloré placé devant l'objectif influence les caractéristiques spectrales de la lumière atteignant le film. En photographie noir/blanc, il s'agit d'un moyen très pratique pour agir sur le contraste étant donné qu'un film monochrome ne « voit » les couleurs que sous forme

de nuances de gris.

En photographie couleur, on n'utilise donc normalement pas de filtres colorés. Mais néanmoins, il est possible de protéger le film des radiations UV invisibles qui peuvent engendrer une dominante bleue et un certain flou. De même, il est possible d'atténuer le bleu des scènes éloignées à l'aide d'un filtre skylight légèrement rose. Un filtre polarisant tel que le modèle Canon PL-L permet de supprimer



SKY: Pour un rendu plus chaud des couleurs et la suppression du voile bleu.



UV: Supprime la dominante bleue des photos couleur et le flou lorsque le rayonnement UV est important.



Y1: Filtre jaune clair pour photographie noir/blanc. Assombrit le bleu et éclaircit le jaune.



CCA4: Filtre ambré de conversion de couleur éliminant la dominante bleue.



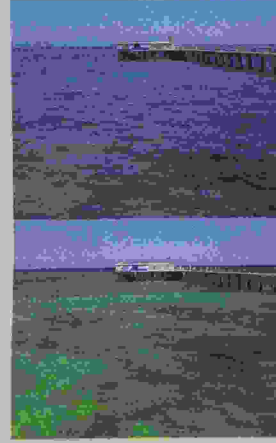
CCB4: Filtre bleu de conversion de couleur éliminant l'excès de rouge, comme par exemple juste après le lever du soleil ou juste avant le coucher.



ND-4: Filtre neutre diminuant l'intensité lumineuse de l'équivalent de deux ouvertures.



Softmat: Filtre de flou spécial destiné au portrait.

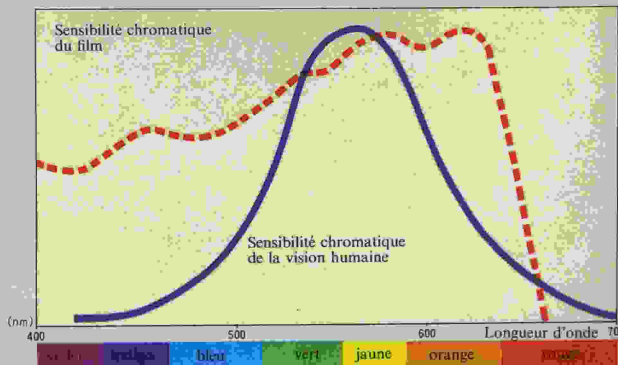


PL-L: Filtre polarisant réduisant les réflexions et favorisant la saturation des couleurs.

La lumière « blanche », c'est-à-dire la lumière invisible, est en fait composée de diverses longueurs d'onde. Au moyen d'un prisme, il est possible de séparer ces longueurs d'onde et dès lors elles deviennent visibles sous forme de couleurs. Le trait plein du graphique ci-contre fait apparaître les couleurs – ou longueurs d'onde – que perçoit l'œil humain, la courbe discontinue représente la sensibilité des films noir/blanc et fait apparaître la différence marquée entre la sensibilité du film et celle de l'œil humain.

En photographie noir/blanc, les filtres servent à rapprocher le rendu du film de celui de la vision, ou encore d'agir sur la reproduction de certaines longueurs d'onde pour obtenir des effets spéciaux. En photographie couleur, les filtres de conversion de couleur s'utilisent pour adapter la température de couleur de la lumière à celle pour laquelle le film est prévu. Les filtres de densité neutre, quant à eux, réduisent l'intensité de la lumière pénétrant dans

l'appareil, rendant possible l'adoption d'une ouverture plus grande là où elle est requise, ou pour photographier avec un film de très haute sensibilité en éclairage violent, c'est-à-dire quand les limites de la vitesse et de l'ouverture sont atteintes. Enfin, les filtres polarisants servent à réduire ou à éliminer les reflets de lumière sur les surfaces non métalliques, et constituent également le seul moyen d'augmenter la saturation des couleurs, assombrissant le bleu du ciel et réalisant un contraste violent avec les nuages ultra-blancs.



rouge
orange
jaune
vert
bleu
indigo
violet