

Canon

Objectifs



22 16 8 4 | 4 8
2 2.8 4 5.6 8 1

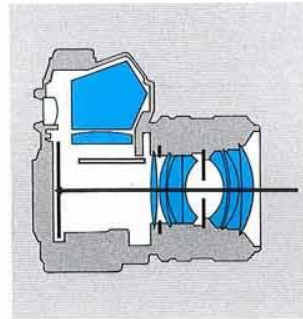
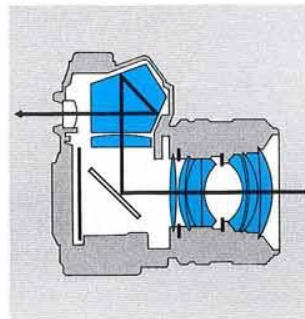
Edition française
1981

Le secret de la photographie reflex

Les appareils reflex connaissent un succès toujours grandissant, et cela pour des raisons bien précises. Non seulement ils permettent la visée, la mise au point et la mesure de la lumière à travers l'objectif de prise de vue, mais encore ils proposent ce qui est devenu l'élément déterminant de la polyvalence de la photographie moderne: les objectifs interchangeables. D'un simple mouvement de la main, il vous est possible d'équiper votre boîtier du système optique requis par la situation que vous désirez enregistrer sur la pellicule. Il en résulte une liberté d'expression photographique pratiquement sans limites, la possibilité d'intervenir sur la perspective, de faire ces images «impossibles» sur des distances de plusieurs centaines de mètres ou d'à peine quelques centimètres. Cette souplesse d'emploi fantastique du principe reflex a conféré une importance primordiale à l'équipement optique de nos appareils. Aussi sommes-nous fiers de vous présenter, dans la présente brochure, l'un des systèmes d'objectifs pour appareils reflex les plus complets qui soient, la série Canon FD.

En plus de leurs qualités optiques du plus haut niveau, les objectifs Canon FD présentent des caractéristiques hors du commun. L'une d'elles, et non des moindres, est leur monture à baïonnette Canon, un modèle du genre qui est entièrement différent de tout autre système actuel. Une baïonnette qui a pour particularité d'éliminer toute friction entre les surfaces de contact de l'appareil et de l'objectif au moment du montage de ce dernier.

A première vue, ceci peut paraître surprenant étant donné qu'au moment du montage, il semble que tout l'objectif tourne alors qu'en fait, la partie intérieure arrière, celle qui comporte les leviers et contacts de transmission des divers signaux, reste parfaitement stationnaire. Il en résulte une absence totale d'usure entre les surfaces de contact, quel que soit le nombre de montages et de démontages de l'objectif.



La visée reflex mono-objectif, c'est l'idéal: quel que soit le type d'objectif équipant l'appareil, quelle que soit sa focale, vous voyez exactement l'image telle qu'elle sera enregistrée sur la pellicule. Exempte de parallaxe, l'image apparaissant dans le viseur rend exactement la perspective que lui confère l'objectif, caractéristique de très grande importance dans le cas des distances focales extrêmes.

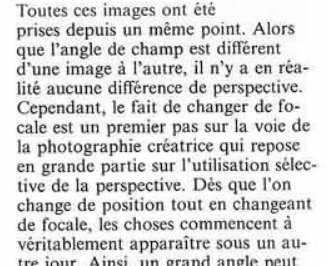
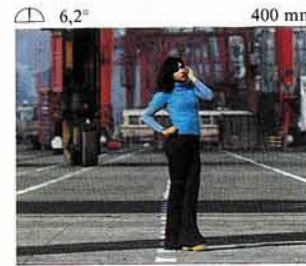
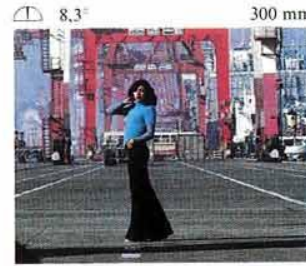
La visée directe à travers l'objectif est rendue possible par un miroir situé en avant du plan focal. Ce miroir réfléchit la lumière entrant dans l'appareil et la projette sur le verre de visée situé sous le pentaprisme nécessaire à redresser l'image visible à travers l'oculaire. Simultanément, le système permet une mise au point précise directement sur le verre de visée.

Pendant l'exposition proprement dite, ce miroir est automatiquement escamoté une fraction de seconde avant que ne s'ouvre l'obturateur, de telle sorte que la lumière puisse atteindre le film. Après l'exposition, le miroir revient automatiquement à sa position normale, c'est-à-dire pour renvoyer l'image dans le viseur. Tout cela se passe bien entendu automatiquement au moment où l'on appuie sur le déclencheur.

Tout ce que vous enregistrez sur la pellicule est exactement conforme à l'image apparaissant dans le viseur, à l'exception du fait que la profondeur de champ varie en fonction de l'ouverture de travail. Et cela parce que les appareils modernes permettent la visée (et la mesure) à pleine ouverture, non seulement pour que l'image apparaissant dans le viseur soit la plus claire possible, mais encore pour permettre une mise au point de grande précision.

Choisissez l'angle

La différence entre une image prise avec un objectif fish-eye et celle obtenue avec une longue focale de 1200 mm, et cela depuis un même point, est tout simplement stupéfiante. Et comme ce sont toujours les images qui sont le plus explicites lorsqu'on parle de photographie, vous trouverez ci-dessous un exemple précis d'une telle comparaison, complété de toutes les étapes intermédiaires rendues possibles par les objectifs de focale fixe de la série FD. Le choix dans une telle multitude de possibilités différentes peut ne pas être aisé, aussi allons-nous tenter de vous aider en vous donnant suffisamment de renseignements sur les diverses gammes de focales et d'objectifs, avec leurs différences, leurs caractéristiques et leurs applications spécifiques. Le reste – trouver une solution optique optimale à vos exigences particulières – relève entièrement de vous-même. Car c'est un fait que le choix de vos objectifs dépend essentiellement de vos exigences personnelles et du type de sujets que vous préférez photographier.



Toutes ces images ont été prises depuis un même point. Alors que l'angle de champ est différent d'une image à l'autre, il n'y a en réalité aucune différence de perspective. Cependant, le fait de changer de focale est un premier pas sur la voie de la photographie créatrice qui repose en grande partie sur l'utilisation sélective de la perspective. Dès que l'on change de position tout en changeant de focale, les choses commencent à véritablement apparaître sous un autre jour. Ainsi, un grand angle peut prendre la même scène qu'un objectif télé, il suffit pour cela de faire varier la distance de prise de vue. Mais dans le cas du grand angle, la distance entre les objets proches et lointains sera marquée, voire exagérée, alors que dans le cas du téléobjectif les sujets de l'avant-plan et ceux de l'arrière-plan semblent très proches les uns des autres.

La photographie, une affaire personnelle

Nous l'avons dit précédemment, mais c'est un aspect à ce point important qu'il est indispensable de le rappeler: la photographie peut avoir des significations différentes d'une personne à l'autre. Après tout, c'est le but poursuivi qui est déterminant dans le choix du type de matériel que vous utiliserez pour une tâche donnée. Tout comme nous nous habillons différemment selon le temps et nos occupations, notre appareil sera mieux équipé pour effectuer un certain type de travail si nous le préparons de manière appropriée. Il est d'ailleurs évident qu'un photographe naturaliste requiert d'autres objectifs que le fanatique du paysage, du portrait ou de l'architecture. Ci-dessous, nous avons réuni huit exemples relativement cou-

Le bon départ

Si vous débutez dans la photographie et que vous voulez prendre un bon départ, le FD 50 mm f/1,8 sera l'objectif standard idéal. Comme il vous faut en plus un grand angle d'une part et un télé d'autre part afin d'élargir vos possibilités, le FD 35 mm f/2,8 et le FD 135 mm f/3,5 vous donneront toute la polyvalence nécessaire à vos débuts, et cela pour des prix des plus raisonnables.



Sur le vif

Pour la prise de vues sur le vif, vous désirez disposer avant tout d'une grande liberté de mouvement. Dans ce cas, les objectifs zoom seront probablement votre meilleur choix. Un coup d'œil aux listes de prix vous montrera d'ailleurs que Canon propose des zooms couvrant des plages de focales importantes pour des prix très abordables: un FD 35-70 mm f/4 - réputé pour être l'un des meilleurs zooms jamais construits - et un FD 70-150 mm f/4,5, deux optiques qui mettront littéralement tous les sujets normaux à votre portée et cela avec un minimum de changements d'objectif.



Photographie courante

Si vous désirez disposer du matériel nécessaire pour aborder de nombreux sujets différents, un FD 28-50 mm f/3,5 vous permettra de couvrir parfaitement la plage qui s'étend du grand angle moyen à la focale normale, point où la relève est assurée par un objectif FD 50 mm f/3,5 macro lorsque vous en viendrez à la photographie rapprochée, la reproduction, la copie de diapositives et travaux analogues, pour terminer par un zoom FD 70-210 mm f/4 couvrant parfaitement les sujets de la téléphotographie.



La prise de vue rapprochée

L'inconditionnel de la photographie rapprochée sera entièrement comblé par les deux objectifs macro de Canon: le FD 50 mm f/3,5 et la version télé, le FD 100 mm f/4. Alors que le premier convient pour tous les travaux de prise de vue rapprochée courants, le second fournit une plus grande distance de travail très appréciée lors de prises de vues en extérieur. Ces deux objectifs complétés d'un grand angle FD 28 mm f/2, dont la distance de mise au point descend à 0,3 m, conviennent aux situations où un angle de champ plus important est de mise.



rants de ce que peut représenter un équipement optique destiné à certaines catégories courantes de photographie. Il va sans dire que ces exemples ne représentent qu'approximativement ce qu'il vous faudra dans la réalité. Car même avec les meilleures intentions possibles, nous n'avons aucun moyen de savoir combien d'objectifs différents vous pouvez et désirez prendre avec vous sans être gêné dans votre liberté de mouvement, d'autant plus que nous ne pouvons savoir quel budget vous désirez consacrer à votre activité photographique pour atteindre les résultats d'ensemble les plus satisfaisants.

Quels que soient vos préférences ou vos buts, vous disposez cependant d'un choix énorme avec la série d'objectifs Canon

FD. Vous pouvez opter pour les objectifs de focale fixe extrêmement lumineux, ou préférer un des remarquables zooms qui se signalent par leur faible encombrement et leur grande souplesse d'emploi. Une fois de plus, ce seront vos besoins et votre budget qui feront pencher la balance en faveur des objectifs de focale fixe ou des objectifs à focale variable. Et bien entendu, il vous reste les optiques particulières, spécialement axées sur la prise de vue rapprochée, par exemple, ou la photographie architecturale et industrielle, dans ce dernier cas pour éviter la convergence des verticales et maintenir le contrôle sur la profondeur de champ sans avoir à fermer exagérément le diaphragme.

Le portrait et les gens

Il vous est possible d'envisager l'achat de votre appareil équipé d'un FD 85 mm f/1,8 utilisé comme objectif « standard ». Une focale qui, entre autres, est parfaite pour le portrait. Un FD 135 mm f/2,8 vous propose des possibilités accrues lorsqu'on en vient aux mises au point sélectives. Enfin, le FD 35 mm f/2,8 est une solution très attrayante pour la photographie d'action montrant les gens dans leur environnement naturel.



Photographie documentaire

Le FD 28 mm f/2 est idéal pour la prise de vue « rapprochée » sur le vif de même que pour les situations où l'on désire se distinguer des autres et se rapprocher fortement du sujet. Un FD 50 mm f/1,4, d'autre part, est suffisamment lumineux pour les situations où la lumière fait défaut. Enfin, avec le FD 80-200 mm f/4, il vous est possible de saisir les sujets dont il est impossible de se rapprocher ou quand une profondeur de champ réduite est désirable pour accroître l'impact de l'image.



Le paysage

A côté du FD 50 mm f/1,4 standard, il existe le FD 24 mm f/2,8 qui est idéal pour la photographie de paysages étant donné son angle de champ important. D'autre part, les téléobjectifs FD 135 mm f/2,8 et 300 mm f/5,6 vous permettent d'isoler des détails, de comprimer le rendu de la profondeur et d'exploiter au mieux toutes les situations de prise de vue en extérieur.



Le sport

Pour le débutant, nous recommandons l'objectif zoom FD 28-50 mm f/3,5 qui convient dans toutes les situations impliquant des distances de prise de vue relativement faibles. Un FD 100-200 mm f/5,6 augmente vos possibilités dans la plage des téléobjectifs moyens, alors qu'un FD 300 mm f/4 combine des possibilités « télé » excellentes à une luminosité telle que les vitesses d'obturation rapides, indispensables pour figer un mouvement, sont possibles.



Le spectaculaire «fisheye» 7,5 mm f/5,6 FD 15 mm f/2,8

Notre monde semble bien différent aux yeux d'un poisson. Et aussi bizarre que cela puisse paraître, la photographie moderne a découvert cette perspective toute particulière dont elle a pris l'habitude de tirer des effets créateurs. Un fisheye circulaire vous donne une image ronde de 23 mm de diamètre sur la pellicule. Le fisheye FD plein cadre, quant à lui, couvre tout le format 24 × 36. Il constitue une alternative intéressante à celle du fisheye circulaire.

Sans nul doute, les fisheye sont des objectifs aux fonctions particulières. Alors qu'il ne faut pas en abuser, ils donnent cependant un impact tout particulier pour la seule raison que leur perspective est très différente de ce que nous percevons normalement. Utilisée à bon escient, la distorsion typique des lignes ne traversant pas le centre de l'image peut rendre des images du plus haut intérêt.



Fisheye 7,5 mm f/5,6

Ce fisheye circulaire couvre un angle de 180° et possède six filtres incorporés. En raison de sa construction spéciale, il ne possède pas de diaphragme automatique, ce qui nécessite la mesure à diaphragme fermé ou, le cas échéant, l'exposition automatique à diaphragme fermé. L'exposition automatique à pleine ouverture n'est pas possible. En raison de l'immense profondeur de champ que rend cet objectif dès f/5,6, il est dépourvu de dispositif de mise au point.



Fisheye FD 15 mm f/2,8

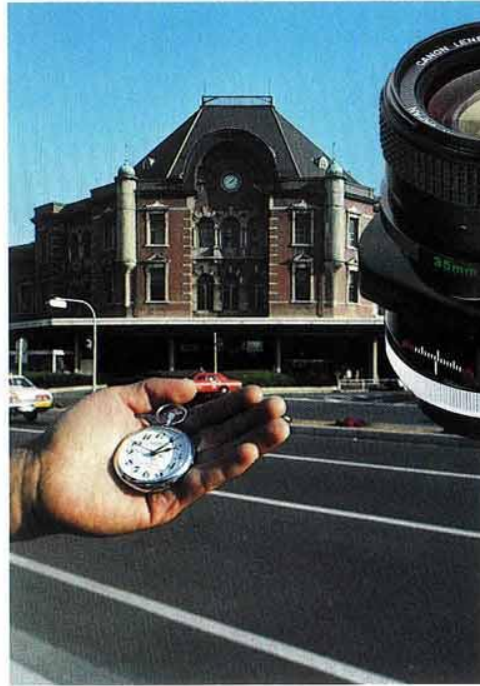
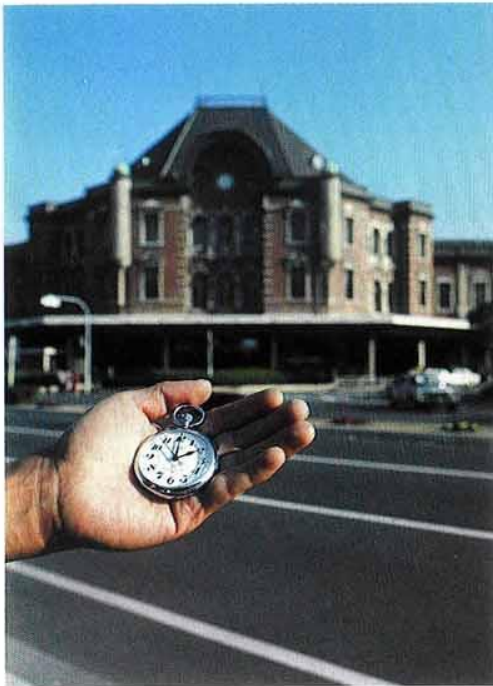
Ce fisheye plein cadre possède un dispositif de mise au point, quatre filtres incorporés et un pare-soleil fixe. Son angle de champ atteint 180° en diagonale. Tout comme le modèle circulaire ci-dessus, il s'agit d'un objectif de formule rétrofocal permettant de conserver la visée reflex, un détail de la plus haute importance étant donné qu'en photographie au fisheye, il est absolument indispensable de voir exactement l'image afin de lui conférer une composition optimale.



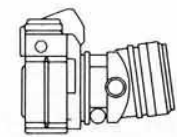
La maîtrise de la perspective TS 35 mm f/2,8

Il existe bon nombre d'objectifs «à décentrement» pour appareils 24 x 36, mais il n'existe qu'un seul TS 35 mm. La caractéristique tout à fait particulière de cet objectif Canon réside dans le fait que son système optique peut non seulement être décentré pour corriger la convergence des verticales, par exemple, mais qu'en plus il possède un mouvement de bascule comparable à celui du corps avant d'une chambre photographique grand format. Ce dispositif permet de modifier l'angle formé par les plans du film et de mise au point – qui sont normalement parallèles – afin de faire coïncider le plan de meilleure netteté avec le sujet vu sous un certain angle, et cela sans avoir à diaphragmer. Il en résulte que la profondeur de champ peut être accrue à un degré qu'il ne serait jamais possible d'atteindre par fermeture du diaphragme.

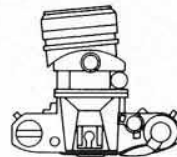
Et si tout cela vous semble trop spécialisé, vous serez néanmoins surpris: il suffit de voir comment le décentrement vertical du système optique, par exemple, peut éliminer un avant-plan peu esthétique pour réaliser le potentiel absolument énorme de cet objectif très particulier.



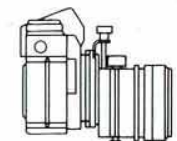
Canon TS 35 mm f/2,8
Un objectif grand angle absolument unique doté de mouvements de décentrement et de bascule. Lentilles flottantes. Bascule de 8° de chaque côté, décentrement de 11 mm de chaque côté. Possibilité de combiner les deux mouvements et de faire pivoter l'objectif afin de lui donner l'orientation voulue. Le TS 35 mm requiert la mesure à diaphragme fermé et le réglage manuel du diaphragme.



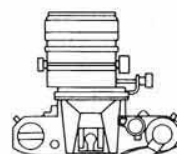
Système optique du TS 35 mm basculé vers le haut.



Système optique du TS 35 mm basculé latéralement.



Système optique du TS 35 mm décentré vers le bas.



Système optique du TS 35 mm décentré latéralement.

L'ultra-grand angle

FD 17mm f/4

FD 20mm f/2,8

Les objectifs qui couvrent un angle de 94° ou même 104° peuvent être considérés comme véritablement exceptionnels. En effet, ils englobent une partie tellement importante de la scène qui se trouve devant l'appareil que l'immensité d'un paysage, par exemple, sera rendue avec une intensité particulièrement forte, et cela en raison des proportions exagérées entre les sujets proches et lointains. L'avant-plan acquiert une dominance particulière créant un contraste très marqué avec l'arrière-plan qui semble très éloigné. Mais là ne s'arrêtent pas ses possibilités: c'est un objectif qui convient également à la photographie architecturale ainsi que la photographie créatrice courante, sans parler des effets spéciaux. Les ultra-grand angles ne sont pas particulièrement destinés aux débutants, mais entre les mains d'un photographe sensible, ils permettent des merveilles. Canon propose deux de ces objectifs, respectivement de 17 et 20 mm de focale.



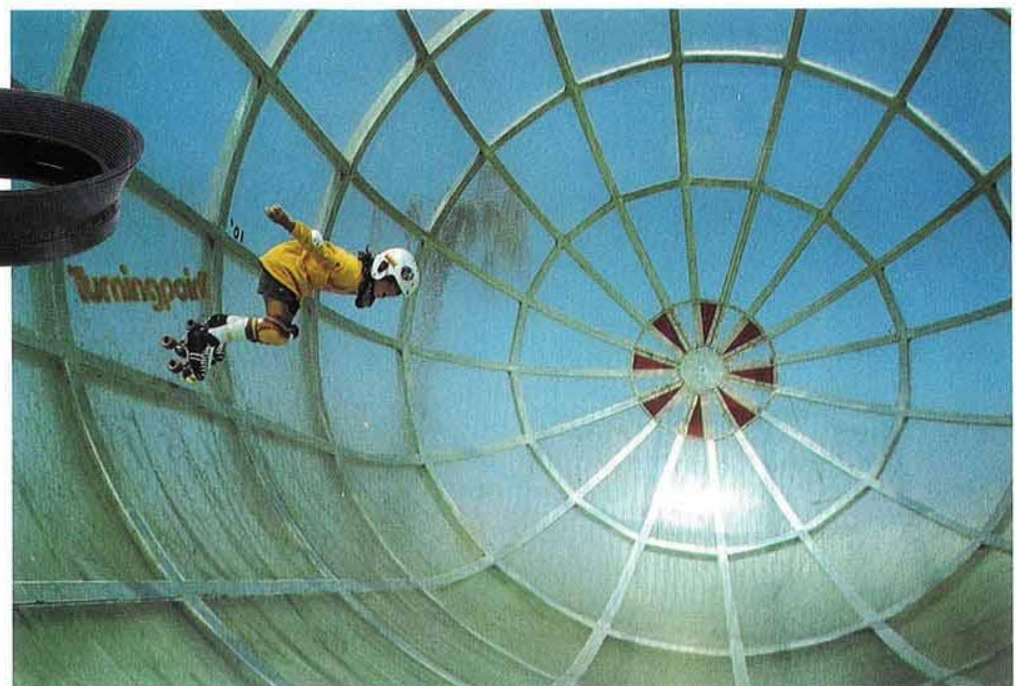
FD 17 mm f/4

Cet objectif ultra-grand angle du plus haut niveau, couvrant un angle de 104°, se distingue par une distorsion résiduelle inférieure à 1%. Des lentilles flottantes lui permettent de conserver toutes ses qualités sur l'ensemble de la plage de mise au point, dont la limite inférieure est de 25 cm. L'ouverture minimale est de f/22, le diamètre des filtres de 72 mm.



FD 20 mm f/2,8

Objectif ultra-grand angle très lumineux couvrant 94° en diagonale. Sa qualité optique est due en grande partie à l'utilisation de verres spéciaux. Tout comme le FD 17 mm, sa distance de mise au point minimale est de 25 cm et il dispose de lentilles flottantes garantant la constance de sa qualité optique de l'infini jusqu'aux distances les plus réduites. Particulièrement léger, il ne pèse que 320 g.



Le super-grand angle
FD 24 mm f/1,4 L
FD 24 mm f/2
FD 24 mm f/2,8

Une distance focale de 24 mm marque généralement la limite inférieure de ce qui est considéré comme la plage grand angle en format 24 × 36. C'est une focale très répandue même parmi les amateurs, ces derniers appréciant énormément la perspective très marquée que produit un champ de 84°. A mesure que l'on se rapproche de 50 mm, le grand angle acquiert une souplesse d'emploi toujours plus grande. Pour cette raison, un 24 mm trouve un plus grand nombre d'applications qu'un ultra-grand angle, bien que la perspective soit toujours fortement accentuée. Il confère à vos images une grande profondeur, un sentiment d'espace et une mise en valeur de l'avant-plan. Sur le plan de la luminosité, la série FD vous laisse un vaste choix dans cette catégorie: depuis le très lumineux asphérique f/1,4 à l'ultra-compact f/2,8.



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. Dans la conception de cet objectif, une attention spéciale a été accordée à la correction parfaite de la courbure de champ. Contraste et pouvoir de résolution très élevés. Il s'agit du premier objectif dans la série de focales à accepter les filtres au diamètre 52 mm.

FD 24 mm f/2,8

Le plus répandu des 24 mm de Canon, un objectif qui se distingue également par ses qualités optiques du plus haut niveau et sa compacité exemplaire. Il pèse à peine 240 g. Chacun de ces objectifs 24 mm comporte une lentille flottante garante de leur qualité optique jusqu'aux distances les plus réduites, soit 30 cm.

Le grand angle moyen

FD 28mm f/2

FD 28mm f/2,8

Cette focale se situe parfaitement à mi-chemin de la plage grand angle, ce qui explique sans doute pourquoi elle est la plus répandue. Au fil des années, il y a eu un déplacement progressif de la classique focale grand angle de 35 mm vers celle de 28 mm, qui couvre un champ de 75°. Une tendance qui marque clairement les changements d'attitude des photographes vis-à-vis de leur matériel, un reflet aussi des progrès de l'optique au cours de ces dernières années. La «griffe» du 28 mm est typiquement celle d'un grand angle, mais sa perspective se ramène à des proportions plus naturelles, de telle sorte que ses limitations sont moindres que celles des focales plus courtes. Mis à part les scènes d'intérieur, l'architecture et autres sujets analogues, le 28 mm convient parfaitement pour la photographie sur le vif en lieux exigus.



FD 28 mm f/2

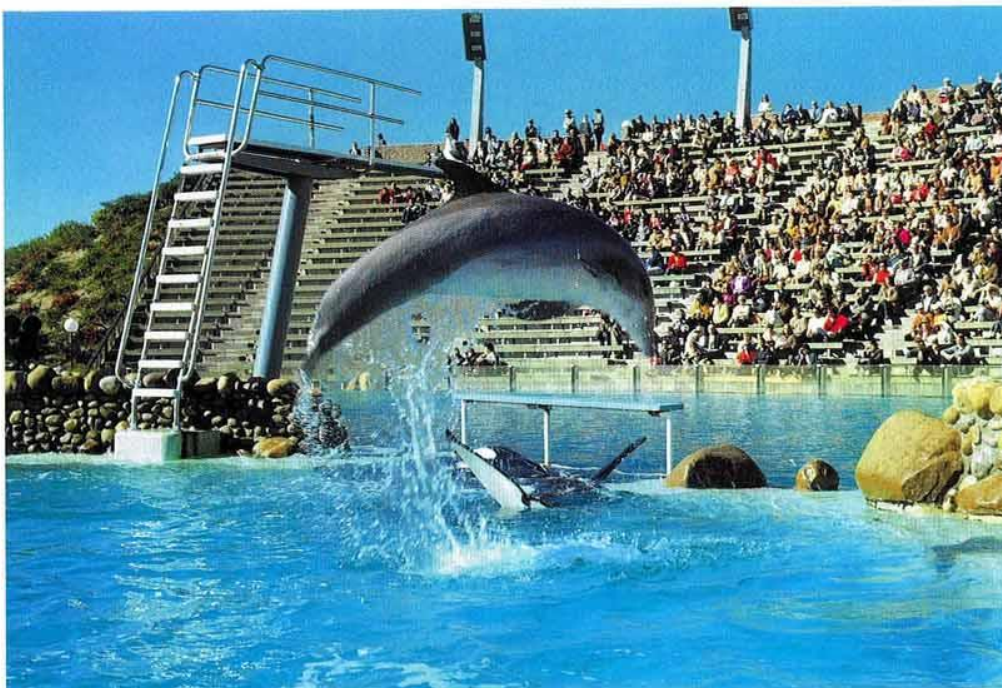
Une fois de plus, Canon propose une optique très lumineuse pour les photographes très exigeants désirant tirer parti de la profondeur de champ réduite à pleine ouverture pour la mise au point. L'objectif est très léger et pratique et se caractérise également par une lentille flottante assurant des qualités optimales jusqu'aux distances de prise de vue très réduites. L'emploi de verres spéciaux assure une excellente correction de l'aberration de sphéricité et de la courbure de champ tout en assurant un pouvoir de résolution très élevé.

FD 28 mm f/2,8

Un objectif extrêmement répandu, de luminosité moyenne, convenant pour toutes les situations de prise de vue normales. Avec une longueur d'à peine 40 mm pour un poids de 170 g, c'est l'un des objectifs les plus légers et les plus compacts de la série FD. D'un prix très compétitif, cet objectif propose néanmoins un système optique parfaitement corrigé composé de sept lentilles en sept groupes. Ses qualités sont parfaites même à pleine ouverture. La distance de mise au point minimale est de 30 cm, les filtres sont au diamètre 52 mm. Enfin, l'ouverture minimale est de f/22.

Le grand angle modéré FD 35 mm f/2 FD 35 mm f/2,8

Dans le passé, 35 mm était considéré comme «la» focale grand angle par excellence. Et bien que les focales plus courtes connaissent un succès grandissant, le classique 35 mm n'a rien perdu de son attrait. Très probablement, cela est dû à une combinaison pratiquement parfaite: avec un champ de 63°, la focale de 35 mm couvre un angle nettement plus grand que l'objectif standard, mais toutefois sans exagérer les proportions au point que les images traduisent leur origine grand angulaire au premier coup d'œil. C'est ce qui rend le 35 mm tellement apte à une multitude d'applications photographiques, à ce point qu'il peut réellement être considéré comme «universel». Il est parfait pour le paysage, les scènes d'intérieur, les groupes et la prise de vue sur le vif, pour ne citer que quelques exemples. Un objectif de 35 mm vous donnera la possibilité de travailler réellement en grand angle sans vous imposer de problèmes particuliers.



FD 35 mm f/2

La version grande luminosité de la focale 35 mm de la série FD. C'est l'objectif «standard» parfait pour les photographes ayant une tendance pour le grand angle. Très apprécié pour ses qualités optiques du plus haut niveau, cet objectif donne d'excellents résultats même à sa distance de mise au point la plus courte, qui est de 30 cm, en raison de la présence d'une lentille flottante. Les filtres sont au diamètre 52 mm et le poids de cet objectif est de 250 g à peine.

FD 35 mm f/2,8

Une petite merveille d'une compacité extrême, mesurant à peine 40 mm de long pour un poids de 165 g. Cependant, c'est un système optique hautement corrigé sur le plan de la sphéricité et des autres aberrations, et cela par la présence de verre en terres rares. Sa distance de mise au point minimale est de 35 cm, et il accepte les filtres au diamètre 52 mm. Enfin, il ferme à f/22.

Le semi-téléobjectif
FD 85mm f/1,2 L
FD 85mm f/1,8
FD 100mm f/2
FD 100mm f/2,8

Nous n'utilisons pas l'expression «objectif à portrait» pour l'une de ces focales de 85 ou 100 mm car cela pourrait fausser l'idée que l'on se fait de ces objectifs. Ils sont, bien entendu, excellents pour le portrait, en raison de leur focale légèrement plus longue que la normale qui rend une perspective naturelle et agréable tout en évitant les distorsions optiques inévitables avec des grand angles utilisés pour faire un portrait plein cadre. Mais ce n'est là qu'un de leurs avantages. En effet, généralement un semi-téléobjectif est l'instrument idéal pour apprendre à cadrer, exclure automatiquement les détails inutiles afin de mieux pouvoir se concentrer sur ce qui a réellement de l'intérêt. Ceci est encore mis en évidence par la profondeur de champ réduite et la luminosité généralement élevée permettant une mise au point sélective. Autant de caractéristiques qui peuvent s'avérer très attrayantes dans de nombreux domaines, à ce point que nous sommes d'avis que le semi-télé est un objectif extrêmement polyvalent, d'une grande souplesse d'emploi.



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 pleine ouverture. Lentilles flottantes.

FD 85 mm f/1,8

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



FD 100 mm f/2

Un téléobjectif court de grande luminosité, présentant un grossissement de 2x par rapport à la focale normale de 50 mm. Correction très poussée des aberrations chromatique et de sphéricité, assurant d'excellents résultats même à pleine ouverture. Egalement très compact, cet objectif accepte les filtres au diamètre 52 mm.

FD 100 mm f/2,8

Version moins lumineuse du 100 mm, qui pèse à peine 270 g. La mise au point minimale est de 1 m et il peut être fermé à f/32.



Le téléobjectif courant
FD 135 mm f/2
FD 135 mm f/2,8
FD 135 mm f/3,5

Depuis le début du format 24 × 36, la focale de 135 mm a été considérée comme celle du téléobjectif «standard». Et en fait, un objectif de 135 mm constitue certainement un excellent choix si vous débutez dans la photographie au télé ou si vous désirez limiter votre matériel de longue focale à un seul objectif. Le champ de 18° rend un grossissement de 2,5 × par rapport à l'objectif de focale normale et produit donc une différence marquée sur le plan de la perspective. La distance de travail plus grande résultant de la focale permet de photographier les gens sans qu'ils s'aperçoivent de la présence de l'appareil et permet donc des prises de vues sur le vif extrêmement naturelles. Les animaux, les enfants, les gens en général sont des sujets parfaits pour un 135 mm, de même que les paysages et les gros plans. Mais l'attrait du 135 mm réside avant tout dans la grande aisance avec laquelle il met toutes ces techniques à votre portée.



FD 135 mm f/2
 Avec cette optique, le nombre d'objectifs de la série FD ouvrant à f/2 se monte à cinq, une ouverture qui dès lors couvre les focales de 24 à 135 mm. Cet objectif très lumineux et au pouvoir de résolution élevé permet de faire la mise au point jusqu'à 1,3 m et reçoit des filtres au diamètre 72 mm. Son ouverture minimale est de f/32.

FD 135 mm f/2,8
 Le modèle compact de la série des 135 mm, d'une longueur de 78 mm pour 395 g à peine. Bien que relativement lumineux, il accepte les filtres au

diamètre 52 mm. Le rendu du contraste et la planéité du champ sont excellents.

FD 135 mm f/3,5
 Un téléobjectif de prix très avantageux et d'une luminosité moyenne, faisant la mise au point jusqu'à 1,3 m. Son ouverture minimale est de f/32 et il accepte les filtres au diamètre 52 mm.



Le téléobjectif puissant FD 200 mm f/2,8 FD 200 mm f/4

Nous avons assisté, dans un passé récent, à une véritable explosion en matière de distances focales, et de plus en plus d'amateurs s'orientent davantage que par le passé vers les téléobjectifs moyens et longs. Les résultats ont prouvé qu'ils avaient vu juste. Une focale de 200 mm, par exemple, n'a rien d'excessif et constitue un téléobjectif dont le potentiel est bien plus grand qu'on ne le pense généralement. Un grossissement de 4 × par rapport à l'objectif standard lui confère un effet télé marqué sans toutefois se départir de ce que nous considérons comme un rendu normal. Au contraire, un 200 mm donne automatiquement de meilleures images étant donné qu'il isole les détails impressionnants, limite la netteté à une zone étroite où se situe l'intérêt de l'image et vous mène donc près de l'idéal photographique consistant à montrer uniquement et exclusivement ce qui compte. Avec un téléobjectif de 200 mm, vos images acquièrent une dimension photographique nouvelle.



FD 200 mm f/2,8

Un téléobjectif très lumineux d'une qualité du plus haut niveau, permettant d'exploiter pleinement son ouverture exceptionnelle de f/2,8. Idéal pour la prise de vue sur le vif en raison de la grande distance de travail. Indispensable au voyageur qui doit, dans la plupart des cas, se contenter de la lumière ambiante. Distance de mise au point minimale de 1,8 m.

FD 200 mm f/4

La qualité optique Canon, bien entendu, et une compacité surprenante résultant de la mise au point interne. Le tout à un prix étonnamment bas! C'est un téléobjectif spécialement attrayant, à mise au point interne, proposant une distance de mise au point minimale de 1,5 m et acceptant les filtres au diamètre de 52 mm. Sa longueur de 121,5 mm et son poids de 440 g en font un objectif vraiment irrésistible.

Le téléobjectif spécial
FD 300 mm f/2,8 L
FD 300 mm f/4 L
FD 300 mm f/4
FD 300 mm f/5,6

Le fait de passer à la focale 300 mm signifie que l'on se spécialise dans certains domaines. Le sport, par exemple, ou la photographie animalière. En général, la focale de 300 mm vous mènera droit au «royaume» de la téléphotographie pure, sans pour cela vous limiter à la prise de vue à distance. Car le 300 mm est encore un objectif qui se prête idéalement aux distances intermédiaires, là où il donne des résultats que vous n'auriez jamais cru possibles. Une personne, un détail ou un animal pris en gros plan depuis une distance considérable vous convaincra que la photographie reflex moderne présente un potentiel encore plus grand que vous ne le pensiez. Mais que ce soit pour le sport ou la simple prise de vue sur le vif, la série FD de Canon propose un choix très vaste d'objectifs de 300 mm de focale, du modèle ultra-lumineux à lentilles en verres spéciaux aux modèles de haute qualité proposés aux amateurs à des prix tout à fait surprenants.



FD 300 mm f/2,8 L.
 Un téléobjectif ultra-lumineux destiné à l'amateur de perfection. Correction apochromatique par utilisation d'une lentille en fluorure de calcium. Sa distance de mise au point minimale est de 3,5 m. Filtres 34 mm à insérer.

FD 300 mm f/4 L.
 Bénéficiant également d'une correction apochromatique, cet objectif comporte deux lentilles en verre spécial UD (dispersion ultra-faible). La mise au point interne à pas variable descend à 3 m et il utilise des filtres 34 mm à insérer.

FD 300 mm f/4
 Un téléobjectif à mise au point interne à pas variable qui descend lui aussi à 3 m. Qualité du plus haut niveau à un prix abordable. Reçoit également des filtres 34 mm à insérer.

FD 300 mm f/5,6
 Un téléobjectif de prix vraiment modeste qui doit sa compacité à sa luminosité moyenne. Mise au point interne jusqu'à 3 m. Filtres 34 mm à insérer.

Le super-téléobjectif FD 400 mm f/2,8 L FD 400 mm f/4,5 FD 500 mm f/4,5 L RF 500 mm f/8

Bien sûr, un 400 mm ou un 500 mm ne s'utilise pas nécessairement tous les jours, mais il est des situations photographiques où l'on ne peut vraiment pas s'en passer. La photographie animalière, par exemple. Ou encore la prise de vue sur le vif dans des situations où le photographe désire ou doit rester inaperçu. Et, bien entendu, la photographie du sport qui requiert généralement des focales relativement longues en raison des grandes distances qui séparent le sujet du photographe. Même l'amateur de paysages trouvera dans ces longues focales des utilisations insoupçonnées.

Quoiqu'il en soit, Canon vous propose la longue focale exactement taillée à vos besoins. La prise de vue à main levée est possible avec le FD 400 mm f/4,5 et le RF 500 mm f/8 à miroirs. Dans le premier cas, cela est dû à la grande luminosité de cet objectif et à sa mise au point interne, dans le second cas à la conception très pratique que permet l'utilisation de miroirs.

FD 400 mm f/2,8 L

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

FD 400 mm f/4,5

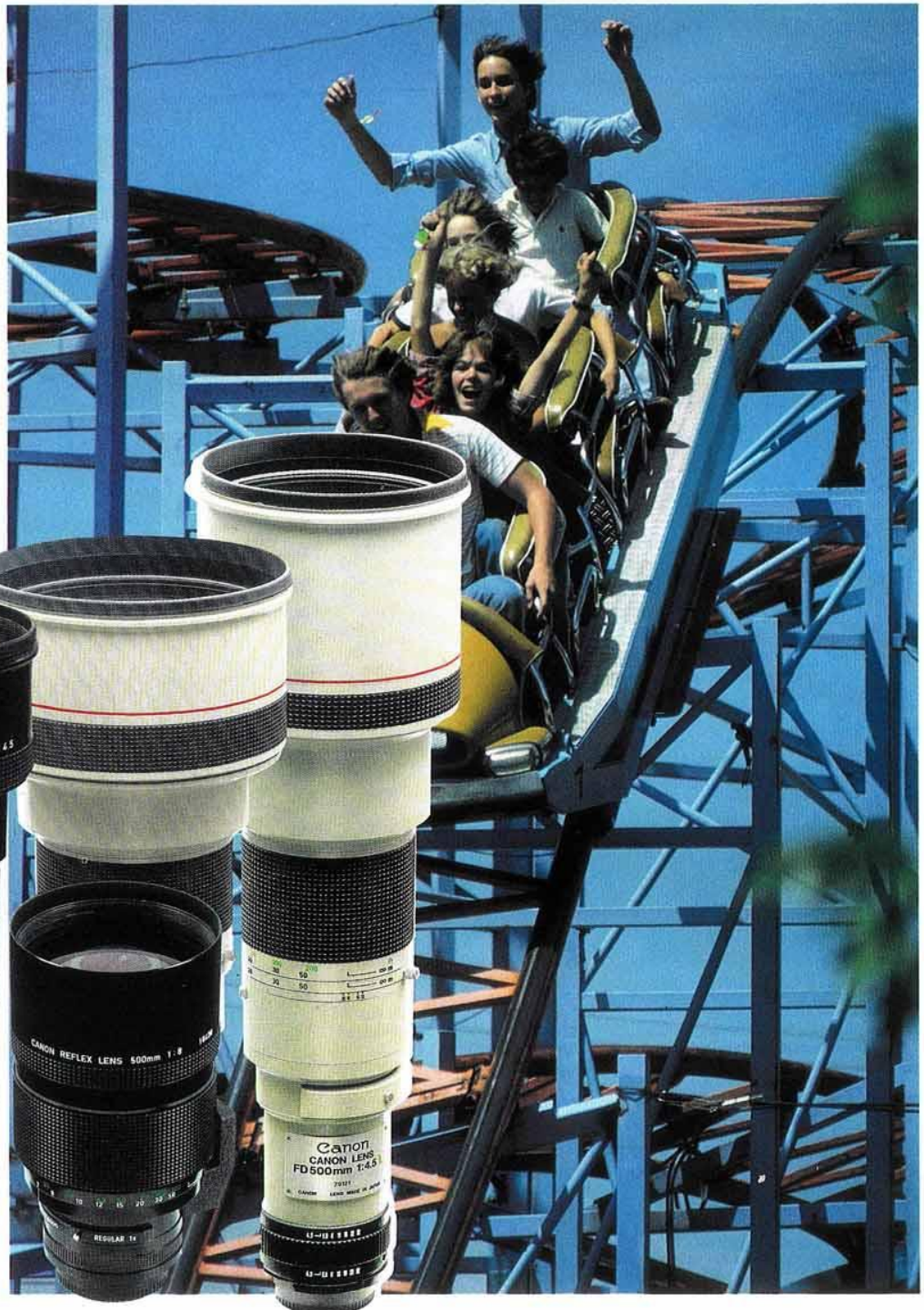
Un objectif très répandu, hautement apprécié pour sa maniabilité et ses qualités optiques de haut niveau. Mise au point interne et filtres à insérer.

FD 500 mm f/4,5 L

Un super-téléobjectif de haut de gamme comportant des lentilles en fluorine et en verre UD, ceci pour sa correction apochromatique. Mise au point interne jusqu'à 4 m. Filtres à insérer.

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 et filtres à insérer.



La très longue focale FD 600 mm f/4,5 FD 800 mm f/5,6

Les photographes industriels, de presse, de sport et de la vie animale ne sauraient que faire sans leurs armes classiques que sont les très longues focales. Dans cette catégorie, Canon est fier de présenter deux modèles de très grande classe dotés des progrès les plus récents en matière de technologie optique. Tous deux sont conçus pour être montés sur pied, ce qui est indispensable dans ce genre de travail. Le grossissement par rapport à la focale normale de 50 mm est respectivement de 12 et 16 fois. Ce qui signifie que la perspective est aplatie au point où il ne subsiste pratiquement aucune profondeur dans l'image. Cette compression typique de l'espace que rendent ces longues focales peut être utilisée pour des effets créateurs, et personne ne sera jamais gêné par le fait que l'image représente un sujet détaché de son contexte. Dans ce cas, la profondeur de champ extrêmement réduite contribue à renforcer l'impact photographique.



FD 600 mm f/4,5

Un super-téléobjectif d'une luminosité extrême pour sa focale tout en restant très compact. Dans une grande mesure, cela est dû au barillet parfaitement rigide et au système Canon de mise au point interne qui évite les déplacements du centre de gravité de l'objectif lors de la mise au point. Filtres 48 mm à insérer, mise au point minimale 8 m.

FD 800 mm f/5,6L

Super-téléobjectif du plus haut niveau doté d'une lentille en verre UD (dispersion ultra-faible). La résistance de son dispositif de mise au point interne est réglable. De plus, il comporte un dispositif de blocage de la mise au point, cette dernière descendant à 14 m. Les filtres sont également au diamètre 48 mm à insérer.

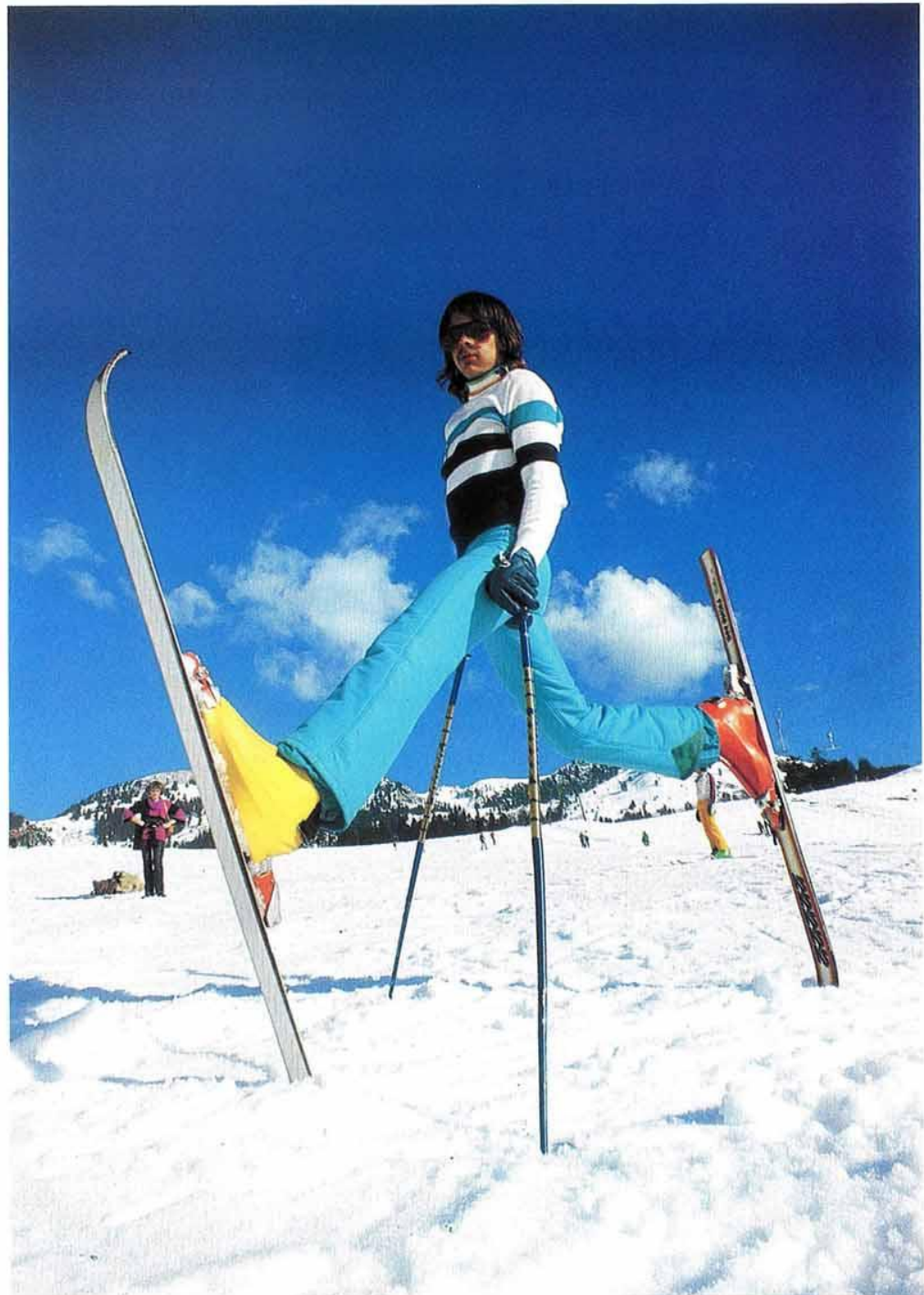
Le zoom grand angle parfait FD 24 – 35 mm f/3,5 L

Malgré l'agrément d'emploi et la compacité extrême des objectifs de focale fixe, il est des occasions où l'on aimerait disposer, pour traiter parfaitement le sujet, d'une série de focales toutes intégrées dans un système unique. Or, l'optique a fait de tels progrès que désormais il vous est possible d'équiper votre boîtier Canon d'un tel objectif. Nous parlons, bien sûr, du FD 24-35 mm f/3,5 L, un zoom Canon unique en son genre qui vous confère une maîtrise totale sur l'ensemble des focales grand angle les plus utilisées, et cela par une simple rotation de la bague de focale. Autrement dit, vous pouvez rapidement et aisément faire l'essai avec les divers angles de champ compris entre 84° et 63° avant de décider laquelle des focales convient le mieux pour rendre le sujet. Terminés les tâtonnements quant à la focale, terminés les sacs fourre-tout volumineux.



FD 24-35 mm f/3,5 L

Le premier objectif zoom grand angle au monde à être doté d'une lentille asphérique qui élimine au maximum la distorsion en barillet aux très courtes focales tout en assurant une correction poussée de la courbure de champ, du coma, de l'astigmatisme et de l'aberration chromatique latérale. Aussi incroyable que cela puisse paraître, la qualité optique de cet objectif est plus élevée que celle de tout autre objectif de focale fixe comparable. La construction optique repose sur le principe de Canon à deux ensembles, la mise au point se fait jusqu'à 40 cm. L'ouverture minimale est de f/22 et les filtres sont au diamètre 72 mm.



Le zoom grand angle - focale normale FD 28 – 50 mm f/3,5

De nombreux photographes ayant un penchant pour le grand angle attendaient depuis longtemps un objectif standard de haute qualité comportant les focales grand angle les plus importantes afin de pouvoir s'adapter rapidement aux conditions de prise de vue changeantes. C'est ainsi qu'est né le FD 28–50 mm f/3,5, la réponse parfaite à leurs exigences. Couvrant la plage grand angle depuis la focale la plus courante, soit 28 mm, pour remonter vers le 35 mm et passer ensuite à la focale normale de 50 mm, cet objectif constitue une alternative très attrayante par rapport aux objectifs standard de focale fixe. De plus, il constitue une base optique pour les utilisateurs désirant limiter leur matériel à deux objectifs. En complétant ce zoom grand angle d'un zoom télé, ils peuvent ainsi obtenir un équipement optique extrêmement complet d'un poids et d'un volume très limités.



FD 28–50 mm f/3,5

Un zoom de très haute qualité couvrant toutes les focales du grand angle 28 mm à la focale normale de 50 mm, correspondant à des champs diagonaux de 75° à 46°. La formule optique de Canon en deux ensembles réduit l'aberration de sphéricité, le coma et l'astigmatisme à ce point que la qualité optique de cet objectif se situe exactement au même niveau que celle des objectifs comparables de focale fixe. La mise au point minimale est de 1 m, mais un réglage macro permet de l'abaisser encore à 25 cm, correspondant à un rapport de reproduction de 1:4,3. Le réglage de la mise au point et de la focale se fait par bagues séparées.

Une nouvelle définition de l'objectif standard

FD 35 – 70 mm f/2,8 – 3,5

FD 35 – 70 mm f/4

La photographie d'amateur a actuellement tendance à déplacer son intérêt des objectifs à focale fixe vers ceux à focale variable. Alors que les premiers restent indispensables pour les travaux particuliers et d'autres nécessitant de grandes ouvertures, les objectifs zoom s'avèrent, pour leur part, plus pratiques alors qu'ils ont actuellement atteint le même niveau de qualité que leurs homologues de focale fixe. Il s'en est suivi une petite révolution en matière de choix optique, et de nombreux utilisateurs préfèrent actuellement équiper leur boîtier Canon reflex d'un objectif zoom standard plutôt que d'un objectif standard de focale fixe. Les avantages sont évidents: pour une luminosité légèrement moindre, il vous est possible de disposer d'une plage de focales allant du simple au double, passant du grand angle moyen au semi-téléobjectif, le tout réuni dans un système optique unique. Ce sont d'ailleurs les focales les plus couramment utilisées.



FD 35-70 mm f/2,8-3,5

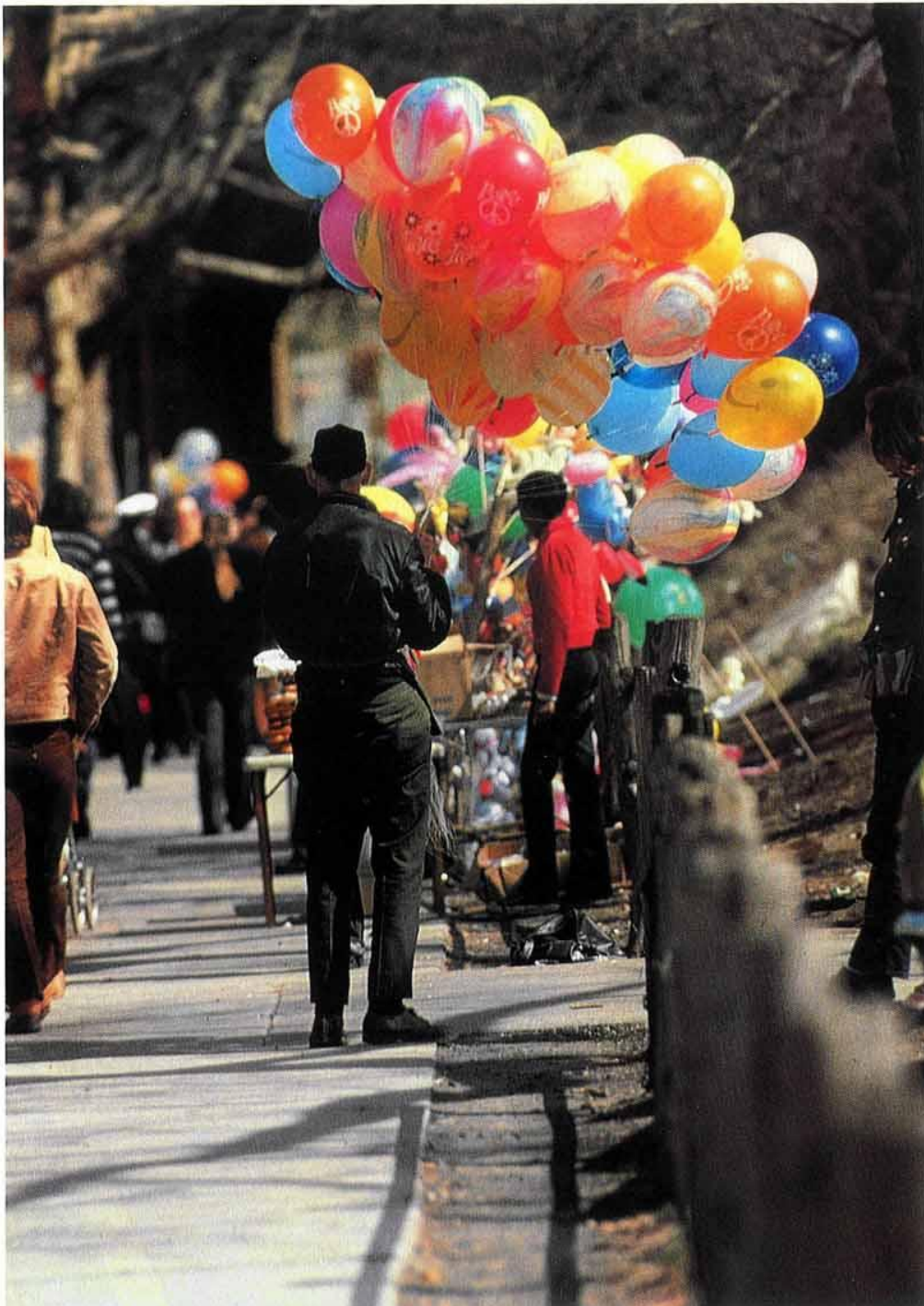
Le premier des objectifs Canon à avoir bénéficié de la formule à deux ensembles, qui a marqué un pas décisif dans le domaine des zoom grand angles. Son ouverture maximale varie de f/2,8 (35 mm) à f/3,5 (70 mm). Les réglages de mise au point et de focale se font par bagues séparées. Normalement, la mise au point descend à 1 m, mais un réglage macro permet de faire de gros plans à 30 cm, ce qui représente un rapport de reproduction de 1:6,6.

FD 35-70 mm f/4

Un zoom relativement nouveau qui est sorti vainqueur de nombreux essais comparatifs privés, tout en étant l'un des moins chers de sa catégorie. Avec un poids d'à peine 350 g et une longueur de 85,5 mm, ce «zoom standard» donne réellement une signification nouvelle à la notion d'objectif «standard». La mise au point se fait jusqu'à 50 cm.

Le zoom «long» FD 35 – 105 mm f/3,5

Récemment encore, les fabricants estimaient impossible de produire un zoom de très haute qualité qui engloberait des focales grand angle et des focales télé tout en restant suffisamment compact pour demeurer sur l'appareil tout comme un objectif standard. Cependant, les opticiens de Canon ont entre-temps résolu le problème, et le résultat est notre zoom «long», le FD 35–105 mm f/3,5. C'est l'optique idéale pour les photographes très exigeants désirant une souplesse d'emploi maximale avec un seul objectif, de même que pour ceux désirant disposer d'un maximum de focales avec deux objectifs seulement. Dans ce dernier cas, le complément idéal est un FD 100–200 mm ou 100–300 mm, les deux optiques couvrant ainsi toutes les focales couramment utilisées.



FD 35–105 mm f/3,5

Grande nouveauté en matière d'optique, ce zoom couvre les champs de 63° à 23° en diagonale, ce qui lui confère un coefficient de 3×. Pour un zoom, sa luminosité de f/3,5 est excellente, d'autant plus qu'elle subsiste de 35 mm à 105 mm. La qualité optique est absolument conforme aux normes très élevées que s'impose Canon. La commande de variation de focale se fait par une bague indépendante. La mise au point minimale est de 1,5 m, mais un réglage macro verrouillable permet d'atteindre un rapport de reproduction de 1:5. Les filtres sont au diamètre 72 mm.

Le zoom focale normale - télé FD 50 - 135 mm f/3,5

Une fois de plus, les opticiens de Canon ont réalisé l'impossible. Un objectif unique qui est à peine plus grand et plus lourd qu'un 135 mm classique d'il y a quelques années permet désormais de couvrir toute la plage des focales allant de 50 mm à la focale télé la plus répandue, à savoir 135 mm. Ce qui signifie que l'on dispose non seulement de l'objectif standard de 50 mm, mais également des télé de 85 mm et 100 mm en plus de la focale très répandue de 135 mm. Sans compter tous les réglages intermédiaires. Ce qui ne pourra jamais être réalisé avec des objectifs de focale fixe, même si l'on dispose de la série complète.

Si l'on considère la vitesse et l'aisance avec lesquelles cet objectif zoom de très haut niveau permet de cadrer et de composer, il vous sera difficile de résister à la tentation.



FD 50-135 mm f/3,5

Un zoom d'encombrement moyen, à bague unique pour les réglages de distance et de focale, à la réputation non usurpée. Il permet de modifier le champ diagonal en continu de 48° à 18°. La mise au point normale descend à 1,5 m. A la focale la plus courte, soit 50 mm, un réglage macro permet cependant d'atteindre un rapport de reproduction d'environ 1:10. Ce qui équivaut à peu près à la distance de mise au point minimale de 60 cm du FD 50 mm f/1,8. Les filtres sont au diamètre 58 mm.



Le zoom télé courant

FD 70 – 150 mm f/4,5

FD 70 – 210 mm f/4

Les premiers objectifs zoom à avoir vu le jour en 24 × 36 ont été les modèles télé. Cependant, dans la plupart des cas, il fallait choisir entre qualité optique et faible prix. Avec l'adjonction des FD 70–150 mm f/4,5 et FD 70–120 mm f/4 dans sa gamme FD, Canon propose désormais un choix très attrayant : des objectifs zoom télé de grande classe à des prix vraiment très abordables. Ces deux objectifs débutent leur focale là où notre «zoom standard» 35–70 mm arrive en bout de course. Ce qui en fait les compléments idéaux permettant d'atteindre les longues focales et toutes les valeurs intermédiaires.

L'importance des focales de 150 ou même de 210 mm est des plus grandes. Jusqu'aux focales limites, il n'y a pratiquement pas de restriction à leur emploi. Aussi longtemps que la vitesse d'obturation est d'au moins 1/125 s ou 1/250 s, vous pouvez tabler sur des images qui seront absolument parfaites.



FD 70–150 mm f/4,5

Objectif zoom télé de hautes performances, à bague unique de réglage de focale et de distance, couvrant les champs diagonaux allant de 34° à 16°. Sa conception compacte permet l'emploi de filtres au diamètre 52 mm. L'ouverture minimale est de f/32. En mise au point normale, il atteint 1,5 m, ce qui représente un rapport de reproduction de 1:7,7 à la focale la plus longue.

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»). Couvrant les champs diagonaux de 19° à 6°, il est remarquable par sa distance minimale de mise au point de 1,2 m qui, à la focale la plus longue de 210 mm, donne un rapport de reproduction maximal de 1:4,3. La longueur hors tout de cet objectif est de 151 mm.

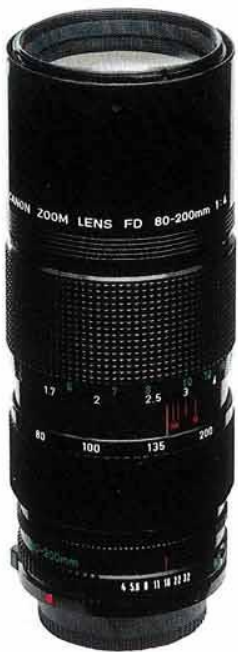
Le zoom puissant FD 80 – 200 mm f/4 FD 85 – 300 mm f/4,5

En tant que fabricant de matériel optique, nous avons pris l'habitude de voir nos objectifs recevoir les plus hautes appréciations lors d'essais privés menés en laboratoire et dans des situations réelles. Et pourtant, il nous arrive d'être surpris par les louanges particulières qui nous sont adressées au sujet de certains objectifs. Ce qui est le cas, par exemple, du 80–200 mm. Si sa plage de focales, d'un coefficient de 2,5, est relativement normale à l'heure actuelle, sa qualité optique se situe cependant nettement au-dessus de la moyenne. A ce point qu'il a été considéré comme le meilleur – à égalité avec l'un de ses concurrents ayant des caractéristiques pratiquement identiques – lors d'un essai comparatif portant sur 20 zooms de sa catégorie.

Le FD 85–300 mm f/4,5, pour sa part, possède le coefficient le plus élevé de la gamme des zooms Canon, à savoir 3,5, ce qui en fait un objectif hautement apprécié des photographes de sport et de la nature.

FD 80–200 mm f/4

Le zoom télé universel de Canon, reconnu pour ses qualités spectaculaires. La mise au point descend 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.



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. Pare-soleil incorporé, bride pour montage sur trépied.



Le zoom élancé

FD 100 – 200 mm f/5,6
FD 100 – 300 mm f/5,6

Si vous recherchez un zoom télé combinant l'impeccable qualité Canon, un prix véritablement bas et un barillet élancé et compact, le FD 100–200 mm f/5,6 ou le FD 100–300 mm f/5,6 constitue la réponse parfaite. La luminosité relativement modeste de ces objectifs requiert un bon éclairage ou l'emploi de pellicules sensibles, mais ce n'est là qu'un léger compromis si l'on considère l'extrême compacité et l'agrément d'emploi de ces zooms offrant une remarquable plage de focales télé. Que vous soyez intéressé par la photographie des gens, des animaux ou des événements sportifs, ces zooms à bague unique vous permettent de cadrer votre sujet à la perfection, instantanément.



FD 100–200 mm f/5,6
Un objectif zoom télé à bague unique, de prix extrêmement avantageux, couvrant les focales télé les plus couramment utilisées dans les travaux d'amateur. Il possède un pare-soleil incorporé et sa mise au point descend à 2,5 m. Diamètre des filtres 52 mm, ouverture minimale f/32.

FD 100–300 mm f/5,6
Un zoom télé de coefficient 3, lui aussi à bague unique, présentant une excellente correction de l'astigmatisme, du coma et de l'aberration chromatique latérale. Sa distance de mise au point minimale est de 2 m, ce qui, pour une focale de 300 mm, équivaut à un rapport de reproduction de 1:5,5. Filtres au diamètre 58 mm, ouverture minimale f/32.

Les objectifs «macro» universels

FD 50 mm f/3,5

FD 100 mm f/4

Si vous pensez qu'un objectif macro est une optique limitée à la prise de vue rapprochée, hâtez-vous de réviser ce point de vue. Il est vrai, bien entendu, qu'un objectif macro n'est pas spécifiquement corrigé pour l'infini comme le sont la plupart des objectifs normaux, et qu'il est spécialement étudié pour la proxiphotographie et cela jusqu'au rapport 2:1. Mais cela ne signifie nullement qu'il ne convient pas dans une situation photographique normale. Au contraire. Les objectifs macro sont des systèmes optiques hautement corrigés, donnant des résultats excellents et une parfaite planéité du champ, en photographie rapprochée et en photographie normale. La rampe de mise au point hélicoïdale permet de passer directement de l'infini au rapport 1:2, soit la moitié de la grandeur nature. Ce qui revient à dire que tout est à votre portée, depuis une montagne au lointain jusqu'au papillon posé sur une fleur, à quelques centimètres de votre appareil. Le tout sans le moindre accessoire. Que peut-on demander de plus?



FD 50 mm f/3,5 Macro

Objectif macro standard permettant la mise au point jusqu'à 23 cm (rapport 1:2). Livré avec un tube-allonge FD 25U permettant à l'objectif de couvrir les plages de reproduction de 1:2 à 1:1 (grandeur nature). Sa distance focale et sa résolution extrêmement élevée, la parfaite planéité du champ et un excellent rendu du contraste en font un objectif idéal pour les travaux courants, la reproduction de diapositives, la prise de vue rapprochée en général et la macrophotographie au sens large.



FD 100 mm f/4 Macro

La version longue focale 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. Cet objectif s'avère excellent pour la photographie courante et rapprochée en extérieur.



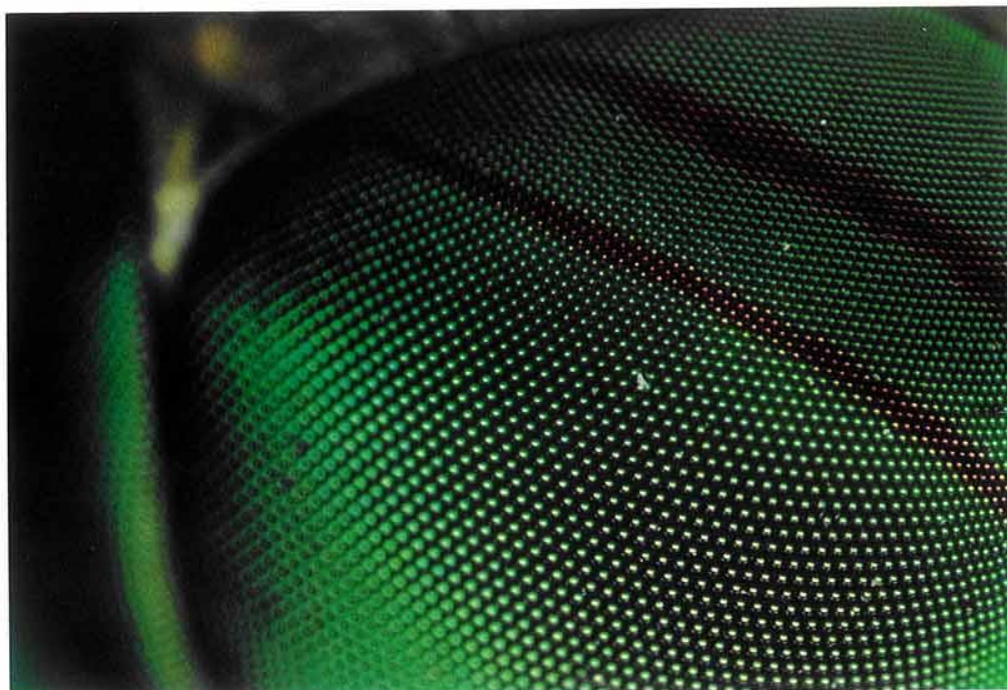
Les objectifs «macro» spéciaux

Macro spécial 20 mm f/3,5

Macro spécial 35 mm f/2,8

Alors que les objectifs Canon macro normaux sont de véritables optiques universelles, les macro «spéciaux» sont exclusivement réservés à la macrophotographie aux rapports de reproduction élevés. La raison en est très simple: alors que les macro normaux se comportent de façon idéale jusqu'au rapport 2:1 environ, ils ne peuvent maintenir une qualité parfaite aux rapports plus élevés. C'est là en effet que les macro spéciaux prennent la relève. Il s'agit en fait d'objectifs particuliers qui constituent le maillon entre la photographie rapprochée normale et la microphotographie. Autrement dit, ils permettent d'atteindre des grossissements de 10 et même de 20 ×. Ce qui couvre d'ailleurs les grossissements requis pour reproduire en 24 × 36 des images ciné 8 mm et 16 mm. Raison pour laquelle ils sont également utilisés avec les accessoires spéciaux que Canon a prévu à cet effet.

Les deux objectifs macro spéciaux de Canon ont un diaphragme à iris commandé manuellement et une monture fixe. La mise au point se fait à l'aide du soufflet sur lequel ils sont montés.



Macro spécial 20 mm f/3,5

Un objectif macro spécial corrigé pour les grossissements de 4 à 10 ×, utilisé exclusivement avec un soufflet. Commande manuelle de l'ouverture. Ouverture minimale f/22. Extrémité antérieure biseautée pour favoriser l'éclairage du sujet. Permet de reproduire, en combinaison avec le duplicateur 8, des images ciné 8 mm.



Macro spécial 35 mm f/2,8

Objectif de haut niveau, à grande ouverture, destiné aux grossissements de 2 à 6 ×. S'utilise exclusivement avec un soufflet. Diaphragme commandé manuellement par levier. Partie antérieure biseautée pour favoriser l'éclairage du sujet. Permet de reproduire, en combinaison avec le duplicateur 16, des images ciné 16 mm.

Multipliez vos chances
Doubleur FD 2X-A
Doubleur FD 2X-B
Multiplicateur FD 1.4x-A

Les doubleurs, tripleurs et autres convertisseurs sont connus depuis de nombreuses années. Avec plus ou moins de bonheur. L'idée de base est bien sûr tentante: en plaçant un système optique entre le boîtier et l'objectif, multiplier la distance focale de ce dernier, généralement par un facteur 2. Mais il est évident qu'il ne suffit pas d'utiliser la première lentille venue entre un boîtier et un objectif Canon, car le résultat aboutirait à une perte inadmissible de la qualité d'image.

Aussi, c'est pour une raison bien précise que Canon a longtemps attendu avant de présenter un multiplicateur de focale. Il fallait en effet être absolument certain que la combinaison d'un objectif FD et d'un multiplicateur réponde entièrement aux normes de Canon et aux exigences de ses utilisateurs.



Doubleur de focale FD 2X-A
Un système optique de très haut niveau destiné à être placé entre le boîtier et l'objectif pour doubler la focale de ce dernier. Destiné aux objectifs de 300 mm de focale et davantage. Doté de tous les couplages FD. Poids de 210 g à peine.



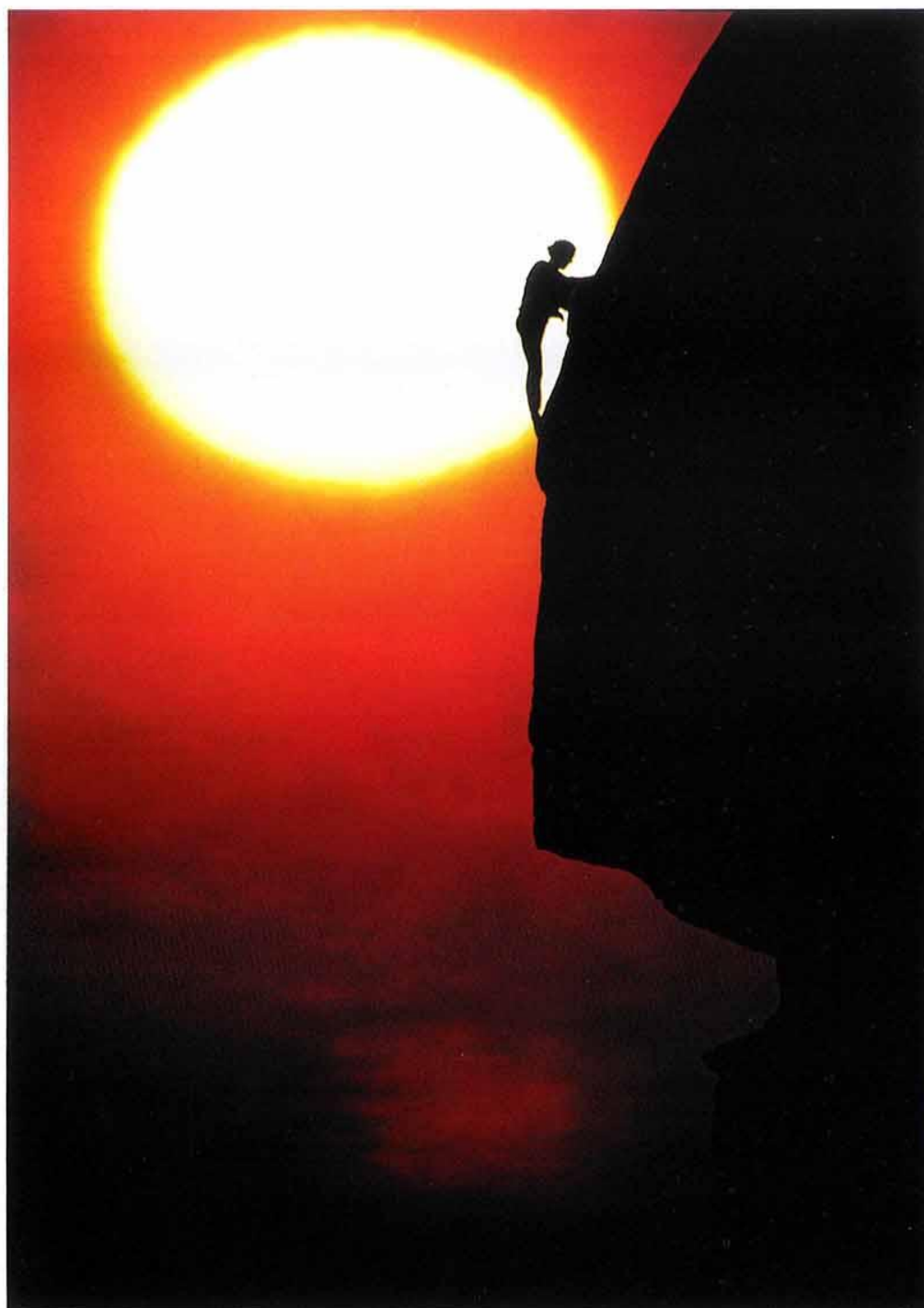
Doubleur de focale FD 2X-B
Un système optique hautement corrigé doublant la focale des objectifs FD de focale inférieure à 300 mm. Doté de tous les couplages FD. Poids de 240 g.



A ce jour, il existe trois multiplicateurs Canon couvrant pratiquement toute la gamme des objectifs FD. Des multiplicateurs ne sacrifiant en rien la qualité optique des objectifs Canon. Les deux doubleurs sont destinés respectivement aux objectifs de focale inférieure à 300 mm et à ceux de 300 mm et davantage. De plus, il existe un multiplicateur 1,4 × destiné aux longues focales de 300 mm et davantage, qui est moins puissant mais qui «consomme» moins de lumière: en effet, il ne réduit l'ouverture maximale de l'objectif que d'une ouverture seulement.

Il est en effet tentant de doubler la distance focale de la plupart des objectifs FD, et cela à l'aide d'un accessoire uni-

que, très petit et léger, qui a pour avantage supplémentaire de permettre aux objectifs de conserver toutes leurs caractéristiques FD, y compris la mesure à pleine ouverture et l'exposition automatique. Cependant, il faut tenir compte du fait qu'un doubleur de focale réduit l'ouverture maximale de l'objectif de deux ouvertures. Dans le cas de certaines optiques de luminosité moyenne, cela implique l'emploi de pellicules de haute sensibilité. Mais si les doubleurs diminuent la luminosité de l'objectif, ils ont cependant un atout maître: pour une focale double, la distance de mise au point minimale ne change pas, ce qui se traduit par un rapport de reproduction maximal considérablement plus élevé.



Multiplicateur FD 1,4 × -A
Multiplicateur de focale de haute qualité destiné aux téléobjectifs (300 mm et davantage) afin de multiplier leur focale par 1,4. Dans ce cas, la perte de luminosité est de une ouverture seulement. Ce multiplicateur comporte tous les couplages FD et permet donc la mesure à pleine ouverture et l'exposition automatique.

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 importance 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 grippage, entre exposition parfaite et approximative. Comme tous les objectifs Canon sont prévus pour l'exposition automatique agissant sur le diaphragme, les caractéristiques de leur monture revêtent une importance bien plus grande que dans le cas d'objectifs destinés à des appareils fonctionnant en automatique de la vitesse seulement.

Objectif	Type	Construction		Angle de champ			Ouverture minimale	Dia- phragme	Echelle des distances (m)	Grossissement à distance minimale
		Groupes	Lentilles	diagonal	vertical	horizontal				
Fisheye 7,5 mm f/5,6	Fisheye circulaire	8	11	180°	180°	180°	f/22	Manuel	—	—
Fisheye FD 15 mm f/2,8	Fisheye plein cadre	9	10	180°	—	—	f/22	Auto	0,2-3+∞	0,14 ×
FD 17 mm f/4	Super-grand angle	9	11	104°	70° 30'	93°	f/22	Auto	0,25-3+∞	0,10 ×
FD 20 mm f/2,8	Super-grand angle	9	10	94°	62°	84°	f/22	Auto	0,25-3+∞	0,13 ×
FD 24 mm f/2	Grand angle	9	11	84°	53°	74°	f/22	Auto	0,3-3+∞	0,11 ×
FD 24 mm f/2,8	Grand angle	9	10	84°	53°	74°	f/22	Auto	0,3-3+∞	0,11 ×
FD 28 mm f/2	Grand angle	9	10	75°	46°	65°	f/22	Auto	0,3-3+∞	0,13 ×
FD 28 mm f/2,8	Grand angle	7	7	75°	46°	65°	f/22	Auto	0,3-3+∞	0,13 ×
FD 35 mm f/2	Grand angle	8	10	63°	38°	54°	f/22	Auto	0,3-3+∞	0,17 ×
FD 35 mm f/2,8	Grand angle	5	6	63°	38°	54°	f/22	Auto	0,35-3+∞	0,13 ×
FD 50 mm f/1,2	Standard	6	7	46°	27°	40°	f/16	Auto	0,5-10+∞	0,13 ×
FD 50 mm f/1,4	Standard	6	7	46°	27°	40°	f/22	Auto	0,45-10+∞	0,15 ×
FD 50 mm f/1,8	Standard	4	6	46°	27°	40°	f/22	Auto	0,6-10+∞	0,10 ×
FD 50 mm f/3,5 Macro	Standard macro	4	6	46°	27°	40°	f/32	Auto	0,232-3+∞	0,5 ×
FD 85 mm f/1,8	Télé moyen	4	6	28° 30'	16°	24°	f/22	Auto	0,85-10+∞	0,123 ×
FD 100 mm f/2	Télé moyen	4	6	24°	14°	20°	f/32	Auto	1-10+∞	0,12 ×
FD 100 mm f/2,8	Télé moyen	5	5	24°	14°	20°	f/32	Auto	1-10+∞	0,12 ×
FD 100 mm f/4 Macro	Télé moyen macro	3	5	24°	14°	20°	f/32	Auto	0,45-7+∞	0,5 ×
FD 135 mm f/2	Télé	5	6	18°	10°	15°	f/32	Auto	1,3-20+∞	0,13 ×
FD 135 mm f/2,8	Télé	5	6	18°	10°	15°	f/32	Auto	1,3-20+∞	0,13 ×
FD 135 mm f/3,5	Télé	4	4	18°	10°	15°	f/32	Auto	1,3-20+∞	0,13 ×
FD 200 mm f/2,8	Télé	5	5	12°	7°	10°	f/32	Auto	1,8-30+∞	0,15 ×
FD 200 mm f/4	Télé	6	7	12°	7°	10°	f/32	Auto	1,5-20+∞	0,15 ×
FD 300 mm f/4	Télé	6	6	8° 15'	4° 35'	6° 50'	f/32	Auto	3-50+∞	0,11 ×
FD 300 mm f/5,6	Télé	5	6	8° 15'	4° 35'	6° 50'	f/32	Auto	3-50+∞	0,11 ×
*Nouveau FD 400 mm f/4,5	Super-télé	5	6	6° 10'	3° 30'	5° 10'	f/32	Auto	4-50+∞	0,109 ×
Reflex 500 mm f/8	Super-télé à miroirs	3	6	5°	2° 45'	4°	f/8	Ouv. fixe	4-50+∞	0,14 ×
*Nouveau FD 600 mm f/4,5	Super-télé	5	6	4° 10'	2° 20'	3° 30'	f/32	Auto	8-100+∞	0,079 ×
FD 24-35 mm f/3,5 L	Zoom asphérique	9	12	84°-63°	53°-38°	4°-54°	f/22	Auto	0,4-3+∞	0,08 ×
FD 28-50 mm f/3,5	Zoom grand angle**	9	10	75°-46°	46°-27°	65°-40°	f/22	Auto	1-10+∞	0,03 × - 0,05 ×
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+∞	0,04 × - 0,07 ×
FD 35-70 mm f/4	Zoom standard	8	8	63°-34°	38°-19° 30'	54°-29°	f/22	Auto	0,5-10+∞	0,08 × - 0,15 ×
*FD 35-105 mm f/3,5	Zoom**	13	15	63°-23° 20'	38°-13°	54°-19° 20'	f/22	Auto	1,5-20+∞	0,028 × - 0,079 ×
*FD 50-135 mm f/3,5	Zoom**	12	16	48°-18°	27°-10°	40°-15°	f/32	Auto	1,5-20+∞	0,042 × - 0,106 ×
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+∞	0,06 × - 0,13 ×
FD 70-210 mm f/4,0	Zoom télé**	9	12	34°-11° 45'	19° 30'-6° 30'	29°-9° 48'	f/32	Auto	1,2-15+∞	0,08 × - 0,23 ×
FD 80-200 mm f/4	Zoom télé	11	15	30°-12°	17°-7°	25°-10°	f/32	Auto	1-20+∞	0,12 × - 0,29 ×
*Nouv. 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+∞	0,042 × - 0,149 ×
FD 100-200 mm f/5,6	Zoom télé	5	8	24°-12°	14°-7°	20°-10°	f/32	Auto	2,5-30+∞	0,05 × - 0,10 ×
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+∞	0,06 × - 0,18 ×
FD 24 mm f/1,4 L	Asphérique	8	10	84°	53°	74°	f/16	Auto	0,3-3+∞	0,12 ×
FD 50 mm f/1,2 L	Asphérique	6	8	46°	27°	40°	f/16	Auto	0,5-10+∞	0,13 ×
FD 85 mm f/1,2 L	Asphérique	6	8	28° 30'	16°	24°	f/16	Auto	0,9-10+∞	0,116 ×
*Nouv. FD 300 mm f/2,8 L	Fluorine + UD	9	9	8° 15'	4° 35'	6° 50'	f/32	Auto	3-50+∞	0,11 ×
FD 300 mm f/4 L	UD	7	7	8° 15'	4° 35'	6° 50'	f/32	Auto	3-50+∞	0,11 ×
*FD 400 mm f/2,8 L	UD	8	10	6° 10'	3° 30'	5° 10'	f/32	Auto	4-50+∞	0,115 ×
*Nouv. FD 500 mm f/4,5 L	Fluorine + UD	6	7	5°	2° 45'	4°	f/32	Auto	5-50+∞	0,14 ×
*Nouv. FD 800 mm f/5,6 L	UD	6	7	3° 06'	1° 40'	2° 35'	f/32	Auto	14-100+∞	0,057 ×
TS 35 mm f/2,8	Décentrement et bascule	8	9	63° (-79°)	38°	54°	f/22	Manuel	0,3-3+∞	0,19 ×
Multipl. FD 1,4 × -A	—	3	4	—	—	—	—	—	—	—
Doubleur FD 2 × -A	—	4	6	—	—	—	—	—	—	—
Doubleur FD 2 × -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	—	—

* Prochainement livrable. ** 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.

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.

Avec la venue du nouveau système FD d'objectifs compacts, on verra longtemps encore des versions parallèles des mêmes objectifs, car il y a des millions d'optiques Canon en service dans le monde. Cependant, la différence n'a aucune conséquence pratique, les deux types d'objectif étant entièrement compatibles avec tous les reflex Canon à l'intention desquels la série FD fut conçue à l'origine. Cette compatibilité est un des aspects de la grande valeur des objectifs Canon FD. Même un objectif FD acheté au début des années 70 convient parfaitement au dernier-né des boîtiers reflex de la marque. 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. Canon peut d'ailleurs affirmer qu'il n'existe aucune autre série

d'objectifs pour appareils 24 x 36 qui soit comparable à la série FD sur le plan de la souplesse d'emploi, des performances et de la compatibilité avec différents boîtiers sur une période aussi longue.

Diamètre des filtres (mm)	Longueur (mm)	Diamètre (mm)	Poids (g)	Pare-Soleil	Étui rigide	Étui souple	Remarques	Multipl. FD 1.4x	Doubleur		Compatibilité entre objectifs et verres de visée											
									A	B	a	b	c	d	e	f	g	h	i			
4 incorp.	62	72	365		C10	B11				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
4 incorp.	60,5	76	460	Incorporé	C10	B11				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
72	56	76,5	360	BW-72	C10	B11				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
72	58	76,5	305	BW-72	C10	B11				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
52	50,6	63	285	BW-52C	B9	A9				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
52	43	63	240	BW-52C	B9	A9				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
52	47,2	63	265	BW-52B	B9	A9				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
52	40	63	170	BW-52B	B9	A9				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
52	46	63	245	BW-52A	B9	A9				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
52	40	63	165	BW-52A	B8	A9				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
52	45,6	65,3	315	BS-52	B9	A9				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
52	41	63	235	BS-52	B8	A9				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
52	35	63	180	BS-52	B8	A9				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
52	57	63	235	BW-52A	C10	B11	Tube FD 25-U compris			○										○	○	○
52	53,5	63	345	BT-52	C10	B11				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
52	70	63	445	BT-52	B12	B11				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
52	53,4	63	270	BT-52	C10	B11				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
52	95	70,3	455	BT-52	B15	B13	Tube FD 50-U compris			○										○	○	○
72	90,4	78	700	Incorporé	C13	B13				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
52	78	63	395	Incorporé	B12	B11				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
52	85	63	325	Incorporé	B12	B13				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
72	140,5	78	700	Incorporé	C19	B21				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
52	121,5	63	440	Incorporé	A17	A18				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
34	204	85	945	Incorporé	D24		Filtres à insérer	○	○											○	○	○
58	198,5	65	635	Incorporé	B24	A24				○	○									○	○	○
34	288	100	1400	Incorporé	Spécial		Filtres à insérer	○	○											○	○	○
34	146	90	705	Incorporé	Spécial	Spéc.	Filtres à insérer	○	○											○	○	○
48	462	154	3740	Incorporé	Spécial		Filtres à insérer	○	○											○	○	○
72	86,6	76,5	495	BW-72	C13	B13				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
58	99,5	69	470	W-69B	B15	B13				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
58	120	69	545	W-69	15	A18				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
52	85,5	63	315	W-62	B12	B11				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
72	108,4	76,5	640	BW-72B	C16	B16				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
58	125,4	71,4	720	BS-58	C16	B16				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
52	132	63	530	Incorporé	A17	A18				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
58	151	72,2	705	BT-58	C19	B21				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
58	161	67,9	765	Incorporé	B24	B21				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Série IX	247	94	1600	Incorporé	Spécial					○										○	○	○
52	167	63	610	Incorporé	B24	B21				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
58	207	722	835	BT-58	C24	B24				○										○	○	○
72	68	76,5	430	BW-72	C13	B11				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
52	50,3	65,3	380	BS-52	B9	A9				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
72	71	80,8	680	BT-72	C13	B11				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
34	245	127	2300	Incorporé	Spécial		Filtres à insérer	○	○											○	○	○
34	208	85	1100	Incorporé	Spécial		Filtres à insérer	○	○											○	○	○
48	348	166	4500	Incorporé	Spécial		Filtres à insérer	○	○											○	○	○
48	395	128	2900	Incorporé	Spécial		Filtres à insérer	○	○											○	○	○
48	577	154	4400	Incorporé	Spécial		Filtres à insérer	○	○											○	○	○
58	74,5	67	550	BW-58	Spécial					○	○									○	○	○
—	34,6	64	210		B8	A9																
—	35,2	64	210		Spécial																	
—	43,9	64	240		B8	A9																
22,5	20	32	35		Spécial															○	○	○
22,5	22,5	40	60		Spécial															○	○	○



Verre de visée pour AE-1, AV-1 et AT-1

- pour A-1
- pour F-1

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

- = bon
- = parfait
- = les microprismes et le télémètre s'assombrissent. Perte de rapidité de la mise au point sur dépouli.

Les filtres Canon et leur utilisation

UV
Absorbe les rayons ultraviolets, empêche la dominante bleue en photographie couleur et les légers défauts de netteté par fort rayonnement UV: A la plage, en haute montagne, etc.

Y1
Filtre jaune clair. Accentue le bleu et éclaircit le jaune. Améliore le rendu du ciel en photographie noir/blanc.

Y3
Filtre jaune standard améliorant les contrastes en photographie noir/blanc.

G1
Filtre vert clair destiné à la photographie noir/blanc. Renforce le rouge, éclaircit le vert.

O1
Filtre orange destiné à la prise de vue noir/blanc, accentuant les effets du filtre Y3. Effet très prononcé sur le rendu des nuages.

R1
Filtre rouge utilisé en photographie monochromatique et infrarouge. Rend le rouge pratiquement blanc et le ciel bleu pratiquement noir. Très efficace dans la brume.

Skylight
Filtre légèrement teinté (ambre) pour la photographie couleur; rend les tons plus chauds et supprime les dominantes bleues.

CCA-8-12
Filtre de conversion (ambre) destiné à abaisser la température de couleur. Le type 12 permet de filmer en lumière du jour sur pellicule de type lumière artificielle.

CCB4-8-12
Filtre de conversion (bleu) élevant la température de couleur. Le type 12 permet de filmer en lumière artificielle avec un film type lumière du jour.

ND4-8 et ND2-4-8L
Filtres gris de densité neutre réduisant l'intensité de la lumière atteignant la pellicule respectivement de une, deux et trois ouvertures.

Softmat n° 1 et n° 2
Filtres rendant un flou artistique. Se vissent dans le filetage antérieur des objectifs FD et FL. Le n° 2 diffuse davantage la lumière que le n° 1.

PL-L
Filtre de polarisation éliminant ou réduisant les reflets sur les surfaces non-métalliques. Favorise la saturation des couleurs en photographie couleur.

Adaptateur 52-55
Cette bague permet de monter des filtres Ø 55 mm sur les nouveaux objectifs FD à filetage Ø 52 mm.

Porte-filtres gélatine
Canon propose des porte-filtres gélatine pour tous ses objectifs, depuis les modèles utilisant des filtres Ø 34 mm à insérer aux modèles à filetage Ø 72 mm.

Diamètre (mm)	34	48	52	55	58	72	Series IX
---------------	----	----	----	----	----	----	-----------

1. Pour photographie noir/blanc

UV	•	•	•	•	•	•	•
Y1		•	•	•	•	•	
Y3	•	•	•	•	•	•	•
O1		•	•	•	•	•	
R1	•	•	•	•	•	•	•
G1		•	•	•	•	•	

2. Pour photographie couleur

Skylight	•	•	•	•	•	•	•
UV		•	•	•	•	•	•
CCA4		•	•	•	•	•	•
CCA8		•	•	•	•	•	•
CCA12		•	•	•	•	•	•
CCB4		•	•	•	•	•	•
CCB8		•	•	•	•	•	•
CCB12		•	•	•	•	•	•

3. Pour photographie couleur et noir/blanc

ND2-L	•						
ND4		•		•	•	•	•
ND4-L	•	•	•		•	•	
ND8		•		•	•	•	•
ND8-L	•	•	•		•	•	
PL-L			•	•	•	•	

4. Filtres de flou

No. 1		•	•	•			
No. 2		•	•	•			

5. Lentilles d'approche

240		•	•	•	•		
450		•	•	•			
500T					•		



Sous réserve de modifications concernant les données techniques fournis dans la présente publication.

Canon

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

Europe, Africa and Middle East
Canon Amsterdam nv
P.O. Box 7907
1008 AC Amsterdam, Netherlands

USA
Canon USA, Inc.
One Canon Plaza, Lake Success, Long Island,
N.Y. 11042, USA

Central & South America
Canon Latin America, Inc.
Apartado 7022, Panama 5, Panama

Oceania
Canon Australia Pty. Ltd.
22 Lambs Road, Artarmon, Sydney 2064, Australia

Canon France S.A.
B.P. 40
93151-Le Blanc Mesnil

Canon Optics S.A.
Max-Högger-Strasse 2
8048 Zurich
Tél. (01) 64 20 60
Télex 53 114

Agence générale pour la Belgique
et le Grand Duché de Luxembourg:
Geo Wehry & Cie S.A.
Rue Grisar 46
Bruxelles 1070
Tél. (02) 23 80 16

