

Jean-Marie Sepulchre



inclus  
43 tests  
d'objectifs  
Canon et  
compatibles!

© Groupe Eyrolles, 2011

Le

# Canon 1D MkIV

EYROLLES

## Purs e-books publiés aux éditions Eyrolles et VM

- J.-M. Sepulchre, *Le Nikon D5100*, 2011, 186 pages.  
J.-M. Sepulchre, *Le Nikon D7000*, 2011, 202 pages.  
J.-M. Sepulchre, *Le Leica M9*, 2010, 248 pages.  
J.-M. Sepulchre, *137 tests d'objectifs pour le Nikon D3s*, 2011, 240 pages.  
J.-M. Sepulchre, *94 tests d'objectifs pour le Nikon D300s*, 2010, 220 pages.  
J.-M. Sepulchre, *58 tests d'objectifs pour le Nikon D90*, 2009, 172 pages.  
J.-M. Sepulchre, *91 tests d'objectifs pour le Nikon D300*, 2009, 206 pages.  
J.-M. Sepulchre, *103 tests d'objectifs pour le Nikon D700*, 2009, 218 pages.  
J.-M. Sepulchre, *110 tests d'objectifs pour le Nikon D3*, 2008, 216 pages.  
S. Abric, *DPP pour les photographes*, 2009, 122 pages.

## Livres papier publiés aux éditions Eyrolles et VM

- S. Devaud, *Tourner en vidéo HD avec les reflex Canon*, 2011, 370 pages.

## Traitement de l'image numérique

- S. Kelby, M. Kloskowski, *Photoshop Elements 9 pour les photographes*, 2011, 432 pages. *Existe aussi en version e-book*  
M. Evening, J. Schewe, *Retouches et photomontages avec Photoshop CSS*, 2011, 496 pages + DVD.  
M. Evening, *Lightroom 3 pour les photographes*, 2011, 540 pages. *Existe aussi en version e-book*  
G. Theophile, *Lightroom 3 par la pratique*, 2011, 224 pages + DVD. *Existe aussi en version e-book*  
M. Evening, *Photoshop CSS pour les photographes*, 2011, 726 pages + DVD.  
V. Gilbert, *Camera Raw par la pratique*, 2011, 200 pages + DVD. *Existe aussi en version e-book*  
J.-M. Sepulchre, *DxO pour les photographes*, 2<sup>e</sup> édition, 2010, 226 pages. *Existe aussi en version e-book*  
P. Ricordel, *Capture NX2 par la pratique*, 2010, 192 pages + DVD. *Bientôt en e-book également*  
P. Krogh, *Catalogage et flux de production pour les photographes*, 2010, 460 pages.  
V. Gilbert, *Développer ses fichiers RAW*, 3<sup>e</sup> édition, 2009, 516 pages. *Existe aussi en version e-book*  
D. Hennemand, *Gérer ses photos numériques*, 2009, 156 pages.  
P. Ricordel, *Capture NX2 pour les photographes*, 2008, 292 pages. *Existe aussi en version e-book*  
J. Delmas, *La gestion des couleurs pour les photographes*, 2<sup>e</sup> édition, 2007, 448 pages (mise à jour prévue fin 2011).

## Techniques de la photo – Prise de vue

- J. Revell, *Exposition – Pratique photo*, 2011, 270 pages.  
L. Excell *et al.*, *Composition – Pratique photo*, 2011, 258 pages.  
S. Roberts, *L'art de l'iPhonographie*, 2011, 160 pages.  
P. Hince, *100 plans d'éclairage pour la photo de portrait*, 2011, 254 pages.  
Texto Alto, *Le guide pratique de la photo de portrait*, 2011, 158 pages.  
É. Delamarre, *Profession photographe indépendant*, 2<sup>e</sup> édition, 2011, 260 pages. *Existe aussi en version e-book*  
P. Barret, *Photo culinaire*, 2011, 160 pages.  
A.-L. Jacquart, *Composez, réglez, déclenchez !*, 2011, 160 pages.  
J.-M. Sepulchre, *Apprendre à photographier en numérique*, 3<sup>e</sup> édition, 2011, 160 pages.  
E. Balança, *Photographier la nature*, 2011, 160 pages.  
S. Devaud, *Tourner en vidéo HD avec les reflex Canon*, 2010, 392 pages.  
G. Blondeau, *Photographier la nature en macro*, 2<sup>e</sup> édition, 2010, 232 pages.  
G. Aymard, *Photo d'architecture*, 2010, 144 pages.  
R. Bouillot, *La pratique du reflex numérique*, 3<sup>e</sup> édition, 2010, 488 pages.  
S. Makda, *Organiser une expo photo*, 2010, 126 pages.

- F. Hunter *et al.*, *Manuel d'éclairage photo*, 2009, 240 pages.  
L. Berg, *Photo de portrait*, 2009, 164 pages.  
S. Dosda, *Apprendre à photographier en noir et blanc*, 2009, 168 pages.  
C. Domens *et al.*, *Photographie de voyage*, 2009, 170 pages. *Existe aussi en version e-book*  
E. Balança, *Photographier les animaux*, 2<sup>e</sup> édition, 2009, 188 pages.  
J.-M. Sepulchre, *Tout photographier en numérique*, 3<sup>e</sup> édition, 2009, 286 pages.  
B. Bodin, C. Bruno, *Photographier la montagne*, 2008, 168 pages.  
C. George, *Flashes et photo numérique*, 2008, 160 pages.  
T. Dehan, S. Sénéchal, *Guide de la photographie ancienne*, 2<sup>e</sup> édition, 2008, 160 pages.  
C. Lamotte, S. Zaniol, *Photojournalisme*, 2007, 200 pages.  
T. Seray, *Photographier la mer et la voile*, 2007, 200 pages.  
J.-M. Sepulchre, *Photographier avec son téléphone*, 2007, 90 pages.  
C. Harnischmacher, *Fabriquer ses accessoires d'éclairage photo*, 2007, 104 pages.  
T. Legault, *Astrophotographie*, 2006, 160 pages.  
R. Bouillot, *Le langage de l'image* (avec B. Martinez), 2006, 200 pages.  
I. Guillen, A. Guillen, *La photo numérique sous-marine*, 2<sup>e</sup> édition, 2006, 194 pages + CD-Rom.  
I. Guillen, A. Guillen, *La photo numérique sous-marine – Guide expert*, 2005, 230 pages.  
H. Rossier, *Éclairer pour la prise de vue*, 2005, 116 pages.  
P. Bachelier, *Noir & Blanc – De la prise de vue au tirage*, 3<sup>e</sup> édition, 2005, 232 pages.  
A. Frich, *La photographie panoramique*, 2004, 184 pages.

## Boîtiers

- V. Luc, *Maîtriser le Nikon D7000*, à paraître.  
V. Luc, P. Brites, *Maîtriser le Canon EOS 600D*, à paraître.  
V. Luc, *Maîtriser le Canon EOS 60D*, 2011, 354 pages.  
V. Luc, *Maîtriser le Canon EOS 7D*, 2011, 364 pages.  
V. Luc, *Maîtriser le Canon EOS 550D*, 2011, 344 pages.  
V. Luc, *Maîtriser le Canon EOS 5D Mark II*, 2010, 330 pages.  
V. Luc, *Maîtriser le Canon EOS 500D*, 2009, 320 pages.  
V. Luc, M.-P. Albert, *Maîtriser le Canon EOS 450D*, 2009, 314 pages.  
V. Luc, M. Ferrier, *Maîtriser le Nikon D300*, 2008, 426 pages.  
V. Luc, B. Effosse, *Maîtriser le Canon EOS 40D*, 2008.  
V. Luc, B. Effosse, *Maîtriser le Canon EOS 400D*, 2007, 328 pages.  
V. Luc, *Maîtriser le Nikon D80*, 2007, 336 pages.  
V. Luc, *Maîtriser le Nikon D200*, 2006, 352 pages.  
V. Luc, *Maîtriser le Nikon D50*, 2006, 316 pages.  
V. Luc, *Maîtriser le Canon EOS 350D*, 2006, 316 pages.  
  
C. Milet, S. Farges, *Photographier et filmer avec son Lumix DMC-GH2*, à paraître.  
J. Carlson, *Photographier avec son Canon Powershot G12*, 2011, 228 pages.  
J. Carlson, *Photographier avec son Canon Powershot G10/G11*, 2010, 222 pages.  
M. Ferrier, C.-L. Tran, *Réussir ses photos avec le Pentax K-x*, 2010, 194 pages.  
M. Ferrier, C.-L. Tran, *Découvrir le Nikon D3000*, 2009, 182 pages.  
M. Ferrier, C.-L. Tran, *Découvrir le Nikon D90*, 2009, 176 pages.  
M. Ferrier, C.-L. Tran, *Découvrir le Nikon D5000*, 2009, 176 pages.  
A. Santini, *Découvrir le Nikon D60*, 2009, 160 pages.  
M. Ferrier, C.-L. Tran, *Découvrir le Canon EOS 1000D*, 2009, 160 pages.

Jean-Marie Sepulchre



# Le Canon 1D MkIV

# Le Canon 1D MkIV

Réglages, tests techniques et objectifs conseillés

Jean-Marie Sepulchre

Le Canon EOS 1D Mark IV est l'héritier d'une lignée de boîtiers destinés au grand reportage, à la photo sportive et à la chasse photo. C'est le premier de cette gamme à allier une haute définition de 16 millions à pixels à de très hautes sensibilités, car le reportage à 25 600 ISO ne lui fait pas peur. En fait, le marché des appareils pro de reportage est partagé entre Canon et Nikon, ce dernier s'opposant au Mark IV avec le D3s. Mais on observera dans le présent ouvrage que si le Canon est un peu moins qualitatif en très haute sensibilité, il est très supérieur en vidéo et offre une gamme de grands téléobjectifs plus complète.

L'appareil est-il vraiment tout terrain, et surtout est-il pratique en JPEG, mode de prise de vue utile quand le scoop se présente ? L'autofocus est-il flexible et aisé à configurer ? Quels sont les logiciels conseillés pour le post-traitement ? Et quelles optiques choisir, selon que l'on fait de la photo de mode ou de portrait, du sport, de la chasse photo ou de la vidéo avec des focales fixes à mise au point manuelle ? Cet e-book présente la première large synthèse en français sur ce modèle, qui est déjà solidement implanté sur le marché, et teste des optiques d'exception dont les focales s'étagent de 14 à 800 mm.

## L'auteur

Jean-Marie Sepulchre est responsable et animateur de clubs photo depuis 1974, fondateur ou partenaire de plusieurs sites web consacrés à la photographie depuis 1998, et auteur régulier de tests d'optiques pour la revue lemondedelaphoto.com. Il est auteur aux éditions Eyrolles et VM des ouvrages *Tout photographeur en numérique*, *Apprendre à photographier en numérique*, *Photographier avec son téléphone et DxO pour les photographes*, ainsi que de plusieurs e-books consacrés à des tests d'objectifs et conseils de réglages pour les reflex Nikon, dont le D3s. Il a également publié en 2010 un e-book sur le Leica M9.

www.editions-eyrolles.com

ISBN 978-2-212-85413-8

Code éditeur : G85413

© Groupe Eyrolles 2011

22 euros

## Au sommaire

**EOS 1D Mark IV : tradition et innovation.** Naissance d'une grande marque

• Le système EOS • Le leadership en numérique • Le problème des formats d'image • Des accessoires universels

**Construction et ergonomie de l'EOS 1D Mark IV.** Technologie et particularités

• Ergonomie et commandes

**Réglages et pratique de l'EOS 1D Mark IV.** Réglages de prise de vue (mesure de la lumière, modes d'exposition, autofocus, Style d'image, etc.)

• Live view et vidéo • Post-traitement des fichiers (DPP et logiciels compatibles)

**Performances et essais de l'EOS 1D Mark IV.** Les performances du capteur

• Traitement du bruit et hauts ISO • Les mesures de piqué • Les défauts optiques

**Choisir ses objectifs.** Catégories d'objectifs et critères de choix

• Optimisation de la netteté

**Tests de 11 zooms.** Canon EF 16-35 mm f/2,8 L II USM • Canon EF 17-40 mm

f/4 L USM • Canon EF 24-70 mm f/2,8 L USM • Canon EF 24-105 mm f/4 L IS

USM • Canon EF 28-300 mm f/3,5-5,6 L IS USM • Canon EF 70-200 mm f/4 L IS

USM • Canon EF 70-200 mm f/2,8 L IS USM • Canon EF 70-200 mm f/2,8 L IS II

USM • Canon EF 70-300 mm f/4-5,6 L IS USM • Canon EF 100-400 mm f/4,5-

5,6 L IS USM • Sigma 120-300 mm f/2,8 APO EX DG OS HSM

**Tests de 18 optiques fixes autofocus.** Canon EF 14 mm f/2,8 L II USM •

Canon EF 24 mm f/1,4 L II USM • Canon EF 35 mm f/1,4 L USM • Canon EF

50 mm f/1,8 II • Canon EF 50 mm f/1,4 USM • Sigma 85 mm f/1,4 EX HSM •

Canon EF 85 mm f/1,2 L II USM • Canon EF 100 mm f/2,8 Macro USM • Canon

EF 100 mm f/2,8 L Macro IS USM • Sigma 180 mm f/3,5 Macro HSM • Canon

EF 200 mm f/2 L IS USM • Canon EF 300 mm f/4 L IS USM • Canon EF 300 mm

f/2,8 L IS USM • Canon EF 500 mm f/4 L IS USM • Canon EF 600 mm f/4 L IS

USM • Canon EF 800 mm f/5,6 L IS USM • Canon Extender EF 1,4× II • Canon

Extender EF 2× II

**Tests de 14 optiques fixes manuelles.** Samyang 14 mm f/2,8 IF ED UMC

• Canon TS-E 17 mm f/4 L • Zeiss Distagon T\* 21 mm f/2,8 ZE • Nikkor

24 mm f/2,8 F • Canon TS-E 24 mm f/3,5 L • Zeiss Distagon T\* 35 mm f2 ZE

• Voigtländer Ultron 40 mm f/2 SL II • Zeiss Makro-Planar T\* 50 mm f2 ZE

• Micro-Nikkor 55 mm f/3,5 F • Nikkor 85 mm f/1,8 AI • Zeiss Makro-Planar

T\* 100 mm f2 ZE • Nikkor 105 mm f2,5 F • Nikkor 135 mm f/2,8 AI-S • Nikkor

180 mm f/2,8 AI-S ED

# Sommaire

<b>Remerciements</b>	<b>VIII</b>
<b>Avant-propos</b>	<b>IX</b>
<b>Adresses web utiles</b>	<b>XI</b>
<b>Crédits photos</b>	<b>XII</b>
 Chapitre 1	
<b>EOS 1D Mark IV : tradition et innovation</b>	<b>1</b>
<b>Naissance d'une grande marque</b>	<b>2</b>
<b>Le système EOS</b>	<b>6</b>
<b>Le leadership en numérique</b>	<b>10</b>
Le problème des formats d'image	12
Des accessoires universels	13
 Chapitre 2	
<b>Construction et ergonomie de l'EOS 1D Mark IV</b>	<b>15</b>
<b>Technologie et particularités</b>	<b>15</b>
Construit pour durer	15
Viseur et système autofocus	18
Capteur et traitement numérique	20
Obturateur	22
Vidéo	22
<b>Ergonomie et commandes</b>	<b>22</b>
Accès aux fonctions et réglages	24
Particularités à retenir	26
 Chapitre 3	
<b>Réglages et pratique de l'EOS 1D Mark IV</b>	<b>29</b>
<b>Réglages de prise de vue</b>	<b>29</b>
RAW ou JPEG ?	30
Espace colorimétrique	31
Style d'image	32

Balance des blancs	34
Sensibilité ISO	38
Vignelage	38
Mesure de la lumière	39
Modes d'exposition	39
Cadence de prise de vue	41
Autofocus	41
<b>Live view et vidéo</b>	<b>44</b>
Photos en Live view	44
Réglages pour la vidéo	45
Réglages pour la photo au flash	47
Autres options et paramètres	47
<b>Post-traitement des fichiers</b>	<b>48</b>
Logiciel Digital Photo Professional	48
Logiciels compatibles	52
Chapitre 4	
<b>Performances et essais de l'EOS 1D Mark IV</b>	<b>57</b>
<b>Les performances du capteur</b>	<b>58</b>
Le protocole de mesure DxO Mark	58
Bruit numérique	59
Dynamique entre les ombres et les lumières	60
Écart tonal	61
Sensibilité couleur	62
Fidélité du rendu des couleurs	62
<b>La qualité des fichiers</b>	<b>63</b>
Traitement du bruit et hauts ISO	66
<b>Les mesures de piqué</b>	<b>76</b>
Le protocole de mesure DxO Analyzer	76
L'importance du piqué selon la zone de l'image	78
La variabilité du piqué selon le logiciel	80
<b>Les défauts optiques</b>	<b>81</b>
Le vignelage et sa correction	81
Les aberrations chromatiques	82
La distorsion	83
Les franges violettes et la décoloration des noirs	83

Chapitre 5	
<b>Choisir ses objectifs</b>	<b>85</b>
<b>Catégories d'objectifs et critères de choix</b>	<b>86</b>
Les zooms de reportage conseillés	86
Les objectifs fixes lumineux	87
Macro et architecture	87
Super téléobjectifs	88
Focales fixes manuelles compatibles	88
<b>Optimisation de la netteté</b>	<b>89</b>
La vitesse de sécurité	89
L'aide apportée par le stabilisateur	90
<b>Présentation des fiches</b>	<b>92</b>
Présentation de l'objectif	92
Note globale	92
Figures et histogramme	92
Classement des optiques	94
 Chapitre 6	
<b>11 zooms</b>	<b>95</b>
 Chapitre 7	
<b>18 fixes autofocus</b>	<b>141</b>
 Chapitre 8	
<b>14 fixes manuels</b>	<b>161</b>

## Remerciements

Je tiens à remercier les éditions Eyrolles, spécialement Stéphanie Poisson, responsable éditoriale du secteur Graphisme-Photo, et Éric Sulpice, directeur éditorial, pour m'avoir fait confiance pour ce quatrième titre de la collection de tests rapides – mais approfondis – des nouveaux appareils experts, initiée depuis 2010. Mes remerciements vont également à toute l'équipe qui a aidé à la réalisation de cet ouvrage : Sophie Hincelin à l'édition, Cécile Arbez-Carme à la fabrication, Véronique Dürr à la relecture et Asiatype pour la mise en pages.

Je remercie Canon France et notamment Isabelle Paquier et Raphaël Rimoux pour le prêt des appareils et objectifs testés, ainsi que les importateurs en France de Samyang, Sigma, Zeiss et Voigtländer, et les utilisateurs passionnés de matériel Canon comme Guy Catez, Alexandre Fiocre, Bernard Lanneluc, Olivier Paris, Olivier Stockmann pour la mise à disposition de certains de leurs objectifs.

DxO Labs a accompagné au mieux ce projet par la mise à disposition de leurs instruments d'analyse et la possibilité d'utiliser les mesures détaillées de leur site DxO Mark, qu'ils en soient remerciés.

Je dois rendre enfin, une fois de plus, un hommage particulier à mon épouse et à ma famille qui, depuis que cette ligne d'ouvrages techniques en téléchargement a été lancée par Eyrolles, continuent d'endurer pendant des périodes de plus en plus longues la présence de matériel de mesure au beau milieu de notre salon...

## Avant-propos

Canon a toujours une place très importante, voire prépondérante dans certains secteurs, parmi les professionnels de la presse et du reportage, et de très nombreux amateurs experts rêvent d'utiliser le même équipement.

An sein de la riche gamme pro/expert de la marque, répartie en trois tailles différentes de capteurs, l'EOS 1D Mark IV représente l'archétype du boîtier dédié au sport, à la chasse photo et au reportage, même s'il peut bien sûr exceller en photo de mode ou de paysage.

Présenté en même temps que le Nikon D3s, son grand rival, il dispose d'un capteur plus petit (ce qui peut être un handicap en grand-angle mais un avantage en longue focale), d'une fonction vidéo beaucoup plus avancée et d'une définition supérieure permettant plus d'éventuels recadrages. Cependant, il sera un peu moins à l'aise en très hauts ISO, d'où l'intérêt d'utiliser des objectifs très lumineux que nous présentons avec des fiches d'essai complets.

Notre test s'appuyant sur nos mesures d'optiques et sur l'analyse du capteur par DxO Mark a été complété par des périodes d'utilisation sur le terrain en conditions réelles de reportage, et par des essais de post-traitement des images avec plusieurs logiciels différents.

On peut en conclure qu'il s'agit d'un excellent outil qui permet d'obtenir sans post-traitement des agrandissements plus grands que l'EOS 1D Mark III qui l'a précédé, avec une meilleure régularité de l'autofocus et un bien meilleur rendement en faible lumière, et qui dispose de la gamme la plus étendue en longues focales de très haute qualité.

*Jean-Marie Sepulchre*

*8 juin 2011*



## Adresses web utiles

Les sites web des partenaires précédemment remerciés, ainsi que ceux dont la documentation est très utile et précieuse, figurent dans la liste ci-dessous.

Canon France : <http://www.canon.fr/>

Sigma France : <http://www.sigma-photo.fr/site/main/index.aspx>

Tamron France : <http://www.tamron.eu/fr/accueil.html>

Voigtländer : <http://www.technicinephot.com/bcstore/catalog.aspx?mark=OPTIQ-VOIGTLAND>

Samyang : <http://www.samyang.fr/>

Zeiss : [http://www.phot-et-us.fr/Presentation\\_fr.html](http://www.phot-et-us.fr/Presentation_fr.html)

DxO (logiciels) : <http://www.dxo.com/fr/photo>

DxO Mark (mesures) : <http://www.dxomark.com/index.php/>

Forum Chassimages, avec un espace de dialogue dédié à Canon :

<http://www.chassimages.com/forum/index.php>

Forum EOS numérique pour les passionnés de Canon : <http://www.eos-numerique.com/forum.php>

Site historique Mir, rubrique Canon :

<http://www.mir.com.my/rb/photography/hardwares/classics/eos/index.htm>

Sites de l'auteur : <http://www.pictchallenge-archives.net/>

et (blog d'actualité) : <http://pictchallenge.blogspot.com/>

Le Monde de la Photo (publie tous les mois les articles ou tests optiques de l'auteur) :

<http://www.lemondedelaphoto.com/>

Questions photo (des éditions Eyrolles), actualité de la photo et des logiciels :

<http://www.questionsphoto.com/>

## Crédits photos

Toutes les photos d'illustration sont de l'auteur, les images d'appareil et d'objectifs sont issues de la documentation fournie par les fabricants. Les mesures DxO Mark sont © DxO Labs.

## Chapitre 1

### EOS 1D Mark IV : tradition et innovation



Figure 1-1

Le premier appareil photo de la marque date de 1934 et s'avère être le premier appareil japonais à obturateur focal, un « Kwanon », du nom de la déesse bouddhiste de la miséricorde. Il est fabriqué par Goro Yoshida qui, avec d'autres jeunes scientifiques, a mis en place une petite entreprise « Laboratoire optique de précision » dans la chambre d'un appartement de Tokyo, notamment pour réparer et fabriquer du matériel de cinéma. Ces jeunes photographes rêvent du Leica commercialisé depuis 1926 mais beaucoup trop cher, car vendu au Japon pour six mois de salaire d'un jeune ingénieur. Yoshida fabrique un premier prototype, puis dès 1936, un « Hansa Canon » est mis en vente : Hansa est le nom d'une compagnie commerciale qui a l'exclusivité de la commercialisation.

Le point faible du premier prototype est l'objectif, mais la jeune entreprise négocie un accord avec Nippon Kogaku Kogyo, la compagnie d'optiques qui produira les Nikon après 1946, pour équiper ses appareils d'objectifs Nikkor, le modèle standard étant le 50 mm f/3,5 bien inspiré par les Tessar ou Elmar allemands. En 1937, le laboratoire dont la capacité maximale de production avoisine les 10 appareils par mois, se transforme en société anonyme « Industrie d'optique de précision » et commence à développer ses propres objectifs baptisés « Serenar » (figure 1-2).

## 2 - Le Canon 1D MkIV



**Figure 1-2**

*En haut prototype Kwanon, en bas premier Hansa Canon à objectif Nikkor*

### **Naissance d'une grande marque**

À partir de 1942, la société est présidée par un médecin, Takeshi Mitarai, et après la fin de la guerre elle reprend la production d'appareils photos avec ses propres optiques et devient « Canon Camera Company » en 1947, le seul nom Canon étant progressivement adopté pour les appareils, les objectifs et les accessoires. Après 1950, un accord est passé avec la société américaine Bell et Howell pour la commercialisation aux Etats-Unis et une nouvelle usine moderne est aménagée. Pendant une dizaine d'années, Canon prend une place de plus en plus importante sur le marché des télémétriques 24 × 36, d'autant que sa monture à vis est la même que celle des Leica de première génération (figure 1-3). Les modèles sont de plus en plus perfectionnés, avec contact de flash direct, vitesses lentes, cette série culminant avec le modèle 7 proposé avec un extraordinaire objectif lumineux ouvert à  $f/0,95$  !

Comme la plupart des constructeurs d'appareils de petit format au monde, Canon note bien que l'appareil télémétrique perd des parts de marché au profit des reflex mono-objectifs et le fabricant présente son premier modèle, le Canonflex, en 1959. Cet essai est assez modeste, et l'appareil apparaît bien en retrait du Nikon F lancé la même année : il s'adresse plutôt au marché amateur où la marque prend très rapidement des positions très importantes, tant sur le créneau du cinéma 8 mm que sur celui de l'appareil familial de qualité, avec le Canonet, vendu à un prix d'attaque au grand dam de ses concurrents, car en deux ans un million d'exemplaires ont été écoulés et cette série sera diffusée une dizaine d'années.

Au cours des années 1960 à 1980, Canon (devenu « Canon Inc » en 1969) connaît une expansion très rapide et une diversification importante : cinéma, calculatrices, dispositifs de photocopiers, ordinateurs de bureau, mais ce n'est finalement qu'en 1971 que la marque frappe un grand coup sur le marché photo professionnel et expert avec le « F-1 » qui est un véritable système complet pour tous les types de photographie, du paysage au sport en passant par la macro, avec un catalogue d'objectifs impressionnants : 25 modèles, de 7,5 à 1 200 mm, soit une gamme conçue pour affronter directement



## 4 - Le Canon 1D MkIV



**Figure 1-4**

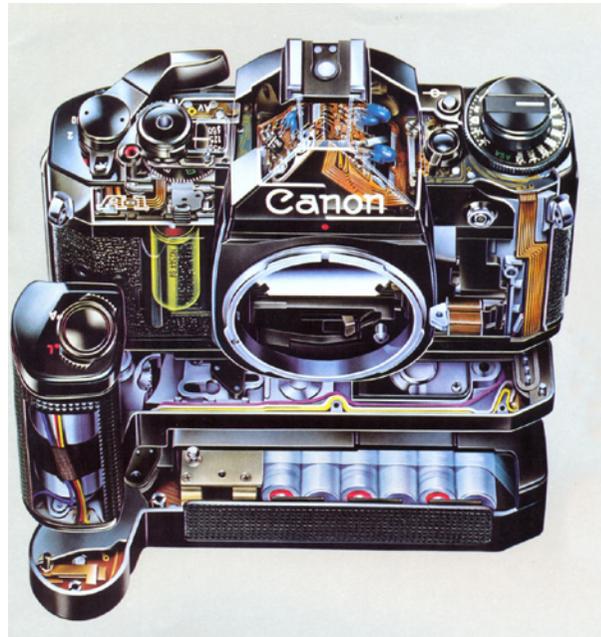
En 1971, le lancement du F-1 apparaît comme une attaque décisive du marché professionnel.

Nikon, le leader du marché (figure 1-4). La qualité du matériel et une politique commerciale audacieuse, visant à rallier de grands noms du reportage, va très vite porter ses fruits.

Mais trop focaliser la période sur le marché professionnel serait une erreur, car cette période figure comme celle des « trente glorieuses » du reflex argentique classique (figure 1-7). Et Canon va innover dans de nombreux domaines, depuis le Pellix de 1965 à miroir fixe semi-transparent jusqu'aux modèles AE1 et A1 multi-programmes (figures 1-5 et 1-6), en passant

**Figure 1-6**

Canon AE1 et A1 : de très grands succès de la fin des années 1970



**Figure 1-5**

Le Canon A1 est un modèle de complexité mécanique et électronique pour des résultats très efficaces.

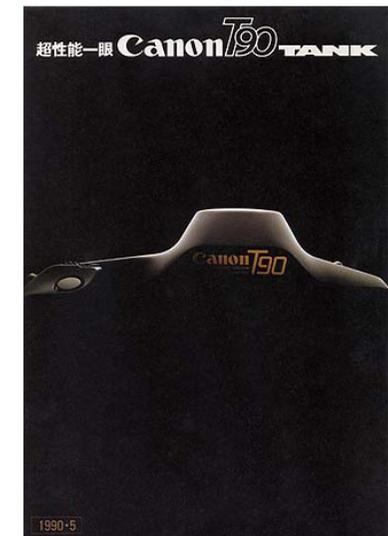
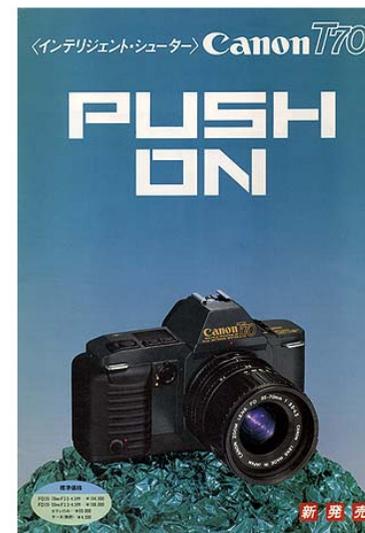
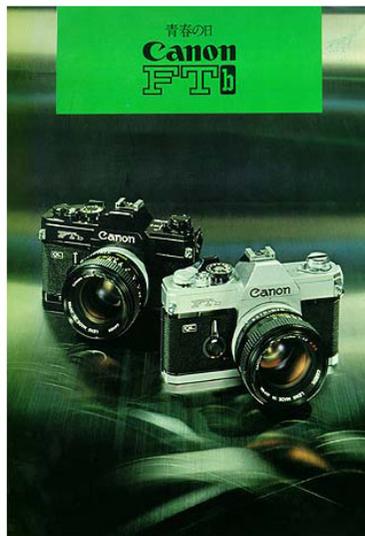
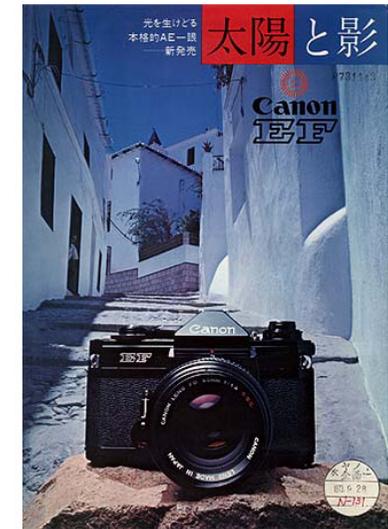
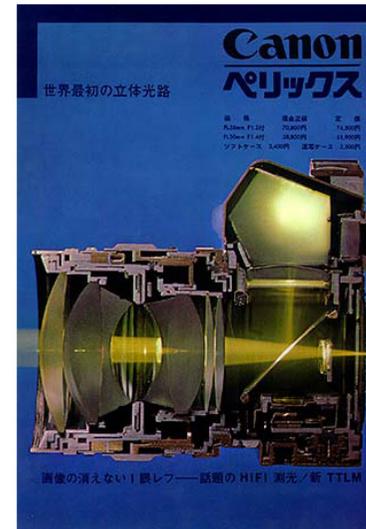


Figure 1-7  
Quelques reflex Canon à mise au point manuelle de 1959 à 1986



**Figure 1-8**

*Les actuels Canon EOS 1 numériques gardent une ligne inspirée du premier EOS 1 professionnel argentique.*

par des appareils reflex conçus pour les supporteurs de la priorité vitesse (AT1) comme de la priorité diaphragme (AV1), tandis que les autres marques choisissent au début des années 1970 l'une ou l'autre de ces techniques, et ce pour une dizaine d'années. Cependant, Canon qui au cours des années 1980 modernise l'aspect de ses appareils sans en changer la logique technique, va se trouver face à un choix draconien avec l'essor des systèmes autofocus.

## Le système EOS

La mise au point automatique est la grande révolution du dernier quart du XX<sup>e</sup> siècle. Après quelques tentatives de toutes les marques au début des années 1980, Minolta crée la sensation en 1985 avec le tout nouveau système Dynax, reposant sur une transmission mécanique entre le boîtier et l'objectif, mais il traumatise ses clients en changeant de monture.

Nikon et Pentax vont suivre le même principe en adaptant leur monture à baïonnette à l'autofocus, tandis que beaucoup de marques sombrent à l'orée des années 1990. Canon va suivre une voie originale et innovante en changeant la logique du système : avec la gamme EOS présentée à partir de 1987, l'objectif devient une pièce autonome, dotée de son propre moteur, d'un diaphragme à commande électrique et d'une interface de gestion avec le boîtier. Comme pour Minolta, aucune compatibilité n'est possible avec les anciennes optiques, et le « canoniste » va devoir entièrement renouveler son stock d'objectifs ... un pari très risqué s'il en est dans le secteur expert ou pro, mais un pari réussi parce que l'on observera des échanges de clientèles en faveur de Canon de la part de reporters sportifs déçus des faibles performances des premiers Nikon autofocus. Dès 1989, le « vaisseau amiral » EOS 1 (figure 1-8) est lancé et les innovations, toutes reprises par la concurrence au XXI<sup>e</sup> siècle, vont se multiplier : la motorisation ultrasonique (figure 1-9) qui permet à l'autofocus des gros téléobjectifs d'être très rapide et silencieux, et la stabilisation optique qui réduit les vibrations causées par le photographe et dont la puissance est adaptée à chaque objectif (figure 1-10).