

PHILIPPE CHAUDRÉ • VINCENT BURGEON

OBTENEZ LE **MAXIMUM** DU
CANON EOS
650D



DUNOD

Maquette de couverture : WIP

Photos de couverture : Philippe Chaudré et Vincent Burgeon

Maquette intérieure : Vincent Burgeon

Le pictogramme qui figure ci-contre mérite une explication. Son objet est d'alerter le lecteur sur la menace que représente pour l'avenir de l'écrit, particulièrement dans le domaine de l'édition technique et universitaire, le développement massif du photocopillage.

Le Code de la propriété intellectuelle du 1^{er} juillet 1992 interdit en effet expressément la photocopie à usage collectif sans autorisation des ayants droit. Or, cette pratique s'est généralisée dans les établissements

d'enseignement supérieur, provoquant une baisse brutale des achats de livres et de revues, au point que la possibilité même pour

les auteurs de créer des œuvres nouvelles et de les faire éditer correctement est aujourd'hui menacée. Nous rappelons donc que toute reproduction, partielle ou totale, de la présente publication est interdite sans autorisation de l'auteur, de son éditeur ou du

Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC, 20, rue des Grands-Augustins, 75006 Paris).



© Dunod, Paris, 2012
ISBN 978-2-10-058865-7

Le code de la propriété intellectuelle n'autorisant, aux termes de l'article L. 122-5, 2° et 3° a), d'une part que les « copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective » et, d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration, « toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite » (art. L. 122-4).

Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par les articles L. 335-2 et suivants du Code de la propriété intellectuelle.

AVANT-PROPOS

Dernier né de la série EOS à trois chiffres, gamme qui constitue d'ailleurs les meilleures ventes des reflex Canon, l'EOS 650D continue à innover tout en progressant dans son ergonomie. L'écran tactile, par exemple, dont on ne sait pas toujours quoi penser, est dans l'ère du temps et ravira les utilisateurs de camphones et autres tablettes. La consultation des images en devient agréable et il est possible, en mode Visée par l'écran, d'indiquer l'endroit où faire la mise au point tout en commandant le déclenchement ! Le nouveau capteur, à la résolution inchangée, mais devenu « hybride » dans sa technologie, donne accès à la mise au point continue en vidéo ; au prix toutefois du renouvellement des optiques pour une nouvelle technologie nommée « STM ». Le micro de l'appareil devient stéréo et l'enregistrement du son bénéficie d'un atténuateur. Pour les technophiles, la barrière des 4 Go en enregistrement est enfin franchie. Le mode vidéo s'active maintenant avec le levier de mise en marche de l'appareil, autorisant son usage dans tous les modes. L'éphémère bouton DISP est supprimé, permettant un meilleur positionnement du bouton ISO, comme revient le capteur d'extinction automatique d'écran du 550D. Le mode avancé Profondeur de champ disparaît, au profit des modes élémentaires Réduction du bruit multivues et Scènes en contre-jour (principe HDR), malheureusement uniquement compatibles avec les enregistrements en JPEG. Ce dernier a son équivalent dans les modes avancés, caché dans le réglage de réduction du bruit en ISO élevé. La cadence passe à 5 im/s, toujours en JPEG, au détriment de la tenue de la batterie, en recul par rapport aux modèles précédents. L'appareil peut maintenant atteindre l'équivalent de 25 600 ISO, sans miracles qualitatifs. Les aberrations chromatiques des optiques Canon peuvent être automatiquement corrigées. Enfin, les réglages complexes multi-flash ont été regroupés dans un seul menu ; effort de cohérence d'ailleurs commun à beaucoup d'autres fonctions.

L'EOS 650D garde donc sa place de boîtier expert de premier prix, tout lui étant possible, au détriment parfois de complexifications qui justifient bien le nombre de pages de ce livre. Pour exemples, la Correction automatique de luminosité reste incompatible avec la Priorité hautes lumières et les réglages d'Atmosphère ou de Lumière/Scène toujours aussi peu explicites. La mise au point obligatoire sur le premier plan ainsi que la mémorisation systématique dans les modes élémentaires est énervante, comme la tendance à la surexposition ; ce que la prise de vue en mode Visée par l'écran tend à gommer ! Dommage aussi pour le zoom de recadrage en vidéo du 550D qui n'est pas revenu, alors que le zoom numérique a heureusement disparu...

Réalisé en toute indépendance (boîtier et objectifs achetés anonymement, toutes les fonctions sont testées et éprouvées par nos soins), cet ouvrage, que nous avons souhaité à la hauteur de cet excellent appareil, commence par traiter de l'univers Canon (chapitre 1), continue par une prise en main expresse (chapitre 2), puis progressive (chapitres 3 & 4), traite de l'usage du mode vidéo (chapitre 5) puis aborde les optiques, les flashes, trépied et autres accessoires (chapitre 6), pour terminer enfin par les secrets de l'image numérique et les arcanes des outils informatiques dédiés (chapitre 7).

En espérant vous satisfaire, nous vous souhaitons de très bonnes photos réalisées avec cet appareil.



REMERCIEMENTS

Les auteurs remercient les Éditions Dunod pour le renouvellement de leur confiance, et plus spécialement Jean-Baptiste Gugès, Claire Lefèvre, Anne-Virginie Ternoir et Cécile Rastier pour leur gentillesse et leur professionnalisme.

Tous les représentés : Alex, Alexandre, Antoine, Axelle, Cédric, Colin, Issey, Léo, Louis, Marjorie, Martin, Matteo, Maxime, Pablo, Pierre, Pierric, Vanille, et les autres...

Philippe Chaudré remercie :

Vincent, pour l'apport qu'il procure à cet ouvrage.

Une dédicace spéciale à ma C., pour tout.

Vincent Burgeon remercie :

Philippe, avec qui cela reste un plaisir de travailler.

Andrea, Isabelle et Jean-Christophe pour leur apports divers et leurs bons conseils.



OBTENEZ LE MAXIMUM DU CANON EOS 650D



1 UNIVERS DU REFLEX

1.1 Le système reflex 4

Qu'entend-on par système reflex ?	4
Principe du boîtier reflex	4
Le capteur	6
Le processeur	7
Visée, pentaprisme et pentamiroir	8
L'obturateur	9
Un système évolutif	11
Tableau comparatif de la gamme de reflex Canon	12

1.2 Compléter son système reflex 14

Les optiques, un choix d'importance	14
Utiliser un flash externe	16
Choisir un trépied...	17
... et une rotule	17

1.3 Sur le long terme... 18

Acheter d'occasion ?	18
Mettre à jour son matériel, le revendre	18
Rester informé	19
Salons, foires, séminaires, expositions, etc.	19

2 PRISE EN MAIN RAPIDE DU 650D

2.1 Les accessoires livrés 22

2.2 Les accessoires indispensables ou fort utiles non livrés 25

Une carte mémoire, au minimum...	25
Le cas des cartes Eye-Fi	26
Un parasoleil par objectif	27
Un câble vidéo	27
Un câble HDMI, utile pour regarder vos vidéos directement sur un téléviseur HD	28
Un sac ou un étui de protection	28

2.3 La batterie 29

Prenez en soin !	29
Rechargez vos batteries systématiquement !	30

2.4 Monter un objectif sur l'appareil 31

2.5 Première mise en marche de l'appareil 32

Si votre appareil est neuf...	32
Si votre appareil est d'occasion...	33
... profitez-en pour tout réinitialiser	33

2.6 Utiliser une carte mémoire 34

Insérer la carte mémoire	34
Formater ses cartes mémoire à la norme Canon	35
Contrôler la capacité de sa carte mémoire	37

2.7 Réaliser ses premières photos en mode Scène intelligente auto 38

Le mode Scène intelligente auto (généralités)	39
Le mode Scène intelligente auto dans le détail	40

Les bons gestes du débutant 44

2.8 Lire les images 50

Augmenter la durée d'affichage immédiat de l'image	50
Recourir au bouton lecture	51
Du zoom aux planches d'index	51
Le bouton INFO	52
Vérifier la qualité technique de ses images	53
La rotation des images	53
La fonction Diaporama	54
La visualisation sur un téléviseur	55
Protéger ses images ou les effacer	56
Attribuer une note à ses images	57

2.9 Imprimer directement 57

2.10 Quelques précautions d'utilisation 59

3 DÉCOUVERTE DU 650D ET DES MODES ÉLÉMENTAIRES

3.1 Différencier les boutons 62

Une grosse molette de sélection des modes	63
Une petite molette de réglage, un déclencheur et des ISO !	63
La touche Q	64

Le bouton SET et les quatre boutons flèches qui l'entourent	64	Menus du mode Créatif auto	85
La touche lecture (des images) et les boutons colorés en bleus	65	Quelle vitesse pour quel sujet ?	86
La touche vidéo	65	3.8 Réglages d'atmosphère, ou selon l'éclairage ou la scène	88
Les touches Av, de réglage, de mémorisation et de choix des collimateurs	66	La prise de vue selon l'atmosphère	88
Les touches MENU et INFO	66	La prise de vue selon l'éclairage ou la scène	89
Le bouton Profondeur de champ, l'activation du flash et l'inverseur AF/MF	67	Les filtres créatifs	90
3.2 La première personnalisation de l'appareil photo	68	3.9 Le mode Portrait	92
Les menus en mode élémentaire	68	Mise au point (netteté des images) du mode Portrait	92
La qualité (format et taille d'enregistrement des images)	68	Mode de mesure de la lumière (et flash) du mode Portrait	93
Les yeux rouges	69	Qualité de la couleur du mode Portrait	93
Signal sonore	70	Prises de vue en rafale et retardateur en mode Portrait	93
Déclenchement sans carte	70	Qualité des images du mode Portrait	93
Numérotation des images	71	Menus du mode Portrait	94
Choisir un dossier d'enregistrement	72	3.10 Le mode Paysage	94
La couleur de l'écran	72	Mise au point (netteté des images) du mode Paysage	95
3.3 L'écran tactile	73	Mode de mesure de la lumière (et flash) du mode Paysage	95
Affichage de l'écran tactile	73	Qualité de la couleur du mode Paysage	96
Extinction automatique de l'écran	73	Prises de vue en rafale et retardateur en mode Paysage	96
Rôle de l'écran tactile	74	Qualité des images du mode Paysage	96
Luminosité de l'écran	74	Menus du mode Paysage	96
3.4 Effectuer la mise au point	75	3.11 Le mode Gros-plan	96
Les collimateurs autofocus	76	Mise au point (netteté des images) du mode Rapproché	97
Le mode autofocus	77	Mode de mesure de la lumière (et flash) du mode Rapproché	97
One-Shot	77	Qualité de la couleur du mode Rapproché	98
AI Focus	78	Prises de vue en rafale et retardateur du mode Rapproché	98
AI Servo	78	Qualité des images du mode Rapproché	98
La mise au point manuelle	79	Menus du mode Rapproché	98
3.5 Les modes de prise de vue	79	3.12 Le mode Sport	99
Les modes de prise de vue élémentaires	80	Mise au point (netteté des images) du mode Sport	99
Les modes de prise de vue avancés (que Canon appelle créatifs)	81	Mode de mesure de la lumière (et flash) du mode Sport	100
3.6 Le mode Flash annulé	82	Qualité de la couleur du mode Sport	100
3.7 Le mode Créatif auto CA	82	Prises de vue en rafale et retardateur du mode Sport	100
Mise au point (netteté des images) du mode Créatif Auto	83	Qualité des images du mode Sport	101
Mode de mesure de la lumière (et flash) du mode Créatif Auto	84	Menus du mode Sport	101
Qualité de la couleur du mode Créatif Auto	85		
Prises de vue en rafale et retardateur en mode Créatif Auto	85		
Qualité des images du mode Créatif Auto	85		

3.13 Le mode Portrait de nuit	101
Mise au point (netteté des images)	
du mode Portrait de nuit	102
Mode de mesure de la lumière (et flash)	
du mode Portrait de nuit	102
Qualité de la couleur du mode Portrait de nuit	102
Prises de vue en rafale et retardateur	
en mode Portrait de nuit	103
Qualité des images du mode Portrait de nuit	103
Menus du mode Portrait de nuit	103
3.14 Le mode Scène de nuit à main levée	103
Mise au point (netteté des images) du mode	
Scène de nuit à main levée	104
Mode de mesure de la lumière (et flash)	
du mode Scène de nuit à main levée	104
Qualité de la couleur du mode Scène de nuit	
à main levée	104
Prises de vue en rafale et retardateur en mode	
Scène de nuit à main levée	104
Qualité des images du mode Scène de nuit	
à main levée	105
Menus du mode Scène de nuit à main levée	105
3.15 Le mode Scènes en contre-jour	105
Mise au point (netteté des images)	
du mode Scènes en contre-jour	106
Mode de mesure de la lumière (et flash) du	
mode Scènes en contre-jour	106
Qualité de la couleur du mode Scènes	
en contre-jour	106
Prises de vue en rafale et retardateur en mode	
Scènes en contre-jour	106
Qualité des images du mode Scènes	
en contre-jour	106
Menus du mode Scènes en contre-jour	106
Photographier les feux d'artifice	107
3.16 Le mode Visée par l'écran	108
Les commandes et réglages de la visée	
par l'écran	108
L'épineux problème de la mise au point	
lors de la visée par l'écran	110
À savoir encore...	112
Le mode de mise au point rapide AFQuick	112
Quel mode de prise de vue choisir	
en visée par l'écran ?	113
Faire des photos en voyage	114

4 LES USAGES PRO DU 650D

4.1 Ouverture, vitesse, sensibilité... L'une ne peut aller sans l'autre	118
Comprendre les notions de base	118
Attention, la photographie n'est pas la vision humaine !	120
4.2 Le mode Vitesse Tv	121
Mode Vitesse et flash	121
La prise de vue en rafale	122
Mode Rafale	123
Quelques propos sur la stabilisation	123
Mise au point et profondeur de champ	124
4.3 Le mode Priorité ouverture AV	126
4.4 Mesurer la lumière et la mémoriser	127
Les modes de mesure	127
La mémorisation de l'exposition	130
La correction d'exposition	130
Lumière et mesure de l'exposition	132
4.5 La Correction auto de luminosité	136
4.6 Le mode Programme d'exposition automatique P	138
4.7 Le mode Manuel M	139
4.8 Les usages du retardateur	140
4.9 La sensibilité ISO	141
Les réglages possibles	141
4.10 Le (quasi) mode anti-bruit NR	143
4.11 La balance des blancs ou température de couleur	145
4.12 Choisir un espace couleur	147
4.13 Les styles d'image (Picture Styles)	148
Les styles d'image de base	148
La personnalisation des styles d'image	150
4.14 L'éclairage au flash	151
L'usage du flash impose des vitesses précises,	
ce qui n'a rien à voir avec la vitesse de l'éclair	152
Des préférences pointues	152
4.15 Les formats de fichier ou la qualité des images	154
Le format JPEG	154
Le format brut, dit RAW	156

4.16 Les menus	158
Les menus sont classés	158
Mon menu	159
Les positions conseillées	159
4.17 Les fonctions personnalisées	160
C.Fn I : les fonctions liées à l'exposition	160
C.Fn II : les fonctions liées à la qualité de l'image	160
C.Fn III : les fonctions liées à l'autofocus et à la cadence moteur	162
C.Fn IV : les fonctions Opération/Autres	162
4.18 Le bracketing d'exposition auto	164
4.19 La correction des aberrations du vignetage de l'objectif	165
La correction du vignetage	165
La correction des aberrations chromatiques	166
4.20 Le copyright ou la protection des images	167

5 FILMER AVEC UN 650D

5.1 Canon et la vidéo HD	170
La fonction Vidéo du 650D	171
Normes, formats et codecs utilisés dans le 650D	172
5.2 Conseils pour votre premier film	174
Anticipez le projet	174
Dérushez avant le montage	174
Travaillez le son	174
Pensez aux droits	175
Licences Creative Commons	175
5.3 Le mode vidéo de l'EOS 650D par la pratique	176
Les commandes du mode vidéo	178
Les réglages de mise au point en vidéo	180
Les réglages du mode vidéo	183
Les instantanés vidéo	184
L'incidence de la carte mémoire en vidéo	185
À propos du time-lapse	186
5.4 Accessoires pour aller plus loin	187
Aide à la visée	187
Améliorez la mise au point manuelle	188
Une meilleure prise de son	188
Jouez avec l'éclairage	190
Stabilisez l'image	191

5.5 Quelles optiques pour filmer ?	194
Privilégiez l'ouverture	194
Choix de la focale	195
Quelques optiques abordables	195
Capteur hybride, détection de contraste et détection de phase	197
Effet Vertigo	198
5.6 La postproduction	200
À propos du montage	200
Poste de montage	200
Les logiciels de montage	201
Portrait d'un logiciel de montage	203

6 OPTIQUES, FLASHES ET ACCESSOIRES

6.1 Coup d'œil sur le fonctionnement d'une optique	206
Principe général	206
Distance focale et angle de vue	208
Cercle image	209
Diaphragme	209
Ouverture d'une optique	210
6.2 Limites, contraintes et défauts inhérents aux optiques en général	212
Sensibilité au flare	212
Aberration chromatique	212
Images fantômes	212
Diffraction	212
Moiré	213
Distorsion	213
Vignetage	213
6.3 Les technologies des optiques Canon	214
La monture EF/EF-S	214
Motorisation USM	214
Motorisation STM	215
Tropicalisation	215
Lentilles asphériques	216
Lentilles diffringentes	216
Lentilles flottantes	216
Fluorine et verre à faible dispersion	216
Traitement Super Spectra	217
Stabilisation d'image	217

6.4 La même scène, différentes focales	218
6.5 Le même cadrage, différentes focales	220
6.6 Choisir ses optiques	222
Objectifs grand-angle	223
Zooms trans-standards	224
Téléobjectifs	225
Focales fixes	226
6.7 Accessoires pour les optiques	228
Filtres	228
Parasoleil	229
Housse de transport	229
Collier de trépied	229
Multiplicateur de focale	229
Pour les bricoleurs...	230
Quid des « vieux » objectifs ?	231
Sur l'Entretien et le Stockage...	231
6.8 Utiliser un ou plusieurs flashes externes	232
Le Système flash E-TTL II	232
Les Flashes externes et leurs accessoires	233
Technologies des flashes Speedlite Canon	236
Améliorer la lumière des flashes externes	238
Réfléchir et diffuser la lumière des flashes externes	240
6.9 Stabiliser son 650D	242
Usages d'un trépied	242
Critères à prendre en compte	243
Quelques mots sur les rotules	243
La photo panoramique par assemblage	244
6.10 Télécommandes	248
Télécommande et intervallo-mètre	248
Télécommandes filaires	248
Télécommandes sans fil	248
Caméra embarquée : Photographier et filmer depuis une bicyclette	249

7 LABORATOIRE NUMÉRIQUE

L'image numérique	252
7.1 Les composantes du labo numérique	254
Développement	254
Catalogage	254
Retouche	254

Stockage et archivage	255
Le Nuage	255
Calibration et profils ICC	256

7.2 La suite Canon fournie avec l'EOS 650D	258
EOS Utility	259
MemoryCard Utility et ZoomBrowser EX	264
ImageBrowser sur Mac	264
Digital Photo Professional	265
PhotoStitch	268

Créer ses styles avec Picture Style Editor	269
---	------------

7.3 Canon Image Gateway	270
--------------------------------	------------

7.4 Traiter ses photos comme un pro	272
Adobe Photoshop Lightroom 4	272
Lightroom sur l'iPad	275
Apple Aperture 3	276
DxO Optics Pro 7.5	279
Capture One	280
Adobe Camera Raw	281
Adobe Photoshop	282

7.5 Quelques outils plus économiques	284
ACDSee	284
Adobe Photoshop Elements	284
Apple iPhoto	285
Phase one Media Pro	285
The Photographer Ephemeris	286
DofMaster	286
GPS4Cam	287
Photogene	287
Filterstorm	287

8 ANNEXES

Livres, magazines et sites	290
Foires et salons	292
Glossaire alphabétique photo, cinéma et vidéo	294
Index schématique	300
Index terminologique	302







L'UNIVERS DU REFLEX



Dans ce premier chapitre, vous allez découvrir les principales caractéristiques de votre nouveau boîtier, sa place dans la gamme Canon et dans votre (futur) système photographique.

Vous apprendrez à faire les bons choix en optiques et accessoires, en fonction de vos besoins, de vos envies et de votre budget.