

Achat matériel photo Canon d'occasion



(Washed or not washed, that is the question)

Table des matières

| | |
|---|------------------|
| <u>Généralités</u> | <u>1</u> |
| Administratif, rond de cuir et paperasserie | 1 |
| Utilisation | 2 |
| Cote et prix | 2 |
| <u>Optiques</u> | <u>3</u> |
| <u>Aspect externe</u> | <u>3</u> |
| Numéro de série et date de fabrication | 3 |
| Code Fabrication pré 2010 | 3 |
| Code Fabrication post 2008 | 4 |
| Peinture et état du corps | 5 |
| Monture et connecteur EF | 5 |
| Lentilles | 7 |
| Micro rayures et impacts | 7 |
| Poussières | 7 |
| Traces de graisse ou irisation interne | 8 |
| Champignons | 8 |
| Visserie | 8 |
| <u>Mécanisme - Tests et vérifications</u> | <u>9</u> |
| Autofocus | 9 |
| Diaphragme | 10 |
| Stabilisation IS | 10 |
| Mécanisme de zoom | 11 |
| Vérification usure réelle zoom | 11 |
| Touches et boutons | 12 |
| <u>Tests et contrôles optiques</u> | <u>13</u> |
| Caractérisation optique | 13 |
| Déformations et rectitude de l'image | 13 |
| Résolution et piqué de l'optique | 14 |
| <u>Des optiques qui fâchent Ou pas</u> | <u>14</u> |
| EF 50 f1/4 Usm | 15 |
| Trans-standards type 17-85, 24-105 L etc | 15 |
| EF 24-70 L Is Usm | 15 |

| | |
|--|-----------|
| 100-400 L Is Usm | 15 |
| Super téléobjectifs "Gros blancs" 300 a 600mm | 15 |
| Anciennes optiques Sigma | 16 |
| <u>Conclusion</u> | 16 |
| <u>Boitiers</u> | 17 |
| <u>Etat et aspect</u> | 17 |
| <u>Présentation et aspect extérieur</u> | 17 |
| <u>Etat interne</u> | 18 |
| <u>Batteries</u> | 18 |
| <u>Tests de fonctionnement</u> | 18 |
| <u>Déclencheur et touches</u> | 18 |
| <u>Fonctionnement mécanisme cage et obturateur</u> | 19 |
| Contrôle exposition | 19 |
| <u>Vérification capteur</u> | 19 |
| <u>Flash intégré</u> | 20 |
| <u>Autres et divers</u> | 20 |
| <u>Compteur de déclenchement</u> | 21 |
| Compteur interne et MTBF | 21 |
| <u>Outils de lecture compteur de déclenchement</u> | 21 |
| 1D Actuation Count | 22 |
| 40D Shutter count - Astrojargon | 23 |
| Eos Info - Astrojargon | 23 |
| EOS Count | 24 |
| EOS Msg | 24 |
| Shutter Count - Dire Studio | 25 |
| Eos Camera Info | 25 |
| Camera shutter count.com | 26 |
| Photo ME | 26 |
| DSLR Controller | 26 |
| <u>Flashes</u> | 27 |
| <u>Obsolescence</u> | 28 |
| Que dit Canon sur le sujet ? | 28 |
| Conséquences du dépassement de délai de disponibilité | 28 |
| <u>Liste des matériels non pris en charge SAV (09/2014)</u> | 29 |
| <u>Objectifs EF</u> | 29 |
| <u>Objectifs EF-S</u> | 29 |
| <u>Objectifs EF série L</u> | 30 |

| | |
|----------------------------------|------------------|
| <u>Boitiers Argentiques EOS</u> | <u>30</u> |
| <u>Boitiers Numériques EOS</u> | <u>30</u> |
| <u>Flashes</u> | <u>31</u> |
| <u>Révisions document</u> | <u>31</u> |

Généralités

Lors de l'achat d'un matériel d'occasion afin de ne pas tomber dans les rets et les flèches d'une fortune adverse quelques précautions et vérifications sont nécessaires. Certaines peuvent être effectuées sur place sans matériel d'autres nécessitent un peu de matériel et un environnement plus complexe.

Avant de me faire taper sur les doigts : Dans la très grande majorité des cas le vendeur comme l'acheteur sont de bonne foi, ce que le reste du document ne va pas forcément représenter. Au contraire ce sont les points litigieux dont j'ai pu avoir connaissance directement ou sur des forums qui seront traités alors ne pas forcément paniquer et cauchemarder après lecture.

J'ai essayé d'être le plus complet possible, quitte à aborder des points qui semblent superflus ou tomber sous le régime du bon sens bon sens parfois absent quand on a devant les yeux l'objet de nos rêves.

Si ce document est spécifique aux matériels Canon, une bonne partie des remarques et des points abordés peuvent être transposés à d'autres marques.

Administratif, rond de cuir et paperasserie

- **La facture d'origine** : Outre l'intérêt de prouver que l'optique n'est pas tombée "du cul d'un camion" et de se retrouver en position de recel (Je rappelle qu'en cas de découverte si les suites pénales sont très rares l'objet est remis à son propriétaire d'origine sans indemnité) de plus la facture sera indispensable pour obtenir un certificat de dédouanement Bon, un faux est des plus faciles à réaliser.
- **Les garanties** : Si la première année légale a charge du fabricant (Canon) et la seconde a charge du vendeur ne posent pas de problèmes, se méfier des extensions de garantie qui bien souvent sont nominatives et non transférables lors de la vente.
- **Certificat de cession** : De nombreux modèles existent sur le net, doit comprendre une identification précise du vendeur, de l'acheteur, du matériel concerné et des moyens de paiement. Sans doute le seul document à vraiment réclamer.

Ces contraintes administratives ne concernent bien sur que la vente entre particuliers, les magasins de matériel photo ou ceux spécialisés dans la revente d'occasion ne doivent fournir qu'une facture finale sans information du propriétaire précédent. La valeur d'échange aura son importance, les précautions à prendre entre une vente d'un 28-80 à 10€ et d'un 500/4 à 4500€ ne seront pas identiques, si pour la première la fourniture des documents cités précédemment n'a aucune importance ils seront impératifs pour la seconde.

- **Status CPS** : Ne pas oublier qu'en cas d'enregistrement de l'optique ou du boîtier sur un compte CPS le numéro de série ainsi utilisé est verrouillé. Le vendeur devra donc libérer ce numéro de série, dans le cas d'une impossibilité cela devra donc être signalé au préalable de la vente.

Utilisation

Entre une utilisation amateur et professionnelle l'usure ne sera pas du tout identique, si pour les premiers le but est généralement de se faire plaisir avec des remplacements fréquents, pour les seconds il s'agit d'un outil de travail avec un remplacement raisonné, le plus souvent par usure. Si souvent l'aspect extérieur est propre, l'utilisation intensive a pu provoquer une usure importante des éléments internes, avec a la clé des optiques lavées.

Le domaine d'utilisation précédente à son importance aussi, il peut être bon de se renseigner du domaine d'activité préféré du vendeur, entre par exemple un 300/2.8 ayant trainé sur tous les terrains d'aviation ou de concours complet et un 500/4 n'ayant fait que de l'affût la décote appliquée ne devra pas être identique (Ce qui ne veut pas dire que je donnerai gratuitement mon 300 ;>).

Cote et prix

La détermination du prix de vente ou d'achat est une chose délicate, des cotes "officielles" comme celle du chasseur d'image existent mais ne peuvent donner qu'une indication. Comme au palais Brongniart seul le prix du marché compte, celui-ci pouvant varier en fonction du temps. Il est évident qu'en période de promotion ou de cashback la décote s'appliquant au prix du neuf il sera nettement moins intéressant d'être vendeur. A l'inverse la sortie d'un nouveau produit avec a la clé une forte augmentation du prix provoquera une flambée identique de la cote occasion, a l'exemple d'un 500/4 de deux ans revendu au dessus du prix d'achat neuf.

L'état externe ou le type d'utilisation étant spécifique a chaque occasion, la possibilité de prise en charge SAV ou pas, la rareté d'un produit, sont autant de critères qui font que l'application d'une loi simple comme xx% de réduction par année d'ancienneté est impossible.

Optiques

La difficulté avec les optiques est qu'aucun système fiable externe ne permet de juger de leur usure. L'utilisation de protections type lens-coat, ou l'utilisation de plusieurs boîtiers limitant l'échange des optiques empêchent toute corrélation sûre entre l'apparence externe et l'usure des éléments actifs, moteurs, galets de rampe

Une optique défraîchie, paraissant usée ou présentant des micro-impacts ou rayures sur la frontale n'est pas forcément à écarter, le prix de vente doit être adapté à celui du marché et de l'état particulier de cette optique. Tout est question de négociation. Par contre une optique présentant des soucis mécaniques, des points durs importants ou une suspicion sur un élément doit tenir compte d'une éventuelle réparation si celle-ci est possible.

Aspect externe

Numéro de série et date de fabrication

Avant 2010 les optiques étaient identifiées avec un numéro de série représentant l'ordre de fabrication du modèle et pour certaines d'entre elles par un numéro de fabrication identifiant le centre et la date de production. Après cette date ce code fabrication spécifique a été abandonné sur les nouveaux modèles et un préfixe ajouté au numéro de série.

Si avant transaction le refus du vendeur de communiquer le numéro de série peut être compréhensible pour plusieurs raisons dont CPS il n'en a aucune de cacher le code de fabrication gravé généralement sur le cache plastique de la monture.



Code Fabrication



No série pré 2010



No série post 2010

Code Fabrication pré 2010

Celui ci généralement gravé sur le cache lentille plastique de la monture est composé de deux lettres et 4 chiffres et n'est pas forcément communiqué pour les optiques bas de gamme.

- La première lettre optionnelle représente le lieu de fabrication.

| | | |
|-----------------|----------------|-----------|
| U | F | O |
| Utsunomiya (Jp) | Fukushima (Jp) | Oita (Jp) |

- La seconde lettre l'année de fabrication en utilisant un codage chronologique circulaire ayant 1960 pour origine

| A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1960 | 1961 | 1962 | 1963 | 1964 | 1965 | 1966 | 1967 | 1968 | 1969 | 1970 | 1971 | 1972 |
| 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 |
| 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | | | | |
| N | O | P | Q | R | S | T | U | V | W | X | Y | Z |
| 1973 | 1974 | 1975 | 1976 | 1977 | 1978 | 1979 | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 |
| 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |

- Les deux chiffres suivants : Le mois de fabrication.
- Les deux derniers chiffres : Code interne a l'usage de Canon parfois omis.

Par exemple une optique codée E1100 aura été fabriquée pendant le mois de novembre 1964 ou 1990 sans indication d'origine de fabrication, une optique plus récente codée UY0512 fabriquée en mai 2010 dans l'usine de Utsunomiya.

Par expérience, le délai entre la date de fabrication et la date de vente pour les optiques courantes généralement en stock est de 4 a 5 mois, pour les optiques plus chères dont la fabrication est a flux tendu ce délai est raccourci a un ou deux mois sinon moins, j'ai reçu par ex un 500/4 le mois de sa fabrication.

Code Fabrication post 2008

Initié en 2008 et généralisé en 2010 Canon a regroupé le numéro de série et le codage de fabrication en un numéro unique utilisé sur ses nouvelles optiques et boîtiers. Ce numéro est sous la forme d'une suite de 10 chiffres, les deux premiers caractères représentent un code date de fabrication, le troisième la version de fabrication (sous tout réserve) et les sept derniers l'ordre de fabrication de l'optique dans le modèle.

- L'année et le mois de fabrication sont fournis sous la forme d'un code à deux chiffres donnant le nombre de mois passés depuis novembre 2004 avec une rupture début 2013 comme l'indique le tableau suivant.

| | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Janvier | 38 | 50 | 62 | 74 | 86 | 01 | 13 | 25 | 37 |
| Février | 39 | 51 | 63 | 75 | 87 | 02 | 14 | 26 | 38 |
| Mars | 40 | 52 | 64 | 76 | 88 | 03 | 15 | 27 | 39 |
| Avril | 41 | 53 | 65 | 77 | 89 | 04 | 16 | 28 | 40 |
| Mai | 42 | 54 | 66 | 78 | 90 | 05 | 17 | 29 | 41 |
| Juin | 43 | 55 | 67 | 79 | 91 | 06 | 18 | 30 | 42 |
| Juillet | 44 | 56 | 68 | 80 | 92 | 07 | 19 | 31 | 43 |
| Août | 45 | 57 | 69 | 81 | 93 | 08 | 20 | 32 | 44 |
| Septembre | 46 | 58 | 70 | 82 | 94 | 09 | 21 | 33 | 45 |
| Octobre | 47 | 59 | 71 | 83 | 95 | 10 | 22 | 34 | 46 |
| Novembre | 48 | 60 | 72 | 84 | 96 | 11 | 23 | 35 | 47 |
| Décembre | 49 | 61 | 73 | 85 | 97 | 12 | 24 | 36 | 48 |

Ce tableau n'est qu'une approximation d'origine DigitalPicture.com déterminée par recoupement avec les dates d'achat d'optique et peut être soumis à une erreur de quelques mois la transition 2012/2013 impliquant un saut dans la série.

Peinture et état du corps

Chose la plus facile à regarder, outre les problèmes évidents de chocs l'état général de la peinture peut donner une idée sur l'utilisation de l'optique. Deux types de surfaces peuvent être rencontrés, en polycarbonate ou pvc teinté dans la masse ou en alliage d'aluminium peint, ces dernières surfaces étant les plus fragiles et sujettes à marquages.

Sur les optiques ayant été protégée par un lens coat l'aspect externe peut être resté à l'état neuf sur un objectif lavé, il sera préférable de porter son attention sur les zones non camouflées, et en particulier le collier de montage du pare-soleil et les bagues de commande.

L'exemple ci-dessous montre une optique ayant servi sans modération dans un usage amateur sans protection particulière sur sa partie inférieure. L'état actuel si il n'est pas des plus impeccables n'est pas non plus critique, on trouve fréquemment des optiques de ce type ayant servis dans un usage professionnel dans un état lamentable comparativement.



Toujours pour les super-téléobjectifs il peut être intéressant de s'intéresser à la différence de teinte ou d'usure des différentes parties du corps, en particulier du culot porte filtre. Cette pièce sensible aux chocs est remplacée très souvent par précaution par les SAV en cas de soucis de netteté. Ce remplacement s'il ne signifie pas que l'optique a subi un choc important doit être signalé par le vendeur comme toute intervention Sav importante.

Monture et connecteur EF

Le niveau d'usure du connecteur et de la monture EF peut donner une indication sur l'utilisation de l'optique. Mais la aussi il faudra corréliser en fonction de l'utilisation, entre une optique située a demeure sur un boitier et une autre comme un 300/2.8 utilisée comme zoom avec le jeu de deux TC l'usure de la monture sera totalement différente pour une usure globale identique. Plusieurs points seront à regarder sur une monture.



- Les deux surfaces de contact avec la monture du boitier (En vert) sont les points les plus critiques, leur état de surface doit être sans impact ni rayures.
- Le trou de verrouillage de l'optique (En rouge) donne aussi une bonne indication du nombre de montage de l'optique, une optique de poids important aura tendance bien sur à marquer plus rapidement. C'est pourquoi certaines optiques n'utilisent pas un logement usiné dans la monture en laiton mais un insert acier, attention à ce que ce dernier ne soit pas desserti ou manquant.

A titre d'exemple les photos suivantes sont tirées dans l'ordre : D'un 300/2.8 de 8 ans ayant bien servi, d'un 70-200/2.8 de 3 ans d'usage normal et d'un 50/1.4 de 5 ans ayant peu servi. On peut remarquer que si l'insert en acier n'est que peu marqué, les déformations de la monture en laiton arrivent plus rapidement ce métal étant nettement plus mou.



- Les trois ailettes de maintien de la monture ne doivent pas être déformées ni bien sur cassées. La partie la plus importante est celle intérieure sur laquelle vient frotter les ressorts de calage du boîtier, la face visible est elle marquée par des frottements externes ou des parties internes de la cage.

La photo ci-contre montre une monture provenant d'un 300/2.8 remplacée au bout de 6 ans, d'un Tc de 8 ans et d'un objectif de quelques années ayant très peu servi.

Il est à noter que certains boîtiers ou TC peuvent provoquer un marquage de la face visible plus important que d'autres, la monture du 300 remplacée étant dans un état similaire à l'ancienne montrée sur la photo au bout de seulement un an. Par contre l'extrémité de l'ailette légèrement biseautée est sans doute un indicateur plus fiable du nombre d'insertion de l'optique (Partie dont le laiton est visible sur la photo du 300).



- Sur les optiques "tropicalisées le joint peut être abimé avec la présence de petits arrachements sur son bord externe. Personnellement le transport des mes optiques dans un sac d'épaule matelassé en est fréquemment la cause. Le bouchon ne protégeant pas totalement le joint à lèvres, la partie laissée découverte adhère au fond du sac et est abimée lors des mouvements de rotation de l'optique si elle est laissée un peu trop flottante.



A titre indicatif, le cout de remplacement d'une monture est de 150 a 250 euros la reprise des réglages optiques étant généralement nécessaire, celui du joint une cinquantaine d'euros (Prix de la pièce env. 15€). Ce relativement faible cout peut être amortissable sur certaines optiques en leur redonnant un aspect extérieur plus flatteur.

Lentilles

Il est évident que les lentilles doivent être dans un état impeccable, présenter des lentilles frontales sales à une vente n'est pas des plus engageants et n'augure pas de la réussite de la transaction. Les points litigieux peuvent être les suivants.

Micro rayures et impacts

La présence d'une rayure ou d'un petit impact sur la frontale d'une optique n'est pas une raison pour écarter son achat, une forte décote étant bien sur requise. Rares sont les cas où cet impact est visible sur les photos, de plus il peut être hors champ (diagonale ou Aps-c) et ne pas intervenir sur l'image. Micro rayure ne veut pas dire non plus nettoyage au scotch-brite, dans tout les cas vérifier par le cliché d'une surface unie en contrejour sans pare-soleil l'apparition de flares gênants.

Une rayure sur la lentille arrière est plus critique, mais dans l'exemple suivant je n'ai jamais pu détecter sur une image la présence de la rayure de ce porte filtre de 300, vu le cout de son remplacement les choses sont restées telles quelles mais fera l'objet d'une décote supplémentaire si je dois le vendre. Ceci n'est certainement pas généralisable à toutes les optiques, dont les grands angles.



Poussières

La présence de poussière dans le fut de toute optique à volume interne variable est quasi impossible à éviter, et normalement invisible sur les images. A moins de trouver des moutons et leur berger ceci n'est pas la preuve d'un loup dans l'optique. La aussi une photo a contrejour peut rassurer.

De la poussière dans une optique fixe scellée est plus gênante, non pas pour elles mêmes mais car celles-ci sont la preuve d'un démontage ou d'une usure importante des joints ou portées des assemblages.

Poussière ne veut pas dire dépôts, un écaillage de la peinture interne ou comme avec les optiques a pompe une décomposition du feutre de verrouillage de la pompe peuvent être la cause de la présence de gremlins d'une taille de quelque mm² a l'intérieur du fut, situation totalement anormale et a justifier par le vendeur.

Traces de graisse ou irisation interne

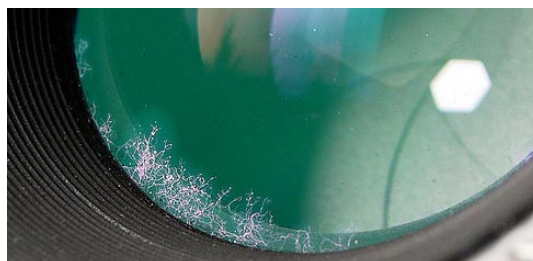
Des traces de graisse ou irisation peuvent être plus gênantes, preuve d'un démontage ou d'une contamination par vaporisation des lubrifiants des rampes lors d'une exposition à une température excessive de l'optique. De plus un nettoyage des lentilles peut être problématique, le traitement anti-reflets interne ne résistant pas à tout les produits (Cas d'un Tamron 17-50 par ex).

Champignons

Cet avis est personnel et sans doute un peu hystérique mais ma réponse est : DEHORS !

Si les champignons ne se développent généralement que dans une ambiance propice, comme pour la grippe la contamination ambiante est un facteur décisif. Mettre en péril une collection d'optiques chères pour en récupérer une à vil cout n'est pas une option raisonnable à mon gout. D'une manière générale les nettoyages ne sont jamais d'une efficacité avérée à long terme et les dégâts provoqués aux lentilles souvent définitifs par gravure dans le verre des filaments fongiques.

Les champignons se nourrissant des dépôts de poussière ou plus généralement des colles des doublets optiques ils se développent principalement à partir des bords et adoptent une forme filamentaire comme sur la photo ci-contre (Source Wikipedia).



Il peut être difficile de déterminer si des traces sur des lentilles sont d'origine mycosique ou résidus de graisses provenant de l'optique, dans ce dernier cas un nettoyage doit permettre une élimination facile de ces traces. Si cela n'est pas possible toujours négocier une lettre informant de ce point avec le vendeur.

Visserie

Si l'utilisation d'outils de qualité laisse peu de traces lors de l'ouverture d'une optique, un démontage "amateur" est souvent moins soigneux et provoque le marquage des empreintes cruciforme de vis de l'optique. Dans ce cas une justification devra être fournie par le vendeur.

Mécanisme - Tests et vérifications

Autofocus

Dans le cas des motorisations à moteur continu ou pas à pas couplés à un réducteur le bruit de fonctionnement est naturellement important, les tests de fonctionnement se limiteront à leur plus simple expression sans oublier la sélection "manuel/automatique" généralement mécanique.

La plupart des optiques récentes sont dotées d'une motorisation Usm à retouche du point continue. Ce bloc est constitué d'un ensemble d'anneaux mis en mouvement par adhérence formant ainsi un limiteur de couple. L'usure des surfaces de frottement peut diminuer le couple de sortie du bloc moteur et ainsi empêcher l'entraînement des lentilles de mise au point. Ce phénomène arrive assez fréquemment dans le cas d'optiques ayant un bloc de lentilles mobiles important vis-à-vis du diamètre des anneaux Usm, comme par exemple avec les 70-200/4.



Un test complet de la motorisation Usm devra donc être effectué, bouton de limitation de distance de mise au point réglé sur la plage mini à infini (si existant).

- Optique à l'horizontale
 - Vérifier le fonctionnement de la bague de commande manuelle, celle-ci doit entraîner sans difficulté l'index de distance sur la totalité de la plage. Celui-ci en butée la bague doit tourner sans bruit ni résistance excessive.
 - Optique sur boîtier, dirigée vers une zone éclairée uniforme (bouchon enlevé bien sûr) de façon que l'autofocus ne puisse accrocher. Avec le bouton déclencheur lancer des cycles de recherche du point de façon à ce que le moteur AF exécute des cycles de balayage mini-infini et inversement. La aussi le déplacement de l'index de distance de mise au point doit être souple et silencieux.
- Optique en position verticale, vers le haut ou vers le bas.
 - Exécuter à nouveau les deux tests précédents (Au minimum en commande électrique), la gravité faisant son effet la résistance à la montée du bloc optique de mise au point sollicite plus le moteur Usm, toute difficulté de mouvement signale une fatigue importante du bloc moteur.

Optiques USM à mise au point manuelle électrique

Les optiques à mise au point manuelle assistée électriquement comme les 200/1.8, 300/2.8, 400/2.8 v1, 500/4.5 et 600/4 ne peuvent plus être utilisées en cas de défaillance du moteur Usm toute mise au point devenant impossible.

Des rumeurs circulent sur le fait que certains ateliers peuvent modifier l'optique pour rajouter une commande manuelle mécanique, comme les licornes souvent entendu mais jamais vu. Au vu des schémas éclaté de ces optiques ceci me paraît réalisable mais le fut devra être usiné pour le passage de cette commande manuelle. Cela devra donc être une solution de dernier recours, toutes possibilités de réparation mécanique ou électronique de l'ensemble USM ayant été écartées.

Diaphragme

Générateurs de code panne 01 sur les boitiers les problèmes de diaphragme sont le plus souvent dus à une rupture de la nappe de liaison souple entre celui-ci et l'électronique. Des pannes dues à un blocage mécanique des lamelles de l'iris sont assez rares et interviennent le plus souvent par des températures extrêmes.

Un contrôle étant effectué par le boitier uniquement sur la position pleine ouverture tout essai devra donc être réalisé en mode AV réglé à la valeur d'ouverture minimale de l'optique, généralement f/22 ou f/32. Des actions successives sur le bouton de profondeur de champ vont provoquer la fermeture et l'ouverture du diaphragme ce qui permettra de vérifier son fonctionnement et l'état des lamelles (Photo suivante). Le mouvement devra être franc sans retards ni à coups.

Sur un zoom la nappe de liaison sera vérifiée en répétant la manipulation précédente à plusieurs valeurs de focales, avec au minimum l'utilisation des deux valeurs extrêmes.



Stabilisation IS

La stabilisation est jusqu'à présent toujours réalisée par la mise en mouvement d'une lentille par deux actionneurs électromagnétiques. Suivant la génération de l'IS ou sa taille le fonctionnement de cet ensemble peut générer des niveaux de bruits totalement différents entre les optiques, ce critère est donc difficilement un repère.

Systeme de verrouillage

Hormis les optiques bas de gamme, la lentille mobile est équipée d'un système de verrouillage en position repos. Ce dernier constitué d'une came actionnée par un petit moteur pas à pas crée un petit bruit en début et en fin de l'activation de la stabilisation, petit bruit ne veux pas dire grincement.

Un défaut de ce système ne provoque pas forcément la génération d'un message d'erreur sur le boitier mais est fortement néfaste aux nappes de liaison de la lentille mobile, c'est pourquoi il est déconseillé de déconnecter l'optique quand l'is est en fonction non verrouillé. Optique non montée sur le boitier, tout bruit donnant l'impression qu'un ensemble est mobile ou se déplace dans l'optique est certainement la cause d'un défaut de ce système (Des optiques comme le 100 L macro is ont un petit jeu normal de ce système de verrouillage).

Stabilisation

Généralement la stabilisation fonctionne ou pas, il est plus facile de s'en assurer avec une longue focale bien sur. Optique montée sur un boitier, viser une cible fixe et juger de son mouvement bougé, l'appui sur le premier niveau de déclencheur doit provoquer une diminution de ce bougé, effet qui doit perdurer une à deux secondes après relâchement du déclencheur. Lors de l'activation de la stabilisation la visée ne doit pas effectuer un grand saut vertical ou horizontal, signe d'un défaut de la stabilisation ou d'un remplacement du bloc IS sans réglages.

Mécanisme de zoom

La dureté du mouvement de zoom étant très variable suivant les optiques il est difficile d'en tirer la aussi une règle générale, mais cette dureté doit rester uniforme sur toute la plage du mouvement.

Comme pour le système de motorisation autofocus le système de zoom doit être vérifié sous plusieurs angles d'inclinaison de l'optique une panne courante étant le desserrage des vis de fixation du bloc avant créant son blocage dans certaines positions.

Dans le cas d'un transtandard possédant un groupe avant lourd il n'est pas rare que l'optique mise en position verticale change de valeur de zoom seule, ce phénomène anormal et pouvant être pénalisant est du a une petite usure du zoom arrivant de l'aveu de Canon même très rapidement pour certaines optiques.

Toujours dans le cas de zooms possédant un bloc avant mobile comme c'est le cas des transtandards comme le 24-70/2.8 ou le 24-105/4 il peut être bon de vérifier le jeu des galets et rampes de guidage. Optique déployée le bloc avant ne doit pas présenter de mouvements angulaires ou transversaux par rapport au corps.



Vérification usure réelle zoom

Malheureusement cette méthode nécessite un peu de démontage et ne peut donc être utilisée lors de l'achat, par contre elle peut donner une indication en cas de conflit avec le propriétaire précédent.

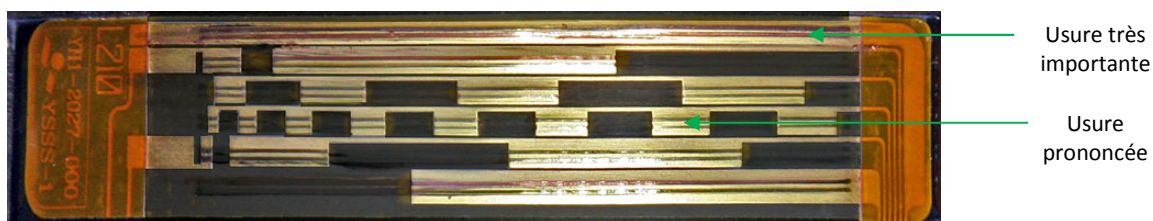
A part vérifier l'état d'usure des rampes et des galets en réalisant une opération à cœur ouvert du zoom il est possible de voir si celui-ci a eu une utilisation intensive. La détection de la valeur de focale du zoom est confiée à un codeur consistant en une série de pistes sur un circuit imprimé commutées par un peigne métallique conducteur. L'accès à ce peigne se fait par l'extérieur une petite trappe étant généralement située sous un des grips caoutchouc. L'état d'usure des pistes permet de se donner une idée de l'utilisation réelle du zoom.

Décoller le grip avec une lame ou une alène émoussée et le faire glisser le long du fut.

Le peigne de codeur se trouve sous une protection laiton ou plastique collée par un scotch. Ne pas déposer inutilement le peigne ce dernier étant fragile et ayant une position réglée.



Il est alors possible de juger au besoin en s'aidant d'une loupe de l'état des pistes en fonction de leur usure.



Sur l'image précédente la piste supérieure présente une usure très importante en limite de disfonctionnement, la couche de dorure est complètement éliminée et le substrat cuivre partiellement entamé, les autres pistes subissent un marquage net par les doigts du peigne, des traces visibles sont par contre tout à fait normales. Une détection auditive aurait pu aussi effectuée, le frottement du peigne sur les aspérités générant un bruit de grincement assez prononcé.

L'optique (24-70 f/2.8 L) dont cette photo a été extraite avait un aspect externe "dans l'état du neuf", la monture et le joint avaient été remplacés mais avait une qualité optique déplorable par usure des galets de guidage des blocs optique à l'instar des pistes du codeur. Cette optique était ce que l'on peut appeler "lavée", avec une remise en état approchant sans doute le prix du neuf.

Touches et boutons

Celles-ci ne peuvent bien sur être testées qu'optique branchée sur le boîtier. Si certaines optiques ne disposent que d'un interrupteur désactivant l'autofocus d'autres comme les super-téléobjectifs L sont plus évoluées. Petit rappel des fonctions pouvant exister sur les optiques Canon.

- Interrupteur AF : Désactive l'autofocus, suivant les boîtiers soit l'indication de mode AF disparaît soit l'indication M.Focus est affichée.
- Sélecteur de plage : Interrupteur à plusieurs positions limitant les plages de distance de mise au point, une recherche du point avec le bouton déclencheur du boîtier permet de vérifier son fonctionnement.
- Interrupteur IS : Désactive la stabilisation, au bruit vérifier que celle-ci est bien inactive lors d'un appui sur le bouton déclencheur.
- Mode IS : Interrupteur à deux (ou trois) positions sélectionnant le mode de fonctionnement horizontal de la stabilisation, peu facile à vérifier.
- Sélecteur Focus preset : N'existe que sur les super-téléobjectifs, conditionne le fonctionnement de la mémorisation de distance de mise au point (Arrêt, marche, marche avec buzzer)
- Bouton Set : Valide la mise au point actuelle et en mémorise la distance.
- Couronne crantée : Située à l'avant de l'optique permet de rappeler la distance de mise au point mémorisée précédemment.
- Bouton AF-Off : Quatre boutons caoutchoutés situés à l'extrême avant des super-téléobjectifs, leur fonction première était de couper l'autofocus les boîtiers actuels permettent d'en réaffecter l'effet.

Tests et contrôles optiques

Difficiles à réaliser sur place, un problème d'alignement de lentilles ou un défaut de réglage est à mon avis peu discernable sur l'écran LCD arrière d'un boîtier surtout sans mire.

En revanche tester rapidement un problème de front ou back focus peut être réalisé facilement sur une table pour une courte focale avec une carte d'identité ou un mètre en papier et pour un téléobjectif avec un simple bouchon sur un chemin en gravier.



Caractérisation optique

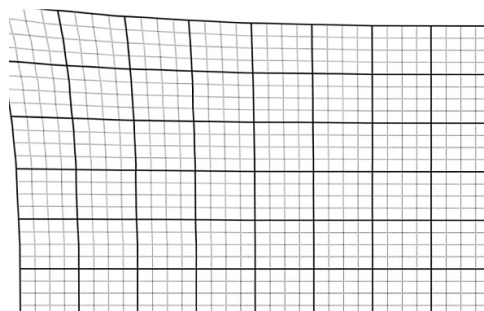
Quelque que soit le mode d'acquisition d'une optique en neuf ou en occasion ce sont toujours des manipulations que je conseille fortement d'effectuer. Il arrive toujours, lors d'un changement de boîtier ou d'habitudes ou l'on se pose la question mon optique a-t-elle un problème ? Le fait d'avoir réalisé un test sur mire permet d'avoir une base de comparaison factuelle permettant soit de se rassurer, soit de décider d'un envoi en SAV. D'ailleurs en parlant de SAV ceux-ci pouvant faire aussi des bêtises c'est un moyen de prouver que le réglage de l'optique n'a pas été réalisé de façon optimale vécu plusieurs fois.

Personnellement j'utilise des mires au format A2 ou raisin collées sur une porte, le boîtier étant sur pied et parfaitement perpendiculaire à celle-ci. Pour cela mesurer la hauteur et la distance par rapport à un mur du centre de la mire, adopter des distances identiques au plan focal du boîtier, une visée au centre de la mire rendra le plan du capteur parfaitement parallèle à celle-ci évitant tout soucis de perspective et de profondeur de champ.

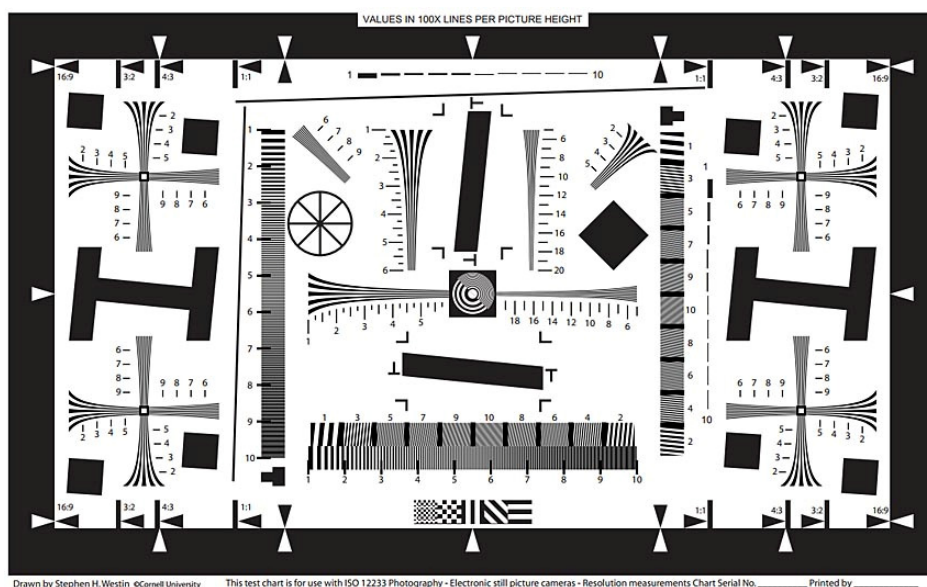
La mise au point doit être effectuée en manuel en utilisant de préférence une visée par l'écran LCD en liveview avec le zoom numérique 10x, l'option de verrouillage du miroir activé, et le boîtier déclenché par télécommande ou à défaut avec le retardateur 10s.

Déformations et rectitude de l'image

L'utilisation d'une feuille de papier millimétré permet de détecter un défaut de centrage des lentilles de l'optique en vérifiant les différences de déformation et de piqué dans les coins de l'image. Il est évident surtout sur FF que les optiques peuvent provoquer des déformations en coussin ou barillet naturellement, il ne faudra donc pas s'attarder sur la valeur absolue de ces déformations mais sur la différence entre les quatre coins. Sur l'exemple suivant un des coins présentant une nette déformation sera le signe d'un défaut de calage de l'optique.



Entre un 50/1.4 et un 135/2 tout deux a pleine ouverture le piqué normalement attendu ne sera pas identique, comparer la qualité de l'optique avec la feuille de papier millimétré précédente est difficile est peu être cause de pas mal de désillusions. A moins de recalculer avec des moyens lourds les courbes MFT la solution consiste à utiliser la mire normalisée Iso-12233 dans sa version 2000 et de comparer les résultats a la base de donnée du site The-Digital-Picture.com. Leurs résultats ne sont pas forcément toujours parfaits ayant pu constater quelques incohérences mais cela donne une bonne estimation du résultat nominal de l'optique.



Cette mire étant comme toute norme ISO payante, un équivalent en domaine public existe sur le site de l'université de Cornell <http://www.graphics.cornell.edu/~westin/misc/res-chart.html>

L'impression devra être réalisée sur papier mat, attention a l'encre brillante de certaines imprimantes laser, il sera donc préférable de passer par un centre de reprographie plutôt que de tirer en basse définition un petit A4 sur une imprimante personnelle.

Base de données digital picture :

<http://www.the-digital-picture.com/Reviews/Comparison-Tools.aspx>

Des optiques qui fâchent Ou pas

J'ai un peu hésité à aborder le sujet, mais bon, ayant parlé de catastrophes et d'anomalies toutes ces pages précédentes autant boire la bouteille jusqu'à la lie

Ceci n'est absolument pas une liste exhaustive ni une critique de ces optiques, mais un rappel des points faibles récurrents dont j'ai eu connaissance par expérience ou la lecture des rapports de LensRental par exemple. Cela ne signifie pas que toutes ces optiques sont touchées par le phénomène ni quelles possèdent un défaut de fabrication mais simplement les points qui nécessitent une surveillance accrue lors de l'achat.

Il est aussi évident que si certaines optiques possèdent une réputation de problèmes récurrents sur le net il faut toujours relativiser, il sera toujours plus facile de trouver un signalement de panne sur une optique comme le 24-105 distribué à plus d'un million d'exemplaire qu'avec les petites dizaines de 1200mm fabriqués.

EF 50 f1/4 Usm

Une pression trop importante sur le bouchon de l'optique (dans un sac par exemple) quand celle-ci est en position infini provoque une déformation de la glissière de mise au point la rampe ayant une solidité insuffisante (Voir photo). Cette déformation outre les problèmes de netteté va provoquer des difficultés de motorisation de la map. Outre le test de mise au point il peut être souhaitable de vérifier la différence de jeu du groupe avant en position infini et mini en le tenant par le bouchon au besoin.



Trans-standards type 17-85, 24-105 L etc

Le problème le plus courant sur ce type d'optique ayant un grand allongement est la rupture de la nappe d'alimentation du diaphragme avec la clé une erreur de type 01. Il faudra donc absolument réaliser les tests de diaphragme sur toute la plage de focale.

EF 24-70 f/2.8 L Usm

Ayant rencontré le cas a deux reprises et suite a un article de LensRental cette optique serait plus souvent soumise a un problème de baisse du piqué causé par des réglages incorrects suite a une usure rapide ou un choc léger. Il sera donc préférable de faire un test rapide sur mire.

100-400 L Is Usm

Non, non, non et non, le problème de cette optique n'est pas le bloc IS ou du moins pas plus que toutes les optiques stabilisées de cette génération. Le problème que j'ai le plus souvent rencontré est la désagrégation du feutre de blocage de la pompe, ceci non seulement provoque l'impossibilité d'immobiliser celle-ci (grand clac a la clé lors de la mise en position verticale de l'optique) mais aussi l'introduction de peaux et débris dans la cavité optique.

Super téléobjectifs "Gros blancs" 300 a 600mm

Mécaniquement ces optiques sont d'une grande résistance, les blocs moteur USM et Is sont d'une fabrication certainement au dessus des autres optiques. Le point faible est certainement constitué par le culot arrière porte filtre. Du fait de sa découpe en U cette pièce en alliage aluminium magnésium d'une épaisseur de 1mm supporte tous les efforts en cas de chute sur le boîtier.

Surtout dans le cas d'un achat sur le net sans essai, certaines optiques Sigma antérieures à la sortie de l'EOS 300D possédaient un firmware interne incompatible avec le protocole de dialogue optique/boitier modifié par Canon pour les boitiers numérique, ceci créant une erreur 01 ou 99 à la commande du diaphragme. Sigma a pendant une période remplacé gracieusement les microprocesseurs de leurs optiques en SAV il faudra donc vérifier ce point avec le vendeur.

Dans le cas où l'optique est incompatible il existe une solution disponible sur le net basée sur un petit AtTiny mais qui nécessitera l'ouverture de l'optique et quelques connaissances technique.

Conclusion

Que la grosse dizaine de pages précédentes ne fasse pas peur, la plupart des optiques étant en bon état et d'une résistance plus que correcte. Les multiples points à vérifier et procédures de vérification que j'ai évoqué ne prennent pas longtemps, avec un peu d'habitude elles sont réalisées en quelques minutes sur le terrain.

Boitiers

Etat et aspect

Présentation et aspect extérieur

Tout comme les optiques si l'état extérieur peut être une indication du niveau d'usure des boitiers ce critère n'est pas forcément une indication fiable, le mode d'utilisation et ou la technologie employée par le constructeur pour la construction de ses enveloppes peuvent modifier dans des proportions considérables l'état qu'ils peuvent présenter. Il est bien sur évident que des traces de chocs ou de coups ne rentrent pas dans ce cas de figure.

Les images suivantes en est un bon exemple : la photo du dessus est celle d'un 40D doté d'un châssis magnésium, celle du dessous celle d'un 5D3 doté (comme le 7D) d'un châssis toujours magnésium mais avec une qualité de peinture inférieure. Le 5D3 présente un niveau d'usure du au frottement considérablement plus important que celui de son grand frère, alors que ces boitiers ont été utilisés dans des conditions avec des méthodes de portage similaires le 5D3 a eu une durée d'utilisation de 18mois et le 40D de deux a trois ans (Grrrrrrrr).



D'autres boitiers comme le 50D ont reçu un traitement anti reflet sur la vitre du LCD arrière fragile provoquant des marques d'irisations disgracieuses très rapidement.

A l'inverse, certaines parties du boitier facilement remplaçables pour un cout modiques peuvent être changées pour leur donner un aspect plus flatteur. Le 40D cité précédemment et destiné à faire un cadeau a ainsi eu ses vitres d'afficheur LCD et une partie de ses grips remplacés pour un cout inférieur à 20 euros.

Etat interne

Peu de choses étant accessibles ou visibles de l'extérieur il faudra donc surveiller l'état des surfaces visibles et surtout toute traces d'oxydation ou de rouille a l'intérieur des trappes d'accès.

Le miroir ne doit pas présenter de traces de rayures surtout dans sa zone centrale ce qui peut affecter les performances de l'autofocus. Il est possible de soulever délicatement le miroir à la main pour observer directement le miroir secondaire et l'obturateur. Vérifier que les bords du cadre maintenant le miroir ne présentent pas d'impacts de fusion dus a une visée du soleil avec un téléobjectif.

La visée doit bien sur être propre, si des taches ou des poussières sont présentes il sera difficile de déterminer sans essais si celles-ci peuvent être éliminées facilement, sans dépose du dépoli ou dans les cas extrême avec intervention sur le bloc prisme.

Lors de la sélection des collimateurs autofocus leur illumination en rouge doit être uniforme et centrée sur la gravure du dépoli, dans le cas contraire cela peut être signe d'un mauvais positionnement de celui-ci.

Batteries et alimentations

Peu de choses à vérifier, toute batterie ayant un corps déformé ou gonflé est à écarter absolument.

Attention au chargeur que celui-ci soit d'origine, si les batteries compatibles ne posent pas de soucis majeurs, la grande majorité des chargeurs d'une origine autre que Canon sont la plupart du temps d'une conception déplorable surtout ceux dont les marquages et la forme se rapprochent trop du modèle d'origine (il est possible de parler contrefaçon dans ce cas).

Les boitiers pro de série 1D sont normalement tous fournis avec leur alimentation secteur (adaptateur batterie et bloc 220v), penser a les vérifier.

Les accessoires

Si certains accessoires ne portent pas à conséquence (hormis pour les collectionneurs la belle courroie de tour de cou publicitaire Canon sera remplacée par un modèle néoprène avec bonheur) peu d'accessoires sont vraiment indispensables. Il sera préférable bien sur de disposer du jeu de cordons complet (Video, Usb ...) les modèles pouvant être différents suivant les types et générations de boitiers.

Important : Dans le cas d'un boitier fourni avec un grip verifier que la trappe batterie est bien présente dans le logement dédié de celui-ci. Dans le cas contraire toute utilisation sans grip deviendrait impossible.

Tests de fonctionnement

Déclencheur et touches

Tester le fonctionnement de toutes les touches, y compris celles de test de profondeur de champ ou de sortie du flash intégré. Leur fonctionnement doit être effectif sans que la pression qui leur est appliqué soit excessive, la aussi souvent symptôme d'une exposition a la pluie du boitier. Les déclencheurs de certains boitiers (40D, 50D) sont particulièrement sensibles à ce phénomène.

Fonctionnement mécanisme cage et obturateur

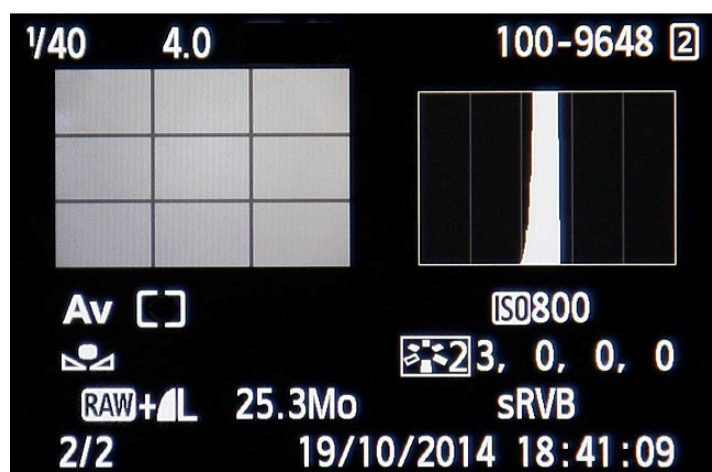
Réaliser une série de photos a la cadence maximum du boitier, qualité d'enregistrement sélectionnée à la valeur minimale pour ne pas saturer le buffer, en mode TV, en visant une surface a peu près unie. La vitesse de prise de vue devra être la plus haute possible, soit a la valeur maximale permise par le boitier, soit si la luminosité est insuffisante celle déterminée par sa sensibilité maximale, dans tout les cas elle devra être supérieure a la vitesse de synchro flash de façon a observer le croisement des rideaux.

Un défaut de déplacement des rideaux mineur provoquera une erreur d'exposition sur une partie de l'image généralement sous une forme semblable à l'exemple ci-dessous.



Contrôle exposition

Réaliser une photo d'une surface blanche unie éclairée uniformément la mesure d'exposition étant réglée en évaluative ou en moyenne a prépondérance centrale. L'histogramme de cette photo doit être une barre de faible largeur parfaitement centrée.



Autofocus

Penser a verifier le fonctionnement de l'autofocus, une panne du système est toujours possible, certains boitiers étaient sujets a des défaillances du miroir secondaire.

Il est peu probable que seule une partie des collimateurs soient impactés mais j'ai pu constater le cas avec un boîtier ayant un débris de feuille coincé dans le masque du capteur autofocus.

Vérification capteur

Tout boîtier devrait être vendu avec un capteur nettoyé et exempt de toute tache. Si l'élimination d'une poussière ou une tache grasseuse ne pose pas de problème dans la grande majorité des cas il peut arriver que la poussière soit derrière le filtre passe bas du capteur et de ce fait non éliminable hormis par un remplacement du capteur.

Pour vérifier l'état de propreté du capteur réaliser une photo d'une surface unie et lumineuse (ciel par exemple) à l'ouverture minimale permise par l'optique, et contrôler la présence de taches. Si il est beaucoup plus facile de réaliser ce contrôle sur un grand écran, le LCD de visualisation du boîtier peut être utilisé avec le zoom en se concentrant sur les bords de l'image, les poussières ayant généralement tendance se déplacer sur la périphérie du capteur.

Sur le recadrage suivant d'une image réalisée à $f/22$ et issue d'un 7D méritant un bon nettoyage les petites taches périphériques ne sont pas visibles à $f/5.6$, la grosse tache centrale apparaissant alors comme une ombre de très grand diamètre.



Flash intégré

Si le boîtier est doté d'un flash interne, contrôler le fonctionnement de l'ouverture de sa trappe et son bon déclenchement, un problème courant est le blocage du palpeur de détection de présence d'un flash sur la griffe empêchant la sortie du flash intégré. Si possible bien sûr vérifier le dialogue avec un flash externe TTL.

Autres et divers

Vérifier le fonctionnement général, le retro éclairage de l'afficheur LCD supérieur et inférieur, ainsi que le dialogue informatique entre la batterie et le boîtier (maladie des 7D).

Compteur de déclenchement

Compteur interne et MTBF

Les boitiers disposent de compteurs internes permettant de connaître le nombre de mouvements de l'obturateur et du mécanisme de cage. Si ce compteur est un bon indicateur de l'usure du boitier il devra toujours être mis en corrélation avec les conditions dans laquelle les clichés ont pu être réalisés.

Canon fournit pour chaque boitier un indicateur de durée de vie de l'obturateur, ce chiffre est un MTBF, c'est-à-dire une valeur statistique établie dans des conditions de laboratoire et indépendante du temps et en aucun cas une garantie (ou une limite) de fonctionnement. Un boitier de deux ans ayant un compteur de 75k (75000) déclenchements ayant servi en studio uniquement sera certainement moins à risque qu'un boitier de dix ans n'ayant que 10k déclenchements pris par tout temps. Les statistiques étant ce quelles sont, un 7D peut très bien voir son obturateur lâcher au bout de 50k clichés, et son jumeau utilisé exactement dans les mêmes conditions a 200k, la moyenne réelle sur la gamme étant bien de 100K.

| | | |
|-----------------|-------------------------|------|
| Anciens modèles | D30, D60, 300D | 40k |
| Entrée de gamme | 350D a 400D | 50k |
| | 450D et suivants, xxxxD | 100k |
| Milieu de gamme | 20D | 50k |
| | xxD, 5D, 6D | 100k |
| Gamme expert | 7D, 5D2, 5D3 | 150k |
| Modèles pros | 1D II, 1D II n | 200k |
| | 1D III, 1D IV | 300k |
| | 1Dx, 1Dc | 400k |

Outils de lecture compteur de déclenchement

Deux types de méthodes existent pour lire le compteur global d'un boitier, soit par analyse des exifs d'une image jpg ou d'un Raw issu du boitier, soit directement par accès à sa mémoire interne via la connexion USB. Si la première méthode permet de s'affranchir de la présence physique du boitier avec l'envoi d'une image témoin par mail par exemple, son fonctionnement est plus aléatoire en fonction du modèle de boitier et surtout n'est pas exempt d'un risque de maquillage du compteur. De plus contrairement à d'autres marques Canon intègre peu ou mal ces informations.

Attention avec certains boitiers comme les séries 1D, suivant le type d'intervention qu'il ont réalisés le SAV Canon peut remettre à zéro le compteur public, il est plus que probable qu'ils disposent d'un jeu de compteur permettant de connaître un historique détaillé du boitier.

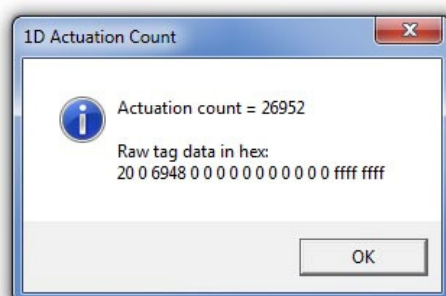
Le tableau ci-dessous informe de la compatibilité des principaux logiciels actuels avec les boitiers. La première ligne donne l'existence du logiciel en fonction des systèmes d'exploitation, Windows (W), Mac OsX (M), Android (A). Le fonctionnement en mode portable (seul sans installateur) est donné par la seconde ligne, et le type de lecture du compteur (analyse exif image ou connexion Usb) par la troisième ligne.

Ma préférence va sans doute a Shutter Count, d'un cout restant modique son fonctionnement et son installation sont propres et sans problèmes. Eos Camera Info est aussi une bonne solution, son seul default étant son manque de e-réputation.

| | Version Digic | 1D Count | 40D Shutter count | Eos Info | EOS Count | Eos MSG | Shutter count | Eos Camera Info | Camera shutter count | Photo ME | Magic lantern | DSLR Controller |
|-------------------------|---------------|----------|-------------------|----------|-----------|---------|---------------|-----------------|----------------------|----------|---------------|-----------------|
| Disponibilité OS | | W | WM | W | W | W | WM | W | W | W | - | A |
| Portable | | Oui | Oui | Non | Non | ~ | Non | Oui | - | Non | - | - |
| Type | | Img | Usb | Usb | Usb | Usb | Usb | Usb | Img | Img | Sys | Usb |
| Cout | | 0 | 0 | 0 | >5€ | Pub | 3\$ | 0 | 0 | 0 | 0 | 7€ |
| 1D | I | | | | | | | | | | | |
| 1D II, 1D II n, 1D II s | II | x | | | | | | | x | x | | |
| 1D III, 1D III s | III | | | | | | | | | x | | |
| 1D IV | IV | | | | x | x | x | x | | | | x |
| 1D x, 1D c | V+ | | | | x | x | x | x | | | | x |
| 5D | II | | | | | | | | | | | |
| 5D II | IV | | | x | x | x | x | x | | | | x |
| 5D III, 6D | V | | | | x | x | x | x | | | | x |
| 7D | IV | | | | x | x | x | x | | | | x |
| 20D, 30D | II | | | | | | | | | | | |
| 40D | III | | x | x | x | x | | x | | | | x |
| 50D | IV | | x | x | x | x | x | x | | | | x |
| 60D, 70D | V | | | | x | x | x | x | | | | x |
| 100D | V | | | | x | | x | x | | | | x |
| 300D | I | | | | | | | | | | | |
| 350D, 400D | II | | | | | | | | | | | |
| 450D | III | | x | x | x | x | | x | | | | x |
| 500D | IV | | | x | x | x | x | x | | | | x |
| 600D => 700D | V | | | | x | x | x | x | | | | x |
| 1000D | III | | x | x | x | x | x | x | | | | x |
| 1100D, 1200D | IV | | | | x | x | x | x | | | | x |
| Autres | | | | | | | | | x | x | | |

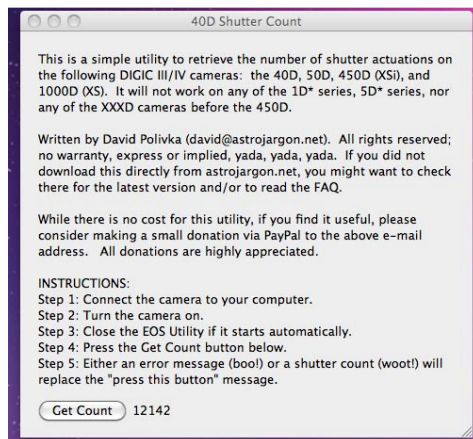
1D Actuation Count

Logiciel analysant les exifs d'une image Jpg brute ou d'un Raw ne fonctionne qu'avec les anciens boitiers 1D.



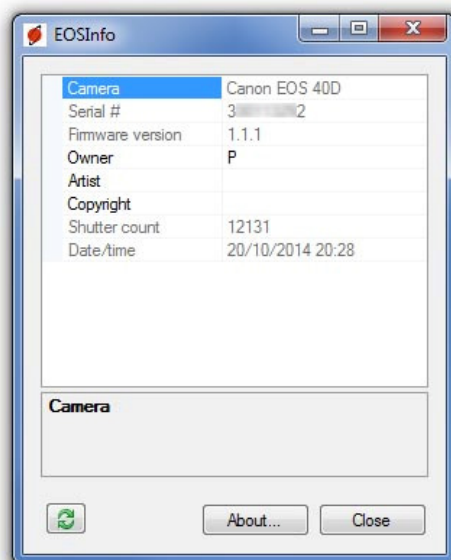
40D Shutter count - Astrojargon

Existe en version Mac ou Windows, compatible avec tous les boîtiers dotés de processeurs Digic III ou IV hormis les séries 1D et 5D. La version Windows n'est pas toujours fournie avec les DLL du SDK Canon, il faudra donc penser les récupérer et à les placer dans le répertoire contenant l'exécutable.



Eos Info - Astrojargon

Successeur de 40D ShutterCount doté d'un installateur incluant les bibliothèques Canon SDK, outre les boîtiers acceptés par sa version d'origine lit le compteur du 5D II à sa mise sous tension.



<http://astrojargon.net/EOSInfo.aspx>

EOS Count

Logiciel payant facturé soit pour chaque lecture de compteur, soit en illimité pour un boîtier. Pour ce, le logiciel fonctionne en Cloud à partir du navigateur Internet Explorer en utilisant un module active-x. D'autres navigateurs comme Firefox ou Chrome peuvent être utilisés en installant un plug-in permettant l'usage des active-x Microsoft.

You have successfully installed the EOSCount ActiveX control. Now connect your camera through a USB cable and power it on.

EOSCount

Canon EOS 7D connected.

Serial number: 1 1 3

Shutter count: AVAILABLE

Camera datetime: Sync...

Firmware: 2.0.5
Owner: JP
Battery level: 80%
Artist: JP
Copyright: JP

Shutter count is available!

Your shutter count reading is only €1.69 EUR away.

Buy Now

Receive unlimited shutter count checks for this Canon EOS 7D (serial number 1981009873 only, other cameras are not included) after a one-time payment of €5.09 EUR.

Buy Now

After payment, click **Return to EOSCount** to see the shutter count for your Canon EOS 7D.

<http://eoscount.com>

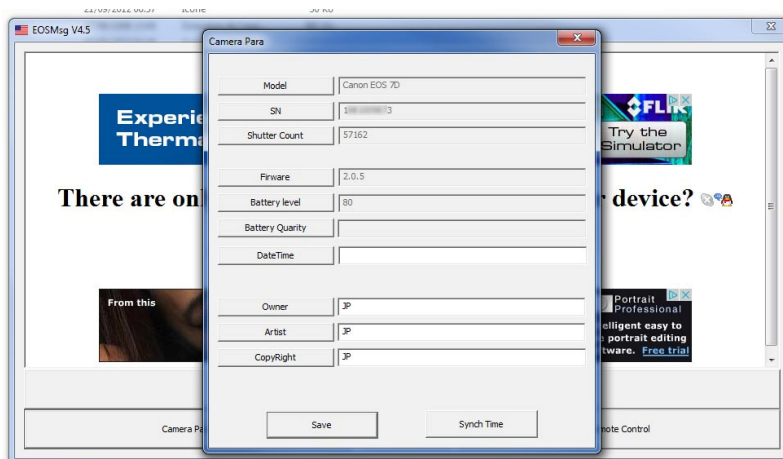
EOS Msg

Si ce logiciel fonctionne correctement dans sa version 4.5 la version 4.3 provoquait une mise hors service de certains boîtiers (7D par ex) qui lui était connecté. Une erreur 70 était alors générée à chaque tentative de prise de vue, phénomène effaçable uniquement par un reset des paramètres utilisateurs et Cf-n du boîtier.

Si ce logiciel possède une option permettant une traduction partielle en langue anglaise l'installateur est entièrement en Chinois et doit être exécuté en aveugle. Suivant la configuration et les restrictions de droit d'accès l'installation peut mal se passer avec un blocage sur le nom de l'exécutable. Ces points auraient pu être évités le fonctionnement en mode portable étant possible.

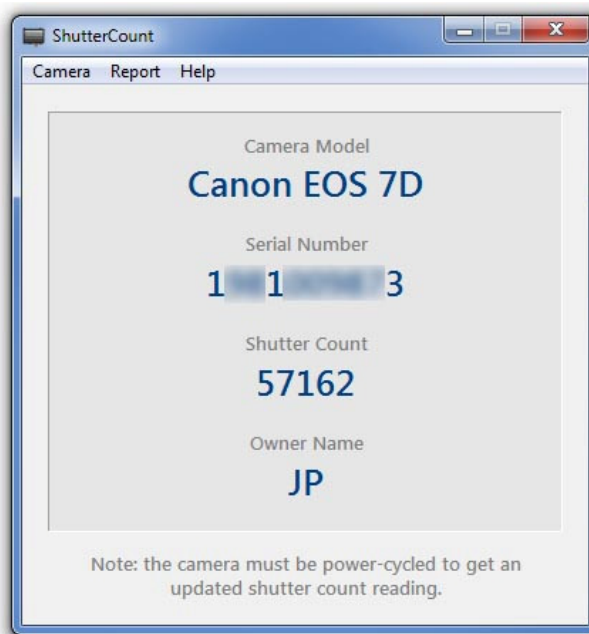
Le logiciel affichant une page de fond publicitaire un message d'erreur est généré au lancement en cas d'absence de connexion internet.

Pour toutes ces raisons il paraît difficile de conseiller l'installation et l'utilisation de ce logiciel.



<http://www.eosmsg.com>

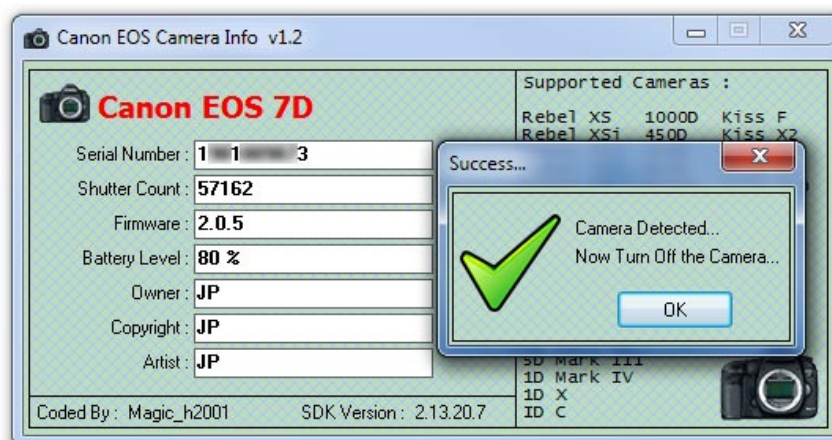
Fonctionnant sous Windows ou OsX ce petit logiciel d'un cout modique (Environ 3\$ pour deux postes en usage illimité) fonctionne avec la plupart des boitiers post digic III de la gamme. Doté dans sa version Windows d'un installateur. Sans doute le meilleur rapport qualité prix du moment.



<http://www.direstudio.com/shuttercount>

Eos Camera Info

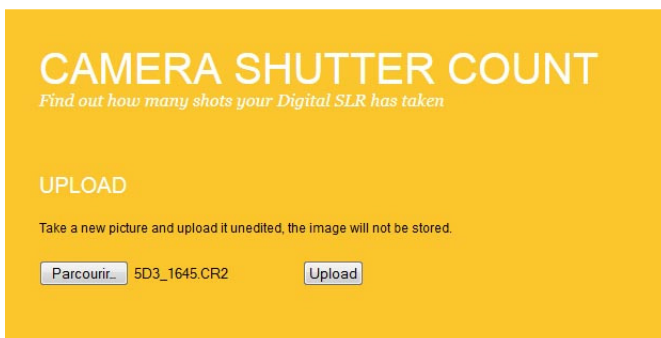
Petit logiciel fonctionnant parfaitement sans installateur en mode portable, sobre et efficace son seul défaut réside dans le manque de fiabilité de la source le site d'hébergement d'origine n'ayant pas une réputation à toute épreuve. Une analyse avec plusieurs logiciels de sécurité n'ayant rien révélé et cette application ne générant pas de trafic réseau inconnu ce logiciel peut être considéré comme non nocif.



Le lien d'origine ayant disparu je me permet de l'héberger jusqu'à la première remarque :

<http://jp79dsfr.free.fr/Public/EOS%20camera%20info.zip>

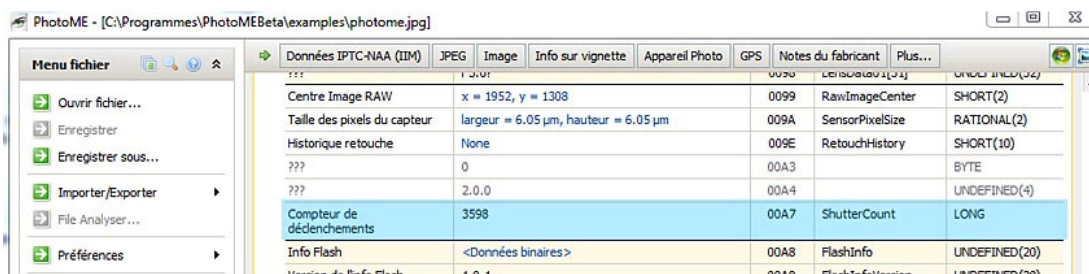
Analyse en ligne des exifs des images nécessite de charger la totalité de l'image. D'un intérêt limité pour les boîtiers Canon la compatibilité étant réservée aux modèles 1DII ce site fonctionne avec de nombreux boîtier Nikon ou Pentax.



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

Photo ME

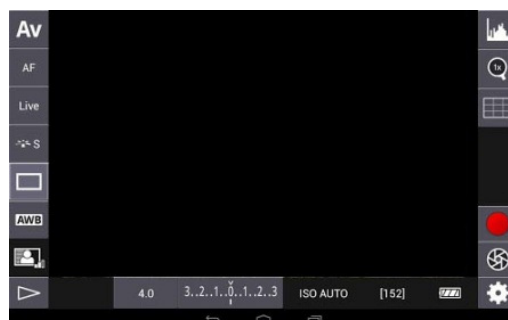
PhotoMe (Photo Metadata Editor) est un puissant outil d'analyse des exifs contenus dans les fichiers images jpeg ou Raw. Si la valeur du compteur de déclenchement est présente elle se situe en section "Notes du fabricant" avec un index variable suivant le boîtier. Pour les appareils Canon je n'ai pu trouver que les modèles 1D mark II et 1D mark III ayant ces valeurs de renseigné sans aucune garantie sur leur exactitude.



http://www.photome.de/download_en.html

DSLR Controller

Logiciel de contrôle complet de l'APN à partir d'une tablette ou d'un Smartphone Android son seul défaut réside dans la compatibilité matérielle et la gestion du mode Host du contrôleur USB du périphérique.



Flashes

Le sujet sera vite traité, car à ma connaissance hormis logiciel de diagnostic SAV ces derniers ne disposent pas de compteur interne contrairement à certains générateurs de Studio comme chez Broncolor disposant d'une combinaison de touches permettant l'affichage de ce compteur. Les seuls critères de vérification seront donc l'aspect extérieur et le bon fonctionnement global du flash.

Une vérification visuelle ou fonctionnelle pourra porter sur les points suivants :

- Etat du sabot des flashes TTL
- Tête : Bruit de la motorisation du zoom, orientation et fonctionnement des volets.
- Electronique : Effectuer un shoot à 1/1 et 1/128 pour vérifier le circuit de cut-off, si test avec un boîtier regarder le bon fonctionnement de la mesure TTL.
- Logement des piles : Vérifier toute trace d'oxydation ou de vert de gris.
- Tube : Difficile à discerner sur un flash cobra contrairement à un tube de studio, regarder les traces de noircissement à proximité des électrodes.
- Condensateur : Les condensateurs de flash s'usent en fonction du temps mais aussi du nombre d'éclair qu'ils ont fournis, à part une vérification au banc il est difficile de juger de leur état. Le seul symptôme d'une usure avancée serait pour un flash en attente de tir des cycles de recharge intermédiaire fréquents.

Obsolescence

Problème traité à part car concernant l'ensemble de la gamme de produits Canon.

Que dit Canon sur le sujet ?

Après la date de fin de commercialisation de votre appareil, Canon prévoit la disponibilité des pièces détachées pendant les durées suivantes :

- *REFLEX Haut de Gamme argentique + numérique (EOS 1D, EOS 1Ds, EOS 5D, ...) 10 années*
- *REFLEX Moyen et Entrée de Gamme (EOS 1000D, EOS 300X, EOS 450D...) 7 années*
- *OBJECTIF 7 années*
- *FLASH 5 années*
- *CAMESCOPIES (Analogique et numérique) 7 années*
- *COMPACT NUMERIQUE (PowerShot, Digital IXUS,) 5 années*

Si après la période de garantie commerciale CANON France et durant la période de disponibilité des pièces détachées, un produit s'avère irréparable faute de pièces détachées, une proposition d'échange payant contre un modèle équivalent sera faite.

Contrairement à ce qui est souvent évoqué la disponibilité des pièces n'est pas GARANTIE pendant la période de grâce, seul un geste commercial au remplacement d'un matériel irréparable par manque de pièce est proposé, après cette période circulez y'a rien à voir.

La loi sur la consommation L111-3 du 13/02/2014 modifiant les obligations d'information du constructeur et dans une certaine mesure les durées de disponibilité des pièces va simplifier la recherche de la date de fin de prise en charge du matériel actuellement non mis en avant par les constructeurs.

Les futures lois en préparation "anti obsolescence et écologie" peuvent modifier la donne, mais uniquement à longue échéance, de l'aveu de Canon le stock de pièces détachées suffisant pour assurer le délai de suivi est fabriqué avant destruction des outillages de production et toute évolution de la réglementation ne concernera que les produits encore en commercialisation.

Conséquences du dépassement de délai de disponibilité

Une fois ce délai écoulé toute prise en charge pour réglage, révision ou dépannage dans un centre agréé Canon devient incertain, ceux-ci devant offrir une garantie de résultat la non disponibilité des pièces augmente les risques d'un incident au démontage.

Le passage par des ateliers indépendant est toujours envisageable, le remplacement des pièces cassées pouvant alors être réalisée par un restant de stock, une cannibalisation d'un matériel irréparable, la réparation ou réfection de la pièce en cause.

Le souci qui concerne principalement les boitiers et flashes est la généralisation de la présence de réglages uniquement accessibles par voie logicielle, ces derniers n'étant disponibles que dans les centres agréés certaines opérations deviennent impossible. Par exemple, le remplacement de l'obturateur d'un 1D mark II est a la portée d'un bon technicien, les pièces sont disponibles facilement, mais le réglage des temps de latence de chaque rideau nécessaire au respect de la précision des temps d'exposition est conditionné a la disponibilité du logiciel adéquat.

Liste des matériels non pris en charge SAV (09/2014)

Objectifs EF

| | |
|----------------------------|----------------------------|
| EF 20-35 f/3.5-4.5 Usm | EF 35-105 f/4.5-5.6 Usm |
| EF 22-55 f/4-5.6 Usm | EF 35-135 f/3.5-4.5 |
| EF 28-70 f/3.5-4.5 | EF 35-135 f/4-5.6 Usm |
| EF 28-70 f/3.5-4.5 II | EF 38-76 f/4.5-5.6 |
| EF 28-80 f/3.5-5.6 | EF 50 f/1.8 |
| EF 28-80 f/3.5-5.6 Usm | EF 50-200 f/3.5-4.5 |
| EF 28-80 f/3.5-5.6 II | EF 50-200 f/3.5-4.5 Usm |
| EF 28-80 f/3.5-5.6 II Usm | EF 55-200 f/4.5-5.6 Usm |
| EF 28-80 f/3.5-5.6 III Usm | EF 55-200 f/4.5-5.6 II Usm |
| EF 28-80 f/3.5-5.6 IV Usm | EF 70-210 f/3.5-4.5 Usm |
| EF 28-80 f/3.5-5.6 V Usm | EF 70-210 f/4 |
| EF 28-90 f/4-5.6 I a III | EF 75-300 f/4-5.6 |
| EF 28-90 f/4-5.6 Usm | EF 75-300 f/4-5.6 Usm |
| EF 28-90 f/4-5.6 II Usm | EF 75-300 f/4-5.6 II |
| EF 28-105 f/3.5-4.5 Usm | EF 75-300 f/4-5.6 II Usm |
| EF 28-200 f/3.5-5.6 (Usm) | EF 80-200 f/4.5-5.6 |
| EF 35-70 f/3.5-4.5 / A | EF 80-200 f/4.5-5.6 Usm |
| EF 35-80 f/4-5.6 PZ | EF 90-300 f4.5-5.6 Usm |
| EF 35-80 f/4-5.6 I a III | EF 100-200 f/4.5A |
| EF 35-80 f/4-5.6 Usm | EF 100-300 f/5.6 |
| EF 35-105 f/3.5-4.5 | EF 100-300 f/4-5.6 Usm |
| EF 35-105 f/4.5-5.6 | EF 100 f/2.8 macro |

Objectifs EF-S

| | |
|--------------------------|-----------------------------|
| EF-S 18-55 f/3.5-5.6 | EF-S 18-55 f/3.5-5.6 II |
| EF-S 18-55 f/3.5-5.6 Usm | EF-S 18-55 f/3.5-5.6 II Usm |

Objectifs EF série L

EF 14 f/2.8 L Usm
EF 16-35 f/2.8 L Usm
EF 17-35 f/2.8 L
EF 20-35 f/2.8 L
EF 28-70 f/2.8 L Usm
EF 28-80 f/2.8-4 L Usm
EF 35-350 f/3.5-5.6 L Usm
EF 50 f/1.0 L Usm
EF 50-200 f/3.5-4.5 L
EF 80-200 f2.8 L
EF 85 f/1.2 Usm

EF 1.4X vI

EF 100-300 f/5.6 L
EF 200 f/1.8 L Usm I et II
EF 200 f/2.8 L Usm
EF 300 f/2.8 L Usm
EF 300 f/4.0 L Usm
EF 400 f/2.8 L Usm
EF 400 f/2.8 L II Usm
EF 500 f/4.5 L Usm
EF 600 f/4 L Usm
EF 1200 f/5.6 L Usm

EF 2x vI

Les prochaines échéances notables sont les suivantes :

- 2015 : EF 24 f/1.4 L Usm
- 2016 : TS-E 24 f/3.5 L, 70-200 f/2.8 is Usm
- 2017 : Extenders 1.4x et 2x vII,
EF 300 et 400 f/2.8 Is Usm, EF 500 et 600 f/4 Is Usm (Mars)
- 2018 : EF 15 f/2.8.

Boitiers Argentiques EOS

EOS 50, 50E
EOS 500, 500 N
EOS 600 série
EOS 700 série
EOS 1000 série
EOS 3000
EOS 5000
EOS 5
EOS 10, 10D
EOS 30

EOS 33
EOS 300X, 300V
EOS A2
EOS EF/M
EOS IX
EOS 1
EOS 1N
EOS 1V
EOS D2000

Boitiers Numériques EOS

EOS D30
EOS D60
EOS 10D
EOS 20D
EOS 30D
EOS 300D
EOS 350D
EOS 400D

EOS 450D

EOS 1D
EOS 1DS
EOS 1D mark II
EOS 1D mark II n
EOS 1Ds mark II
EOS 5D

Pour les boitiers la règle des 10 ans n'est pas forcément respectée, un appel informel au centre CPS m'a confirmé la liste précédente et informé des prochains gagnants (Sous toute réserve) :

- 2016 : EOS 40D (Mai), EOS 1D mark III (Avril) ???
- 2017 : EOS 50D (Mai)
- 2018 : EOS 1Ds mark III (Mars) ????

Flashes

ALL EZ Speedlites
160 E
200 E
220 EX
380 EX

Macro ring ML-3

420 EX
430 EX (Version I)
550 EX
580 EX (Version I)

Révisions document

| | | |
|-------|------------|---|
| v1.00 | 25/10/2014 | Première diffusion |
| v1.01 | 28/10/2014 | Quelques corrections mineures, merci a DocBinoc pour avoir joué avec son Bescherelle. |
| v1.02 | 17/12/2014 | Ajout photos No de série, infos flash intégré. |
| v1.03 | 14/04/2015 | Mise à jour liste matériels obsolètes avec liste officielle du 9/2014. |
| v1.04 | 06/11/2015 | Ajout lien, section accessoires boitiers et quelques corrections. |