

# Appareils à miroir fixe

FRÉDÉRIC BELLISSENT

<http://ivsb2.free.fr>

[ivsb2@free.fr](mailto:ivsb2@free.fr)

28 février 2018

## Un concept original; des modèles rares

Les reflex à miroir fixe, du moins ceux qui furent à peu près connus et fabriqués en série, se comptent sur les doigts des mains de pas grand monde.

Chez Canon, à ma connaissance, il y eut, dans l'ordre chronologique, le Pellix, les Canon F-1 spéciaux, l'EOS RT et l'EOS-1n RS. Chez Nikon, le F2 spécial à 10 im/s puis le F3 à 13 im/s.

Si vous en connaissez d'autres, faites-moi le plaisir de me [mailer](#).

## Canon PELLIX (1965)

En Anglais «*pellicle*» signifie lamelle, pellicule, mais pas au sens «film» que nous lui donnons parfois. Il faut y voir une allusion à la lamelle semi-transparente épaisse de quelques microns seulement qui constitue le miroir de ce reflex.

Le PELLIX date de 1965 et est dérivé du tout à fait conventionnel Canon FP de 1964. Il offrait pour la toute première fois un miroir fixe semi-transparent : environ les deux tiers de la lumière peuvent passer vers le film et un tiers vers le viseur. La perte de lumière occasionnée (comme si l'on avait un film moins sensible de deux tiers de valeur, par exemple 64 ISO au lieu de 100 ISO) est à mon sens très nettement compensée par deux avantages énormes. Le nombre moindre de pièces et la plus grande simplicité mécanique qui en découle permettent naturellement un temps de réaction nettement réduit et surtout, le mouvement de la pièce mobile <sup>1</sup> la plus lourde au moment du déclenchement sur un appareil reflex, le miroir, disparaît purement et simplement.

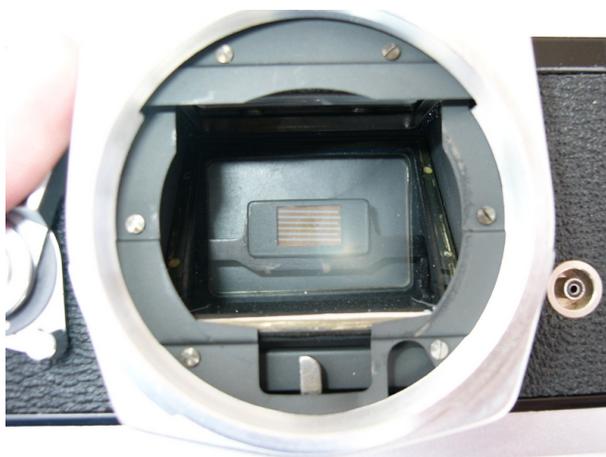
---

1. Habituellement!



La cellule du PELLIX est située sur le plancher de la cage reflex et ne se relève que pour la mesure de l'exposition, qui se fait par action du doigt sur le levier du retardateur. Ceci a aussi pour conséquence de fermer le diaphragme à la valeur présélectionnée, que l'objectif soit un FL ou un FD ultérieur (le PELLIX reste donc pleinement utilisable à pleine ouverture, même si l'on se munit des excellents objectifs FD).

Cette solution de la cellule escamotée en dehors des instants de mesure sera d'ailleurs reprise (?) par Leitz dans ses Leica M5 et CL en 1971 et 1973, respectivement.



L'obturateur du PELLIX est composé de deux rideaux métalliques visibles derrière le miroir semi-transparent. Par rideaux métalliques, il faut entendre de fines feuilles d'acier, solution éprouvée chez Canon puisqu'utilisée depuis la fin des années 50 sur des modèles télémétriques !

Autre originalité, inaugurée par le PELLIX en 1966, le système QL, ou *Quick Loading*, qui au lieu d'une traditionnelle bobine à fente dentée, présente des galets en métal et caoutchouc entraînant le film comme le fait le plus automatique des appareils à film récents : il suffit à l'utilisateur de poser l'amorce du film sur la bobine réceptrice, de fermer le dos et d'armer une première fois. Ce système sera repris notamment sur le FTb.

## **Canon F-1 HS (1976)**

Suite à la première retouche du F-1 (1<sup>er</sup> modèle), en 1976, Canon en sort une version High Speed à 7 im/s, avant tout pour les spécialistes de la photo sportive ou animalière. Afin de ne pas compliquer exagérément le mécanisme déjà existant, il est muni d'un miroir fixe semi-transparent, ce qui permet de réduire «naturellement» le nombre de pièces en mouvement.

[À VOIR : FONCTIONNEMENT CELLULE, ABSENCE DE PRÉSÉLECTION?, PHOTO]

## **Nikon F2 H (1978)**

H comme High Speed, encore une fois, pour ce F2 très spécial qui vit le jour en 1978. Moteur spécial, évidemment mais aussi absence de la vitesse 1/2000<sup>e</sup> s et de tout mécanisme de présélection. De fait, tout le fonctionnement se fait à diaphragme réel, un verre de visée plus clair étant prévu à cet effet.

[À VOIR : FONCTIONNEMENT CELLULE, PHOTO]

## **Canon F-1 HS (1982)**

En 1982, Canon sort un appareil exceptionnel et encore inégalé de nos jours : le F-1 HS (High Speed). Il est basé sur le F-1 New de 1981. Avec son moteur fixé à demeure, il peut atteindre l'incroyable cadence de 14 im/s. Presque une caméra. Un film 36 poses peut être grillé en un peu plus de 2 secondes...

Le miroir fixe et l'absence de mécanisme de présélection réduisent fortement le nombre de pièces en mouvement et aussi permettent une augmentation de la cadence que le plus rapide des moteurs ne peut amener à lui tout seul.

Pour le reste l'appareil bénéficie évidemment de la plupart des innombrables accessoires de la gamme F-1, moteurs mis à part, évidemment.

[À VOIR : FONCTIONNEMENT CELLULE, PHOTO]

## **Nikon F3 High Speed**

Je ne sais (encore) rien de lui.

[À VOIR : FONCTIONNEMENT CELLULE, PHOTO]

## **Canon EOS RT (1989)**

Trois ans après son passage à l'autofocus, Canon a adapté le concept du reflex à visée constante à un des tous premiers appareils de la gamme EOS. Le RT est essentiellement

un EOS 600 auquel a été greffé un miroir fixe. Les fonctions de personnalisation ont été enrichies et adaptées à ces nouvelles particularités.

Cette fois-ci, l'apparition du miroir fixe n'a pas été synonyme de course à l'armement ou à la vitesse : la motorisation est la même que sur le 600, environ 5 im/s à la cadence maximale. La vraie particularité est un nouveau mode de fonctionnement, le mode Real Time qui donne son nom à l'appareil.

Dans ce mode, même s'il reste tout à fait possible de l'utiliser, l'autofocus passe complètement au second plan. Une fois la mise au point faite par pression à mi-course sur le déclencheur, qu'elle soit correcte ou non, l'autofocus s'arrête, miroir de mise-au-point rétracté sur le plancher de la cage reflex ; l'appareil est en attente. Le déclenchement interviendra 8 millièmes de seconde après pression complète sur le déclencheur.

Ainsi, plus de cadence moteur infernale comme il y avait sur le F-1 mais un appareil qui obéit à la moindre sollicitation, une qualité souvent absente des premières générations de reflex AF, sauf à viser le très haut de gamme.

## Canon EOS-1n RS (1995)

Cette fois-ci, on passe à quelque chose de sérieux et nous trouvons probablement un des plus beaux appareils jamais produits par Canon.



Construit sur une base d'EOS-1n, le RS (comme *Real Shot*?) en reprend la carcasse, le viseur, le système d'exposition. Le booster d'armement est maintenant fixé à demeure et a été modifié pour offrir une cadence de 10 im/s. Ceci sans peser beaucoup plus lourd qu'un EOS-1n avec son booster.

Les caractéristiques du miroir sont les mêmes que celles de celui du RT : nous sommes toujours en présence de la lame semi-transparente de quelques microns d'épaisseur et elle occasionne une perte de lumière de 2/3 de diaphragme environ.

Mais le RS dispose d'une cadence moteur de mitrailleuse<sup>2</sup> et voit son délai de déclenchement abaissé à 6 millièmes de seconde.

Mais le plus important n'est pas là, selon moi...

Du fait même de son poids, ce broyeur de cervicales qu'est le RS est d'une grande efficacité quand on l'utilise sans flash en faible lumière; l'absence de vibration au déclenchement fait des miracles. Si le photographe qui l'utilise ne bouge pas trop lui-même, cet appareil ne le décevra pas. Bref, la stabilité avant tout.

En plus, vu sa classe, il serait dommage, j'ose le dire, de l'utiliser avec des objectifs autres que haut de gamme et à grande ouverture. Pas de bas-de-gamme, s'il vous plait... Rien que de la focale fixe ou de la série L!

En particulier, avec le 28-70/2,8 L, ou n'importe quel zoom de la série L, on a un ensemble de grande qualité technique et optique et, surtout, si lourd!

Toujours du point de vue de la qualité, dans un test datant de 1995 dans l'éphémère revue *Photo-expert*, Michel de Ferrières avance que malgré des poussières visibles sur le miroir<sup>3</sup>, la qualité optique finale, appareil plus objectif, est meilleure qu'avec un EOS-1n dans les mêmes conditions, y compris sur trépied.

Seules lacunes du RS aujourd'hui : des systèmes AF et exposition surclassés par ceux d'appareils très haut de gamme plus modernes. Comme cela dépend surtout de l'évolution de l'électronique et de l'informatique, on pouvait s'y attendre.

L'écart s'est creusé de façon plus flagrante dans les domaines de l'exposition au flash et de la rapidité de l'AF. L'exposition en lumière ambiante, elle, n'a pas grand chose à envier aux appareils plus récents.

Quoi qu'il en soit, son miroir fixe lui donne des avantages définitifs et inaccessibles aux autres reflex (visée constante, stabilité, visibilité des éclairs de flash dans le viseur, test de profondeur de champ systématique).

Bref... certains des avantages des appareils à télémètre plus d'autres... Oserais-rêver d'un RS numérique?

---

2. 10 im/s ou 600 im/min ?

3. Hors de la zone de netteté, mais tout de même sur le trajet des rayons lumineux, donc. L'auteur de l'article avait même déposé des cheveux, de haut en bas de ce miroir, pour matérialiser une «poussière» plus ou moins proche du plan du film.