

Chapitre 1 Le système reflex Nikon

À l'origine, le mythique Nikon F

Un système photographique est constitué de boîtiers, d'optiques adaptables et de multiples accessoires, et Nikon a lancé le sien avec la monture actuelle il y a 50 ans ! C'est en effet en juin 1959 qu'a été commercialisé le Nikon « F », qui permettait non seulement la visée exacte à travers l'objectif (visée « reflex » par miroir), mais aussi de conserver l'image claire jusqu'au déclenchement par la présélection automatique du diaphragme, et surtout le changement de viseur selon le type de sujet traité. En 1962, un viseur incorporant une cellule photo-électrique au sulfure de cadmium (CDS) fait son apparition : il est désormais possible de choisir l'exposition sans quitter le sujet des yeux grâce à ce prisme « Photomic » ; en 1965, la version T de ce viseur intègre la mesure de la lumière directement sur l'image de visée, donc à travers l'optique utilisée.

Le Nikon F devient l'équipement de base du photo-reporter des sixties, notamment dans les zones de conflit, à une époque où seules deux marques offrent à la fois la qualité et la gamme optique nécessaires au photo journalisme : Leica et Nikon. Mais Nikon propose également des moteurs, des longues focales adaptées au sport, des fish-eye permettant des cadrages ronds ou déformés spectaculaires, et les premiers zooms lumineux de reportage (f/3,5 et même f/2,8) dès le début des années 1960.

Ce modèle va fonder le système Nikon : si les optiques d'origine ont connu une cure de jouvence par une petite modification mécanique de la bague de diaphragme, elles fonctionneront en permettant la mesure de la lumière sur un D300 ou sur un autre modèle numérique de la gamme professionnelle ! En effet, toutes les optiques Nikon manuelles présentent une petite excroissance solidaire de la bague de diaphragme, poétiquement dénommée « fourchette » en France et « oreilles de lapin » aux États-Unis, qui permet d'actionner un curseur situé dans le viseur afin que la mesure de lumière se fasse en fonction de la position de cette bague. Un modèle plus léger à viseur fixe, baptisé « Nikkormat », complète le modèle F et supporte les mêmes optiques. Il sera décliné en plusieurs versions, dont le modèle EL qui est le premier Nikon compact à automatisme priorité ouverture.



Nikon F de 1959 et Nikon F2 de 1971

En 1971 est présenté le Nikon F2 qui offre une ergonomie améliorée (chargement du film), un obturateur plus rapide (on atteint alors le 1/2 000^e de seconde) et une motorisation plus musclée pour la photo sportive. C'est durant la carrière du F2 qu'intervient une modification importante sur la monture optique, puisqu'à partir de 1977, un nouveau mode de couplage interne permet au boîtier de connaître automatiquement l'ouverture sans que la fameuse fourchette n'actionne un curseur. Les optiques nouvelle formule se nomment « AI » pour *Auto Indexing*, et c'est une découpe sur la bague de diaphragme elle-même qui prend appui sur une pièce située en périphérie de la baïonnette. Simultanément, les nouveaux reflex perdent le curseur proche du viseur et ne peuvent mesurer la lumière avec les anciennes optiques. Heureusement, la plupart d'entre elles sont transformables par le changement en atelier de la bague de diaphragme, et elles gagneront le nom de « modifiées AI », tandis que les optiques restées dans l'état d'origine sont rebaptisées « non AI » ou « F » par la clientèle. Dans le même temps, Nikon présente des boîtiers compacts FM et FE, uniquement compatibles avec les optiques AI.



Nikkormat EL, le premier Nikon automatique, et sa version compacte FE2

L'apogée des boîtiers manuels

Le F3 de 1980 inaugure une cellule de mesure de lumière incorporée au boîtier, tout en conservant le viseur interchangeable. Il ne peut accueillir les optiques non transformées, sauf en usage manuel. Des versions très économiques de Nikon (EL, FG) apparaissent sur le marché, et des optiques AI simplifiées sont baptisées « série E ».

Lors de la sortie en 1983 du Nikon FA, premier appareil Nikon multi-programmes capable de mesurer la lumière sur plusieurs zones de l'image (mesure matricielle), une nouvelle série d'optiques voit le jour : les AI-S (*Auto Indexing Shutter*). Elles sont identiques aux AI à un détail près : une petite cuvette est creusée à l'arrière de la monture, et quelques (rares) boîtiers de la marque possèdent un palpeur qui en reconnaît l'emplacement, permettant ainsi à l'automatisme programmé de choisir une vitesse d'obturation appropriée à la focale de l'optique.



Le Nikon F3A était le premier reflex autofocus de la marque, et le Nikon FA le premier appareil à mesure matricielle.

La révolution de l'autofocus

En 1985, Minolta déclenche sur le marché la révolution de l'autofocus, avec un tout nouveau système qui va forcer tous les autres constructeurs à se lancer dans la mise au point automatique sur les reflex à optiques interchangeables. Pourtant, Nikon avait introduit en 1983 le F3 autofocus, mais cette tentative s'était révélée infructueuse car seuls deux objectifs à moteur interne de mise au point étaient proposés, ce qui est manifestement insuffisant pour constituer une gamme. Nikon va renoncer pour un temps à cette technique (ce n'est qu'au XXI^e siècle qu'elle sera généralisée sur la gamme !) pour adopter comme Minolta un moteur dans le boîtier, lequel actionne mécaniquement le mécanisme de mise au point de l'optique AF. À la différence de son concurrent qui change totalement sa monture à baïonnette, Nikon décide en 1986 (modèle F501) de conserver la compatibilité dans les deux sens : les nouveaux boîtiers autofocus expert et pro (à l'exception de certains modèles d'entrée de gamme) pourront utiliser les optiques aux normes AI et AI-S, et les nouvelles optiques autofocus se monteront sur tous les appareils à mise au point manuelle commercialisés depuis 1977. Mais seuls les nouveaux boîtiers pourront bénéficier des informations transmises par une puce électronique (CPU, *Central Processing Unit*).

Le F4 de 1988 est le premier boîtier professionnel autofocus de la marque doté de tous les perfectionnements et compatible avec tous les objectifs construits depuis 1977, ou modifiés à la norme AI. Il conserve le principe des viseurs interchangeables et offre plusieurs modes de contrôle de l'exposition, une mesure spot en plus des systèmes matriciel et centré, et plusieurs poignées d'alimentation. Il est complété par le F801 puis par le F90, toujours compatibles avec les AI et AI-S, mais sans offrir la mesure matricielle du F4 pour ces derniers.



Nikon F4 et Nikon F801, les premiers appareils pro et expert de l'ère argentique autofocus

À partir du F90 se développe une nouvelle série d'optiques autofocus Nikon, les AF-D (la lettre D est inscrite à côté de l'indication de focale) qui transmettent à l'appareil la distance de mise au point choisie par le système autofocus, notamment

pour améliorer l'exposition au flash. Cette série D est largement diffusée à partir de 1992, mais certaines optiques resteront uniquement AF « non D » durant toute leur période de commercialisation.

La même année, Nikon présente ses premières optiques de longue focale à moteur de mise au point incorporé, les AF-I, car même avec la motorisation interne surpuissante du F4, les grands téléobjectifs lumineux sont beaucoup trop lents en usage sportif par rapport au concurrent Canon qui a, d'entrée de jeu, décidé de changer totalement de monture en 1987 et de motoriser la totalité de ses optiques. Les AF-I seront remplacées en 1996 par les AF-S de même principe, mais animées par des moteurs ultrasoniques et non plus rotatifs.



Le Nikon F5 est le dernier boîtier pro à viseur interchangeable.

Le F5 de 1996, toujours à viseur interchangeable, abandonne les couplages mécaniques complexes qui permettaient au F4 d'utiliser la mesure matricielle avec les AI-S, mais inaugure la mesure matricielle couleur pour toutes les optiques autofocus. Il dispose d'un autofocus très rapide à cinq collimateurs et permet aussi d'utiliser les optiques dotées d'un système de réduction de vibration (VR). Il est complété en 1998 par le F100, plus simple (mesure matricielle noir et blanc) mais aussi plus léger.

Le F5 sera suivi en 2004 du F6, sans doute le dernier boîtier argentique Nikon, qui reprend la formule du F100 avec un viseur fixe, mais qui est construit pour la photo tout terrain en milieu difficile, dans des zones où le numérique n'est pas toujours à son aise. En effet, lors de sa sortie, la majorité du marché professionnel de Nikon et la quasi-totalité du marché amateur sont déjà passées au numérique. En 2009, le F6 est toujours au catalogue et reste apprécié des baroudeurs en milieu hostile !



Nikon F6, le dernier modèle argentique de la marque ?