

Portrait  
PHOTO-REVUE  
TEST



Roger BELLONE

## LE NIKKORMAT EL

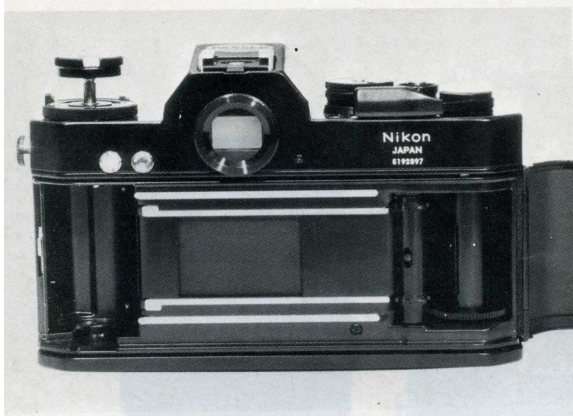
**Type d'appareil :** 24 x 36 mm reflex électronique à objectifs interchangeables. **Viseur :** reflex à prisme et miroir à retour automatique; grossissement 0,85 X avec le 50 mm réglé sur l'infini; lentille de Fresnel et anneau dépoli; au centre: pastille de microprismes ou (en option) stigmomètre; sur le côté gauche du cadre de visée: échelle des vitesses avec zones de sous et surexposition, aiguille de cellule et repère vert pour les réglages semi-automatiques de l'exposition. **Objectifs :** interchangeables à baïonnette Nikon F; une quarantaine d'objectifs depuis un fish-eye 2,8/6 mm jusqu'à un reflex-Nikkor 11/2 000 mm; 4 zooms et objectifs spéciaux pour la photo scientifique et technique; reçoit les objectifs du Nikon F. **Obturbateur :** focal métallique se déplaçant sur la largeur du format; vitesses à commande électro-magnétique; en fonctionnement automatique, un circuit intégré électronique règle les vitesses en continu de 4 secondes au 1/1 000; en réglage manuel, vitesses normalisées de 4 secondes au 1/1 000 (positions crantées de ces vitesses) et pose B; alimentation par pile à l'oxyde d'argent de 6 volts; en l'absence de pile, l'obturateur fonctionne au 1/90 s. **Posemètre :** deux cellules CdS dans la visée reflex; sensibilités de 25 à 1 600 ASA; plage de mesure de EV1 à EV18; réglage automatique ou semi-automatique de l'exposition; en réglage automatique (bouton des vitesses sur A), le posemètre agit sur l'obturateur; mesures à pleine ouverture et sur tout le champ (avec prépondérance centrale); mesure à ouverture de travail possible. **Flash :** une prise et un contact dans la griffe porte-accessoire; flash électronique sur le 1/125 s; flash magnésique de 4 s au 1/1 000.

**Autres caractéristiques :** retardateur pour 10 s; interrupteur électrique par fermeture du levier d'entraînement; compteur automatique; manivelle de reboinage; dimensions: environ 145 x 93 x 55 mm; poids: 780 g sans optique. **Prix moyen :** 3 100 F avec 2/50 mm. **Importateur :** Maison Brandt Frères, 16, rue de la Cerisaie, 94-Charenton-le-Pont.

Le Nikkormat EL se caractérise essentiellement par un système nouveau de réglage automatique de l'exposition sur commande de deux cellules CdS agissant sur un obturbateur électronique. L'élément principal de cet obturbateur est un circuit intégré de 2 mm de côté renfermant une centaine de composants électroniques. Il possède en particulier une mémoire intégrant les informations nécessaires à la détermination de la durée d'exposition et ce, afin de les utiliser au moment où le rideau de l'obturateur fonctionne, alors que le miroir est relevé et que la lumière n'atteint plus les cellules.

Le Nikkormat EL possède également un élément résistant appelé ERF. Il s'agit d'un potentiomètre miniature constitué d'une couche mince dont la réponse électrique s'effectue en fonction des paramètres de sensibilité du film et d'ouverture maximale affichée. Il permet de programmer l'obturateur électronique afin qu'il tienne compte de l'émulsion employée et de l'objectif monté sur le boîtier. L'élément ERF est insensible aux variations de température et d'hygrométrie; son curseur en alliage d'or et sa piste de métal précieux protégée par une couche de dioxyde de silicium lui assurent une grande longévité.

## LES FORMES D'AUTOMATISME

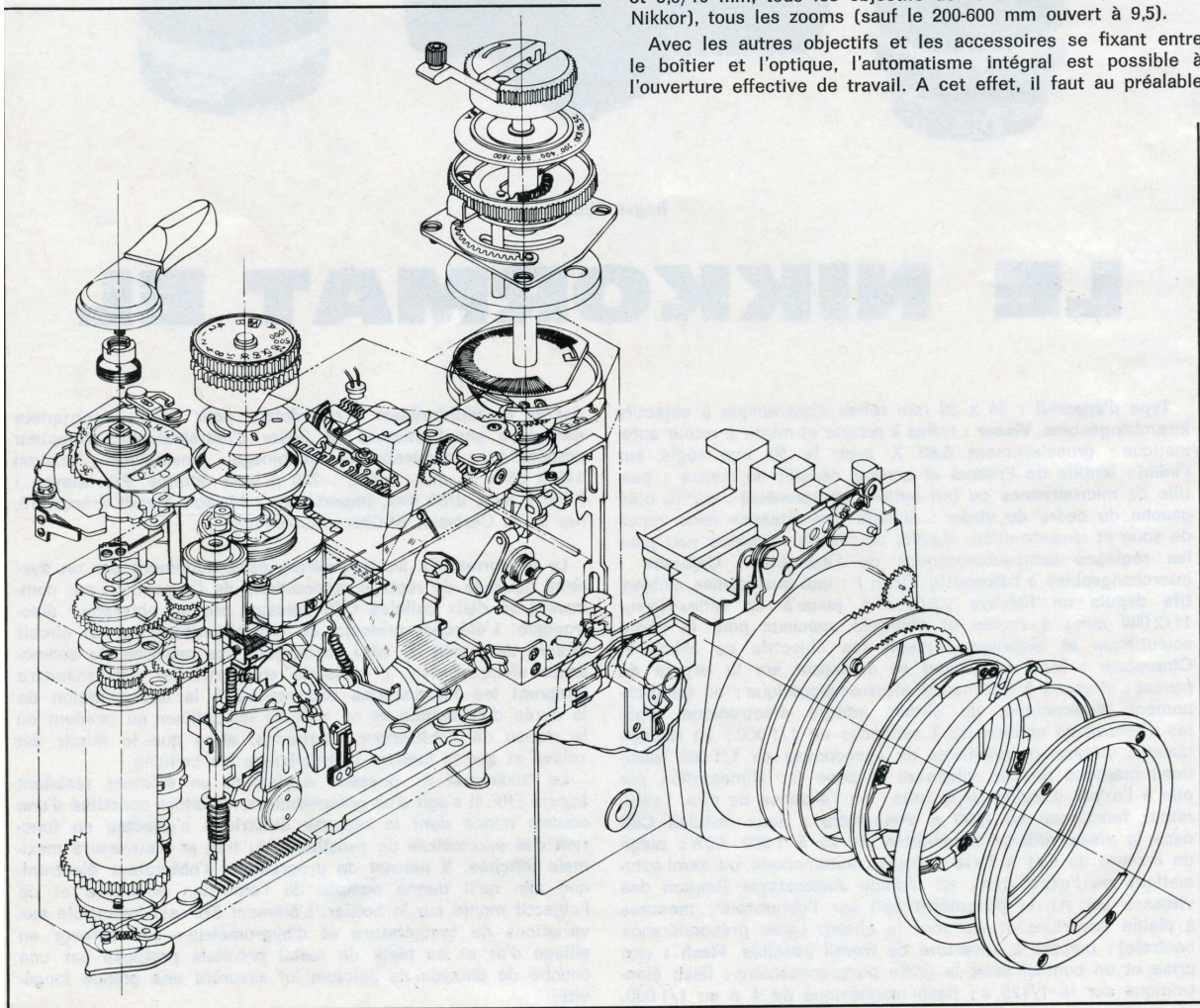


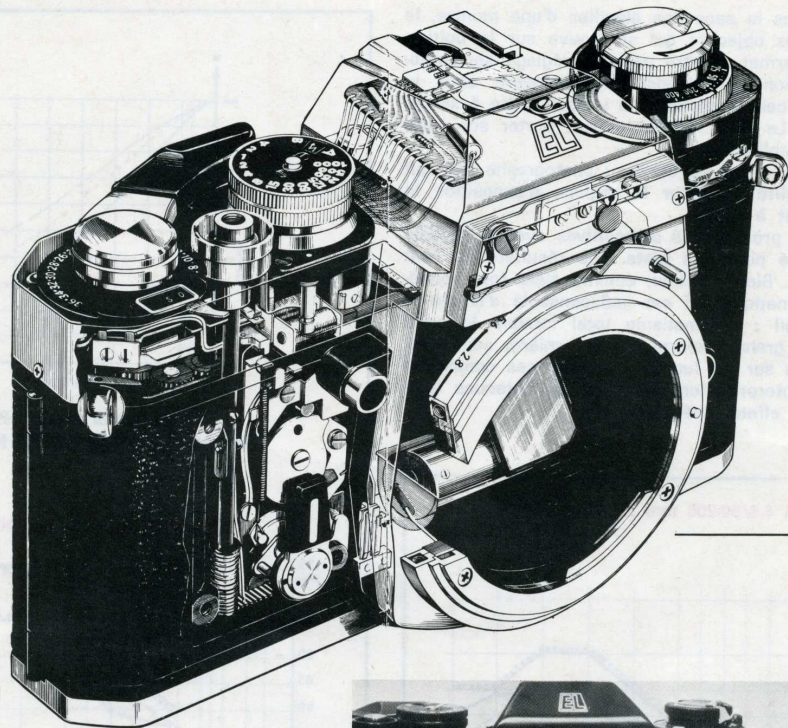
A partir des informations programmées par l'ERF et des informations de luminosité et de diaphragme affichées transmises par les cellules CdS, le circuit électronique de l'appareil délivre des tensions électriques qui commandent le réglage de la vitesse d'obturation. Celle-ci est choisie en continu entre 4 secondes et le 1/1 000 s.

Dans le viseur, une aiguille indique à l'opérateur quelle vitesse est sélectionnée. Il est donc toujours possible, avant de déclencher, de provoquer le réglage d'une autre vitesse en modifiant le diaphragme.

Précisons encore que cette exposition totalement automatique est obtenue en réglant au préalable le bouton des vitesses sur la position A. La cellule est mise en circuit lorsqu'on dégage le levier d'entraînement (celui-ci est cranté afin qu'il se maintienne ouvert de 30° : il y a là un dispositif que nous avons trouvé particulièrement réussi). Aucune commande mécanique n'existant entre l'objectif et le posemètre, l'automatisme est conservé quelle que soit la focale employée. Il importe toutefois, que l'objectif possède une fourchette de couplage permettant de programmer l'ouverture maximale. Ce qui est le cas des objectifs Nikkor suivants : fish-eye 2,8/6 mm, 2,8/8 mm, et 5,6/10 mm, tous les objectifs de 15 à 300 mm (sauf le PC Nikkor), tous les zooms (sauf le 200-600 mm ouvert à 9,5).

Avec les autres objectifs et les accessoires se fixant entre le boîtier et l'optique, l'automatisme intégral est possible à l'ouverture effective de travail. A cet effet, il faut au préalable





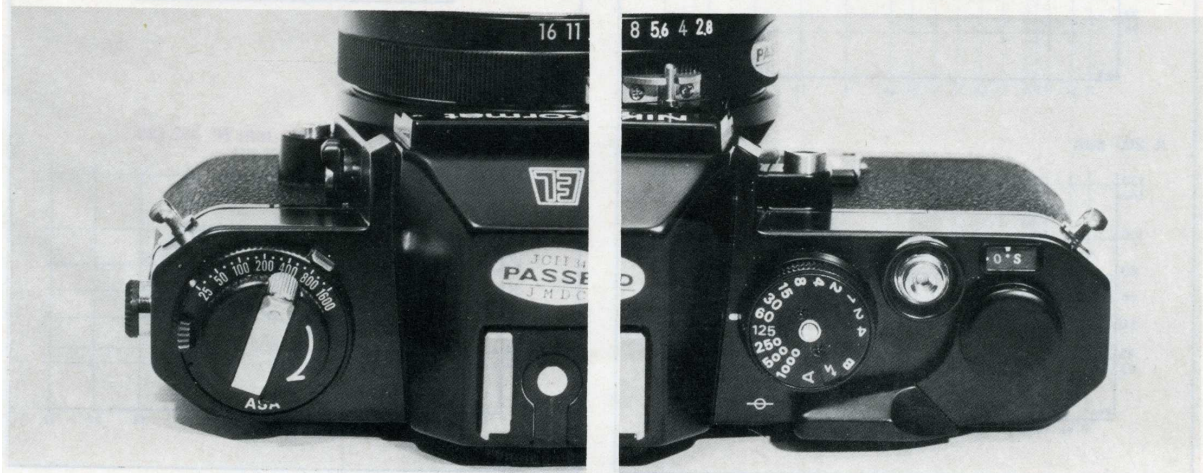
*Boîtier et objectif déverrouillé.*

*A gauche : bouton de contrôle de profondeur de champ.*

*Au-dessous : levier de retardement et verrouillage de mémoire.*

*Ci-dessous : à gauche, échelle des sensibilités de 25 à 1 600 ASA.*

*A droite : bouton des vitesses ; vitesse pour flash électronique : 1/125<sup>e</sup> s.*



repousser à fond, dans le sens des aiguilles d'une montre, le doigt de couplage des objectifs qui se trouve sur le boîtier.

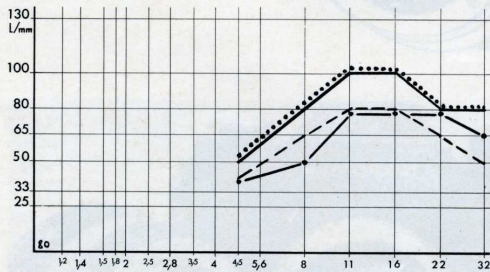
Le Nikkormat EL permet, d'autre part, un réglage semi-automatique de l'exposition (coïncidence aiguille-repère dans le viseur). Il suffit pour cela d'afficher une vitesse entre 4 secondes et le 1/1000 s. Le choix préalable peut porter sur cette vitesse ou sur un diaphragme.

En définitive, le Nikkormat EL offre au photographe qui sait l'employer, la possibilité d'adopter le réglage d'exposition le mieux adapté au sujet à traiter.

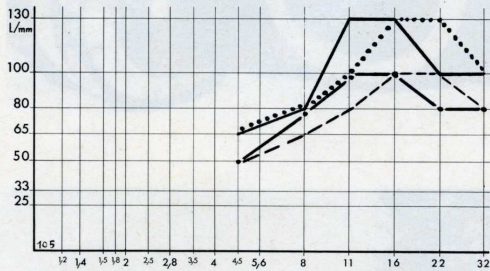
Nous avons réalisé près de 250 diapositives avec le modèle qui nous a été confié pour nos tests. Les résultats se sont révélés remarquables. Bien entendu, comme avec tous systèmes totalement automatiques, il est indispensable d'employer correctement l'appareil : automatisme total lorsque le sujet ne comporte pas de grands contrastes de lumière, semi-automatisme avec mesure sur les lumières lorsque ces contrastes sont importants et interprétation des mesures obtenues lorsqu'on souhaite des effets spéciaux.

**ZOOM 4,5/80-200 mm N° 159 843**

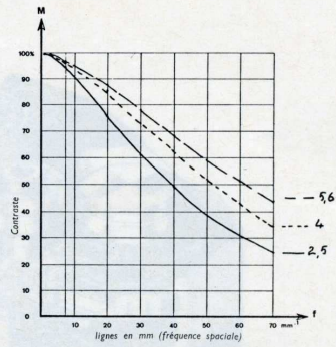
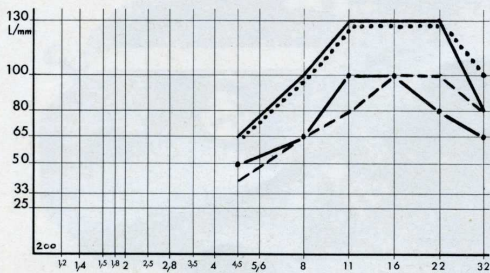
**A 80 mm**



**A 105 mm**



**A 200 mm**



**Test par la mesure FTM  
du même objectif 2,5/105 N° 525 013**

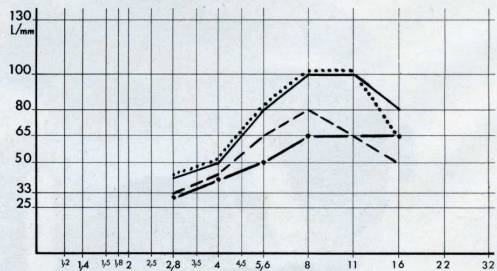
**NIKKOR-NP 2,5/105 mm N° 525 013**



**Pouvoir séparateur**

- 1. Centre radial
- ..... 2. Centre tangential
- - - 3. Bords radiaux
- · - · 4. Bords tangentiels

**NIKKOR NC 2,8/24 mm N° 405 889**



## DES OBJECTIFS EXCELLENTS

Le Nikkormat EL reçoit la gamme habituelle des objectifs Nikon F. Ces objectifs sont très bien fabriqués. Si tous les types ne sont pas d'égalité qualité, celle-ci n'en est pas moins généralement élevée.

Nous avons testé un NIKKOR 2,8/24 mm, 2,5/105 mm et un zoom NIKKOR 4,5 de 80-200 mm. Tous ces objectifs sont excellents. Le zoom, en particulier, nous a surpris par l'homogénéité de sa qualité aux diverses focales.

En ce qui concerne le 105 mm, nous avons fait relever par la société Matra les courbes de F.T.M. Elles montrent que l'objectif est excellent, avec un contraste et une définition élevés. Le même objectif a été utilisé selon notre processus habituel pour obtenir le pouvoir séparateur. Celui-ci apparaît également très bon. Certes, les deux procédés de mesure ne sont pas comparables. Mais dans les deux cas (quoique de

façons différentes) la valeur de cette optique apparaît (les courbes F.T.M. étant, rappelons-le, plus complètes par le nombre d'informations significatives qu'elles fournissent).

Les autres caractéristiques du Nikkormat EL sont assez classiques : visée reflex avec dépoli et lentille de Fresnel, synchronisations aux lampes éclairs, retardateur. L'obturateur et les cellules sont alimentés par une pile de 6 volts qui se loge dans le fond du boîtier et qu'on met en place après avoir relevé le miroir. Un contrôle de l'état de cette pile est prévu.

Le Nikkormat EL reçoit un très grand nombre d'accessoires qui sont généralement les mêmes que ceux du Nikon F (à l'exception de ceux qui concernent la visée, puisque le Nikkormat ne possède pas de viseurs interchangeables). En définitive, cet appareil apparaît comme un système très complet. Conçu avec grand soin, il est destiné aussi bien aux professionnels qu'aux amateurs. Et nous ne doutons pas qu'il obtiendra un important succès.

## RESULTATS DES ESSAIS CONCERNANT LE NIKKORMAT EL

ESSAIS	NOS CONCLUSIONS
<b>Construction (boîtier n° 5 192 397)</b>	Fabrication extrêmement soignée, d'une finition remarquable et donnant l'impression d'un matériel robuste.
<b>Chargement</b>	Système classique très bien réalisé ; dispositif de verrouillage du dos efficace. Lever d'entraînement très accessible, comportant une position fermée et une position de travail (cette dernière enclenchant la cellule) remarquablement différenciées.
<b>Viseur</b>	Excellent viseur, clair, permettant une mise au point rapide et précise. Anneau dépoli et pastille de microprismes bien conçus. Exactitude du cadrage : test effectué à la focale de 80 mm avec une grille située à 1 mètre : le champ enregistré est supérieur d'environ 2 cm sur chaque côté par rapport au champ apparent dans le viseur. Fonctionnement du miroir : déclenchement très doux, un peu bruyant ; absence de vibrations parasites gênantes lors de l'exposition.
<b>Cellule</b>	Fonctionnement normal. Sensibilité s'étendant sur tout le champ avec prédominance centrale (environ 30 fois plus au centre que dans les angles). Absence de variations des mesures pour une même surface unie avec les focales testées (24 à 200 mm). Réaction vive de l'aiguille et absence de mémoire sensible aux longs séjours en lumière (tests à la lumière du jour avec une exposition de 2 heures). L'échelle des vitesses sur la gauche est très lisible. On peut regretter l'absence d'informations dans le viseur concernant le diaphragme.

	Fabrication soignée ; ajustage remarquable de la baïonnette. Essais de pouvoir séparateur réalisés selon la Norme française n° 20 003 du 25 novembre 1966 sur Microfilm Kodak 5786 traité dans de l'Acutool FX 14. Voir les résultats sur nos graphiques. Appréciation du contraste : très élevé avec le 105 mm et avec le Zoom, élevé avec le 24 mm.
<b>Objectifs testés :</b>	
<b>Nikkor-NC Auto 2,8/24 mm n° 405 889 ;</b>	
<b>Nikkor PC Auto 2,5/105 mm n° 525 013 ;</b>	Distorsion-zoom : nulle de 135 à 200 mm ; extrêmement faible de 80 à 135 mm ; avec le 24 mm : pratiquement inexistante ; avec le 105 mm : nulle.
<b>Zoom Nikkor-C Auto 4,5/80-200 mm n° 159 843</b>	Vignettage : très peu sensible avec le 24 mm ; non apparent avec le 105 mm et le zoom (tests sur Kodachrome II). Rendu des couleurs : très pur, en tons légèrement chauds, avec les trois objectifs. Conclusions : excellents objectifs. Le 105 mm et le zoom sont particulièrement remarquables.
<b>Obturateur</b>	Fonctionnement normal ; bonne homogénéité des expositions, défilement normal des rideaux.
<b>Automatisme</b>	Fonctionnement normal de l'appareil en automatisme intégral et en semi-automatisme. Système très agréable, d'emploi facile, permettant de résoudre aisément les cas particuliers d'éclairage (sujets contrastés, effets spéciaux, etc.).
<b>Fonctionnement à + 40 et - 15 °C</b>	Fonctionnement normal.
<b>Conclusion</b>	Un appareil et des optiques de très haute qualité, fort bien conçus, que nous recommandons sans réserve aux amateurs comme aux professionnels.