

BERNARD **ROME**

OBTENEZ LE **MAXIMUM** DU

N I K O N

D500



DUNOD

Du même auteur

Obtenez le maximum du Nikon D750, Dunod, 2015

Obtenez le maximum du Nikon D810, Dunod, 2014

Obtenez le maximum du Nikon D7100, Dunod, 2013

Obtenez le maximum du Nikon D600, Dunod, 2013

Obtenez le maximum des Nikon D800 et D800E, Dunod, 2012

Obtenez le meilleur des Nikon 1, Dunod, 2012

Obtenez le meilleur des Nikon D5000 et D3000, Dunod, 2009

Obtenez le meilleur du Nikon D700, Dunod, 2009

Couverture : WIP

Photos de couverture : Bernard Rome

Mise en page : Nord Compo

<p>Le pictogramme qui figure ci-contre mérite une explication. Son objet est d'alerter le lecteur sur la menace que représente pour l'avenir de l'écrit, particulièrement dans le domaine de l'édition technique et universitaire, le développement massif du photocopillage.</p> <p>Le Code de la propriété intellectuelle du 1^{er} juillet 1992 interdit en effet expressément la photocopie à usage collectif sans autorisation des ayants droit. Or, cette pratique s'est généralisée dans les établissements</p>	<p>d'enseignement supérieur, provoquant une baisse brutale des achats de livres et de revues, au point que la possibilité même pour les auteurs de créer des œuvres nouvelles et de les faire éditer correctement est aujourd'hui menacée.</p> <p>Nous rappelons donc que toute reproduction, partielle ou totale, de la présente publication est interdite sans autorisation de l'auteur, de son éditeur ou du Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC, 20, rue des Grands-Augustins, 75006 Paris).</p>
	

© Dunod, 2016

11 rue Paul Bert, 92240 Malakoff

www.dunod.com

ISBN 978-2-10-075469-4

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

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

SOMMAIRE

Avant-propos	VII
Remerciements	VII
■ DÉCOUVERTE ET PRISE EN MAIN	1
1.1 En ouvrant la boîte	2
1.2 Accessoires optionnels	2
1.3 Construction	9
1.4 Prise en main et ergonomie	13
1.5 Conseils pour le paramétrage de base de l'appareil	21
1.6 Personnalisation du D500	27
■ MISE AU POINT DE NETTETÉ	33
2.1 Netteté	34
2.2 Mise au point manuelle	36
2.3 Autofocus (AF)	37
2.4 Modes de mesure AF	41
2.5 Mise au point en visée Live view (Lv)	45
2.6 Stabilisation optique (VR)	47
■ EXPOSITION DES IMAGES	53
3.1 Rappels techniques : les outils de réglage de la lumière	54
3.2 Mesure de la lumière	56
3.3 Modes d'exposition	63
3.4 Vérifier la bonne exposition	67
3.5 Capteur et exposition	71
■ FONCTIONS NUMÉRIQUES	77
4.1 Enregistrer et visualiser les images	78
4.2 Balance des blancs	83
4.3 Picture Control (PC)	90

4.4	D-Lighting actif	96
4.5	Sensibilité	96
4.6	Systèmes d'atténuation du bruit	98
4.7	Retoucher les images dans l'appareil	99
4.8	<i>Firmware</i> (microprogramme)	102
4.9	Fonctions et réglages spéciaux de l'appareil	103
■	CAS PRATIQUES	105
5.1	Photo au flash	106
5.2	Paysage	123
5.3	Panoramique	132
5.4	Reportage, sport ou animalier	135
5.5	Netteté avec les téléobjectifs	149
■	AMÉLIORER SES RÉSULTATS	151
6.1	Exposition et numérisation de l'image	152
6.2	Obtenir la meilleure netteté d'image	159
6.3	Profondeur de champ et bokeh	172
6.4	Combattre le <i>flare</i>	173
6.5	Moiré	174
6.6	Exposition, sensibilité et bruit	177
6.7	Création d'une courbe Picture Control	178
■	GAMME OPTIQUE	183
7.1	Optiques anciennes	184
7.2	Caractéristiques des optiques modernes	185
7.3	Zooms DX	187
7.4	Zooms FX	191
7.5	Optiques fixes	197
■	LABO NUMÉRIQUE	211
8.1	Installation et préparation des logiciels	212
8.2	View NX-i	213

8.3 Capture NX-D	215
8.4 Nikon Camera Control Pro 2	230
8.5 Adobe Photoshop	230
8.6 Adobe Lightroom	231
8.7 DxO Optics Pro	232
8.8 Augmentation de dynamique en post-traitement	233
8.9 Photo panoramique	235
8.10 Informatique et accessoires divers	236
■ VIDÉO	241
9.1 Préambule	242
9.2 Paramètres vidéo	243
9.3 Visée et stabilité	247
9.4 Mise au point	252
9.5 Conseils de base	254
9.6 Fonctions spéciales	254
9.7 Montage et post-production	255
■ ENTRETENIR SON APPAREIL	259
10.1 Le capteur et les poussières	260
10.2 L'entretien en pratique	262
10.3 Usage de l'appareil en zone humide et sous la pluie	265
10.4 Utilisation en zones très froides	265
GLOSSAIRE	267
LIVRES, SITES ET ADRESSES UTILES	271



AVANT-PROPOS

Créée en 1917 sous le nom Nippon Kogaku KK, la société Nikon s'attaqua au marché de la photographie en 1930 et commercialisa son premier reflex en 1959 : le Nikon F. Dès lors, Nikon n'a cessé d'innover et a su créer un environnement matériel cohérent, qui contribue largement à son succès. Nikon est aujourd'hui l'un des grands leaders de la photographie mondiale, et chacun de ses nouveaux appareils est un événement.

Le D500 est le remplaçant depuis longtemps attendu du D300s dans la gamme pro de Nikon. Néanmoins, la cible d'utilisateurs visée est, aujourd'hui, assez différente ; en effet à l'époque du D300s et depuis le début des reflex numériques Nikon, toute la gamme était constituée d'appareils au format APS-C et il n'existait qu'une option en format 24 × 36 : le D3, appareil très pro mais très onéreux. Le D300s s'adressait alors à la très grande majorité des utilisateurs amateurs/experts. Depuis, de nombreux reflex au format 24 × 36 sont sortis à des tarifs bien plus abordables, permettant aux divers utilisateurs de faire leur choix entre ces deux formats selon leur type d'utilisation. Dès lors, le D500 intéressera forcément une catégorie d'utilisateurs beaucoup moins généralistes que le D300s (plus particulièrement photographes animaliers, de sport, et spécialisés en macro), types d'utilisations où son facteur « d'allongement » apparent de la focale des objectifs dû à la taille du capteur sera particulièrement apprécié.

Le D500 reprend la construction robuste de son prédécesseur mais il présente des caractéristiques et performances d'un tout autre niveau. Pour ne reprendre que les trois points les plus évidents : l'autofocus bénéficie d'une quasi-révolution dans tous les domaines, la rafale passe à 10 im/s et la vidéo 4K apparaît.

Bien que nombre de possesseurs de ce nouvel appareil seront déjà familiarisés avec les reflex numériques, les niveaux de connaissances techniques sont forcément très divers. Un ouvrage tel que celui-ci se doit donc d'être adapté à ses différents utilisateurs. C'est pourquoi dans ce livre, après une première prise en main de l'appareil et de ses commandes, nous commençons par rappeler les principes techniques de base essentiels à connaître en photographie pour profiter pleinement d'un appareil évolué, puis nous évoquons les spécificités de la technique numérique. Nous abordons ensuite des cas pratiques de prise de vue qui sont l'occasion de détailler l'utilisation des fonctions importantes du D500, suivis de conseils pour améliorer ses résultats. Puis nous présentons les principales optiques adaptées et conseillées afin d'exploiter tout le potentiel du D500. Nous nous attardons ensuite sur le traitement numérique des images, particulièrement avec les logiciels Nikon et quelques logiciels tiers. Dans le chapitre suivant, nous présentons une approche de la vidéo et les accessoires utiles pour aborder cette nouvelle voie créative. Le dernier chapitre est consacré à l'entretien de l'appareil.

REMERCIEMENTS

À Jean-Baptiste Gugès et Cécile Rastier des éditions Dunod.

À Jean-Luc Boetsch de la société Nikon France.



1

DÉCOUVERTE ET PRISE EN MAIN

Une prise en main efficace évite de perdre du temps et de passer à côté de fonctions utiles.

1.1 EN OUVRANT LA BOÎTE

Le mode d'emploi sous forme papier comprend maintenant la **feuille de garantie** de l'appareil imprimée à son dos. Conservez-le précieusement ainsi que la facture d'achat, ces **deux** documents seront indispensables en cas de panne pendant la durée de cette garantie. Le mode d'emploi, très complet, se présente sous la forme d'un épais livre (405 pages !). Dans l'ouvrage nous utiliserons un mode abrégé pour un renvoi au mode d'emploi de l'appareil, par exemple (ME 20) pour mode d'emploi page 20, lorsqu'il s'agira de listes diverses qui encombreraient inutilement ce livre.

Conseil Il est souhaitable de conserver la boîte d'origine et tous les accessoires et emballages divers. Si vous devez un jour revendre cet appareil, il sera beaucoup plus facile à négocier. La facture d'achat est aussi un document indispensable au futur acheteur.

Les accessoires livrés

- Le câble USB pour relier l'appareil à l'ordinateur ou à une imprimante, avec un petit accessoire en plastique permettant d'empêcher sa déconnexion intempestive de la prise de l'appareil.
- La courroie de cou, peu discrète...
- La batterie EN-EL15 et son chargeur.

La batterie et son chargeur

Vous la chargerez bien sûr pour pouvoir profiter de votre nouveau bébé. En deux heures de charge environ, elle vous donnera une autonomie de plus de 1 000 images. Cette capacité est fonction de l'usage que vous faites de votre appareil, nous détaillons ce point dans la section **1.3**, p. 11.

Attention ! Dans tous les cas où vous n'utilisez pas les fonctions de connectivité de l'appareil (Wi-Fi et Bluetooth), pensez à activer le mode Avion dans le menu Configuration. En effet, ces modules (principalement le Wi-Fi) sont consommateurs d'énergie et diminueraient alors inutilement l'autonomie de votre batterie.

1.2 ACCESSOIRES OPTIONNELS

Alimentations

Pour des utilisations intensives, il sera prudent de se procurer une deuxième batterie EN-EL15 ; il est aussi possible d'équiper le D500 de la **poignée alimentation MB-D17**, pour un usage commode en position verticale. En effet, cette poignée est équipée des mêmes commandes que l'appareil (AF-ON, PAD de sélection, molettes principale et secondaire) et d'une autonomie améliorée. Elle pourra recevoir soit un second accus EN-EL15, soit 8 piles (taille AA) alcalines, ou 8 accus NiMH (taille AA).



▲ En ouvrant la boîte du Nikon D500.

Le menu **Configuration** permet d'indiquer le type de piles ou d'accus utilisés. L'appareil utilisant toujours une batterie EN-EL15 dans sa poignée, l'autonomie sera alors doublée. Vous pouvez aussi choisir dans ce menu l'ordre d'utilisation de la batterie EN-EL15 de l'appareil et des piles ou accus de la MB-D17. Un adaptateur secteur EH5b utilisé avec un connecteur EP5b peut permettre d'alimenter l'appareil directement en cas d'utilisation prolongée à poste fixe.



▲ Base d'alimentation MB-D17.



◀ Le conteneur MSD-12 peut être équipé de piles alcalines ou d'accus NiMH au format AA.

À noter Les piles alcalines ayant une capacité réduite en cas d'utilisation à des températures inférieures à 20°, leur utilisation ne doit donc être considérée que comme une possibilité de dépannage en cas de décharge des accus EN-EL15.

Il est aussi possible d'utiliser les **accus EN-EL18a** des D4/4s dans la **MB-D17** avec le volet de logement BL-5 (optionnel). Cet accu de très forte capacité nécessite le chargeur dédié d'un prix très élevé. L'utilisation de cet accu ne sera donc réellement envisageable que si l'on possède les deux boîtiers.

▶ BL5 avec batterie EN-EL18.



1.2 Accessoires optionnels

Accessoires de visée

L'oculaire loupe DK-17M procure un grossissement $\times 1,2$ du viseur (attention cet accessoire a l'inconvénient de rendre plus difficile la visualisation des affichages de données en périphérie du viseur pour les porteurs de lunettes).

La loupe de mise au point DG2 ou le viseur d'angle DR5 sont adaptés à des mises au point précises lors de prises de vues de reproduction ou macro par exemple. Mais ces accessoires étaient plus utiles avec les appareils argentiques qui ne disposaient pas de la visée Live view et d'écran orientable (voir section **1.4**, p. 20). Neuf verres correcteurs d'oculaire sont disponibles si la correction intégrée (-2 à $+1$ dioptries) s'avère insuffisante.

Pour la mise en place des verres de correction, il faut enlever l'oculaire de visée. Pour ce faire, il convient d'abord de fermer l'obturateur d'oculaire pour ôter la sécurité.

► Verre correcteur et DK-17M.



Télécommandes

La télécommande **MC-30** est un simple déclencheur permettant d'éviter le bougé lors de prises de vue sur trépied, alors que la MC-36A est une télécommande multifonctions qui autorise, en plus de la fonction basique de la MC-30, les poses longues programmées, la fonction intervallo-mètre etc. Il est d'ailleurs possible de trouver l'équivalent exact de ces produits à des prix avantageux sous des marques tierces.

► Télécommandes filaires MC-30 et MC-36A.



Connectivité

Le D500 dispose de modules Wi-Fi et Bluetooth grâce auxquels il peut se connecter sans fil à un smartphone ou une tablette. Il faudra télécharger l'application gratuite **SnapBridge** de Nikon pour le périphérique utilisé :

- Pour iOS : Nikon a prévu de lancer l'application SnapBridge à l'été 2016
- Pour Android : <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.nikon.snapbridge.cmru>



Le paramétrage de l'appareil se fera par le menu **Configuration > Wi-Fi** (ME 285). On pourra alors visualiser la scène vue par l'appareil sur l'écran du smartphone ou de la tablette, réaliser la mise au point et déclencher la prise de vue en touchant l'écran. Le système peut aussi transférer les images prises vers le périphérique connecté. La portée utile de cette connexion est de 10 à 15 m environ en terrain découvert. Mais en Bluetooth il ne faut pas s'attendre à des débits importants,

il sera hors de question de transférer toutes ses images par ce moyen. Cela ne sera possible que pour des images JPEG de taille réduite. Cette application est encore assez embryonnaire.

Pour les utilisations professionnelles, Nikon propose une base Wi-Fi plus puissante que le système intégré dans l'appareil, c'est la base WT7. Ce système permet un transfert rapide des images ou vidéos vers un ordinateur (avec le logiciel téléchargeable Wireless Transmitter Utility) ou un réseau.



▲ Base Wi-Fi professionnelle WT7.

Stockage d'images nomade

Compte tenu des performances du D500 il est indispensable de s'équiper de cartes de haute performance en vitesse d'écriture. Mais, lors d'un voyage, la capacité des cartes sera certainement insuffisante pour assurer une autonomie tout au long du séjour. La solution sera de **choisir entre un ordinateur portable et un videur de carte**. L'ordinateur portable est assez encombrant, même si les modèles ultrafins sont maintenant envisageables plus sereinement et très agréables pour visualiser et trier ses images le soir à l'hôtel. Les Netbooks ou mini-PC sont moins intéressants sur ce point en raison de la faible qualité de leur écran mais ils peuvent servir de videur de carte, à condition de disposer d'un disque dur de bonne capacité ou en utilisant un disque dur nomade.

Module GPS GP-1A

Si vous désirez géolocaliser vos images, Nikon propose un récepteur GPS qui inscrira automatiquement les coordonnées du lieu de prise de vue dans les données EXIF de chaque image. Cet accessoire peut se fixer sur la griffe porte-flash de l'appareil ou sur la courroie de cou. Compte tenu de ses performances dépassées, ce modèle est à déconseiller. Il existe d'autres modules, proposés par d'autres fabricants. Ils sont en général moins chers et quasiment toujours plus performants, car plus fréquemment renouvelés avec les puces GPS les plus modernes. Citons par exemple le modèle de **di-GPS**, peu encombrant, de faible consommation, adapté à la prise télécommande du D500 avec fixation sécurisée et laissant même la possibilité de brancher une télécommande par-dessus. (<http://di-gps.com/shop/di-GPS-Eco-ProFessional-M-PF1-M>).

► Module di-GPS.



1.2 Accessoires optionnels

Sacs et fourre-tout

Il existe une housse en cuir pouvant contenir l'appareil avec un objectif zoom moyen monté comme le 16-80 mm f/2,8-4 par exemple, qui peut être intéressante pour les sorties en équipement limité, mais ce type de sac peut être trouvé en différentes dimensions chez des fabricants tiers à des prix plus abordables. Pour les équipements plus importants, il existe bien sûr une multitude de sacs d'épaule et sacs à dos spécialisés photo dans un grand nombre de marques comme Lowe Pro ou Kata par exemple. Il existe même pour les baroudeurs des sacs à dos étanches permettant de franchir des rivières et gués en toute sécurité pour le matériel.



▲ La housse CF-DC8.



▲ Exemples de sacs avec, de gauche à droite : sac à dos avec deux compartiments photo et objets personnels, sac à dos photo et ordinateur, sac à dos étanche.

Le système de flashes Nikon

Le D500 peut recevoir de nombreux flashes (SB-5000, SB-700, SB-500 et satellites macro SB-R200) ainsi que des kits macro complets (et les SB-600, SB-800, SB-900, SB-910, discontinués mais toujours compatibles). Nous détaillons l'usage de ces flashes dans la section **5.1**, p. 108. Le **SB-500** est un flash de puissance moyenne, qui a pour particularité de posséder un éclairage continu par Led en façade pour la vidéo ou la proxi photo. De sortie récente, il est compatible avec le module WR-R10 et son adaptateur WR-WR-A10 pour contrôle radio du SB-5000 et des futurs modèles de flashes, mais peut aussi fonctionner en mode optique avec les flashes de la génération précédente.



▲ Le flash SB-500.

Nombre guide à 100 ISO	24
Couverture angulaire	16 mm en DX
Temps de recyclage minimal	4 s

■ SB-700

Ce flash peut constituer un premier équipement performant. Il est doté de nombreuses fonctions et son interface est facile d'accès. De plus, comme il est parfaitement compatible avec le système **CLS** Nikon, il pourra constituer un élément maître ou esclave dans un ensemble d'éclairage.

Nombre guide à 100 ISO	28
Couverture angulaire	14 à 120 mm en DX
Temps de recyclage minimal	2,5 s



▲ Le flash SB-700.

■ SB-5000

C'est le plus puissant et le plus complet de la gamme. Il possède de nombreuses possibilités de paramétrage et est doté d'un réflecteur très performant en couverture d'angle d'éclairage. Le cas échéant, mais c'est rare, son firmware peut être mis à jour de la même manière que celui de l'appareil lui-même. Il permet la communication iTTL par voie radio ou optique.

Nombre guide à 100 ISO et à 35 mm	34,5
Couverture angulaire (sans diffuseur)	16 à 200 mm
Temps de recyclage minimal	1,8 s (accus NiMH) ou 2,6 s (piles alcalines)



▲ Le flash SB-5000.

■ L'ancienne gamme

Cette gamme n'est plus disponible en neuf, mais il peut être intéressant de commencer ou de compléter son équipement en occasion avec un de ces deux flashes parfaitement compatibles avec les fonctions actuelles. Seul bémol, le **SB-600** ne peut être qu'esclave et son ergonomie est un peu déroutante et difficile à mémoriser. Mais pas de problème pour les **SB-900 et 910** qui ont des caractéristiques assez voisines du SB-5000.



▲ Les anciens flashes SB-600 et SB-910.

De nombreux flashes compatibles sont proposés par des marques traditionnelles ou plus exotiques. De manière générale ces produits sont souvent intéressants et de prix plus abordables.

Attention ! Le nombre guide des flashes Nikon est toujours donné pour 100 ISO et pour un angle d'éclairage correspondant à un objectif de 35 mm (en FX). La plupart des autres marques indiquent le plus souvent le nombre guide pour l'angle d'éclairage à la focale maximale du flash et n'indiquent ce « détail » qu'au fin fond des caractéristiques, et encore, ce qui donne un nombre guide flatteur qui peut fausser la comparaison. Donc bien vérifier les caractéristiques exactes et comparables avant de faire votre choix.

1.3 CONSTRUCTION

Le D500 est conçu sur une base très robuste faite d'un demi-châssis en alliage de magnésium, ce qui est un gage de rigidité. Pour des raisons de poids principalement, la partie avant est en fibre de carbone. De plus, l'appareil est correctement protégé contre la pénétration de poussières et le ruissellement de pluie – à ne pas confondre avec l'étanchéité à l'immersion ! Cette protection est assurée par la présence de joints équipant toutes les commandes et trappes de l'appareil.



© Nikon

▲ Le châssis magnésium du D500.

Obturbateur

Pièce importante de l'appareil, celui-ci a été testé sur 200 000 déclenchements – testé ne veut pas dire garanti pour cette durée ! Il est équipé d'une électronique d'autocontrôle corrigeant les dérives éventuelles dans la précision des vitesses tout au long de sa vie. Compte tenu des performances en rapidité de rafale, l'ensemble miroirs et obturbateur a fait l'objet d'une refonte complète par rapport aux appareils précédents. Ceci se traduit par un bruit de fonctionnement inférieur, plus « feutré »

que les appareils précédents et par des vibrations atténuées. Les photographes travaillant en milieu sensible, théâtre ou chasse animalière par exemple, pourront éventuellement utiliser une **protection anti-bruit** (*blimp*) que l'on peut trouver chez certains fournisseurs d'accessoires spécialisés comme Jama.fr par exemple.



© Nikon

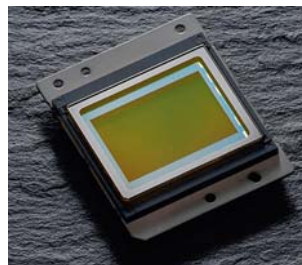
▲ Vue d'artiste de l'ensemble mécanique du bloc miroirs.



▲ Ce modèle de *blimp* simple, mais pourvu d'une fenêtre pour l'écran arrière, offre à la fois une atténuation du bruit de déclenchement et une protection contre la pluie et le froid (www.missnumerique.com).

Capteur

Le capteur CMOS du D500 mesure exactement 23,5 × 15,7 mm. Lorsque vous ouvrirez une image dans votre logiciel favori, il vous indiquera que celle-ci mesure 5 568 pixels de large sur 3712 pixels de haut soit 20,6 millions de pixels effectivement utilisés. Nous parlons plus en détail de cet élément important dans la section 3.5, p. 71.



© Nikon

▲ Le capteur CMOS du D500.

Électronique embarquée

Ce sont des éléments de plus en plus importants dans un appareil numérique. Les capacités de calcul progressent pour faire face à l'augmentation des données à traiter et aux fonctions évoluées des appareils comme l'anti-bruit image, l'analyse matricielle de lumière, le système autofocus ultraperformant, et bien sûr la vidéo 4K. Nommé **Expeed 5** par Nikon, le circuit spécialisé équipant le D500 est à même de réaliser ces calculs et fonctions en quelques millisecondes.

► Le circuit Asic Expeed 5.



© Nikon

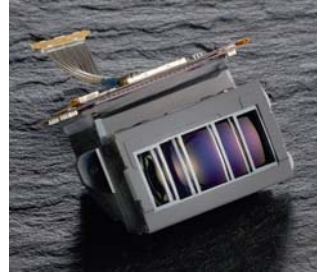
Système autofocus (AF)

Dans le D500, il est arrivé à un point d'efficacité vraiment étonnant, à la fois par sa performance et par sa souplesse d'adaptation aux divers usages photographiques. Il est équipé d'un capteur comportant 153 points de mesure, répartis sur la totalité de la largeur du viseur. Il a la possibilité

1.3 Construction

de fonctionner en mode suivi avec reconnaissance du sujet. Dans le D500, les calculs nécessaires au fonctionnement de l'AF sont attribués à un circuit spécialisé indépendant, ce qui garantit une réactivité élevée à cette fonction. Nous détaillons son utilisation dans le chapitre 2.

► Le module AF du D500.



Écran LCD de visualisation

Le D500 est équipé d'un **écran tactile orientable** de 8 cm de diagonale et d'une définition de 2 359 000 points, un record à ce jour. Sa fonction tactile facilitera beaucoup de tâches autrefois plus laborieuses, comme écrire des données, renommer des menus, manipuler les images à l'écran du bout des doigts ou encore, en mode Live view, sélectionner la zone de l'image où faire la mise au point et déclencher, simplement en touchant l'écran du bout du doigt.

La batterie et sa charge

La batterie lithium fournie est une source d'énergie très moderne qui n'a plus les inconvénients des anciennes technologies. En particulier, plus d'effet « mémoire » qui obligeait à décharger totalement une batterie avant de la recharger pour éviter qu'elle perde petit à petit de sa capacité. Les constructeurs indiquent quelquefois un nombre maximum de cycles charge-décharge pour leurs produits, un cycle étant une charge-décharge complète de la batterie. Les batteries lithium acceptant fort bien les charges partielles, il ne faut donc pas hésiter à les recharger dès que possible.

La capacité d'une batterie en usage réel est fortement liée à la température ambiante **pendant son utilisation**. Par temps très froid (proche ou inférieur à 0°), il est conseillé de conserver la batterie dans une poche, au chaud près du corps, pendant les moments d'inactivité photographique. En cas d'usage intensif, il vaut mieux utiliser alternativement deux batteries de cette manière pour éviter leur refroidissement trop important. En revanche, les accus sont sujet à l'**autodécharge**, un phénomène chimique inverse de la charge qui est presque inévitable mais tout de même assez lent. En cas de stockage d'un accu chargé pour une période assez longue (ou imprévisible), il est très intéressant de le conserver au froid (entre 5 et 10° au frigo). Dans ces conditions, les réactions chimiques sont très ralenties et, de ce fait, la charge sera conservée pendant de longues périodes.

Attention ! Ne pas confondre les deux cas suivants. La batterie perd beaucoup de capacité lors de son **utilisation** dans le froid, en revanche elle conserve mieux sa charge lorsqu'elle est **stockée** au froid.

L'achat d'une deuxième batterie peut s'avérer utile pour les utilisateurs intensifs, mais pour une utilisation normale ce n'est pas forcément une très bonne idée. Il vaut sans doute mieux reporter cet achat au moment de la perte de puissance de la première, ou seulement après un temps raisonnable d'utilisation de la première (3 ou 4 ans) car, en raison même de leur technologie, les batteries lithium ont une durée de vie limitée (5 ans minimum à partir de leur date de fabrication),