

## VOUS AVEZ DIT MÉGAPIXEL ?

### Image numérique

Le pixel est la plus petite unité d'information exploitable en informatique, que ce soit sur un écran d'ordinateur ou sur un appareil photo numérique. Pour schématiser, disons qu'il s'agit du nombre de points composant le fichier d'image.

Une image numérique constituée par exemple de 1200 pixels en largeur et 835 pixels en hauteur compte environ 1 million de pixels, soit 1 mégapixel (MP).

Sachez qu'une définition de 1 MP est presque suffisante pour que l'image occupe tout le fond d'un écran d'ordinateur, puisque les écrans actuels de 19 pouces ont une résolution de 1280 × 1024 pixels.

Pour les tirages photographiques, il est reconnu qu'une définition de 3 MP est amplement suffisante pour une photo au format classique 10 × 15 cm, tandis que 5 MP sont nécessaires pour un agrandissement en taille A4, voire A3. Ce n'est que depuis l'an 2000 que se généralisent les appareils numériques dépassant 1 MP.

Actuellement, les compacts arborent parfois des valeurs supérieures à 15 MP. Du côté des reflex, le panel est plus large : certains modèles professionnels n'affichent « que » 8 ou 10 MP, alors que d'autres proposent 15 MP, voire plus de 20 MP... et je n'évoque même pas les appareils professionnels de studio !

### Numérique ou argentique ?

Le principe de la photographie argentique, qui repose sur l'usage d'un support chimique (la pellicule), existe depuis deux siècles et a connu ses heures de gloire lorsque de grands noms comme Henri Cartier-Bresson ou Robert Doisneau ont signé leurs œuvres.

La photographie numérique, qui se fonde sur un capteur informatique, est un procédé bien plus récent. Néanmoins, elle a rapidement bouleversé l'ordre établi, puisqu'il se vend de nos jours bien plus d'appareils numériques que d'appareils argentiques.

Les progrès réalisés dans le monde du numérique font que les bons appareils numériques sont actuellement capables de restituer des images d'une qualité et d'une finesse équivalentes à celles de clichés produits avec du matériel argentique.

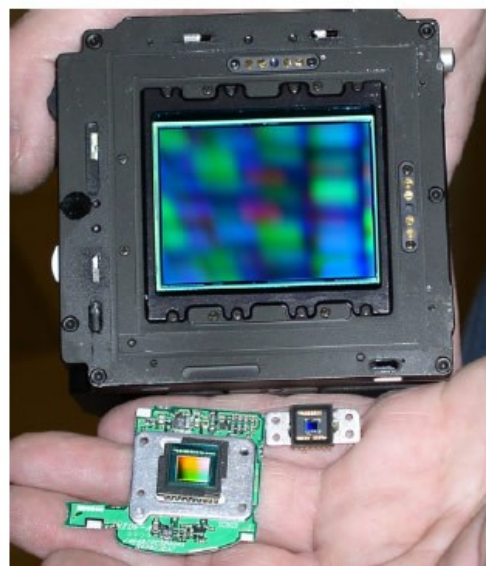
L'usage du numérique s'est irrémédiablement démocratisé, notamment en raison de la facilité d'emploi des appareils et du moindre coût de développement des tirages. C'est pourquoi cet ouvrage est exclusivement illustré par du matériel numérique. L'ensemble des conseils pratiques et techniques demeure bien sûr tout à fait transposable au monde de l'argentique.

Plus il y a de pixels, plus la définition de l'image est précise. Toutefois, contrairement à une idée reçue, le nombre de pixels n'a que très peu d'influence sur la qualité d'une photo : ce n'est qu'une indication précisant l'agrandissement possible ou le recadrage qui pourra être effectué sur l'image (voir la partie « Après la prise de vue »).

Pour résumer, disons qu'il est aussi facile de rater une photo avec un appareil de 15 MP qu'avec un appareil de 4 MP ! La course au mégapixel semble plus être un argument marketing qu'un réel avantage sur le terrain, car la qualité d'une photo numérique dépend plutôt du capteur de l'appareil et de son optique.

### Capteur numérique

Le cœur d'un appareil photo numérique est son capteur, ce composant qui transforme la lumière en information électronique. C'est l'équivalent de la pellicule (le film) en photographie argentique.



Différentes tailles de capteurs photo numériques : un capteur d'appareil reflex, de compact et de téléphone portable.

Entre un appareil compact et un appareil reflex, la différence de taille du capteur est conséquente : celui d'un reflex professionnel peut être 45 fois plus grand que celui d'un compact d'entrée de gamme.

La définition proposée par les appareils numériques est passée de quelques milliers de pixels à plus de 15 MP de nos jours, même sur les compacts. Or la taille des capteurs n'ayant pas augmenté depuis le début de l'ère numérique, celle des photosites (les cellules photosensibles) s'est de plus en plus réduite pour accueillir une masse de mégapixels toujours plus importante. Plus il y a de photosites sur une même surface, plus l'augmentation de la sensibilité ISO est susceptible de dégrader l'image, car la lumière est capturée de façon moins qualitative.

En d'autres termes, s'il y a « trop » de mégapixels, les capteurs ont plus de difficulté à rendre proprement les zones très claires ou très sombres dès que l'on monte en ISO, et cela se traduit par des points colorés parasites. Dans ce domaine, certains « vieux » appareils de 6 MP avec un capteur plus grand que la moyenne produisent parfois de meilleures images que des boîtiers récents offrant une définition bien plus importante.

#### Mise au point

Tous les appareils numériques actuels proposent une assistance à la mise au point. Elle se présente sous la forme d'un rectangle, le collimateur, sur lequel l'appareil va régler la netteté. Le collimateur est généralement situé au centre de l'écran. Cependant, certains appareils proposent une mise au point par détection des visages. Cette option peut être pratique, mais elle ne laisse pas la possibilité de choisir exactement les endroits où la photo sera nette.

Pour réussir votre mise au point, rappelez-vous qu'il existe deux niveaux de pression sur le bouton de déclenchement. Une petite pression, à mi-course, permet à l'appareil de mémoriser la distance du sujet. Lorsque la mise au point est effectuée, un signal sonore ou un changement de couleur du collimateur vous avertit. Une pression plus importante lance le déclenchement.

Lorsque l'on ne prend pas le temps d'appuyer à mi-course sur le déclencheur, l'appareil n'a pas toujours l'opportunité de capter le sujet et de faire la mise au point sur lui. L'ensemble de la photo sera alors flou.

## COMPACTS, REFLEX ET BRIDGES

Il existe trois types d'appareils photo : les compacts, les reflex et les bridges.

### Compacts

Le renouvellement de la gamme des appareils photo compacts est incroyablement rapide, aussi se sent-on rapidement perdu parmi le nombre de modèles proposés. Par ailleurs, il est difficile de distinguer les critères de choix importants des arguments marketing, même si nous avons déjà pu constater l'intérêt relatif d'un grand nombre de mégapixels par rapport à une taille de capteur avantageuse.



Un exemple d'appareil compact : le Fujifilm FD100fd.

Au niveau des fonctionnalités et de la qualité d'image, les compacts ont accompli des progrès considérables en quelques années. Cependant, il leur reste des lacunes dans le domaine qui nous intéresse, celui de la photographie de bébé :

- Leur temps de réactivité est plutôt faible : 2 à 3 s sont parfois nécessaires pour allumer l'appareil. Pire, le temps d'attente pour la mise au point peut être de plus d'une seconde ! Votre bambin aura changé plusieurs fois d'expression avant que la photo ne soit prise.
- Leur gestion des hautes sensibilités, bien qu'elle se soit améliorée, est encore à la traîne : dès que l'on dépasse 200 à 400 ISO, l'image est ponctuée de points disgracieux dus au bruit numérique qui détériore la qualité et la netteté générale de toutes les photos d'intérieur.
- Le flash intégré aux boîtiers génère souvent une lumière très dure et très localisée, qui provoque des ombres fortes et surexpose les visages. De plus, sa portée est très limitée : il est complètement inutile si le sujet se trouve à plus de quelques mètres (la photo est alors faussée et plus sombre que si le flash n'avait pas été utilisé !).
- Leurs objectifs zooms couvrent généralement une plage comprise entre 35 mm et 135 mm (soit du grand-angle au petit téléobjectif). En revanche, la position téléobjectif est généralement inadéquate en cas de faible luminosité.
- Bien que certains appareils compacts proposent désormais des modes de réglages avancés (priorité à l'ouverture, priorité à la vitesse), la plupart sont encore souvent

destinés à n'être utilisés qu'en mode tout-automatique pour rassurer l'utilisateur débutant. Or ce réglage intégralement assisté exclut pratiquement toute possibilité de photographies créatives, ce qui limite les objectifs que nous nous sommes fixés au début de cet ouvrage.

- Enfin, il est également intéressant de savoir qu'en termes de colorimétrie, un appareil compact s'adapte au public ciblé (l'utilisateur débutant). Celui-ci est généralement séduit par des photos aux teintes dynamiques, et ne retouche que rarement – voire jamais – ses clichés (les photos penchées, mal cadrées, ou sur lesquelles l'heure de la prise de vue est affichée ne le gênent pas tant que le sujet se distingue correctement). Par conséquent, un compact augmente par défaut le contraste, la netteté et la saturation des couleurs sur toutes les prises de vue.

#### Quelques compacts qui sortent du lot

Certains appareils compacts se distinguent des autres, principalement parce qu'ils sont construits autour d'un capteur plus large que la moyenne et que leur réactivité est assez bonne.

Parmi eux, il en existe qui proposent des fonctionnalités « expert », comme les modes de réglages avancés. C'est le cas du Canon Powershot G10 ou du Ricoh GX200.

D'autres ont en outre une ouverture maximale utile pour les prises de vue en intérieur, comme le récent Panasonic Lumix DMC-LX3.

Pour finir, l'un de mes coups de cœur en termes de prix, de qualité d'image (même en hautes sensibilités) et de réactivité est le FujiFilm FinePix F100fd. Il n'offre cependant que des réglages automatiques ou des modes scènes (préréglages automatiques adaptés à certaines circonstances : Nuit, Sport...), et l'ouverture maximale est limitée à un modeste  $f/3,3$ .

## Reflex

Pour un débutant, un boîtier reflex se démarque d'un compact par sa taille plus imposante et par son nombre intimidant de boutons et de fonctionnalités.

Sachez qu'un reflex prévoit l'éventualité d'une utilisation en mode tout-automatique, ce qui peut rassurer dans un premier temps puisque la qualité des images, notamment en intérieur, se révélera meilleure dans l'ensemble que sur les appareils compacts.

Vous vous doutez néanmoins que les réglages automatiques restreignent considérablement les possibilités de l'appareil et l'originalité des prises de vue. L'intérêt d'un reflex est justement de pouvoir s'affranchir du mode automatique, afin d'obtenir ce que l'on avait prévu, soit de laisser libre court à sa créativité et non au hasard.

Par ailleurs, vous devez savoir que si les images issues d'appareils compacts sont souvent volontairement accentuées en saturation et en contraste, celles produites par un capteur reflex ont un rendu plus neutre, plus proche de la réalité.

Vous pouvez bien sûr modifier les réglages de rendu par défaut, mais il ne sera alors plus possible de revenir en arrière : si, vos curseurs de saturation étant au maximum, la photo de votre nouveau-né est trop rouge, vous aurez du mal à la rectifier.

Je vous conseille plutôt d'effectuer ces améliorations liées aux couleurs, à la netteté et au contraste en post-traitement *via* un logiciel. Vous pourrez ainsi gérer plus finement le dosage de ces réglages.

Enfin, sachez que la grande taille des capteurs des reflex confère aux photos une profondeur de champ inférieure à celle de clichés issus d'un compact, à cadrage et réglages identiques. C'est pourquoi il sera toujours plus facile d'obtenir de jolis fonds flous avec un reflex.



Un exemple d'appareil reflex : le Nikon D60.

#### Objectif du kit

Les boîtiers reflex sont fréquemment fournis sous forme de kit comprenant un objectif standard (souvent un 18-55 mm). L'intérêt de ce dernier est qu'il est passe-partout. Toutefois, dès que les conditions ne sont pas optimales, ses lacunes se font vite sentir. Cet objectif est généralement parfait pour les photos de vacances et d'extérieur, mais sa réactivité moyenne et son manque d'ouverture ne lui permettent pas de capter suffisamment de lumière pour que les photos d'intérieur soient nettes et claires. Au final, l'utilisateur devra souvent recourir au flash pour pallier le manque de luminosité. Il retrouvera donc les conditions d'un appareil compact... et sera parfois déçu.

Dans votre budget, prévoyez l'acquisition d'un objectif complémentaire à celui du kit. Ce second objectif, peut-être d'usage plus restreint, sera votre meilleur allié en cas de faible luminosité et pour des portraits réussis.

À l'heure actuelle, le marché des appareils reflex d'entrée de gamme est très concurrentiel : les prix sont parfois plus abordables que ceux de certains compacts ou bridges, et les fonctionnalités proposées plutôt intéressantes : stabilisation anti-bougé de l'appareil (cette fonction limite le flou dû aux mouvements du photographe quand le temps de pose est court), nettoyage anti-poussière du capteur, traitement anti-ruissellement, prises de vue en rafale...