



PRESENTENT : LA MACRO

J'espère que les notes qui suivent seront un rappel utile de l'Atelier que vous venez de suivre chez nous. Si vous avez besoin d'informations supplémentaires n'oubliez surtout pas que la meilleure source demeure votre manuel d'instructions Canon. Si cette source ne vous aide pas, n'hésitez pas à nous appeler ou à nous visiter. Il nous fera plaisir de vous aider.

Ce document est protégé par la loi sur les Droits d'Auteurs ; toute copie ou utilisation en tout ou en partie, dans tous les médiums imprimés ou électroniques est strictement interdite.

L'EQUIPEMENT

Pour faire de la macro, il faut être en mesure de se rapprocher du sujet. Bien que beaucoup d'optiques permettent de faire de la photo rapprochée (environ de la taille d'une marguerite ou deux), on veut souvent être plus près. L'idéal reste alors le vrai objectif macro, dont la longueur focale peut varier entre 50 et 200mm. Le prix d'un tel objectif peut varier de \$360 à plus de \$1000.

Pour débiter, d'autres options moins coûteuses s'offrent à l'amateur.

-Les bonnettes d'approche : Elles se présentent sous la forme de filtres que l'on visse simplement devant un objectif. Les prix vont varier d'environ \$40 à plus de \$100 selon la qualité. Peut encombrantes elles s'adaptent sur la plupart des optiques mais peuvent causer des difficultés avec les objectifs de plus de 200mm.

-Les tubes allonges : Les tubes allonges sont simplement des tubes creux qui s'insèrent entre le boîtier et l'objectif. On doit préférentiellement utiliser des optiques de plus de 50mm ; il n'y a pas de longueur maximale. On perd également jusqu'à deux stops de lumière en utilisant un jeu complet de tubes. Par contre, il n'y a aucune perte de qualité notable.

-Le Soufflet : Avec les soufflets on retombe dans le domaine des pros ou des amateurs très avancés. Les soufflets modernes, capables de contrôler des objectifs électroniques, coûtent typiquement plus de \$800. Ils sont également plus fragiles que les tubes allonges et sont généralement relégués au travail en studio. Assujettis aux bons objectifs ils peuvent permettre des grossissements de l'ordre de 10X.

-Bagues d'inversion : On peut monter un objectif à l'envers sur un autre objectif. On obtient ainsi une « bonnette » de très haute qualité capable de fournir des grossissements importants. Il y a quelques règles à respecter : l'objectif inversé doit toujours être plus court que celui qui est monté sur la caméra. Idéalement, l'objectif inversé devrait être un objectif fixe plutôt qu'un zoom. Finalement, plus que l'objectif inversé est court, plus on aura de grossissement. Toutes les combinaisons ne sont pas viables ; il vaut donc mieux faire des essais simplement

en tenant l'objectif manuellement. Lorsqu'une combinaison fonctionnelle est trouvée, il suffit de monter deux bagues Cokin série P du bon diamètre dos à dos avec du ruban gommé ; pour un montage plus permanent on peut également boulonner les deux bagues ensemble.

-FLASH : Bien qu'il existe plusieurs flash spécialisés pour la macro, on peut facilement travailler avec un flash plus standard. Idéalement, on sépare le flash de la caméra à l'aide d'un câble qui permet de conserver les fonctions TTL, préférablement en montant le flash sur un bras articulé pour le positionner plus facilement. Une autre option consiste à travailler avec un « contrôleur de flash » qui permet de déclencher un ou plusieurs flash à distance sans fil, toutes les fonctions automatiques étant maintenues.

Les flashes spécialisés pour la macro se présentent normalement sous la forme de deux petits flashes montés sur une bague fixée sur le devant de l'objectif. Ils sont pratiques dans le sens qu'on peut les positionner facilement, même lorsque le sujet est très près de l'élément frontal, ce qui survient souvent aux forts grossissements. Les flashes annulaires peuvent également servir dans de telles circonstances ; leur éclairage a par contre tendance à être plus « plat ».

-ACCESSOIRES SUPPLEMENTAIRES : Plus les grossissements seront importants, plus la profondeur de champ diminuera, de sorte que la mise au point devient rapidement critique. On peut alors monter la caméra sur un rail de mise au point qui permet de bouger la caméra au millimètre près.

Un bon trépied est essentiel dans bon nombre de situations. Choisissez-en un qui permet de positionner la caméra au niveau du sol. Pour vous aider, un viseur d'angle permet également de cadrer sans avoir à se coucher à plat ventre.

A cette liste, on peut ajouter des réflecteurs, diffuseurs, des pinces pour retenir les sujets, et même des aquariums de diverses tailles (fabrication maison ou achetés dans le commerce) pour contenir de petits sujets vivants. La seule limite est celle que s'imposera le photographe lui-même, selon le type de sujet qui l'intéresse.

LES REGLES DE COMPOSITION :

Les règles de composition en macro ne sont guère différentes de celles de la photographie normale (règle des tiers, diagonales, etc.). Par contre, la macro requiert généralement une plus grande attention en ce qui a trait aux détails : brin d'herbe à l'avant plan, feuille au soleil à l'arrière plan, etc. De plus, fort grossissement même quelques poussières peuvent ruiner une photo.

LA LUMIERE :

La lumière, quelle soit naturelle ou artificielle, doit être contrôlée si l'on désire obtenir une photo de qualité. Une lumière directe cause des ombres définies, qui peuvent être utiles lorsque l'on désire montrer la texture d'un sujet. Dans d'autres circonstances, il est préférable de travailler avec une lumière plus tamisée. Une journée nuageuse, un coin ombragé, ou un diffuseur sur le flash sont souvent la meilleure solution pour obtenir des couleurs saturées sans ombres dures.

Autre élément à surveiller : la direction de la lumière. Un éclairage de face donne souvent une image ordinaire, alors qu'un éclairage en contre-jour pourrait ajouter un élément intéressant à un sujet quelconque. Dans ce dernier cas, l'utilisation d'un réflecteur aidera à garder le côté ombragé assez clair pour voir les détails.

En lumière naturelle, l'usage d'un polariseur augmentera souvent la saturation des couleurs. Il est également possible de travailler en lumière polarisée avec des flashes. Il est alors nécessaire de polariser la lumière du flash avec un filtre qui se présente sous l'aspect d'une feuille que l'on découpe à la dimension désirée. On peut les maintenir en place sur la tête du flash avec un élastique ou du velcro. L'étape suivante consiste à regarder le flash à travers un filtre polariseur pour trouver à quel angle on doit le monter sur l'objectif ; le bon angle verra la tête de flash devenir noire.

FACTEUR DE GROSSISSEMENT

Si vous prenez goût à la macrophotographie vous serez peut-être tentés de connaître le facteur de grossissement, autrement dit, de savoir à quel point la photo de votre sujet est grossie par rapport à sa taille réelle.

En macro, vous entendrez souvent parler de "grandeur nature", "1x", ou "un pour un". Tous ces termes sont interchangeables : si votre sujet mesure un centimètre dans la vie, son image mesure également un centimètre sur le plan film. Anciennement, on parlait ici du film ou de la diapositive. De nos jours, le plan film représente l'image telle que générée sur le capteur numérique. Ainsi, le facteur de grossissement est toujours une échelle reliée à la taille réelle de l'objet photographié. Lorsque l'on parle d'un grossissement de 2x, le sujet mesure 1/2 cm dans la vie, mais 1 cm sur l'image plan film. Un facteur de 0.5x veut dire l'inverse : un sujet de 2 cm ne mesure plus que 1 cm sur le plan film.

Les objectifs macros sont généralement équipés d'une échelle qui indique le facteur de grossissement directement sur le baril de la lentille.

Lorsque l'on travaille avec des tubes d'extension il existe une formule mathématique simple pour calculer le facteur de grossissement :

$$\text{TUBE D'EXTENSION DIVISÉ PAR L'OBJECTIF} = \text{GROSSISSEMENT}$$

Par exemple : vous avez 68mm de tubes (le jeu complet de Kenko), et un objectif de 50mm. $68 / 50 = 1.36x$. Le même jeu de tubes avec une 100mm donne $68 / 100 = .68x$.

Il est important de noter que cette formule fonctionne seulement lorsque l'objectif a sa mise au point réglée sur l'infinité. Si l'objectif est réglé à la mise au point minimum, le facteur de grossissement sera augmenté. Ainsi, avec un objectif macro réglé pour donner 1x, il faudra ajouter ce facteur à celui donné par les tubes. Pour une 100mm macro avec 68mm de tubes on obtient 1.68x.

Est-il important de connaître le facteur de grossissement ? Tout dépend. Pour des applications scientifiques (entomologie et paléontologie, par exemple), il peut être essentiel de le noter.

Lorsque l'on travaille avec un équipement complètement manuel, connaître le facteur de grossissement est nécessaire pour calculer la distance requise entre flash et sujet. Avec un équipement plus moderne qui mesure l'éclairage au flash automatiquement, ces calculs sont superflus. Plus souvent qu'autrement, il n'est pas vraiment nécessaire de connaître le facteur de grossissement, en autant que le résultat final soit satisfaisant pour votre sens artistique...

LA PROFONDEUR DE CHAMP:

La plus grande difficulté en macro est le manque de profondeur de champ. Plus le grossissement augmente, plus la profondeur de champ diminue.

Il devient alors très important de bien faire la mise au point au bon endroit. Evitez l'autofocus : souvent imprévisible celui-ci « cherche » sans trouver, ou trouve au mauvais endroit... La mise au point réglée sur manuelle, faite plutôt le focus en avançant et reculant la caméra jusqu'à ce que l'image soit nette. Si le sujet est un animal (insecte, grenouille, ou autre), veillez à bien faire le focus sur les yeux.

Pour que tout le sujet soit net dans l'image, la meilleure approche est de trouver un angle où toutes les portions importantes de celui-ci sont dans le « plan focal » de la caméra. Autrement dit, tout ce qui sera parallèle au dos de la caméra sera net, peu importe l'ouverture choisie.

G \ F	f8	F11	f16	f22	f32
0.5x	3.2mm	4.4mm	6.4mm	8.8mm	13mm
1x	1.1mm	1.5mm	2.1mm	3mm	4.2mm
1.5x	0.6mm	0.8mm	1.2mm	1.6mm	2.4mm
2x	0.4mm	0.55mm	0.8mm	1.1mm	1.6mm
3x	0.25mm	0.32mm	0.47mm	0.64mm	1mm
4x	0.16mm	0.22mm	0.32mm	0.44mm	0.64mm
5x	0.13mm	0.18mm	0.25mm	0.36mm	.05mm

Ce tableau montre la profondeur de champ à différentes ouvertures et grossissements. Les zones ombragées représentent les combinaisons grossissement / ouvertures où la diffraction devient un problème et annule les gains obtenus avec la profondeur de champ.

LISTE D'EQUIPEMENTS

Les équipements suivants ont été mentionnés dans l'atelier. Pour les retrouver sur notre site (www.lozeau.com), entrez le code de produit en omettant le premier groupe de deux ou trois lettres. Il est possible que certains items ne soient pas listés ; vous pouvez alors nous contacter si vous avez des questions.

Diffuseurs :

AM LQ-107
AM 420-107
AM LQ-109
AM 420-109
GE PUFFER (pour le flash intégré)

Filtre Polariseur en feuille :

CW R005-730011 (Filtre Polariseur Roscolux)

Braquette (Bras)

AM 202-332 (orientable dans toutes les directions)
AM 203-300 (macro avec deux flashes)

Rotule

AM 499-004

Réflecteur

AM PX152

Boite de Diffusion

GE OSLKIT (boite de diffusion et lumières)
BO DPBK1 (boite de diffusion et lumières)
BO 1209035 (boite de diffusion)

Rail de mise au point

AM 204-540

Les Livres

SOM 2100498592 Macro Gros Plan et Photographie Numérique
SOC 2212672763 Photographier la Nature en Macro
DIM 35901634 La Macrophotographie Numérique
DP 3836514767 Tout sur la Photo Numérique

Trépieds:

AM 200-55XPROB Manfrotto 055 XPROB
AM 201-90XPROB Manfrotto 190 XPROB
AM GK2550EXQR Gitzo GT2531EX (en Fibre de Carbone)

Têtes de Trépieds :

AM 204-100 Manfrotto 410 Mini
AM 20498RC4 Manfrotto 498RC4

D'autres trépieds et têtes sont disponibles; nos conseillers peuvent vous aider.

SITES INTERNET D'INTÉRÊT

Une recherche rapide sur Google avec comme mot clef « macrophotographie » vous donnera quelques milliers de pages. Voici quelques unes des plus intéressantes :

www.christianautotte.zenfolio.com: (Mon site internet, avec des photos macro, mais aussi sur d'autre genre de sujets. Avec aussi un lien sur mon blogue et sur les articles écrits pour PhotoNews.

www.naturepixel.com (Beaucoup de conseils sur la macrophotographie et sur le numérique. Exemples d'équipement, y compris des choses à faire soi-même.)

<http://lioroux.free.fr/> (Très gros site sur la macro. Complet. Conseils, et images)

www.macrophotographie.be/ (Comme le précédent)

EN ANGLAIS :

<http://www.macrophotography.org> (a HUGE site, includes downloads, classified, tips. Etc)

<http://www.macrophotography.com> (an other big site; mostly examples, not too big on tips)

ATELIERS CONNEXTES:

Pour faire de bonnes photographies, il faut tout d'abord bien comprendre sa caméra. Il vous serait peut-être utile de prendre un atelier spécifiquement axé sur votre model. Toutes les caméras de type reflex ont leur atelier chez Lozeau.

Si la photographie est quelque chose de nouveau pour vous, pourquoi ne pas prendre l'un de nos ateliers « **Introduction à la Photographie** ». Vous en apprendrez plus sur les vitesses, les ouvertures, la composition, la lumière, etc.

Vous pourriez également pratiquer la macro sur le terrain avec un de nos instructeurs. Deux ou trois fois par année nous organisons une journée complète au Jardin Botanique. Les groupes sont limités et la journée complète se passe à pratiquer ce que l'on discute dans le cours théorique.



Droits d'utilisation exclusifs :
© Christian Autotte

© L.L. Lozeau
6229 St-Hubert
Montréal, QC
H2S 2L9