

# L'essentiel à retenir sur la macrophoto et la proxiphoto

mis à jour le 27.09.2025

## ● Quelques définitions

**Proxiphoto** : photo prise à courte distance (2m en moyenne) sans équipement spécial  
*remarque* : la proxi est souvent pratiquée avec des longues focales qui compensent leur distance minimale de mise au point longue (2 à 3m et plus) par le fait qu'elles rapprochent du sujet

**Macro** : photo prise à très courte distance avec un matériel adapté pour obtenir des facteurs de grandissement importants  
*remarque* : Comme en macro on se rapproche très près du sujet, la profondeur de champ est toujours très petite.

**Distance minimale de mise au point (map)** : c'est la distance capteur-sujet en dessous de laquelle on ne peut plus faire la mise au point

**Grandissement G** : c'est la dimension sur le capteur de l'image du sujet / dimension réelle du sujet

exemple : Si un sujet a la même dimension sur le capteur que sa dimension réelle (à la distance minimale de map), l'objectif aura un grandissement de 1

**proxiphoto** :  $0.1 < G < 1$

**macro** :  $G = \text{ou} > 1$

## ● Grandissement suivant les objectifs

- objectifs courants adaptés à la proxi :  $G = 0.15$  à  $0.4$
- objectifs courants 'dits macro' :  $G = 0.3$  à  $0.7$
- objectifs macro avec map à l'infini :  $G = 1$  ou plus
- objectifs 'super-macro' sans map à l'infini :  $G = 1$  à  $5$

## ● Les objectifs macro

caractéristiques principales :

- focales fixes
- distance minimale de map petite – ils sont conçus pour travailler de près
- images très piquées
- grandissement  $G = \text{ou} > 1$
- obturateur ferme jusqu'à  $F/32$  ou plus
- obturateur avec plus de lamelles que les objectifs classiques – le plus souvent 9. Elles permettent l'obtention d'une ouverture circulaire = bokeh très qualitatifs

Les principaux objectifs macro ont des focales autour de 60 – 90 - 100 – et 200 mm

NB plus la focale est longue, moins il est nécessaire de se rapprocher du sujet pour avoir le grandissement maximum. C'est un avantage pour photographier des insectes par exemple

60 mm distance mini de map = env. 20 cm	distance de travail 10 cm
100 mm distance mini de map = env. 30 cm	distance de travail 14/15 cm
200 mm distance mini de map = env. 50 cm	distance de travail 22/24 cm

Distance de travail = distance entre le sujet et l'extrémité de l'objectif

## ● Comment augmenter le grandissement G avec un objectif qui n'est pas macro

Autre définition du grandissement :

- la distance objectif-capteur (tirage) / distance objectif-sujet

$$G = \text{tirage/distance objectif sujet}$$

On peut donc

- soit augmenter le tirage (distance objectif-capteur) avec des **bagues allonges**,
- soit raccourcir la distance mini de map avec une **bonnette (loupe)** qui se visse sur l'objectif
- Soit utiliser l'**objectif à l'envers** grâce à une bague d'inversion

Remarques :

- un objectif courant n'étant pas conçu pour travailler à courte distance la qualité de l'image risque d'être un peu dégradée.
- utilisation d'une bague allonge = perte de luminosité
- utilisation d'une bonnette = légère perte de piqué (suivant la qualité de la bonnette)
- avec une focale longue, le grandissement est moins important mais on peut opérer à une plus grande distance du sujet, ce qui peut être nécessaire avec des sujets vivants.
- **Plus le grandissement est important, plus la profondeur de champ est faible, voire insignifiante**
- Plus la focale de l'objectif utilisé avec des bagues allonge est courte, plus le facteur de grandissement sera important

## ● La map en macro

On cherche à ce que l'image du sujet soit la plus grande possible sur le capteur. (grandissement maximal).

Plus on va se rapprocher du sujet, plus sa taille dans le viseur ou sur l'écran va augmenter, mais il y a bien sûr une limite au-delà de laquelle on ne pourra plus faire la mise au point.

L'opération va donc consister à trouver la **distance minimale de map**, c'est-à-dire la distance en dessous de laquelle la map ne sera plus possible

**En autofocus**, on va chercher la distance limite en dessous de laquelle la map n'est plus possible en se rapprochant progressivement du sujet, en faisant la map à chaque fois.

**En map manuelle**, on affiche la distance minimale de map sur l'objectif (graduation qui va de la distance mini jusqu'à l'infini) ou sur l'écran du boîtier, on positionne le boîtier approximativement à cette distance, et on fait la map précise en agissant sur la bague de mise au point.

Le **trépied** est indispensable puisqu'on recherche un résultat optimal au niveau netteté du sujet avec, soit une **télécommande**, soit l'utilisation du **retardateur** (10s. plutôt que 2s. avec un reflex) pour éviter la pression directe sur le déclencheur qui risque de provoquer un léger flou de bougé rédhibitoire.

## ● L'éclairage en macro

Il est souvent nécessaire, voire indispensable, d'éclairer artificiellement le sujet pour obtenir un résultat satisfaisant parce que :

- pour obtenir une PdC pas trop minuscule, il va falloir fermer le diaphragme
- la distance objectif-sujet étant souvent très petite, le sujet peut être mal éclairé.

ça peut aller des systèmes de flash (pop-up – flash annulaire – flash cobra sur griffe ou déporté), en passant par des torches à LED ou autres petits projecteurs de lumière qu'on dirige sur le sujet, y compris la simple lampe torche à LED.

## ● Le focus bracketing

Pour remédier au fait que la PdC soit minuscule en macro, on pourra utiliser la technique du **focus bracketing**.

Elle va consister à prendre un ensemble de clichés du sujet en faisant varier à chaque fois la distance de map très légèrement (fraction de mm) et ensuite d'assembler ces clichés dans un logiciel ad hoc (**focus stacking**), Photoshop par exemple

A noter que les boîtiers modernes font du focus bracketing automatique et les plus récents vont même jusqu'à faire l'assemblage directement (le focus stacking), ce qui évite de devoir faire appel à un logiciel d'assemblage

---