



Photographie rapprochée



Vocabulaire de la photo rapprochée

- Le rapport de reproduction

- Il sert à quantifier le grandissement en photographie. C'est un ratio entre la taille de l'image du sujet sur le capteur numérique et la taille réelle du sujet. Le chiffre de gauche: taille du sujet sur l'image. Celui de droite: taille du sujet dans la réalité.
- Au rapport de reproduction 1:1, l'image d'une mouche de 1 cm mesure également 1 cm.



Taille réelle du sujet



Image du sujet sur un capteur numérique

Vocabulaire de la photo rapprochée

- Au rapport de reproduction 2:1, l'image d'une mouche de 1 cm mesure 2 cm. L'image du sujet est deux fois plus grande que le sujet.

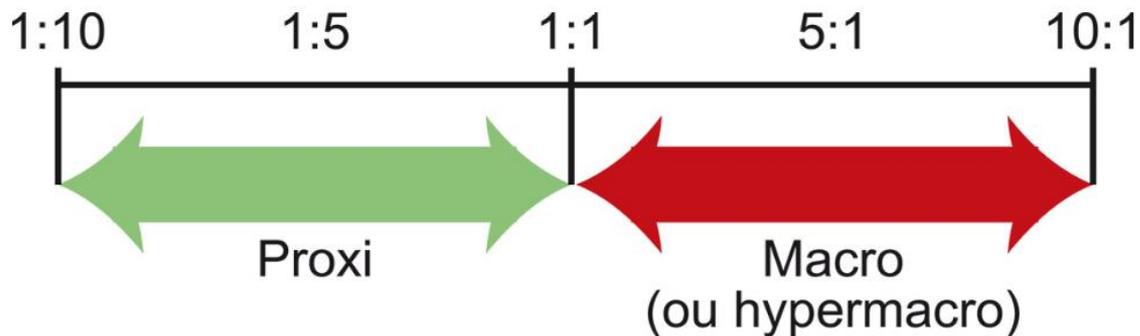


Taille réelle du sujet



Image du sujet sur un capteur numérique

- Macrophoto, proxiphoto: bref photo rapprochée ou photo de près !



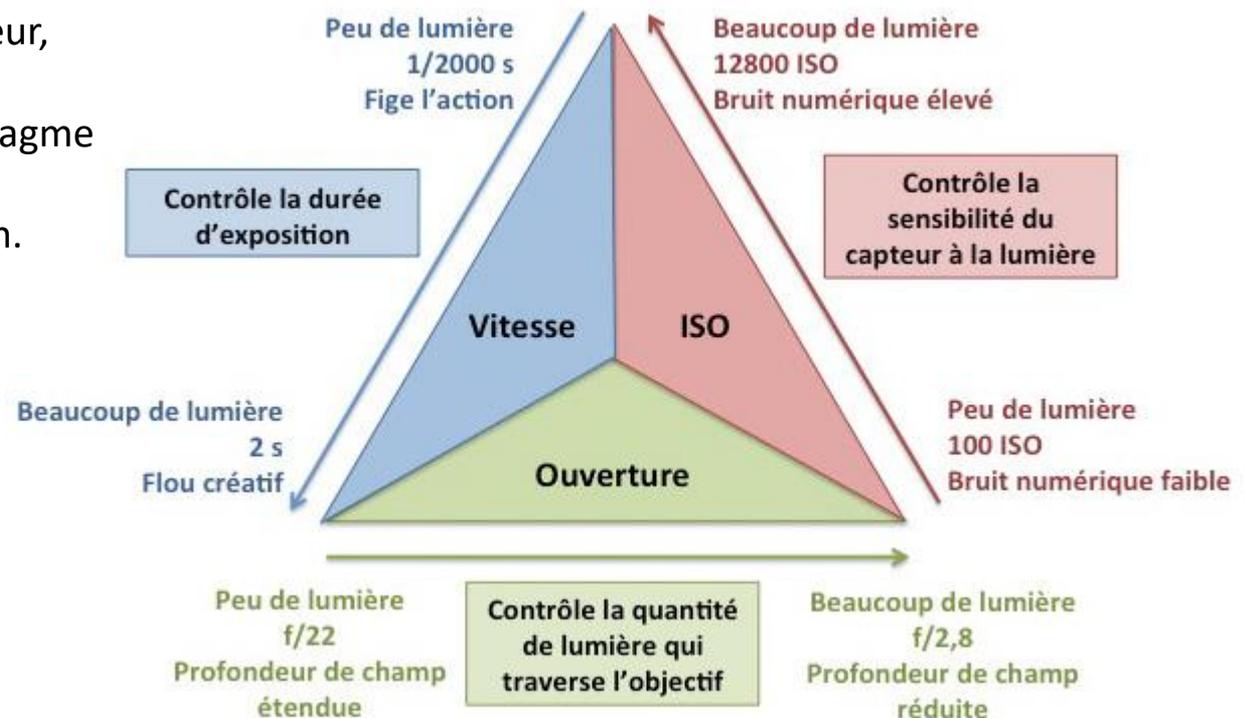
Paramètres de base de la photo

La bonne exposition:

On considère généralement que la bonne exposition est obtenue lorsque le capteur a reçu une quantité de lumière telle que, sur l'image finale, les valeurs et les couleurs sont semblables à celles de la scène photographiée.

Elle dépend de trois facteurs :

- la **sensibilité** du capteur,
- l'**ouverture** du diaphragme
- la **vitesse** d'obturation.



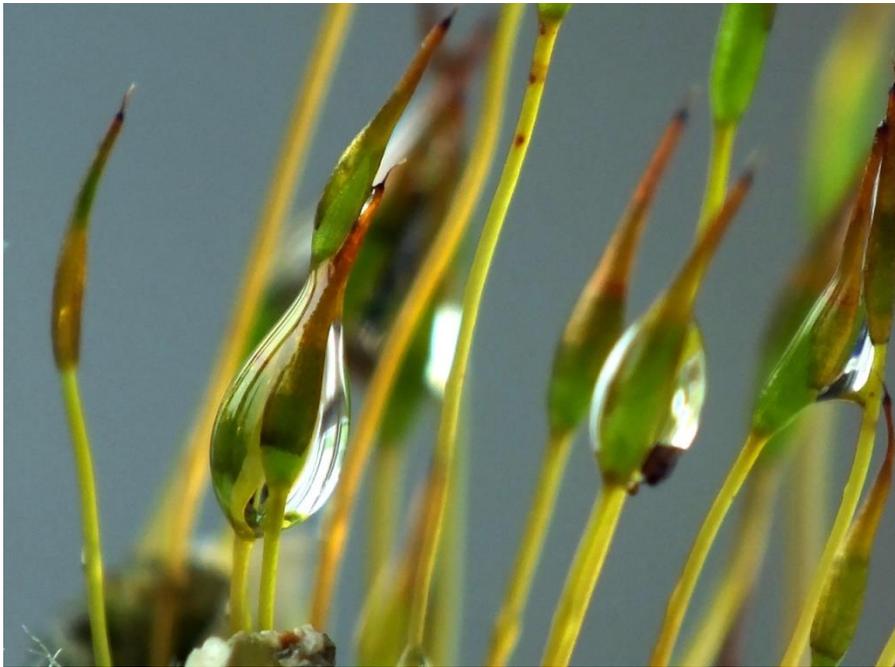
Paramètres de base de la photo

Sensibilité:

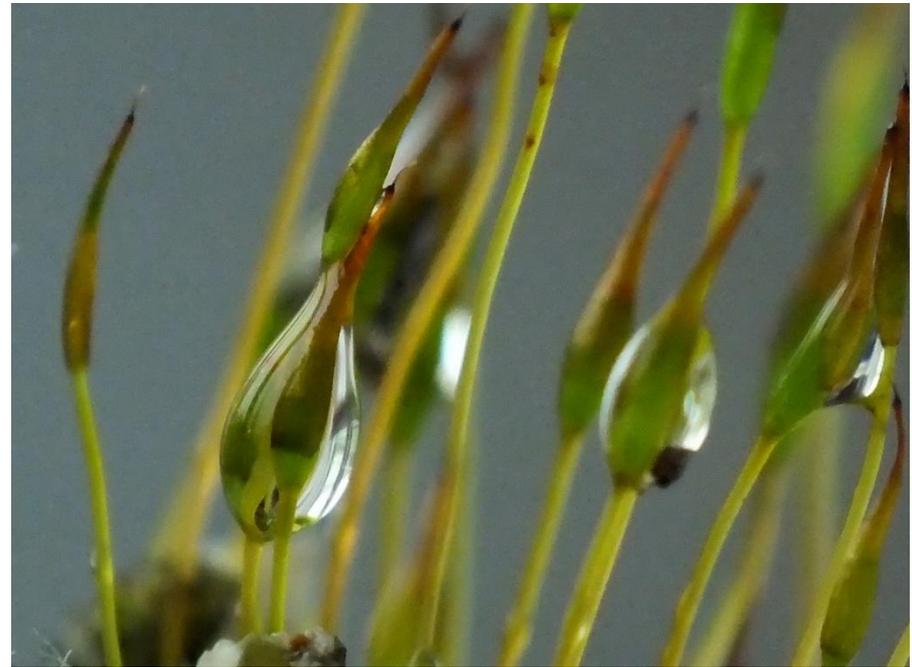
Ne pas utiliser la sensibilité Auto

Une sensibilité faible (entre 50 et 200 ISO), adaptée aux conditions de forte luminosité, n'engendre pas de bruit.

En faible lumière en revanche, vous devrez augmenter la sensibilité entre 400 et 1 600. Mais plus la sensibilité augmente, plus vous verrez apparaître du bruit.



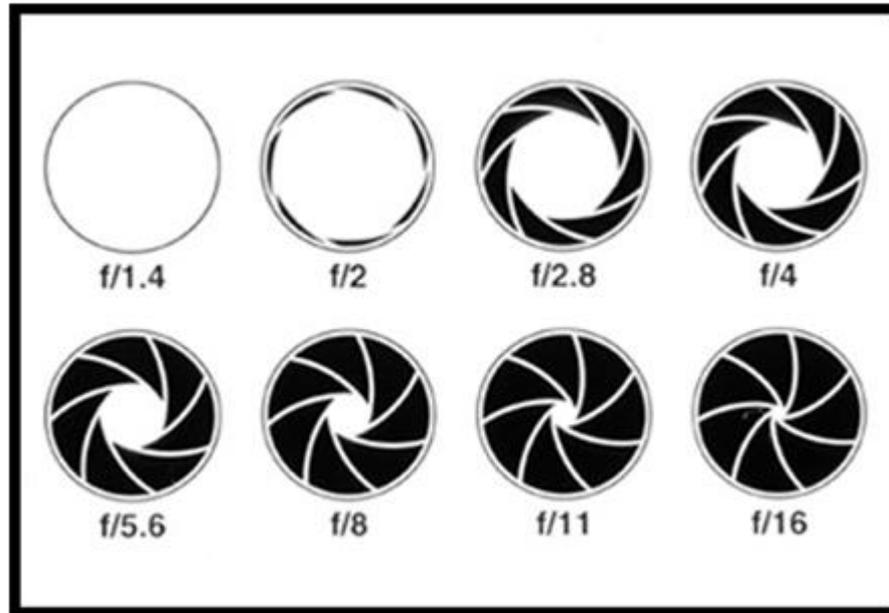
100 ISO



1600 ISO

Paramètres de base de la photo

- Ouverture du diaphragme



Quand on change l'ouverture on modifie la quantité de lumière qui atteint la surface sensible du capteur.

Le diaphragme est d'autant plus ouvert que la valeur indiquée (sur l'objectif, dans le viseur) est petite.

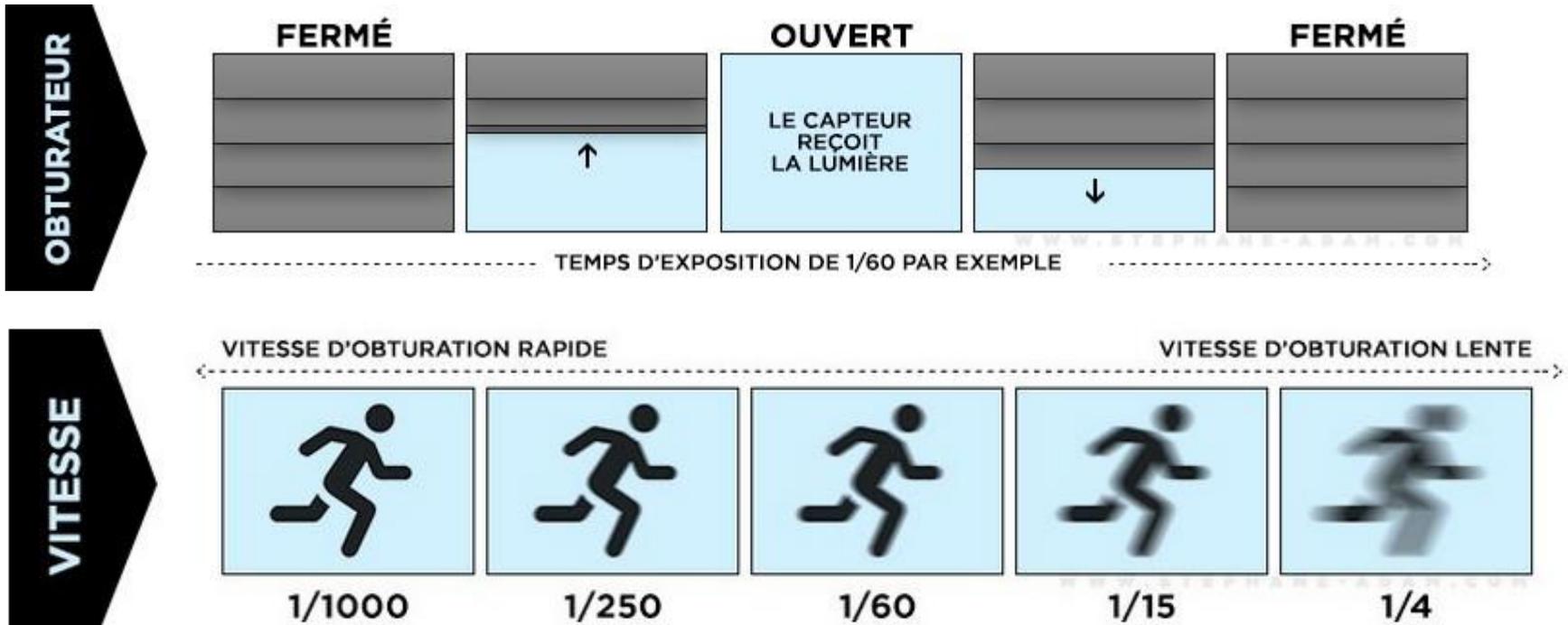
L'ouverture contrôle aussi la **profondeur de champ** de l'image.

Paramètres de base de la photo

Vitesse d'obturation:

La vitesse d'obturation est le laps de temps durant lequel la lumière atteint le capteur. Les vitesses les plus couramment utilisées sont $1/60$ s, $1/125$ s, $1/250$ s...

Parfois, lorsqu'il y a peu de lumière, des temps de pose longs sont nécessaires 1, 2 ou 3 s par exemple. Dans des conditions de très forte lumière au contraire, il est parfois possible (ou obligatoire!) d'utiliser des vitesses très rapides telles que le $1/1000$ s ou le $1/2000$ s



Paramètres de base de la photo

Modes de prise de vue:

Modes dits «**tout Auto**» : ce sont les modes Portrait, Paysage, Gros plan... Ils règlent automatiquement l'exposition mais aussi d'autres paramètres de prise de vue tels que saturation des couleurs, netteté, etc. Ils ne permettent pas au photographe de maîtriser les paramètres de prise de vue, ni le résultat final.

Les modes les plus utilisés par les photographes sont les modes **Av**, **Tv** et **M**. Les deux premiers (Av et Tv) sont semi-automatiques; ils permettent d'être réactif.

Le mode Av ou A est le mode Priorité ouverture : vous réglez le diaphragme et le boîtier sélectionne la vitesse d'obturation adéquate pour obtenir une bonne exposition.

Le mode **Tv**, ou **S** Priorité vitesse, permet de choisir la vitesse de l'obturateur tandis que le boîtier se charge de choisir l'ouverture du diaphragme qui donnera la bonne exposition.

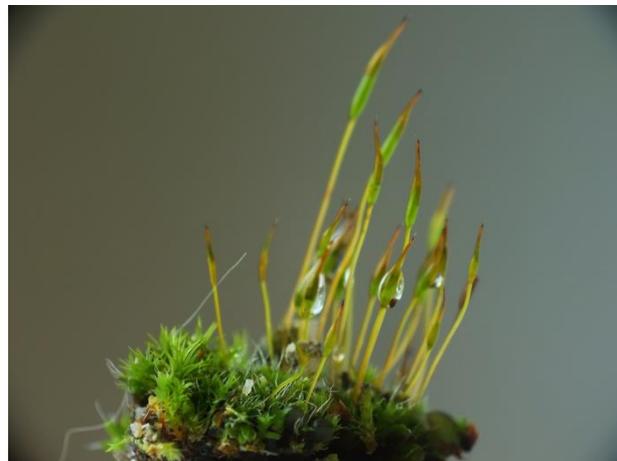
Le mode **M**, Manuel, permet de régler tous les paramètres de prise de vue. Vous réglez donc la vitesse et le diaphragme, et l'appareil vous indique si l'exposition est correcte ou non.

Paramètres de base de la photo

Le bracketing:

Le bracketing consiste à prendre la même photo plusieurs fois avec plusieurs réglages différents. votre appareil choisit l'exposition correcte, puis prend deux autres clichés par rapport au premier : l'un **sous-exposé** et l'autre **sur-exposé**.

Il existe des techniques pour combiner ces 3 images afin d'avoir toutes les zones de l'image exposées correctement, la plus connue est celle du **HDR**, en anglais High Dynamic Range



La mise au point (MAP)

La **mise au point** est l'opération qui consiste à régler la netteté de l'image ou d'une zone de l'image.

Méthodes:

Mise au point fixe (aucun réglage): L'image est généralement d'une netteté acceptable sur toute la gamme des distances prévues pour l'appareil (par exemple, de 2 mètres à l'infini).

Mise au point automatique: Les appareils photographiques modernes sont tous dotés de la mise au point automatique dite « **AF** » pour « autofocus ». L'utilisateur va effectuer la mise au point en pointant l'objet qu'il veut voir net et en pressant le déclencheur à mi-course.

Mise au point manuelle:

- On tourne la bague de MAP en regardant dans le viseur ou sur l'écran.
- On utilise un rail de mise au point en regardant sur l'écran



La profondeur de champ

La taille de la zone de netteté ou profondeur de champ (PDC)

La PDC représente la profondeur de la zone de netteté. C'est la distance entre le premier plan net et le dernier plan net de l'image.

La PDC dépend de quatre facteurs principaux :

- **L'ouverture**: avec une grande ouverture (p. ex. $f/2.8$), la PDC sera petite, alors qu'avec une petite ouverture (p. ex. $f/16$), la PDC sera plus grande
- **La longueur de focale**: plus la focale est longue (p. ex. 200mm.) plus la PDC sera faible.
- **La distance de mise au point** : plus la distance de mise au point est faible (si le sujet est très proche de l'appareil), plus la PDC est petite.
- **La taille du capteur**.

Avec un rapport de reproduction 1:1, la **profondeur de champ est extrêmement réduite**, à peine quelques millimètres !



La profondeur de champ

Plus l'ouverture est petite (et f grand), plus la profondeur de champ est grande.

f/4.5 – 1/5 sec



f/11 – 1,3 sec



Mais plus l'ouverture est petite (et f grand), moins de lumière est captée et donc on devra compenser par une vitesse d'obturation lente pour avoir une bonne exposition.

En vitesse lente le moindre mouvement du boîtier peut se traduire par une image complètement floue. Vous devez donc chercher à **stabiliser** l'appareil photo au maximum

Stabilisation

– Appareil sur un support:

- Muret, poteau, table, marche, sac de riz, etc...
- **Trépied**



- **Monopode**



– Déclencheur à distance et retardateur



Hyper Focus (Focus stacking)

En photographie rapprochée, à quelques centimètres du sujet, la profondeur de champ est réduite à quelques millimètres, insuffisante pour rendre compte sur un seul cliché de tous les détails du sujet.

Pour s'affranchir de cette contrainte, la technique consiste à prendre une grande quantité de photos en décalant légèrement l'appareil entre chaque prise sans modifier la mise au point de façon à ce que toutes les parties du sujet soient nettes sur au moins un cliché. Il ne reste après qu'à fusionner les photos dans un logiciel spécifique.

Assez facile à mettre en œuvre en studio sur des objets inanimés, il en va tout autrement sur le terrain avec des sujets animés.



Johny Lenormand



Johny Lenormand

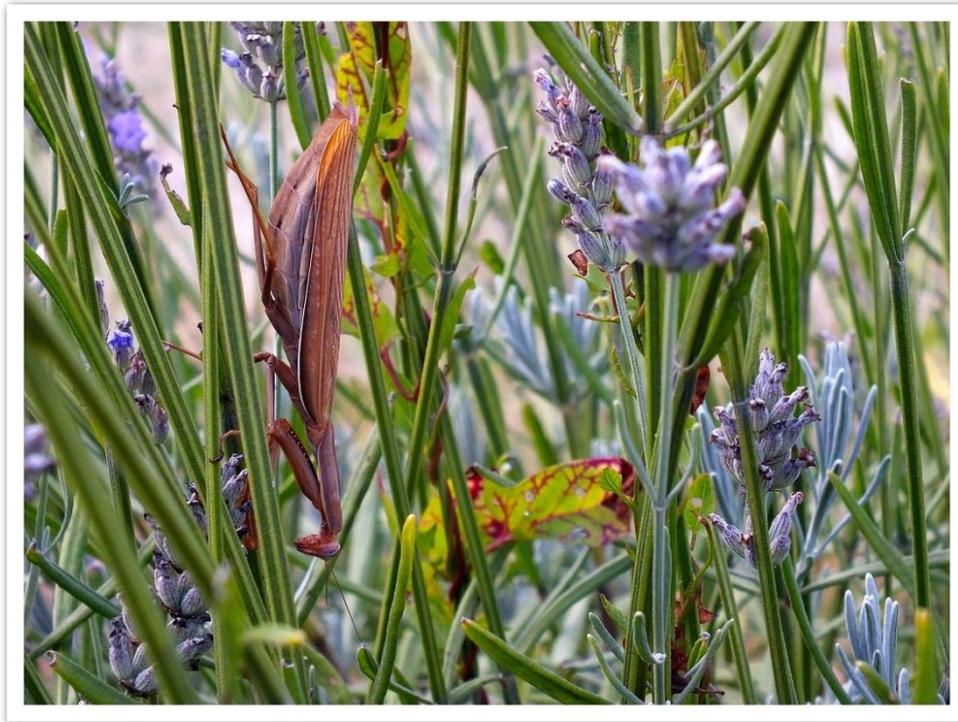
Hyper Focus (Focus stacking)

Logiciels: CombineZM (Gratuit, sous licence GPL) ou Helicon Focus (Payant, 30 jours d'évaluation)



Quel cadrage ?

- **Paysage ou portrait ? (horizontal ou vertical)**



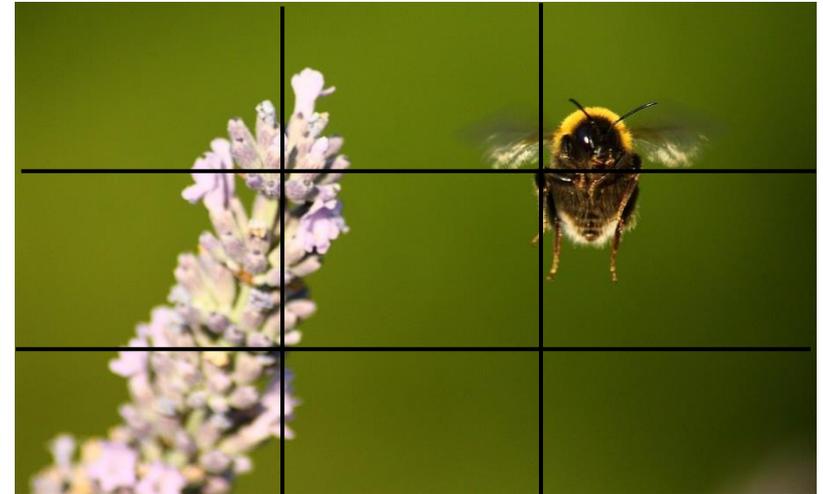
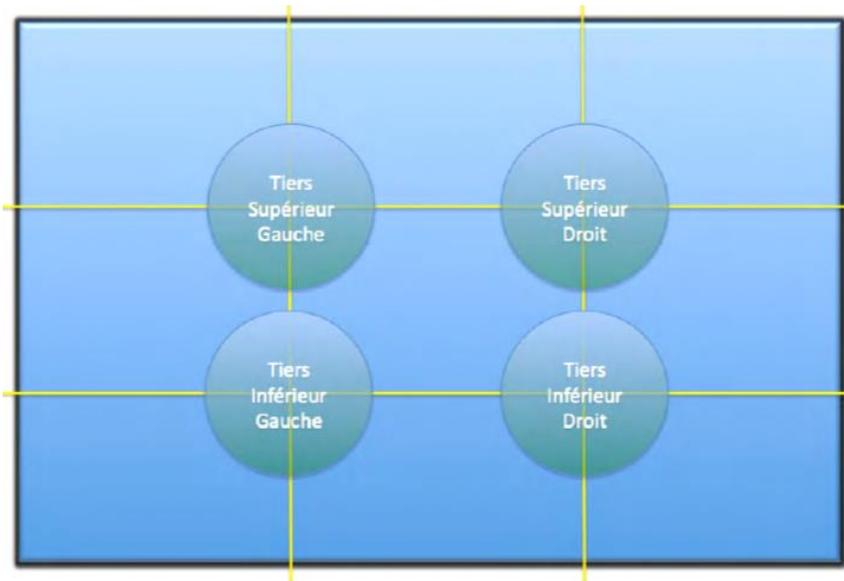
Johny Lenormand



Johny Lenormand

La composition

- La règle des tiers



La composition

- Changer le point de vue



La composition

Evitez les éléments parasites



Photo artistique ou photo documentaire ?



Les sujets

Le monde animal: Les insectes



Les sujets

Le monde animal: les petits animaux



Les sujets

Le monde végétal: les fleurs



Les sujets

Le monde végétal: les champignons



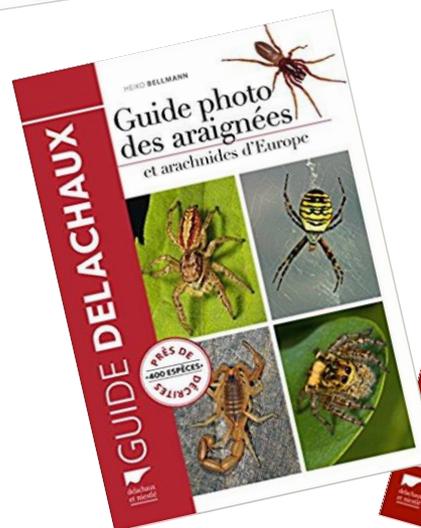
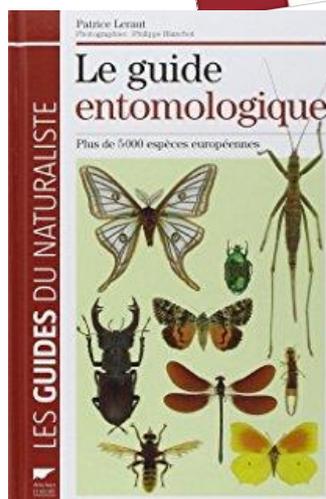
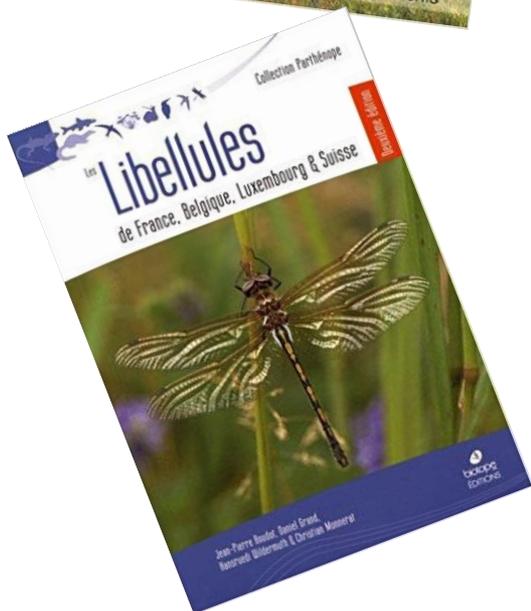
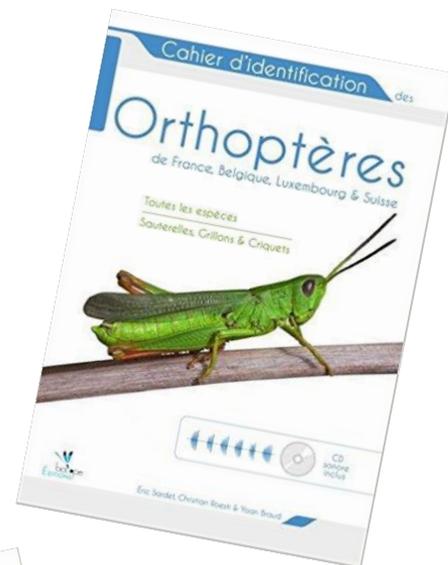
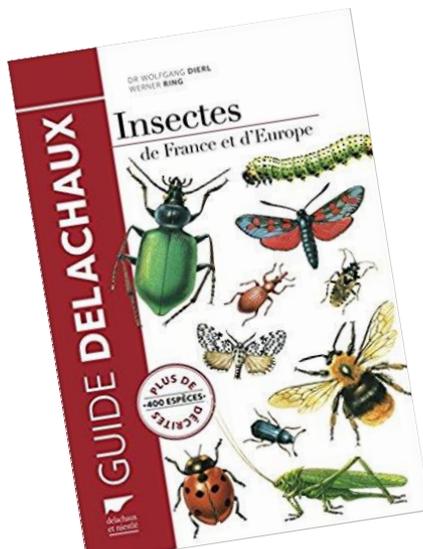
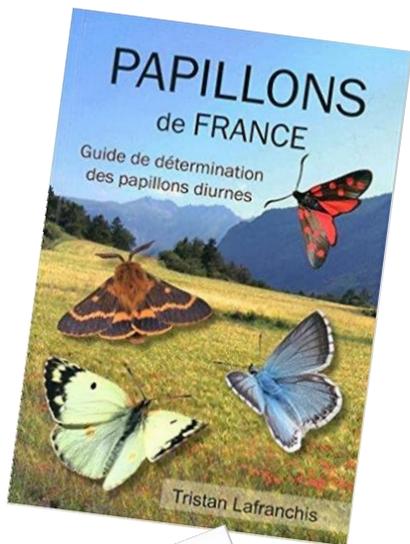
Les sujets

Le monde minéral



Les sujets

Les connaître



Respect de la nature

Quand vous photographiez les insectes, ne les prenez pas entre vos doigts, mais tâchez plutôt de les recueillir à l'aide d'une brindille ou d'une feuille s'ils sont vraiment difficiles à atteindre.

Essayez toujours de les photographier dans leur milieu naturel.

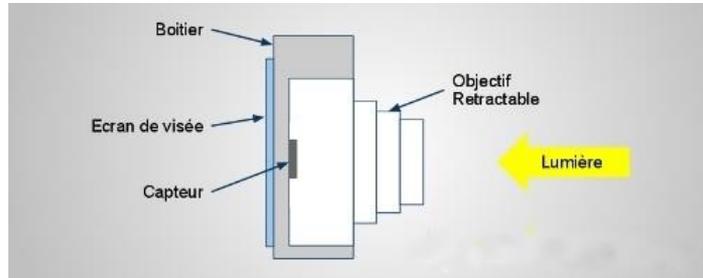
De même évitez de déranger l'environnement dans lequel vous évoluez, la faune et la flore locale vous remercieront.

Votre passage doit vous servir à faire des photos, pas à rendre la zone délaissée par les insectes et autres animaux qui peuvent y vivre.

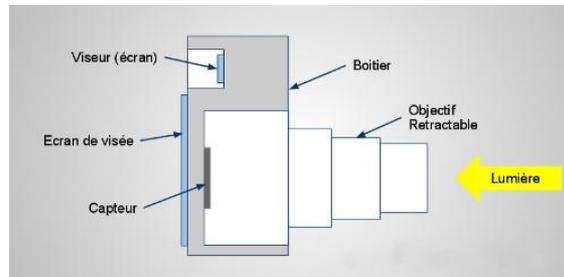
Les équipements

Les types d'appareil

Les compacts



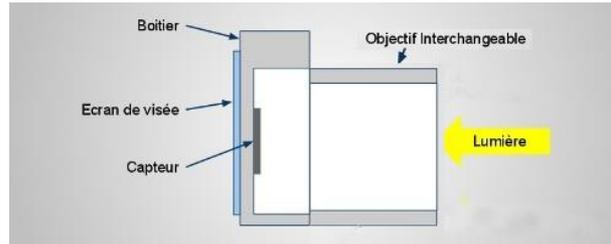
Les bridges



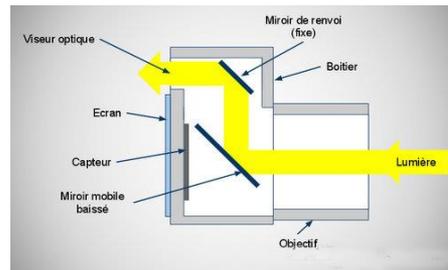
Les équipements

Les types d'appareil

Les hybrides



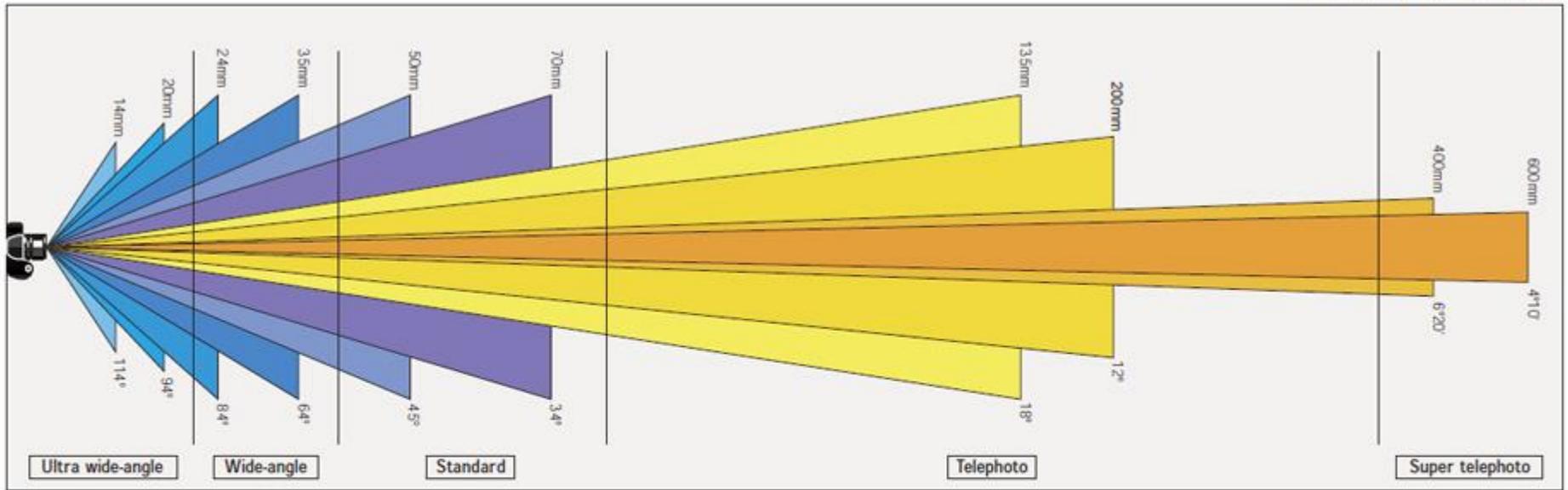
Les reflex



Les équipements

Les objectifs

Diagonal viewing angle for 35mm film



Normal view seen by the human eye



Les équipements

Les objectifs macro

Ces objectifs atteignent des **rapports de reproduction de 1:1** (grandissement x1) sans être combinés à d'autres accessoires.

Le **50 mm macro** convient bien aux petits sujets immobiles.

Les **90 à 105 mm macro** sont parfaits pour photographier les insectes. Le 100 mm peut s'avérer utile en portrait.

le **200 mm** macro est réservé aux animaux avec lesquels mieux vaut garder ses distances.



Les équipements

Les bonnettes



Raynox DCR-250 8 dioptres



Raynox MSN-202 25 dioptres



Raynox MSN-505 32 dioptres

La bague allonge ou tube allonge, le soufflet.



Les équipements

Les flashes

Le flash intégré à l'appareil : positionné en retrait et trop dans l'axe de prise de vue, sa lumière crue risque surtout de créer des contrastes disgracieux et paradoxalement d'assombrir l'image en projetant l'ombre de l'objectif sur le sujet.



Le flash cobra : sa tête modulable située légèrement en hauteur permet d'orienter la lumière vers le sujet ou l'arrière plan.



Le flash macro (annulaire) : évidemment parfaitement adapté à l'usage macro mais réservé à ça.



Utiliser pleinement son appareil

- Lire son mode d'emploi

Panasonic
Mode d'emploi
Appareil photo numérique/Kit d'objectif
Kit avec deux objectifs zoom
Modèle n° DMC-G1K
DMC-G1W



LUMIX
G1

LUMIX™
G SYSTEM

W MICRO

SD
HC

HDMI™

VIERA
Link

Lire intégralement ces instructions avant d'utiliser l'appareil.

Web Site: <http://www.panasonic-europe.com>

EG VQT1U37

LE MODE D'EMPLOI COMPLET

ARTHUR AZOULAY
MATTHIEU DUBAIL

Canon®
EOS 500D

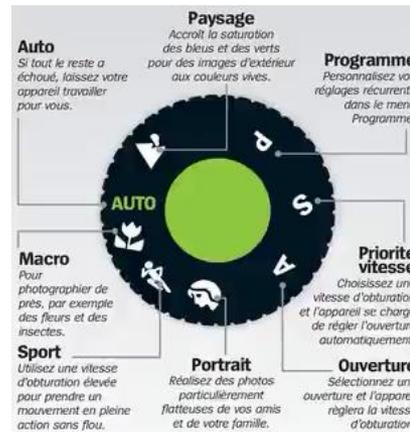
PROFITEZ DE TOUTES LES FONCTIONNALITÉS
DE VOTRE CANON® EOS 500D !



Le manuel
qui vous
manquait !

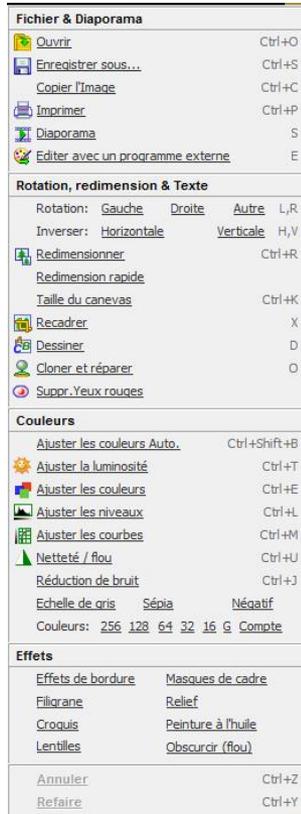
Micro
Application

- Utiliser les modes « Scènes »



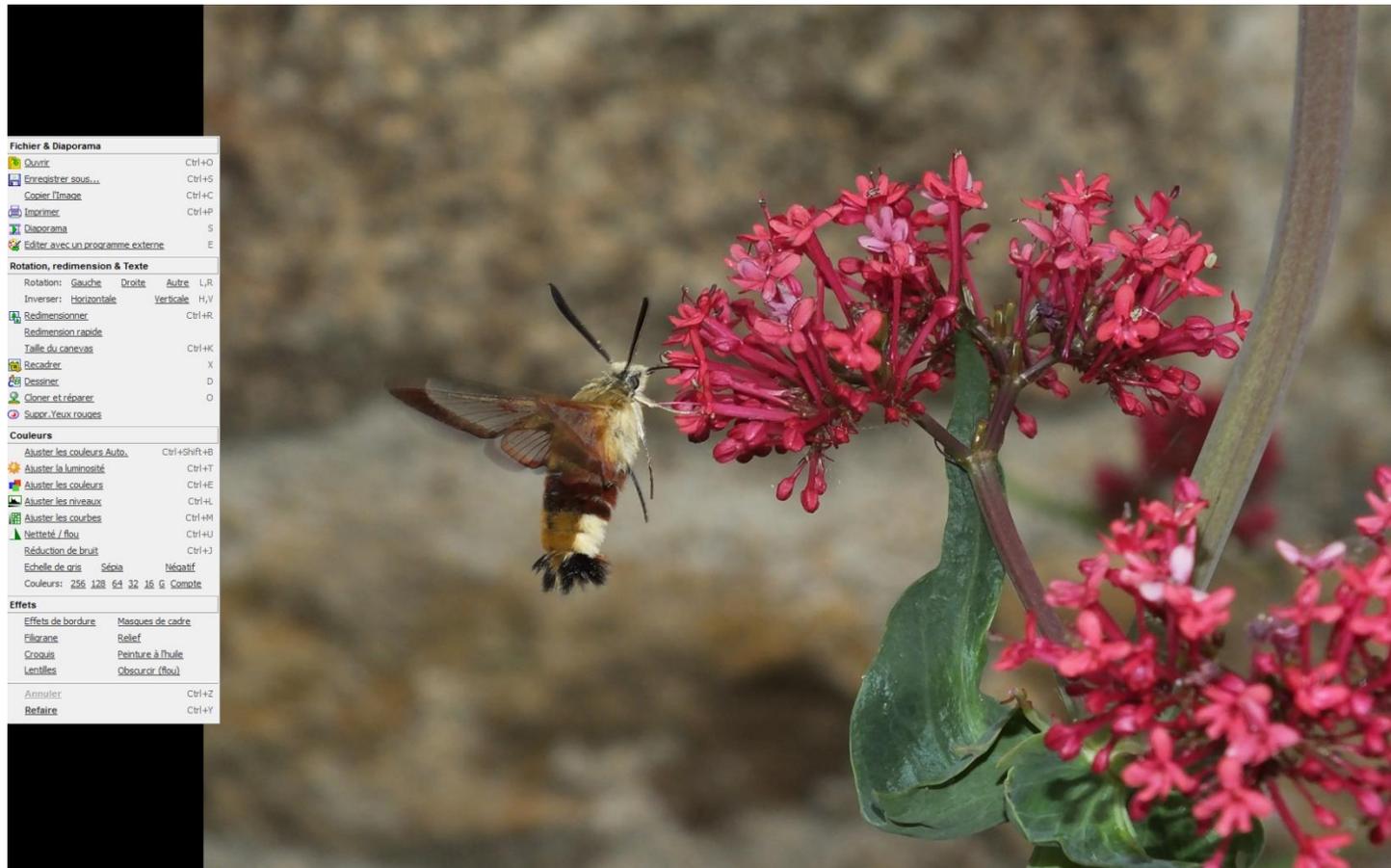
Logiciels de retouche gratuits (sur PC)

- **FastStone Image Viewer** <http://www.faststone.org/>



Logiciels de retouche gratuits (sur PC)

- **FastStone Image Viewer**



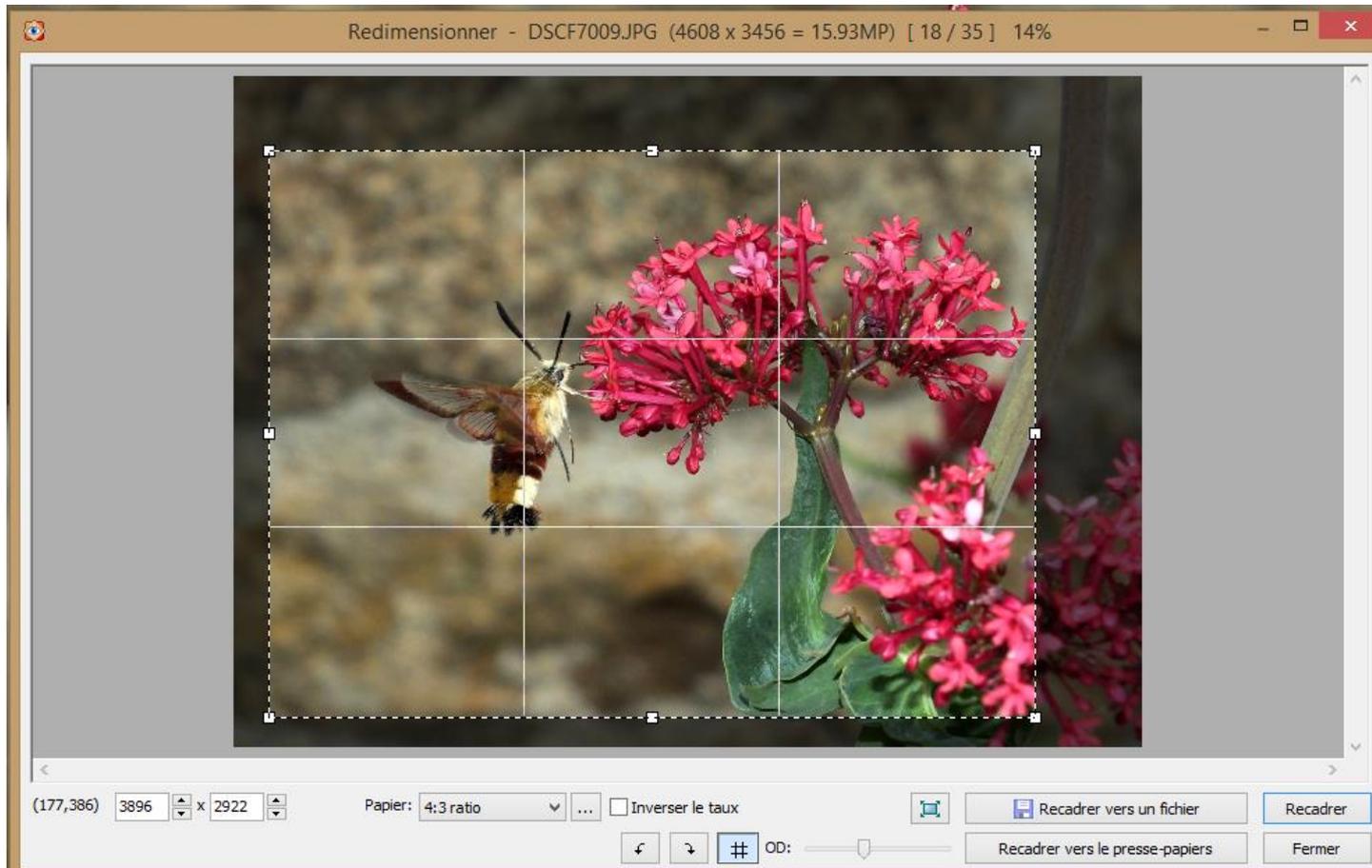
Logiciels de retouche gratuits (sur PC)

- **FastStone Image Viewer**



Logiciels de retouche gratuits (sur PC)

- **FastStone Image Viewer**



Logiciels de retouche gratuits (sur PC)

- **FastStone Image Viewer**



Logiciels de retouche gratuits (sur PC)

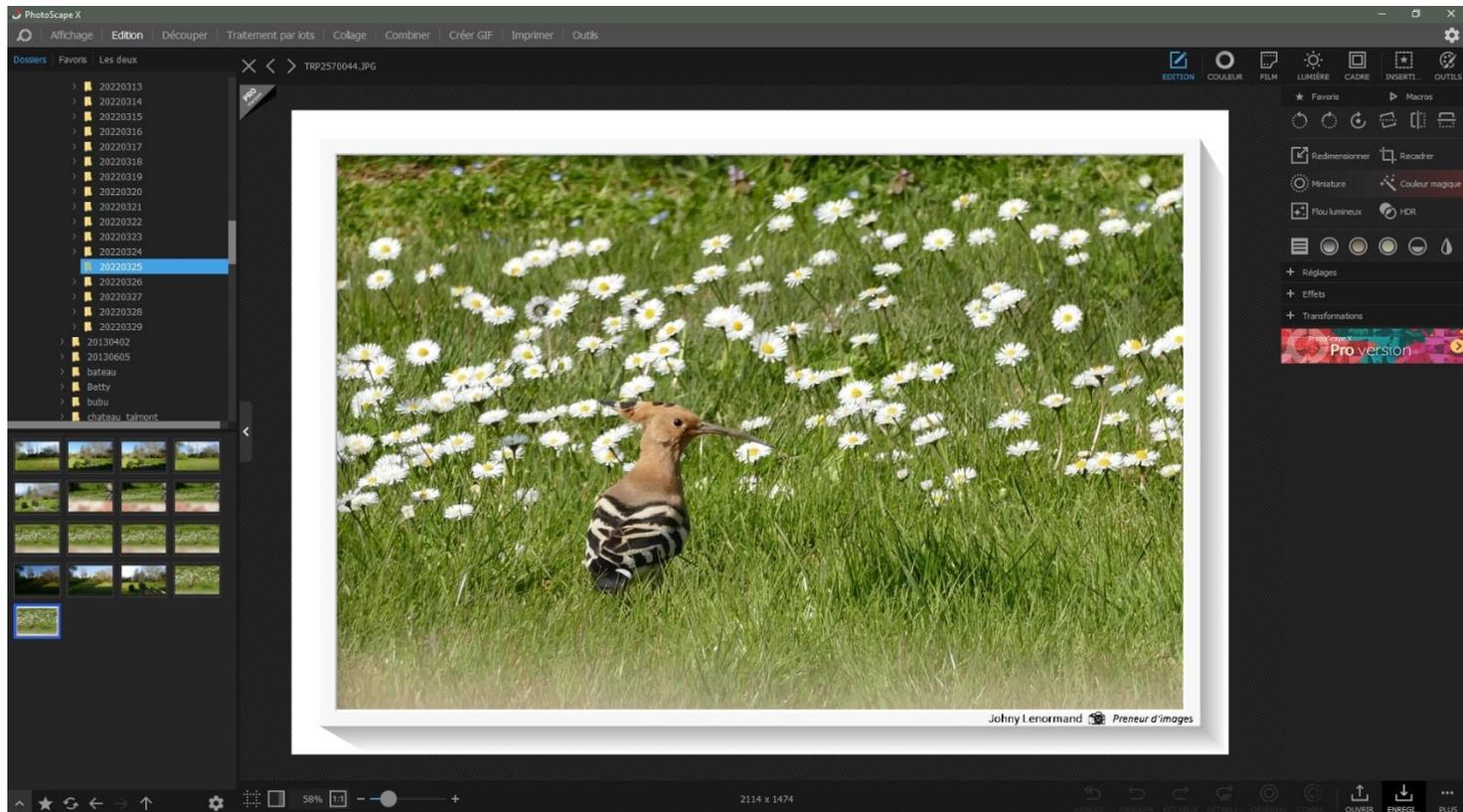
- **FastStone Image Viewer**



Logiciels de retouche gratuits



<http://x.photoscape.org/>



Et la vidéo ?



Des questions ?



Merci de votre attention

