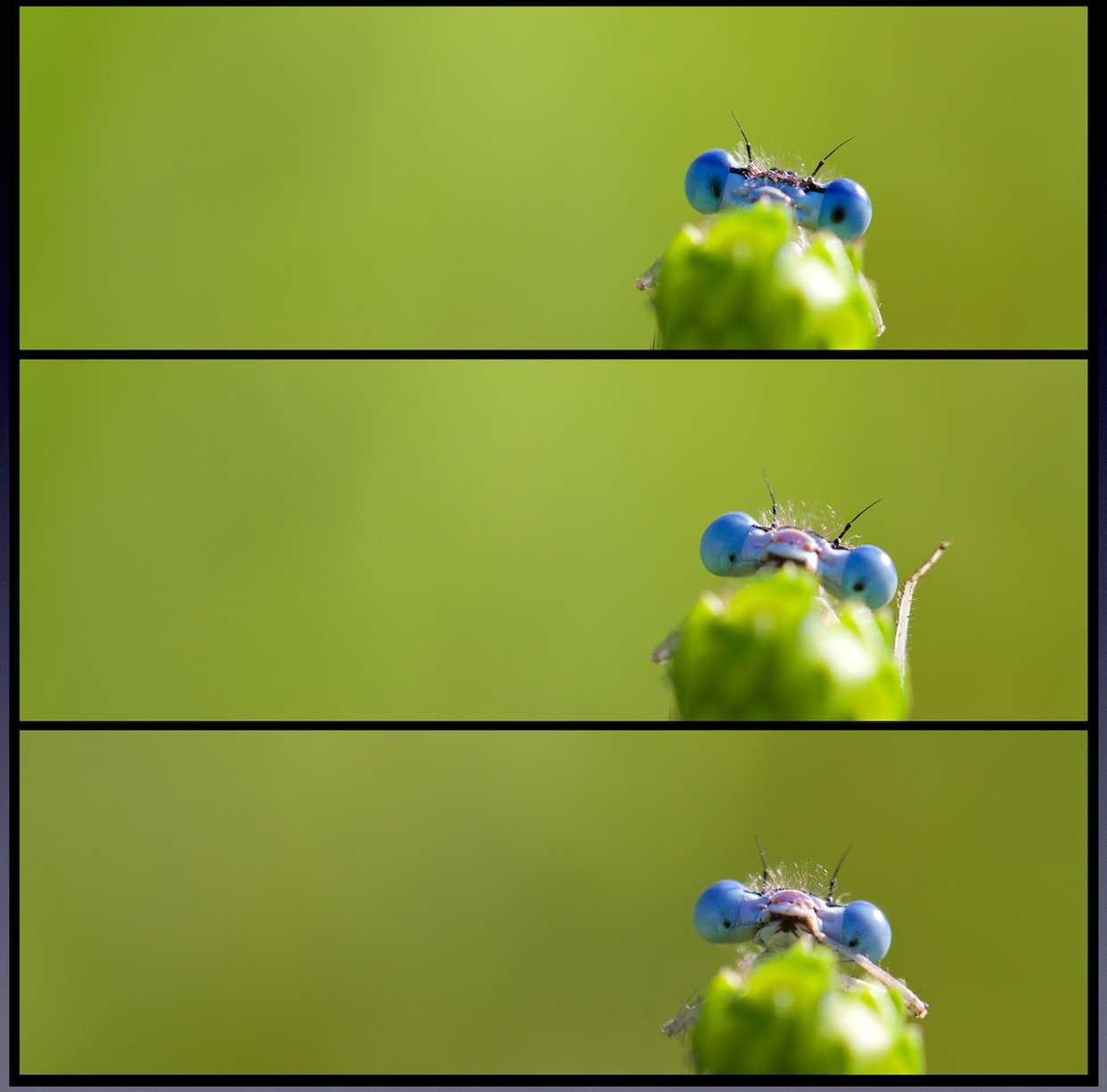
Macrophotographie

Partage d’expérience

Macro Définition



Macro, définition

- Dans l’esprit populaire, c’est une photo d’insecte ou de petite bête

- En réalité, il s’agit simplement de photo rapprochée, quelque soit le sujet (animal, objet…) et l’environnement de prise de vue (extérieur, studio…)

Macro, définition

Définition « officielle » de la macrophotographie :

Photographie en grandeur réelle de petits sujets avec un rapport de grandissement de 1:1 (taille réelle) jusqu'à 10:1 (dix fois plus gros que la taille réelle)

Microphotographie > 10:1 > ou = Macrophotographie > ou = 1:1 > Proxiphotographie

Grandissement = $\frac{\text{dimension de l'image enregistrée sur le capteur de l'appareil photo}}{\text{dimension réelle du sujet photographié}}$

Exemples :
Si vous photographiez un objet de 2 cm et que l'image de ce même objet mesure 1 cm sur le capteur, alors on a un rapport de grandissement de 1/2 (souvent noté 1:2), ou un facteur de grandissement de 0,5x.
Si l'image de ce même objet mesure 2 cm sur le capteur, le rapport de grandissement sera de 1/1 (1:1)

Proxi : le sujet dans son environnement

Macro : un vrai portrait…

Matériel

Matériel

L’appareil photo

- **APS-c**

  Coefficient multiplicateur de 1,5 à 1,6

  Pour la même image, la distance au sujet sera plus importante

  Profondeur de champ plus importante pour la même ouverture

  Avantage-inconvénient ?

- **Plein format**

  Meilleure qualité de l’image

  Bokeh plus fondu

  Profondeur de champ moins importante pour la même ouverture

  Avantage-inconvénient ?

Au grandissement 1:1, un sujet occupant toute la hauteur d’un capteur APS-C (*15,4 mm*) tiendra dans seulement un peu plus de 60% de celle d’un plein format (*24 mm*).

Matériel

Les objectifs et autres matériels

Pour faire de la photo « rapprochée », il va falloir diminuer la distance de mise au point de notre matériel.
Pour ce faire, nous utiliserons :

- **Les bonnettes**
- **Les bagues allonges**
- **Le soufflet**
- **L’objectif macro**

Matériel

Les bonnettes

Il s’agit d’une loupe que l’on vient mettre à l’avant de l’objectif

<u>Avantages</u>

- Le prix (60aine d’€)
- Pas de perte de luminosité
- Rapidité et simplicité d’utilisation, peu encombrant
- Conserve les automatismes, pas de problème de compatibilité *(avec un diamètre adapté)*

<u>Inconvénients</u>

- Aberrations chromatiques fréquentes
- Qualité d’image variable
- Qualité optique variable
- Faible profondeur de champ, non modulable
- Parfois difficile de monter le pare-soleil ou le flash macro

Matériel

Les bagues allonges

Tubes dépourvus d'éléments optiques que l'on vient intercaler entre le capteur et l'objectif. Le but est d'augmenter la distance capteur-objectif et ainsi de réduire la distance minimale de mise au point.

Avantages

- Prix abordable (100aine d'€ pour des bagues automatiques)
- Peu encombrantes, peu lourdes
- Pas de perte de qualité optique de l'objectif
- Modulables

Inconvénients

- Profondeur de champ réduite
- Perte de luminosité, qui s'accentue avec la longueur de la bague
- Si manuelles : perte des automatismes de l'objectif
- Aberrations possibles

Matériel

Le soufflet

Principe de fonctionnement similaire à celui de la bague-allonge

Avantages

- Longueur et donc grandissement modulable et important
- Pas de perte de qualité optique de l'objectif
- Conserve les automatismes de l'objectif

Inconvénients

- Profondeur de champ réduite
- Perte de luminosité, qui s'accentue avec la longueur de la bague
- Encombrant, pied nécessaire
- Manipulation longue

Mal adapté à la photo de sujet mobile, plutôt réservé à la photo studio

Matériel

L’objectif macro

Objectif construit pour garder des performances optiques optimales à de très courtes distances de mise au point (focale courte = 16 à 20 cm)
La plupart des objectifs macro ont des focales comprises entre 50 et 180 mm

<u>Avantages</u>

- **Qualité des images**
- **Rapport 1:1**
- **Grande ouverture, très lumineux**
- **Intérêt pour d’autre type de photos (portrait)**

<u>Inconvénients</u>

- **Prix + élevé (SIGMA 100 mm : 450€)**
- **Poids (moyenne et longue focale)**

Distance de mise au point : distance mesurée entre le sujet et le plan focal du capteur à l’intérieur du boitier

Matériel

50 mm

50 mm + Bague 12 mm

Matériel

50 mm + Bague 20 mm

50 mm + Bague 36 mm

50 mm + 3 bagues 36/20/12 mm

100 mm macro

Matériel

Matériel complémentaire

- Pied
  - Trépied : intérêt pour les végétaux, mal adapté aux insectes
  - Monopode : peut-être intéressant suivant les conditions. (lumière-vitesse, vent)

Matériel

Matériel complémentaire

- Flash
  - Cobra :
    - non adapté à la macro du fait de la distance de mise au point trop courte
  - Annulaire :
    - Bien adapté avec un éclairage même à très courte distance
    - Pas d'ombre… mais pas ou peu de contraste
  - Flash macro :
    - Bien adapté avec 2 petits flashs déportés à l'avant de l'objectif, avec possibilité de réglages différents pour les 2 flashs
    - Prix élevé pour un usage spécifique
    - Poids élevé au bout de l'objectif

Matériel

Accessoires complémentaires

- Tenue appropriée
  - Vêtements sombres
  - Bottes, pantalon imperméable
  - Eviter le parfum…
- Paire de ciseaux

Technique et contraintes

Technique

Contraintes techniques

⇨ **Toutes liées… La photo: l'art du compromis ?**

- **Lumière : Problème central**
  - **Diminue proportionnellement à la distance de mise au point**
- **Ouverture**
  - **Pour une P de C « suffisante » : nécessité d'une petite ouverture**
  - **Pour un bokeh bien fondu : nécessité d'une grande ouverture**
- **Vitesse**
  - **Doit être suffisante pour éviter le flou de bougé**
    - **Du photographe**
    - **Du modèle**
  - **Attention à la focale (Vitesse minimum = 1 / Focale)**

Technique

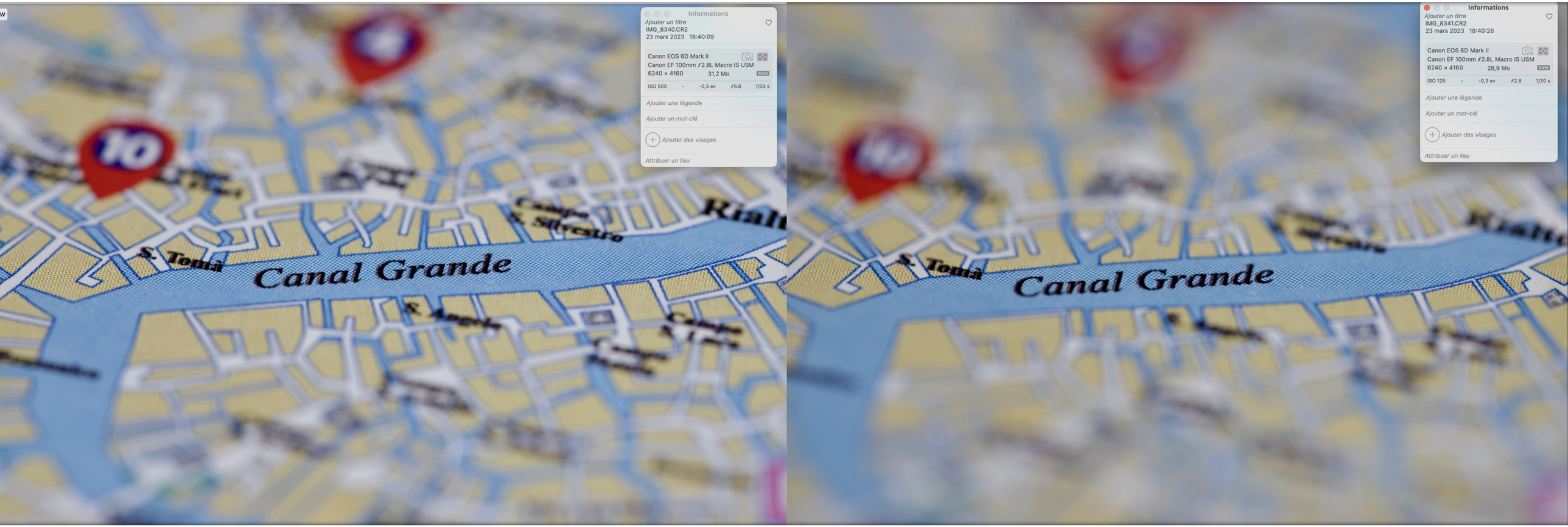
Profondeur de champ

	Grandissement			
Diaphragme	x2	x1	1:2	1:4
f/2.8	0,07	0,18	0,54	1,79
f/5.6	0,13	0,36	1,08	3,58
f/11	0,26	0,70	2,11	7,04
f/22	0,53	1,41	4,22	14,08

Profondeur de champ sur un APS-C (mm)

Technique

Profondeur de champ



Le diaphragme n’affecte pas seulement la profondeur de champ au sens strict, mais également la transition vers la zone floue.

Technique

Prise de vue

- Règles photographiques
  - Les mêmes que pour la photo « classique » avec entre autres :
    - Règle des tiers
    - Utiliser les lignes directrices pour guider le regard
    - Utiliser l’espace négatif / Simplifier la composition
    - Remplir le cadre (portrait)
    - Utiliser un « cadre » naturel pour mettre le sujet en valeur
    - Règle des impairs (+ agréable visuellement)
    - Ne pas hésiter à changer de point de vue
  - … en sachant que les règles sont faites pour être contournées !

Technique

Prise de vue

- **Points de vigilance en macro**
  - **Attention à la netteté des yeux (portrait)**
  - **Eviter la plongée qui écrase le sujet *(en macro, il faut se baisser…)***
  - **Arrière plan/Bokeh : le plus éloigné possible du sujet**
  - **Premier plan : rester vigilant (ciseaux)**

Technique

Contraintes extérieures

- Sujet vivant, sauvage et craintif
  - Attention à l’approche
  - Le moindre mouvement du sujet = photo ratée
- Météo
  - Fuir le vent !!
- Heures et saisons privilégiées
  - Matin de bonne heure (++) ou le soir
  - Avril à octobre surtout
- Trouver des « spots »

Technique

Mes réglages « macro »

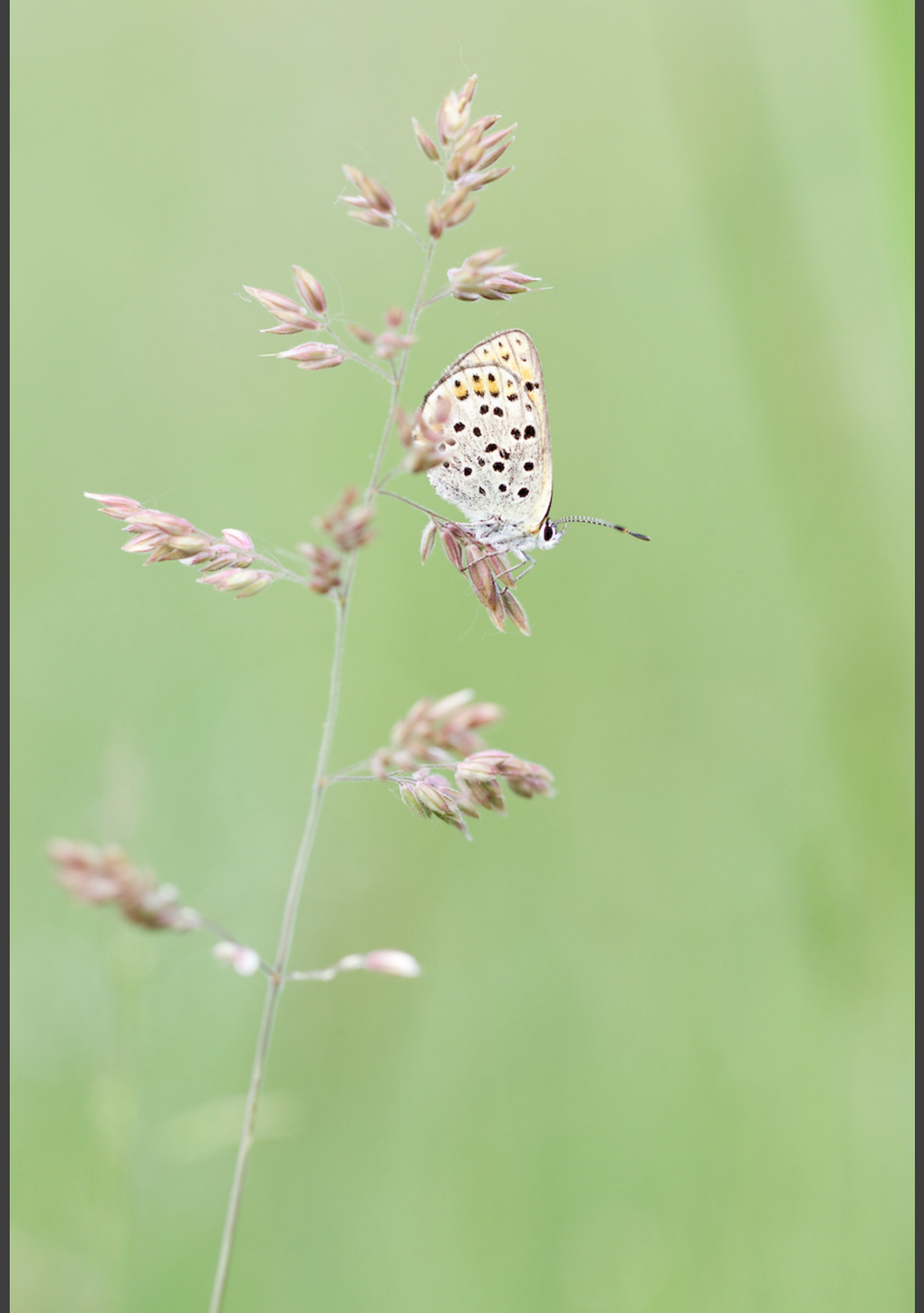
- Priorité à l’ouverture
  - Pour une meilleure gestion de la lumière et de la profondeur de champ
  - En général, fermé à 5.6 au maximum
- Vitesse
  - Pas moins de 1/100ème (objectif macro 100 mm)
- Mise au point manuelle, à main levée
- Sensibilité : jusqu’à 500 selon la lumière
- Mode rafale

Macrophoto

Pourquoi j’aime la macro

- Pour le côté « chasse photographique »
- Pour le jeu avec mes modèles rarement dociles
- Pour la découverte des images prises par l’appareil, souvent différentes de ce que j’ai vu
- Pour la (petite) balade nature

Quelques photos…



Une sortie en mai ?