

Les papillons : des indicateurs de biodiversité

9 novembre 2016

Sommaire

- ❶ Qu'est-ce qu'un papillon et en quoi est-il un indicateur de la biodiversité ?
- ❷ Une biologie et une écologie variées
- ❸ La diversité des papillons
- ❹ Comment les favoriser ?



1

Qu'est-ce qu'un papillon et en quoi est-il un indicateur de la biodiversité ?



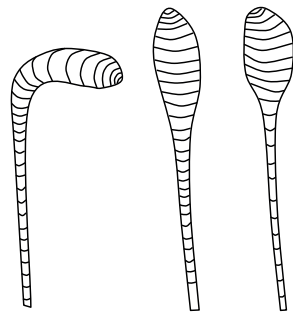
Qu'est-ce qu'un papillon ?

- C'est un insecte (3 paires de pattes), holométabole (insectes à métamorphose complète).
- Ordre des lépidoptères, en grec cela signifie aile écaillée (*lepidos* "écaille" et *pteros* "aile").

"Papillon de jour" ou "papillon de nuit" ?

- Papillon de jour = "Rhopalocères"

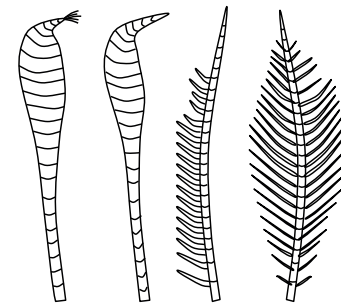
rhopalus = massue / *kéras* (*ceras*) = corne



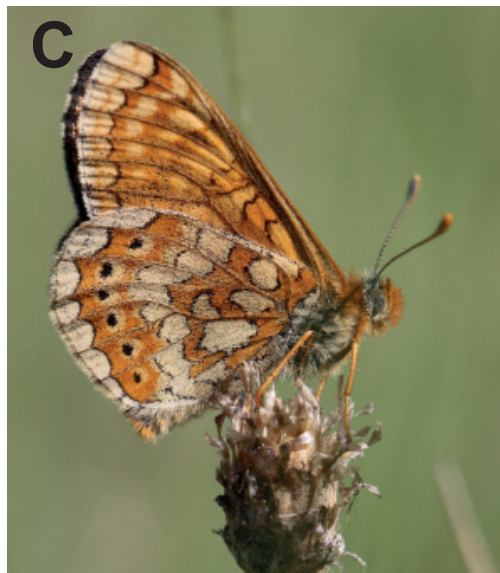
Antennes renflées à l'extrémité

- Papillons de nuit = "Hétérocères"

héteros = autre / *kéras* (*ceras*) = corne

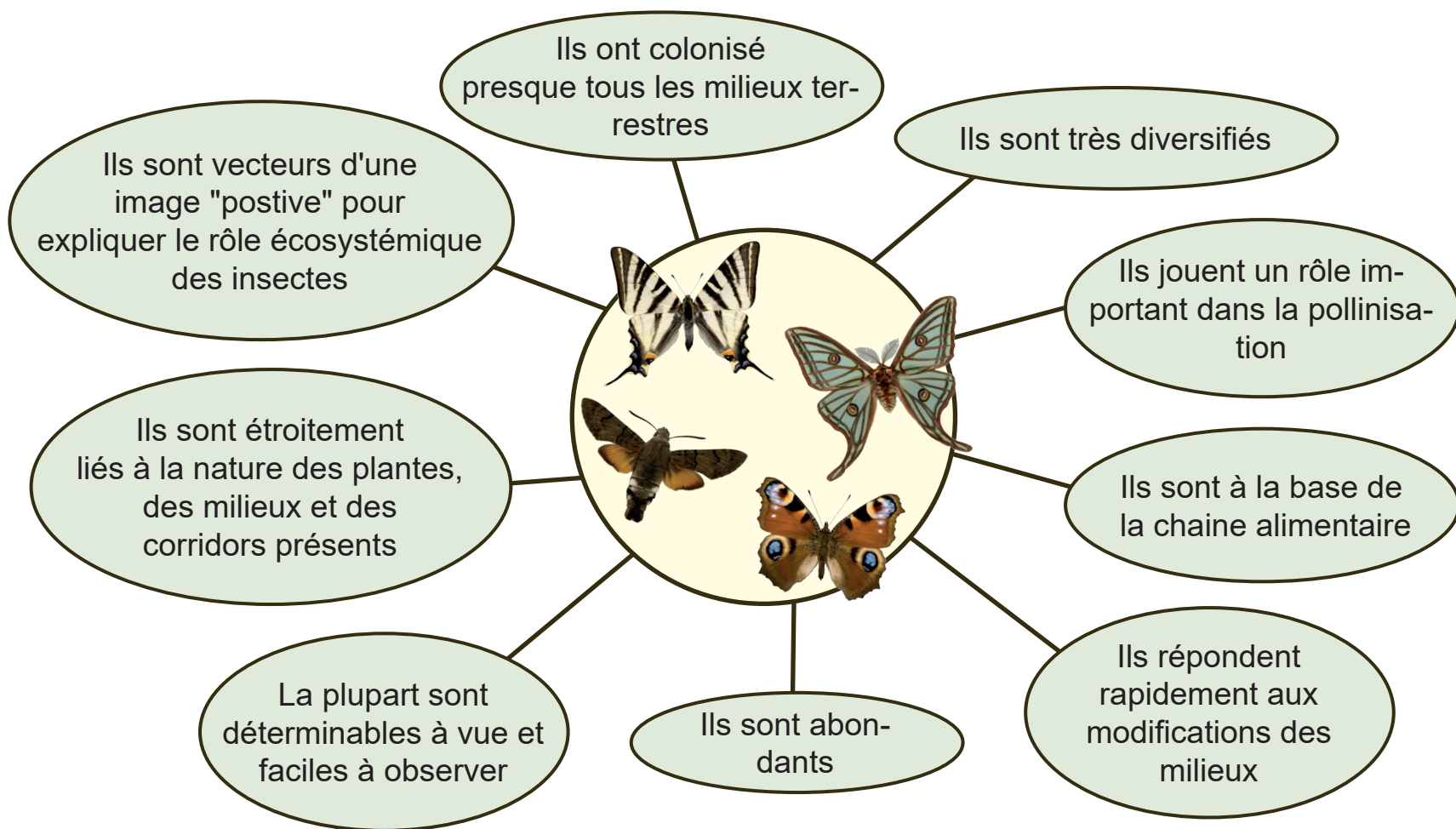


Antennes de formes variées

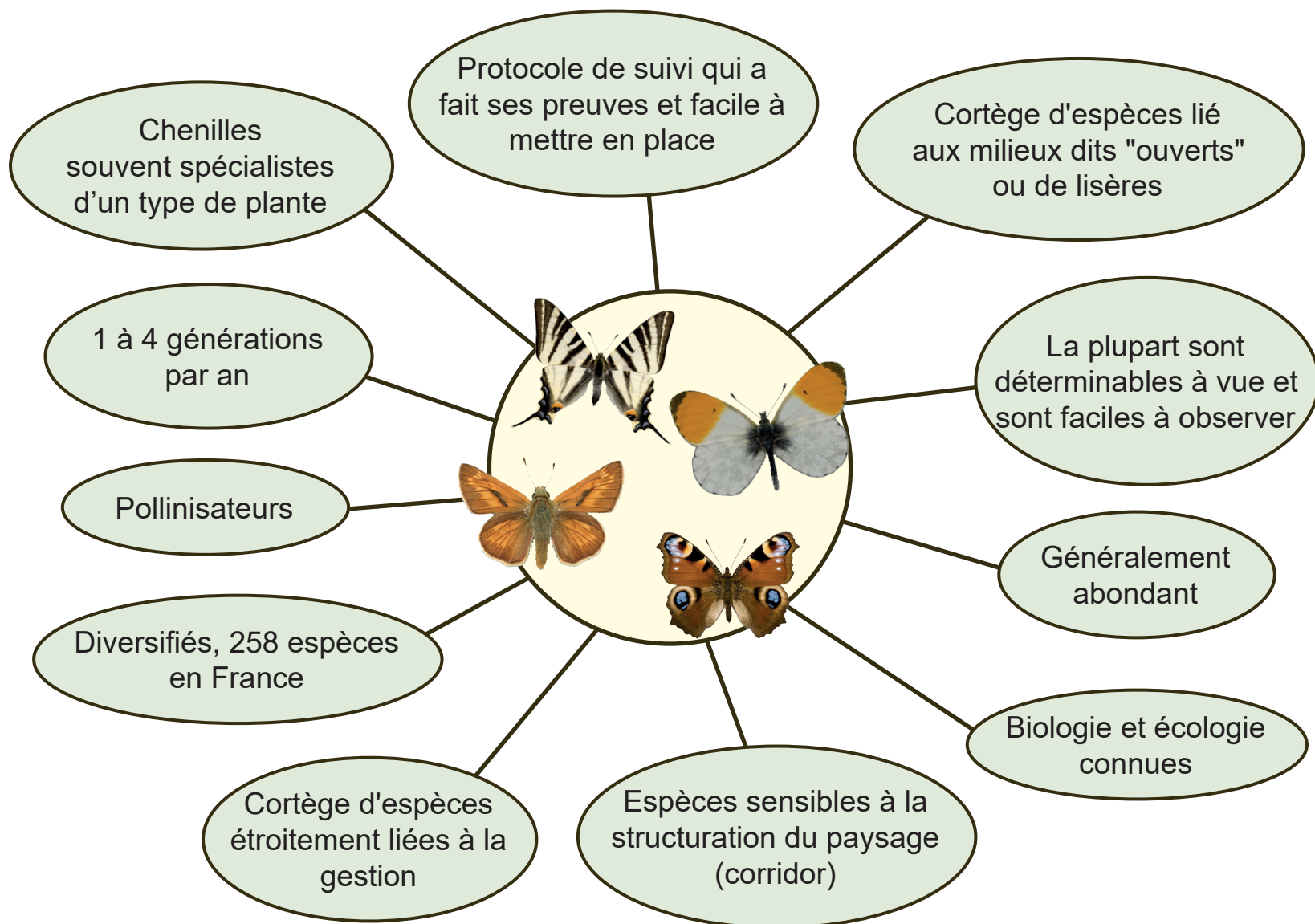


Pourquoi les papillons sont-ils de bons indicateurs ?

Plusieurs études ont démontré la pertinence des lépidoptères pour l'évaluation de l'état d'un milieu ou de son évolution (New, 1997 ; Kitching et al., 2000 ; Zscholke et al., 2000 ; Lomov et al., 2006 ; in Polus et al., 2007 ; Maciejewski, 2012, etc.).



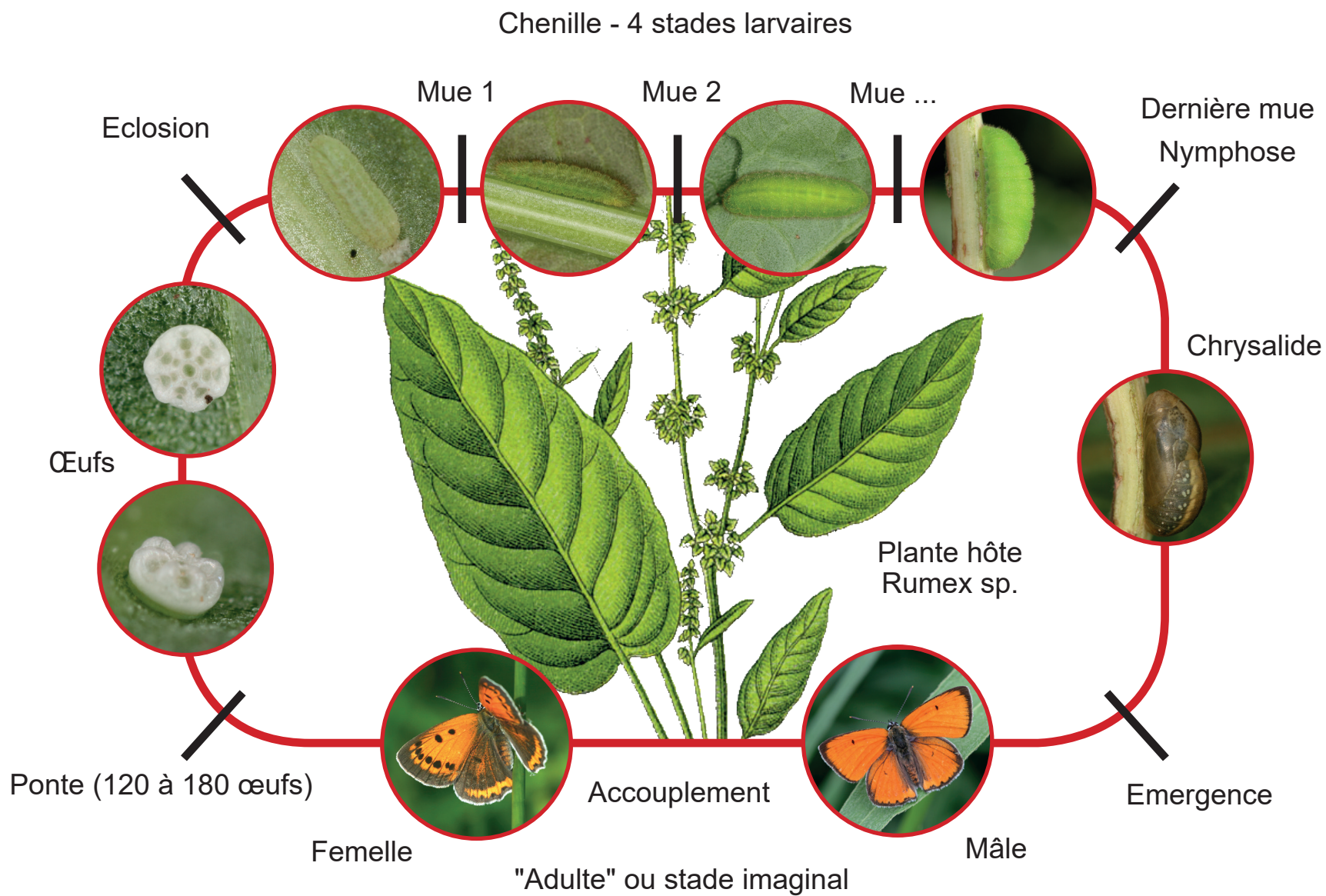
OAB, pourquoi suivre les "papillons de jour" ?



Une biologie et une écologie variées



Cycle de vie d'un papillon : le Cuivré des marais



Des niches écologiques très diversifiées



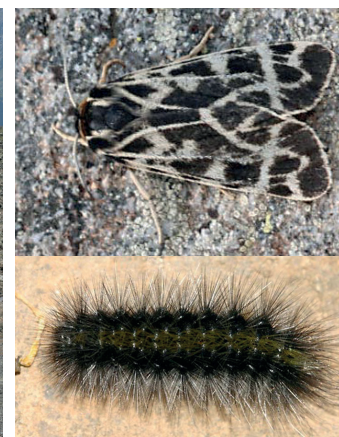
Plantes aquatiques / Hydrocampe du Nénuphar



Droséra à feuilles rondes / *Buckleria paludum*



Cochenilles / Anthophile écussonnée

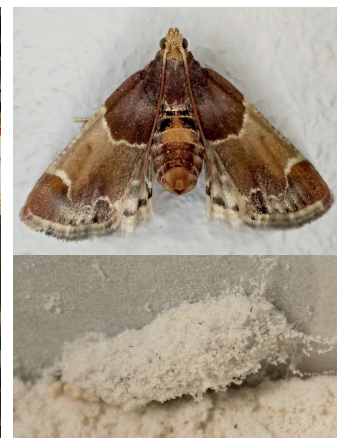


Lichens, débris de végétaux / *Écaille du Cervin*

Des niches écologiques favorisées par l'homme



Champs de Colza - Potagers / Piéride du chou



Produits à base de Céréales / *Pyrale de la farine*



Champs de Maïs / *Pyrale du maïs*



Cire des ruches / *Grande Teigne des ruches*

Une niche écologique dépendante de l'homme



Bombyx du mûrier - Cette espèce domestique est incapable de survivre dans la nature. Cette espèce est devenue dépendante des activités humaines, dans ce cas de la sériciculture.

La diversité des papillons (Lépidoptères)



Diversité des papillons

- On dénombre quelques 150 000 espèces dans le monde.
- En Europe on connaît plus de 10 200 espèces.
- En France (métropole et Corse) on a recensé 5371 espèces.

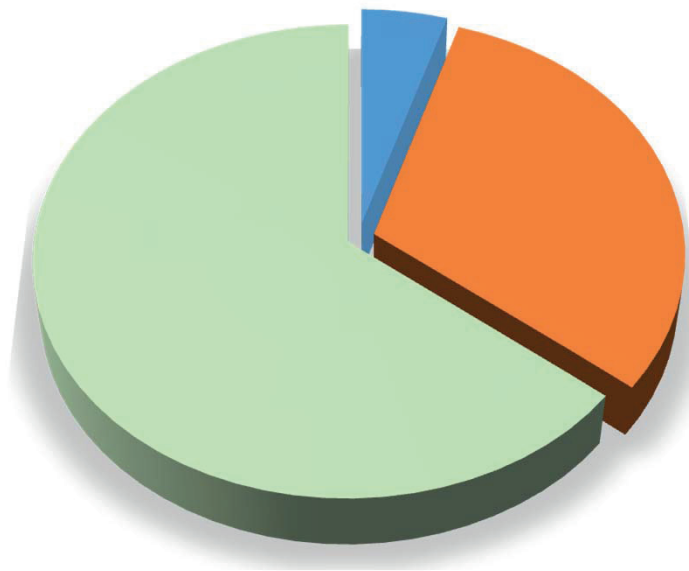
"Papillons de jour"
Rhopalocères
258 / 5%



"Petits papillons de nuit"
Microhétérocères
3455 / 64%

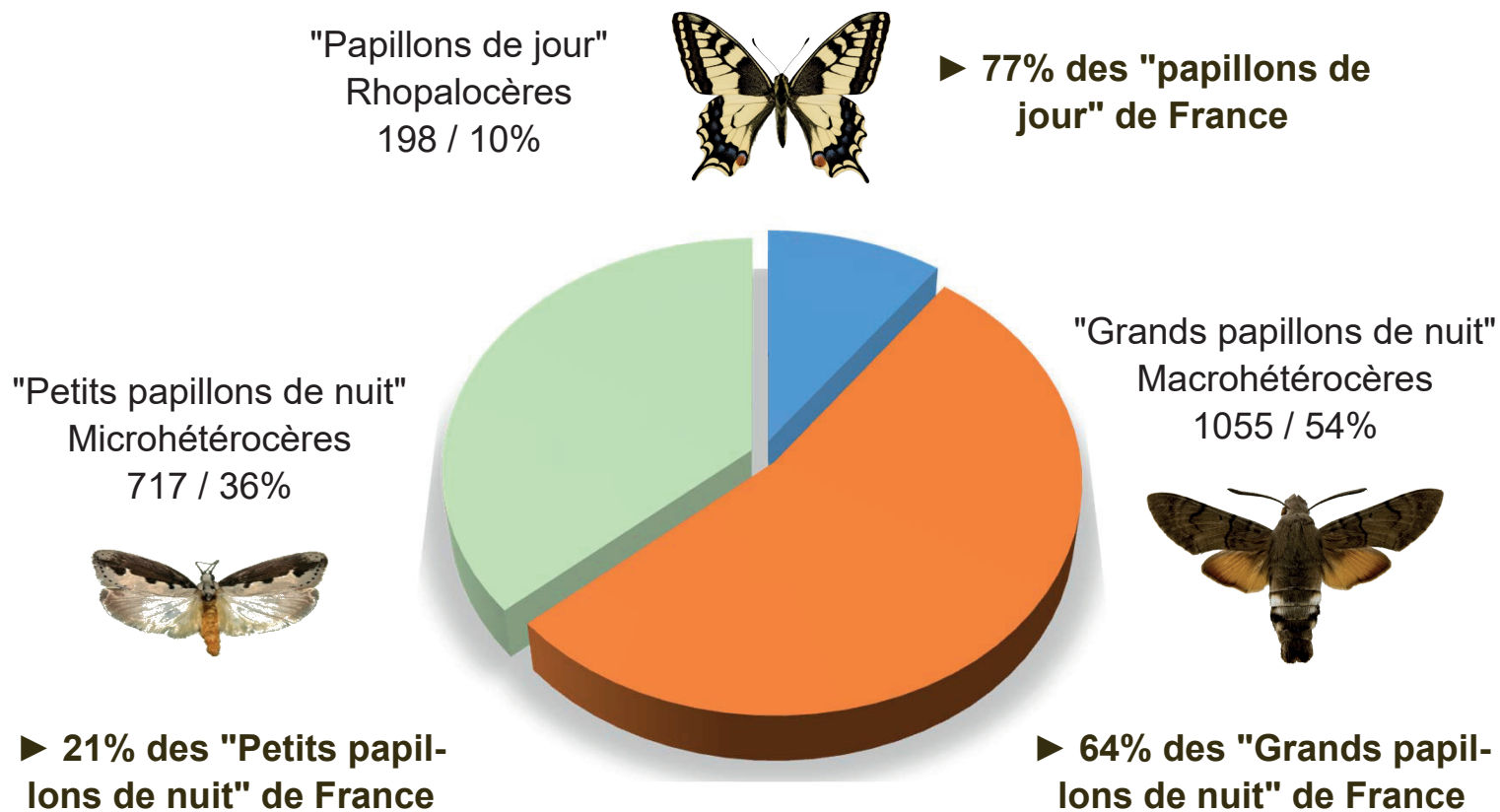


"Grands papillons de nuit"
Macrohétérocères
1658 / 31%

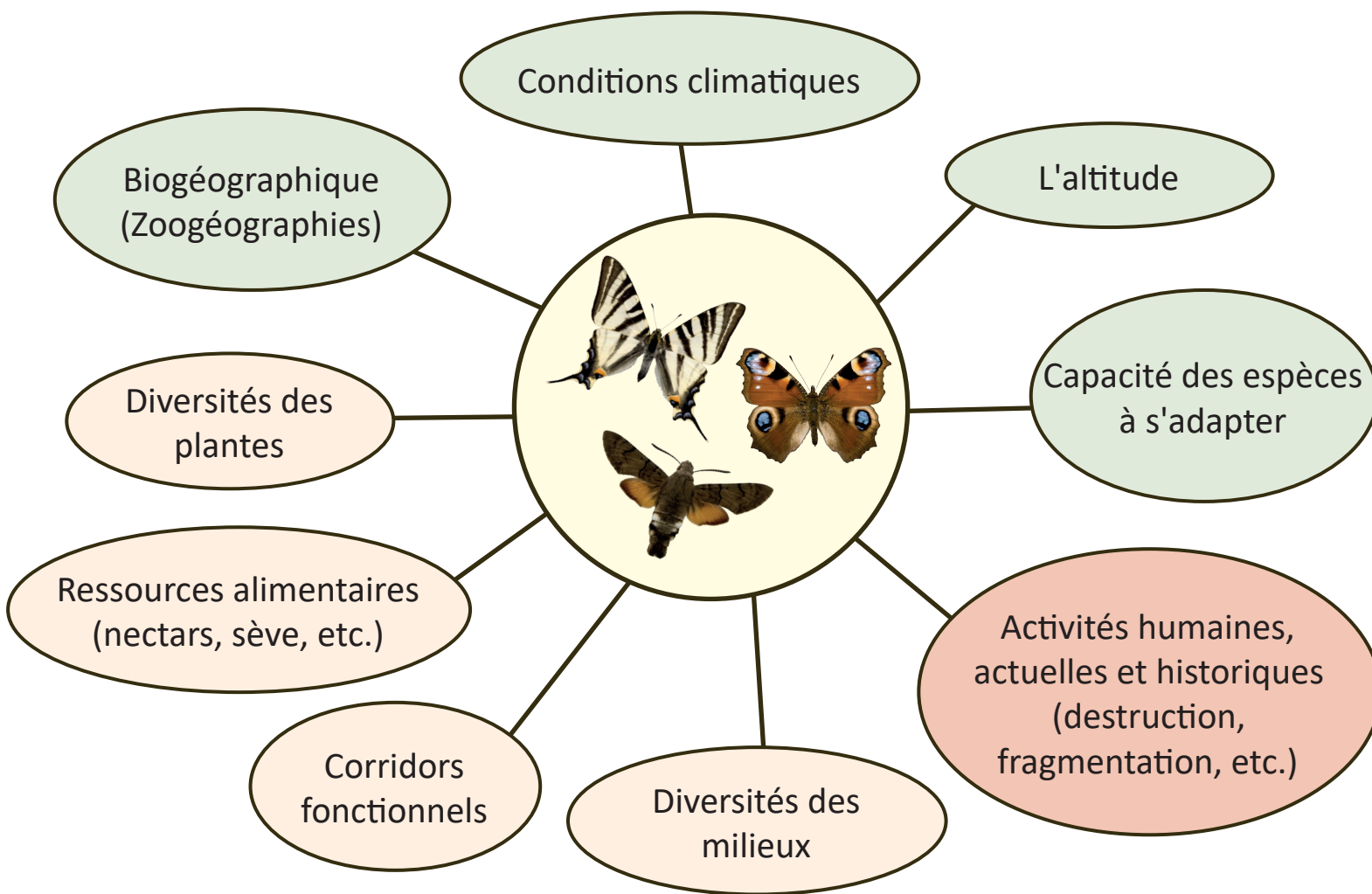


Diversité des papillons dans le département de l'Isère

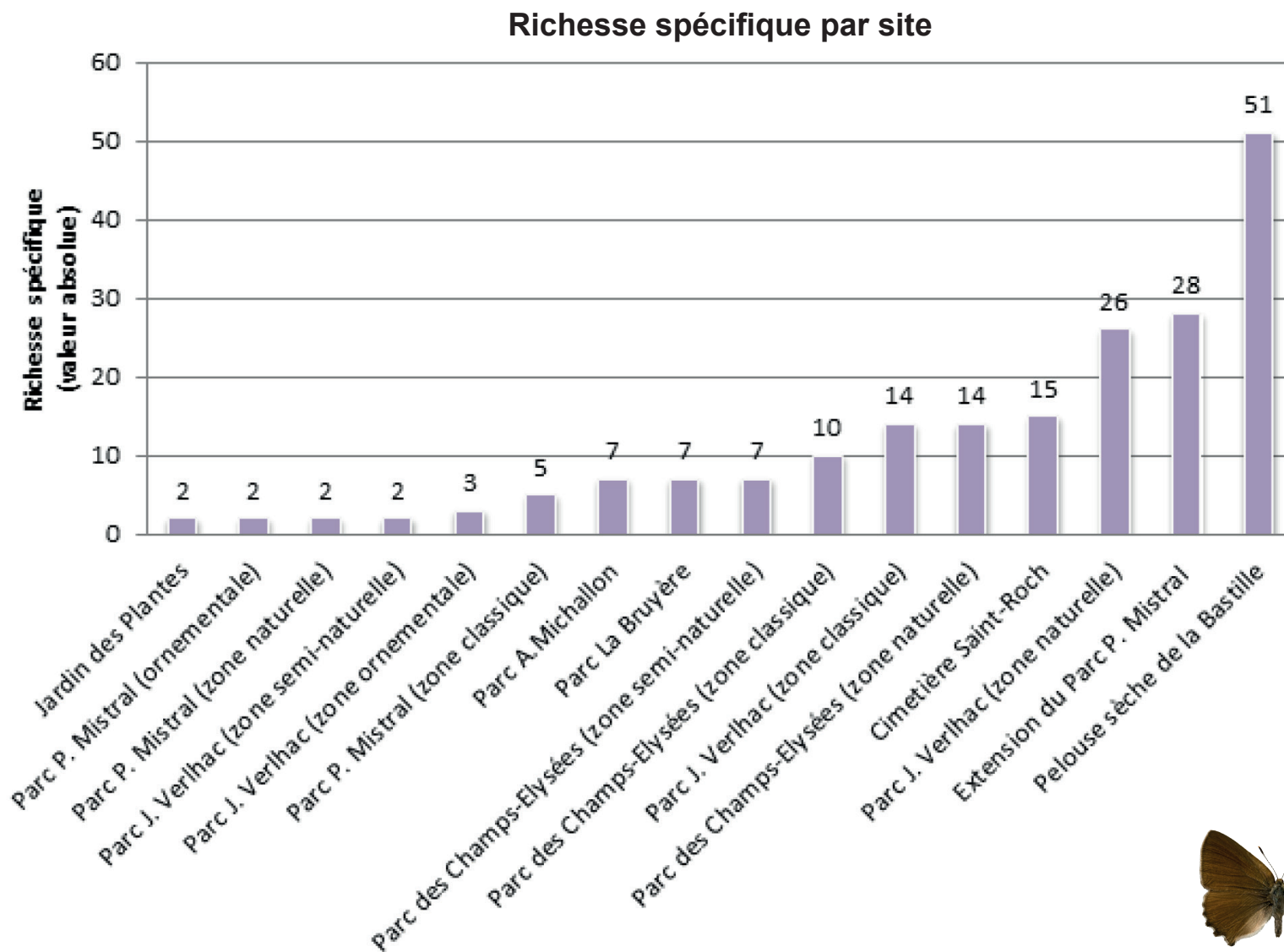
- Actuellement on connaît 1970 espèces.



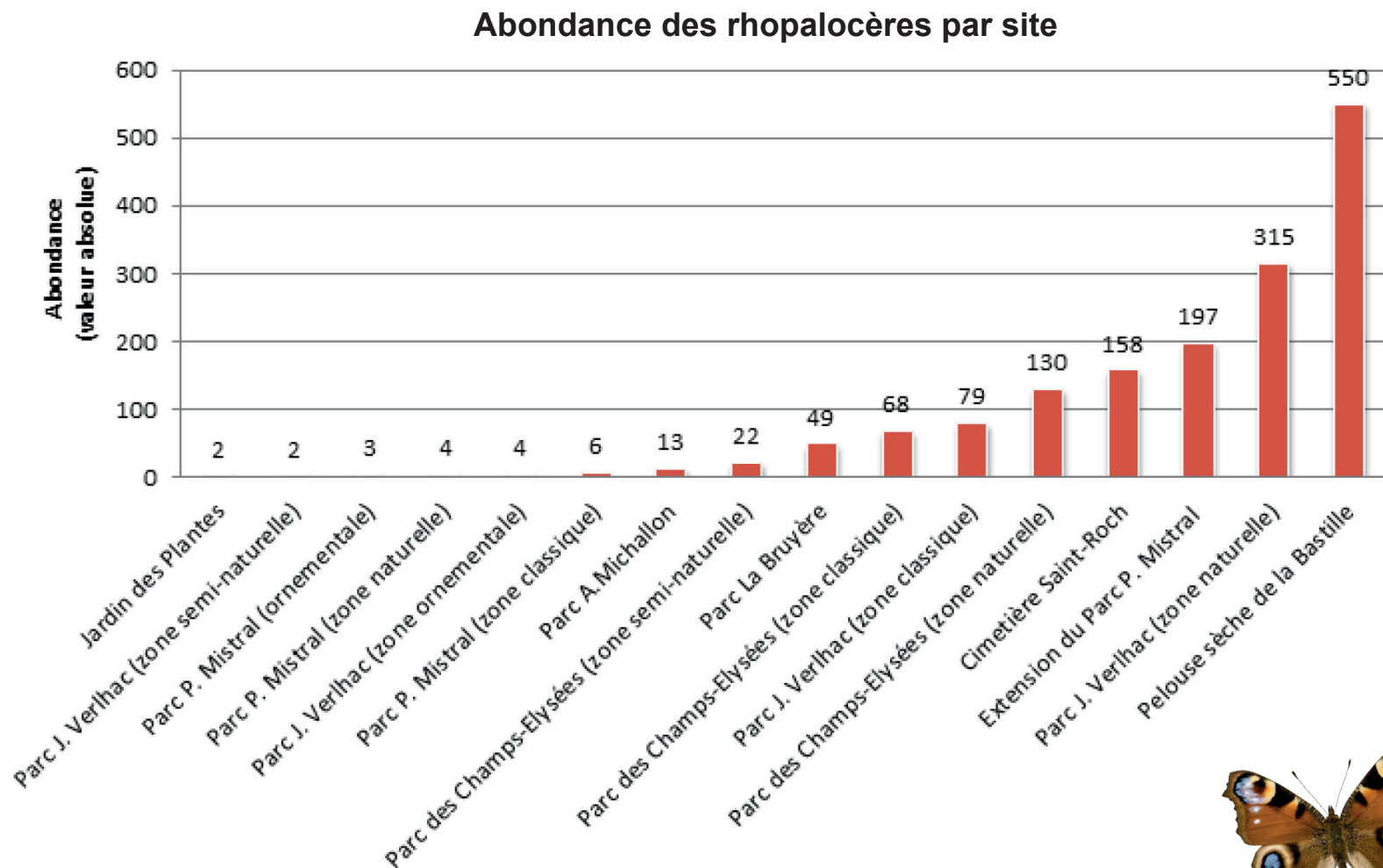
Qu'est-ce qui influence la diversité des papillons sur un territoire ?



Exemple : La diversité des rhopalocères des espaces verts grenoblois (FRAPNA-Flavia, 2012)



Exemple : La diversité des rhopalocères des espaces verts grenoblois (FRAPNA-Flavia, 2012)



Comment les favoriser ?



Quelques exemples de mesures simples

Parcelle cible : culture herbacée pour le fourrage.

► Privilégier les légumineuses (Luzerne, Sainfoin, Lotier, Tèfle, etc.) aux graminées (Ray-grass , Maïs, Sorgho). (*Christian Huyghe, Anne Schneider, Coordinateur, 2015. Les légumineuses pour des systèmes agricoles et alimentaires durables*)

Gains :

- Augmentation très importante de la ressource nectarifère.
- Corridor fonctionnel pour l'entomofaune.
- Augmentation des niches écologiques favorables aux cycles biologiques.
- Diminution des intrants, engrais minéraux et, pour certaines espèces, des produits phytosanitaires (rupture de cycle des bioagresseurs des cultures dominantes).

➔ Augmentation de la biodiversité.

Quelques exemples de mesures simples

Parcelle cible : grandes cultures, cultures maraîchères, viticulture et arboriculture.

► Planter une strate herbacée floricole en bordure de champs ou dans les "allées" des vignes, des arbres fruitiers. L'utilisation de trèfle, sainfoin, luzerne ou autres légumineuses en mélange avec des graminées est très favorable aux pollinisateurs.

Gestion : si besoin, faucher fin-octobre pour limiter la colonisation par des ronciers, arbustes, etc.

Gains :

- Corridor fonctionnel pour de nombreuses espèces.
- Augmentation très importante de la ressource nectarifère.
- Créer des milieux de vie (réalisation du cycle biologique de l'espèce).
- Augmentation de la biodiversité.

➔ Augmentation de la biodiversité.

Quelques exemples de mesures simples

Parcelle cible : prairies de fauche et de pâture.

► Conserver, au minimum, 2 % de la superficie de la prairie sans activité de fauche ou pastorale de fin mars à mi-octobre (200 m² / hectare) et favoriser, la diversification végétale.

Gestion : si besoin, faucher fin-octobre pour limiter la colonisation par des ronciers, arbustes, etc.

Gains :

- Conserver une zone "refuge" au moment de la présence du bétail ou de la fauche.
- Préserver des ressources nectarifères.
- Laisser un secteur où le cycle biologique n'est pas impacté (stades préimaginaux peu ou pas mobiles).

➔ Augmentation de la biodiversité.

Merci pour votre attention

