

Impacts de la pollution lumineuse sur la biodiversité



Focus sur les chauves-souris

Charlotte Roemer, Groupe Chiroptères Languedoc-Roussillon



Effets de la lumière artificielle sur la biodiversité

30% des vertébrés
60% des invertébrés



Nocturnes

Attraction



Réponse liée aux
proies

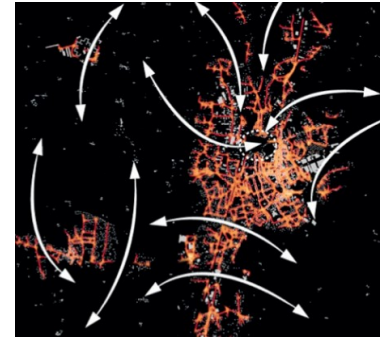
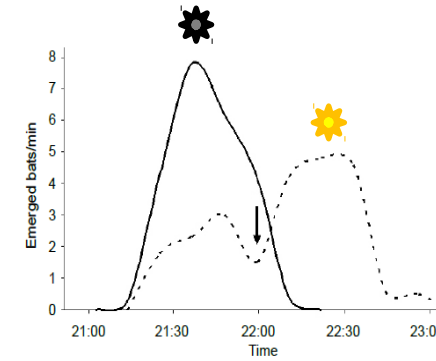


Répulsion

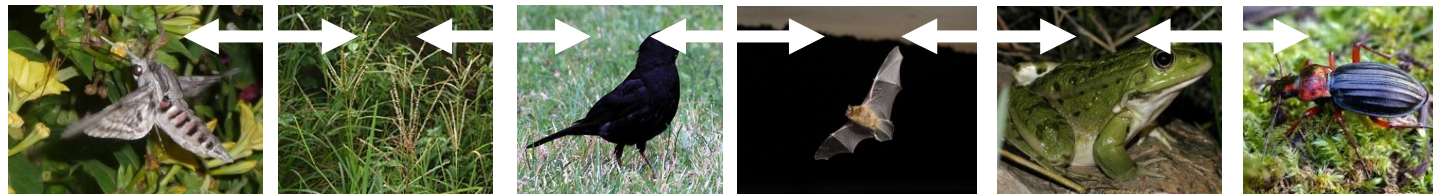


Des impacts très divers sur de nombreuses espèces

- Changements du nombre d'espèces et d'abondance
- Changements dans les rythmes biologiques
- Changements dans les déplacements (barrières écologiques)



□ **Changements dans les interactions entre espèces**



Chez les chauves-souris...

- Menacées et toutes protégées en Europe
- Fragiles : 1 seul petit par an
- Insectivores : beaucoup d'espèces spécialistes de certains insectes
 - Papillons nocturnes
 - Moustiques
 - Scarabées
 - Sauterelles/grillons/criquets
 - Mouches
 - Araignées...



Chez les chauves-souris...

Différentes stratégies de chasse et de vol



Vols bas et lents



Intermédiaires



Vols rapides et hauts

Sensibles aux
prédateurs
(chouettes,
chats...)



Lucifuges



Peu sensibles aux
prédateurs

Les Pipistrelles : luciphiles ?



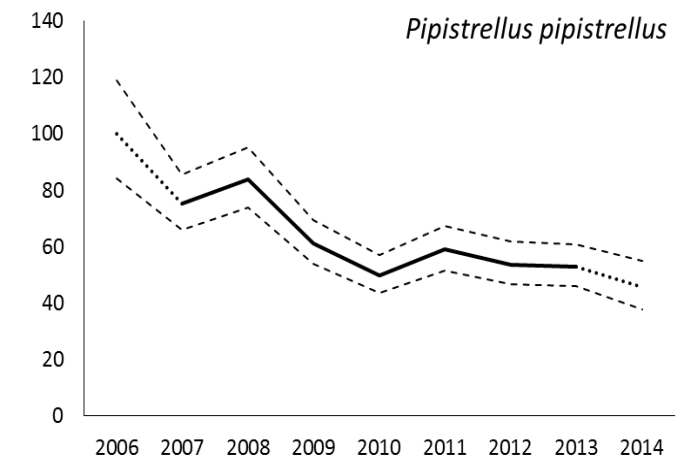
Forte
ressource en
insectes



Diminution de la
ressource en insectes
autour des villes

- ✓ Importance de considérer la pollution lumineuse à de multiples échelles spatiales

L'effet de la pollution lumineuse varie en fonction de l'échelle considérée



Tendances de population de 2006 à 2014 (CESCO/MNHN)

Leviers d'actions pour limiter les impacts de l'éclairage sur la biodiversité

