



**HAL**  
open science

## Développement d'un indice de synanthropie de l'herpétofaune à partir de données d'occurrences : un exemple à l'échelle de la région Bretagne

Loïs Morel, Nadège Belouard, Régis Morel, Pierre-Yves Pasco, Laurent Godet

### ► To cite this version:

Loïs Morel, Nadège Belouard, Régis Morel, Pierre-Yves Pasco, Laurent Godet. Développement d'un indice de synanthropie de l'herpétofaune à partir de données d'occurrences : un exemple à l'échelle de la région Bretagne. 50ème colloque de la Société Herpétologique de France, Oct 2023, Erquy, France. 2023. hal-04264790

**HAL Id: hal-04264790**

**<https://hal.science/hal-04264790>**

Submitted on 30 Oct 2023

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Public Domain

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/374755802>

# Développement d'un indice de synanthropie de l'herpétofaune à partir de données d'occurrences : un exemple à l'échelle de la région Bretagne

Poster · October 2023

DOI: 10.13140/RG.2.2.10314.34244

CITATIONS

0

READS

22

5 authors, including:



Loïs Morel

Institut Agro Rennes-Angers | Département d'Ecologie

26 PUBLICATIONS 75 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)

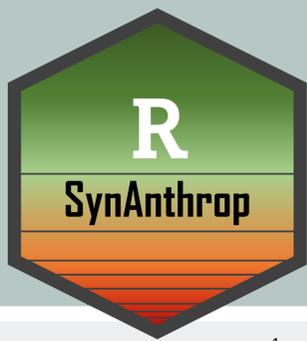


Nadège Belouard

Université de Rennes 1

8 PUBLICATIONS 29 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



# Développement d'un indice de synanthropie de l'herpétofaune à partir de données d'occurrences : un exemple à l'échelle de la région Bretagne

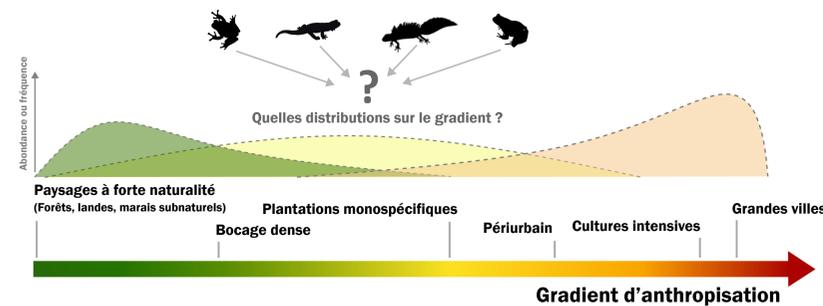
Loïs Morel<sup>1,2,3</sup>, Nadège Belouard<sup>4</sup>, Régis Morel<sup>2</sup>, Pierre-Yves Pasco<sup>2</sup> et Laurent Godet<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Institut Agro Rennes-Angers, UMR DECOD, Rennes  
 lois.morel@institut-agro.fr  
<sup>2</sup> Bretagne Vivante, Brest  
<sup>3</sup> CNRS, UMR LETG, Nantes  
<sup>4</sup> Université de Rennes, UMR ECOBIO, Rennes



Quelles sont les espèces sensibles à l'anthropisation des paysages ?  
 Et comment les distinguer des espèces synanthropes\* ?

\* "qui vivent avec les humains, dans des habitats fortement anthropisés"



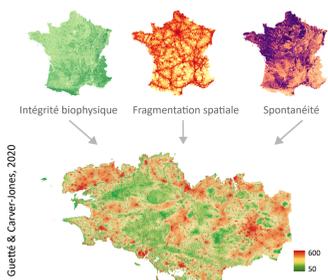
## Présentation du package R Synanthrop

Une librairie R pour calculer un indice de synanthropisation pour chaque espèce (*Species Synanthropy Index*) d'un ensemble taxonomique à partir de données d'occurrences.

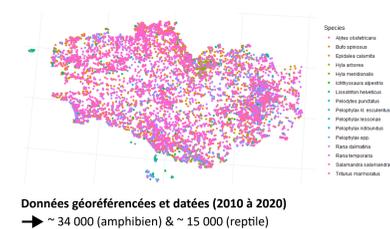


### 1 Importation des données

#### 1.1 Carte de naturalité (Résolution = 20m)



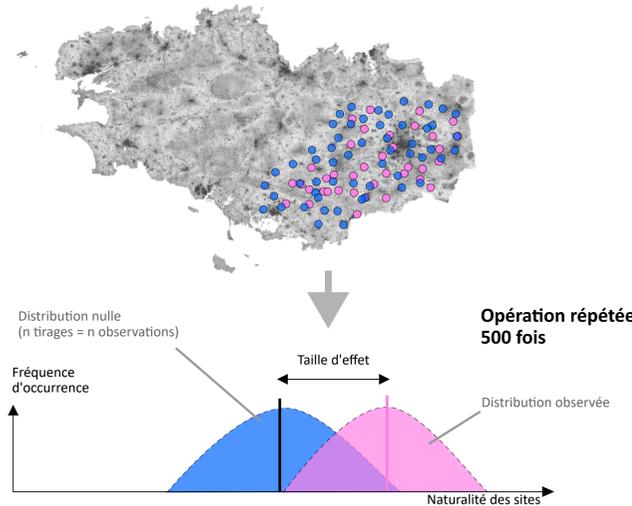
#### 1.2 Données d'occurrences de l'herpétofaune



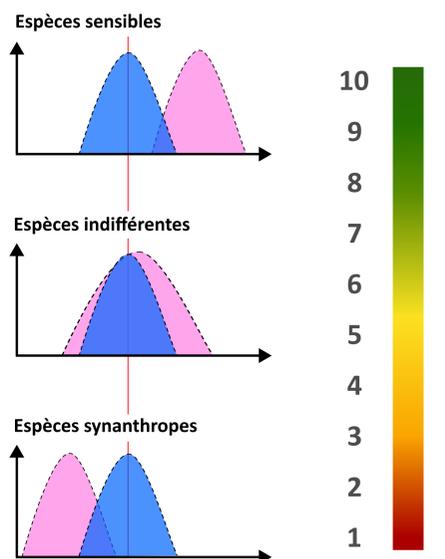
### 2 Comparaison de la distribution observée à une distribution nulle

(c'est-à-dire attendue si pas d'effet de l'anthropisation sur la distribution de l'espèce)

- Tirage aléatoire dans l'aire de distribution selon l'effort de prospection
- Seuil d'occurrence minimal et échelle de résolution défini par l'utilisateur

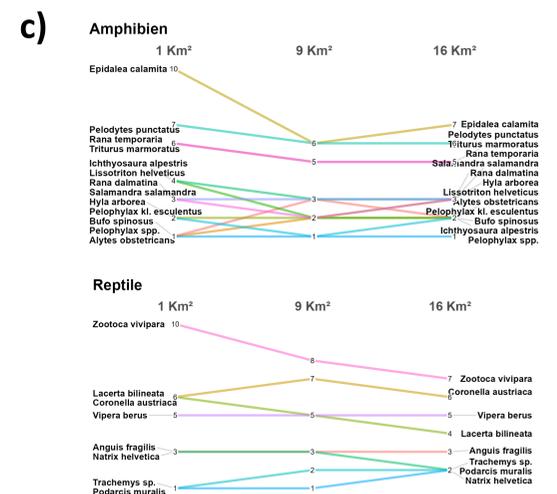
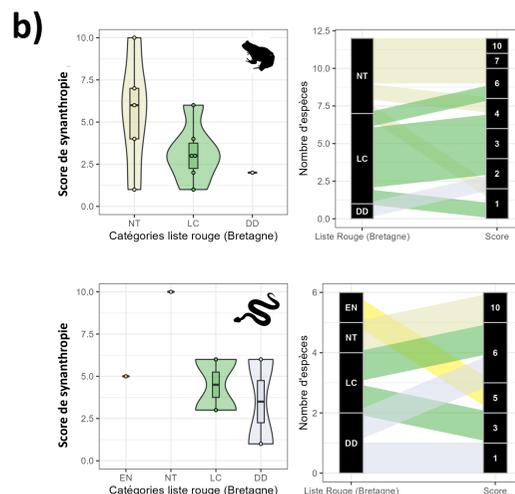
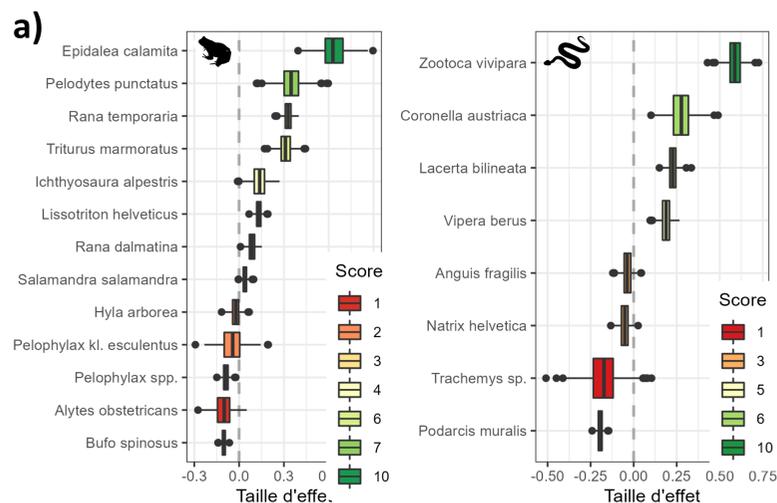


### 3 Attribution des valeurs d'indices



## Résultats

Des distributions contrastées, traduisant des niveaux de sensibilité différents (a). Ces résultats semblent cohérents avec l'écologie des espèces ainsi que les niveaux de menaces identifiés dans les listes rouges nationales (b). Les scores varient peu en fonction des résolutions (c).



## Discussion & perspectives

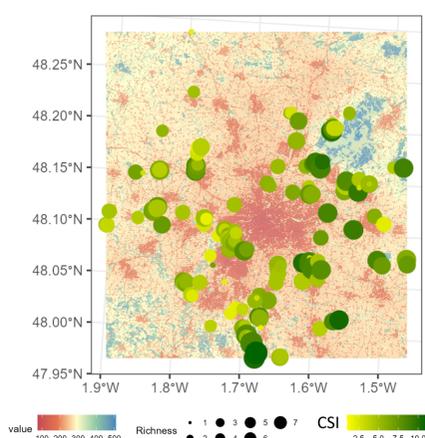
Une approche simple de la synanthropie qui peut être aisément appliquée à d'autres groupes et territoires.

Un outil qui peut être mobilisé pour évaluer et suivre l'état de conservation des communautés indépendamment des catégories patrimoniales classiques (remarquable vs. ordinaire, statuts etc).

**Exemple :** Analyse du degré de synanthropisation des peuplements batrachologiques de 180 mares autour du pays de Rennes (Bretagne vivante, 2010). A l'échelle des communautés, l'indice permet d'identifier facilement les sites où les espèces sensibles à l'anthropisation sont majoritaires, et ce indépendamment de la richesse spécifique.

$$\text{Community Synanthropy Index (CSI)} = \overline{SSI} (\text{richness})$$

Nous remercions nos partenaires techniques (CNRS, GMB, VivArmor Nature) ainsi que les financeurs du projet "Biodiversité, Naturalité et changement climatique en Bretagne" (Région et DREAL Bretagne, départements des Côtes-d'Armor et d'Ille-et-Vilaine).



Résumé du programme & lien vers rapport et références

