



Statut du Xénope lisse en Pays de la Loire et propositions pour sa gestion



Jean Secondi

UMR 5023 LEHNA Lyon 1 / Univ Angers

REST, Vincennes, 20 Mars 2024

Projet Life (2016-2022)



► 2016-2022

► 8 partenaires
(SHF coord.)



- Originaire d'Afrique australe
- Essentiellement aquatique
- Grande taille
- Généraliste (habitat et régime alimentaire)
- Croissance rapide et forte fécondité
- Des densités très élevées
- Introduit sur **4 continents** où invasif



- Les têtards sont des filtreurs efficaces



Têtards présents



Têtards absents

- Une méthode de détection facile



► Des chanteurs subaquatiques



C.Bettoni

► Régime alimentaire et habitat généraliste









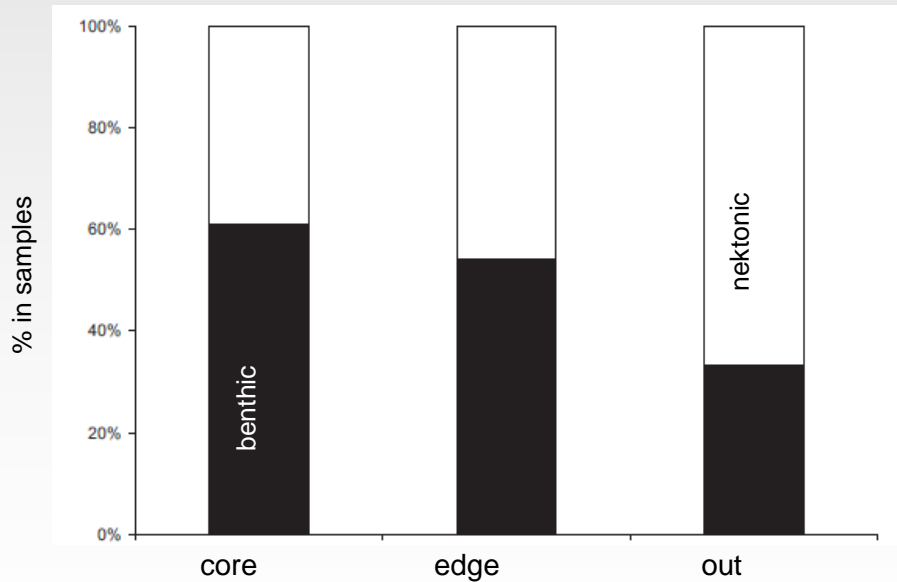


OUVRAGES
D'ASSAINISSEMENT
DANGER
-ACCÈS INTERDIT-
SVZ SERVICE ASSAINISSEMENT
05 49 81 15 15



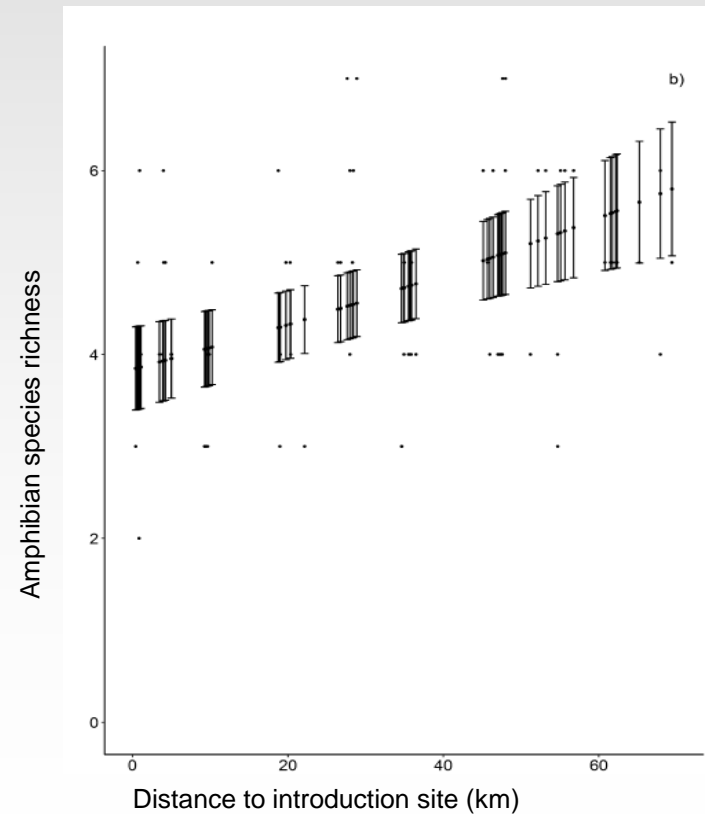
► Prédateur et compétiteur

Invertébrés



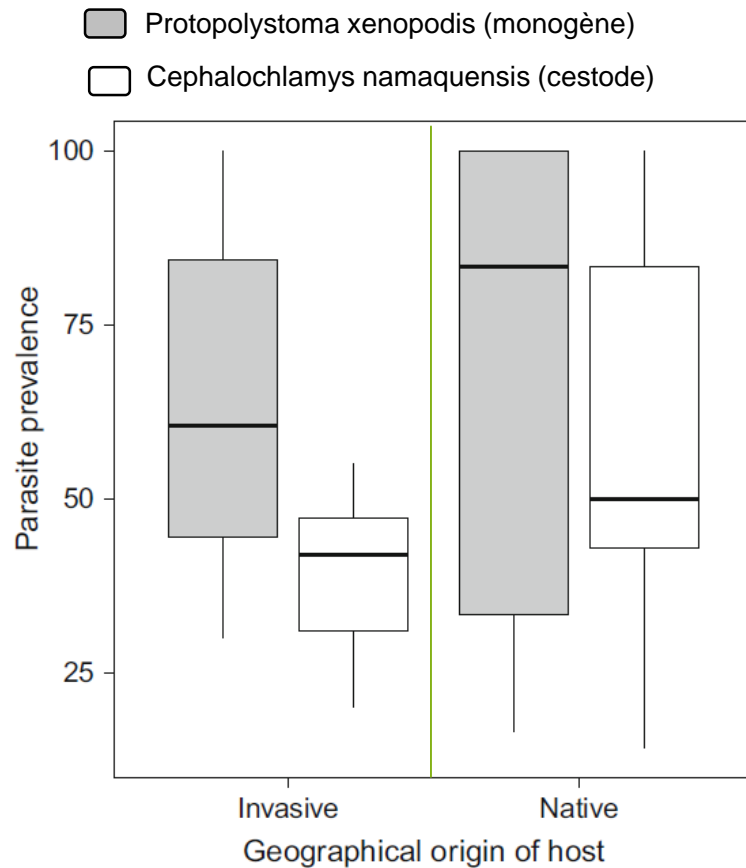
Courant et al. (2019) Food Webs

Amphibiens



Courant et al. (2018) Amphibia-Reptilia

- Introduction de parasites de l'aire d'origine



Schoeman et al. (2019) Biological Invasions

- Vecteur asymptotique de pathogènes majeurs (chytride, ranavirus)



Source : Wikipedia

- ▶ *X. laevis* considéré comme l'un des **3 amphibiens les plus invasifs** au monde
- ▶ inscrit sur liste des espèces préoccupantes UE (Règlement UE N°1143/2014)

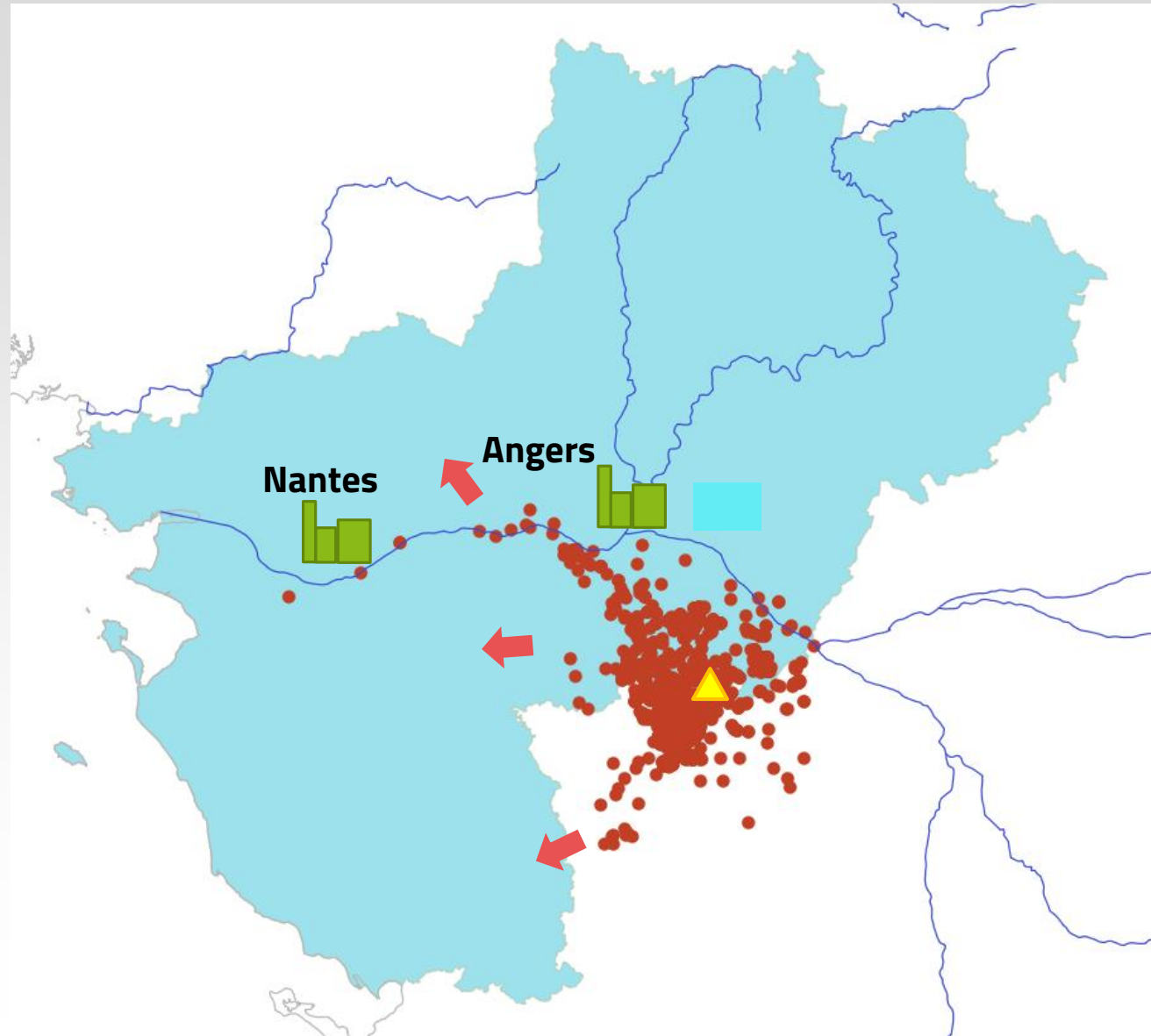


Distribution en France

Introduction ~1980

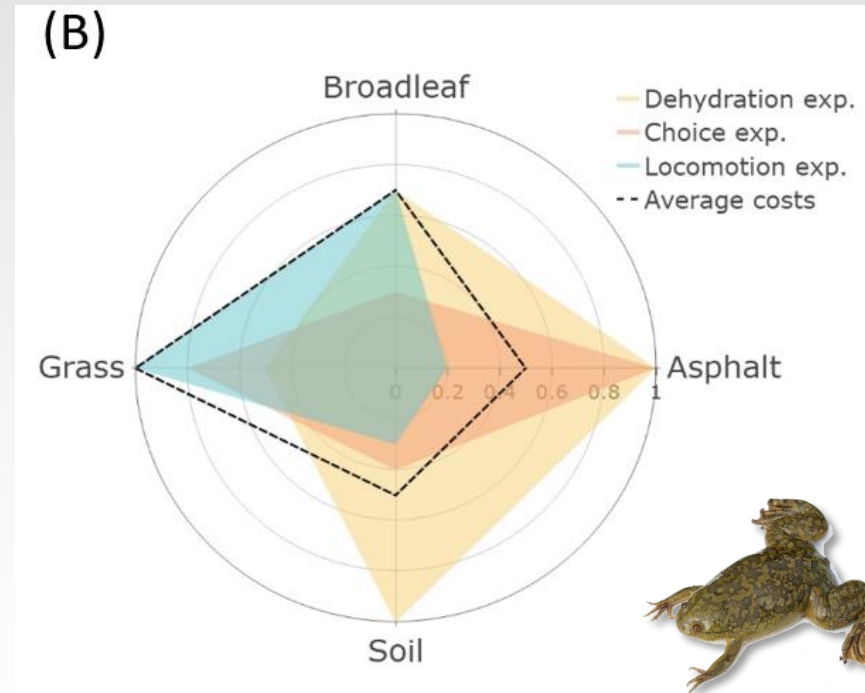
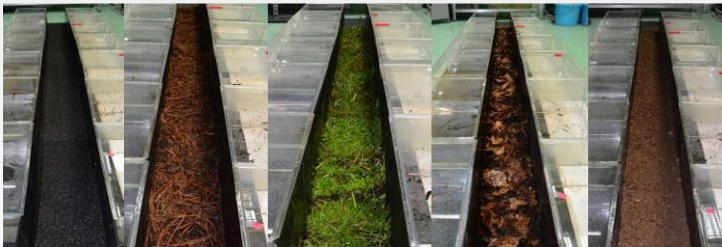
Aire principale > 4800 km²

Nouvelles détections
Lille, Bordeaux, Toulouse



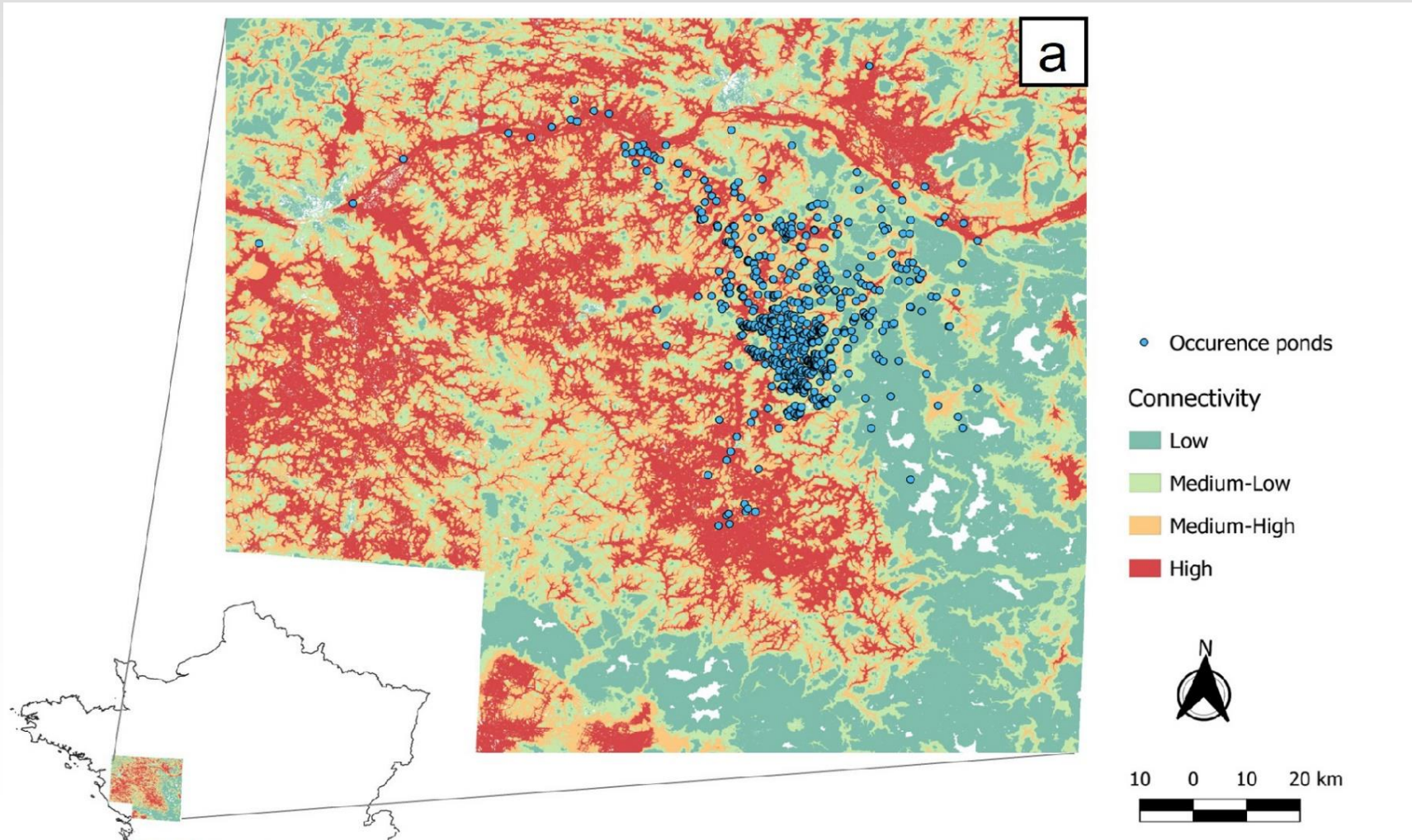
Quel potentiel d'expansion ?

- Capacités de déplacement sur différents substrats



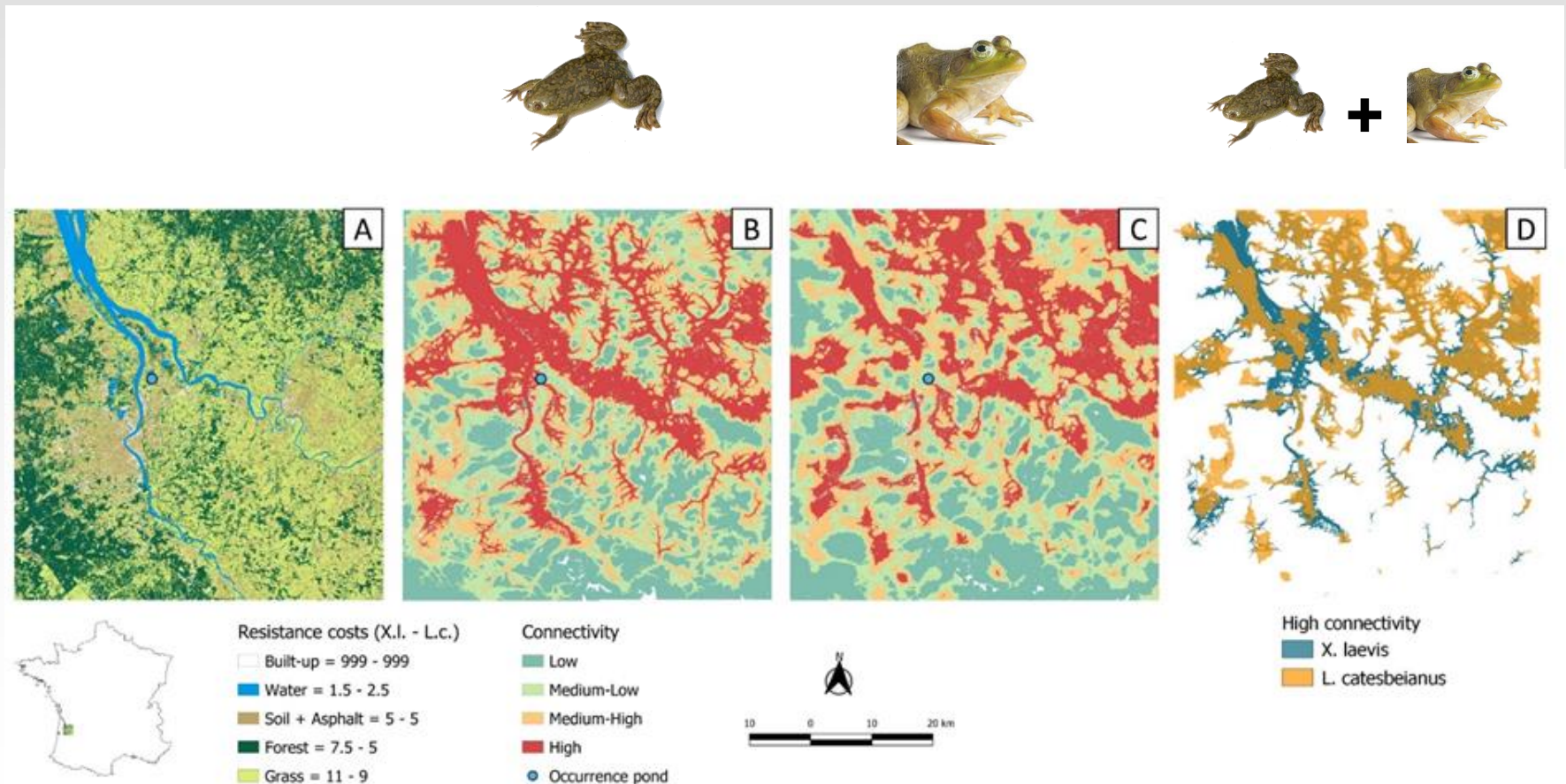
Quel potentiel d'expansion ?

- Carte de connectivité à haute résolution (6m)



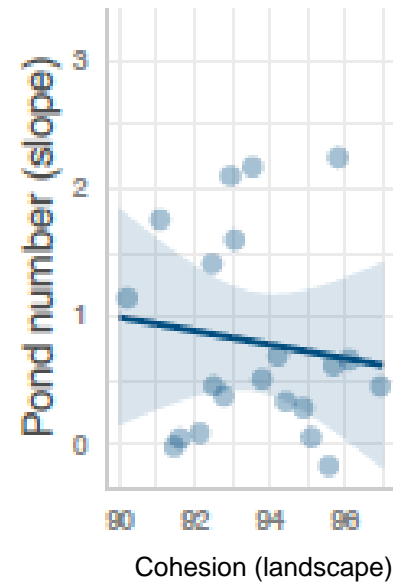
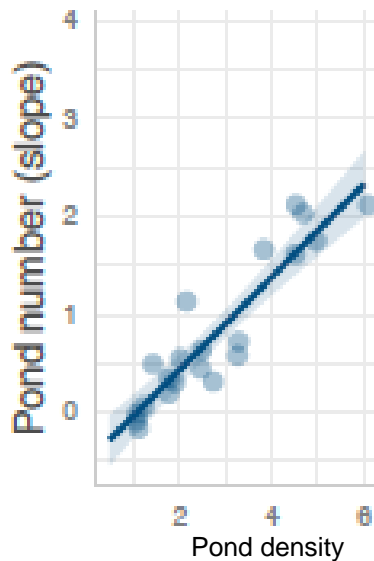
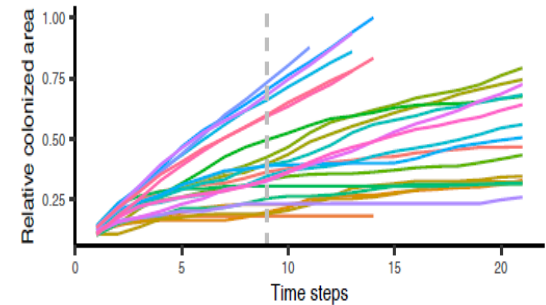
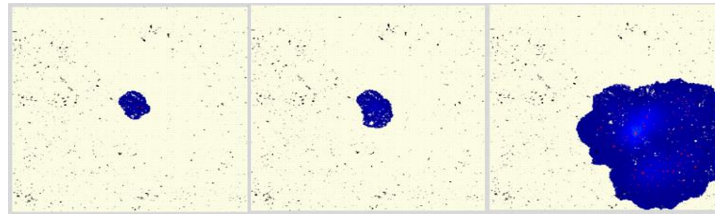
Connectivité et expansion

► Modèle appliqué pour la région de Bordeaux



- Densité de mares affecte la vitesse d'expansion, le paysage peu

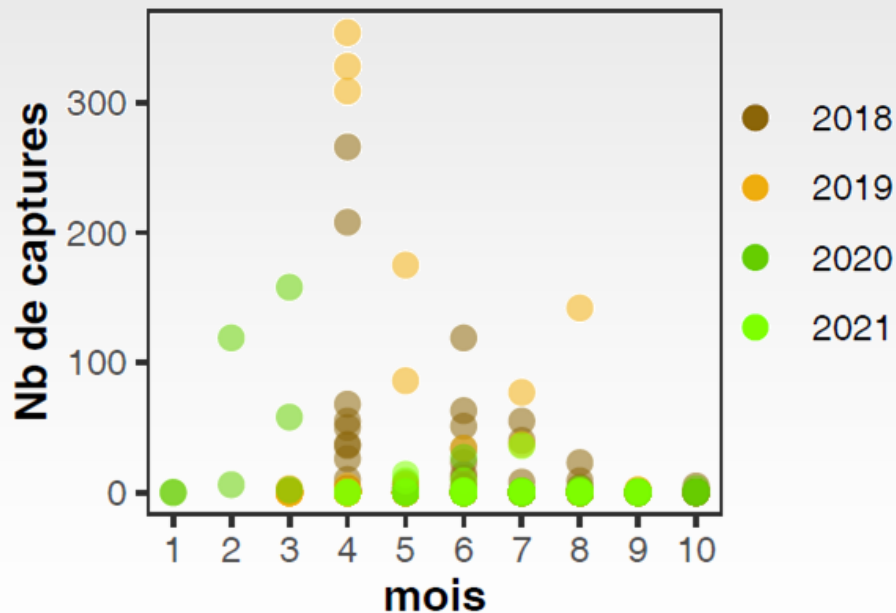
Simulation
expansion



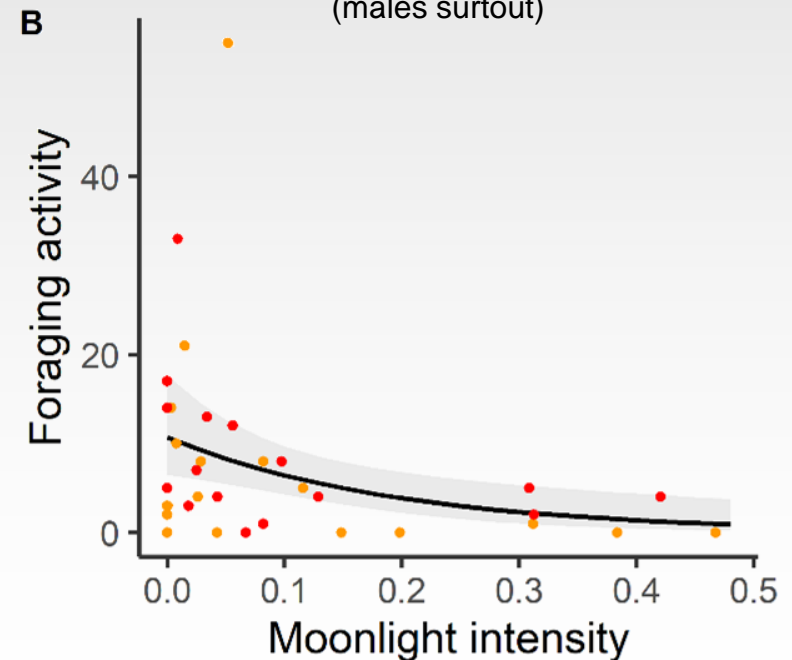
- **Maximiser les opérations locales de contrôle**
- **Confinement de sources productives**
- **Solution basée sur la nature**
 - **Evolution naturelle des populations**
 - **Favoriser la coexistence**

- Optimiser les opérations de capture en considérant les rythmes d'activité

Distribution mensuelle des captures terrestres



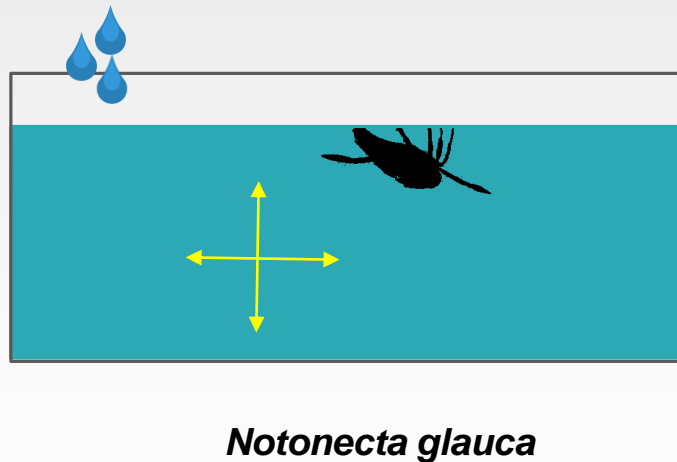
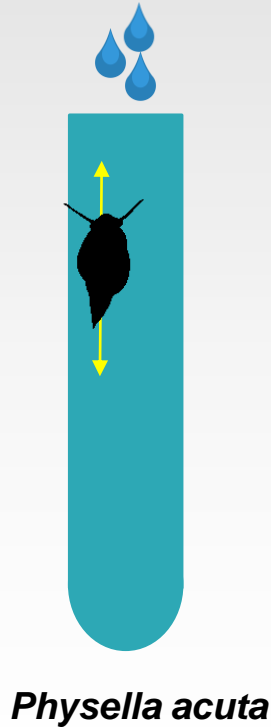
Cycle lunaire et activité de recherche alimentaire (mâles surtout)



- **Eviter/Confiner les sources productives identifiées** : de stations de lagunage et milieux nouvellement créés ou très artificiels

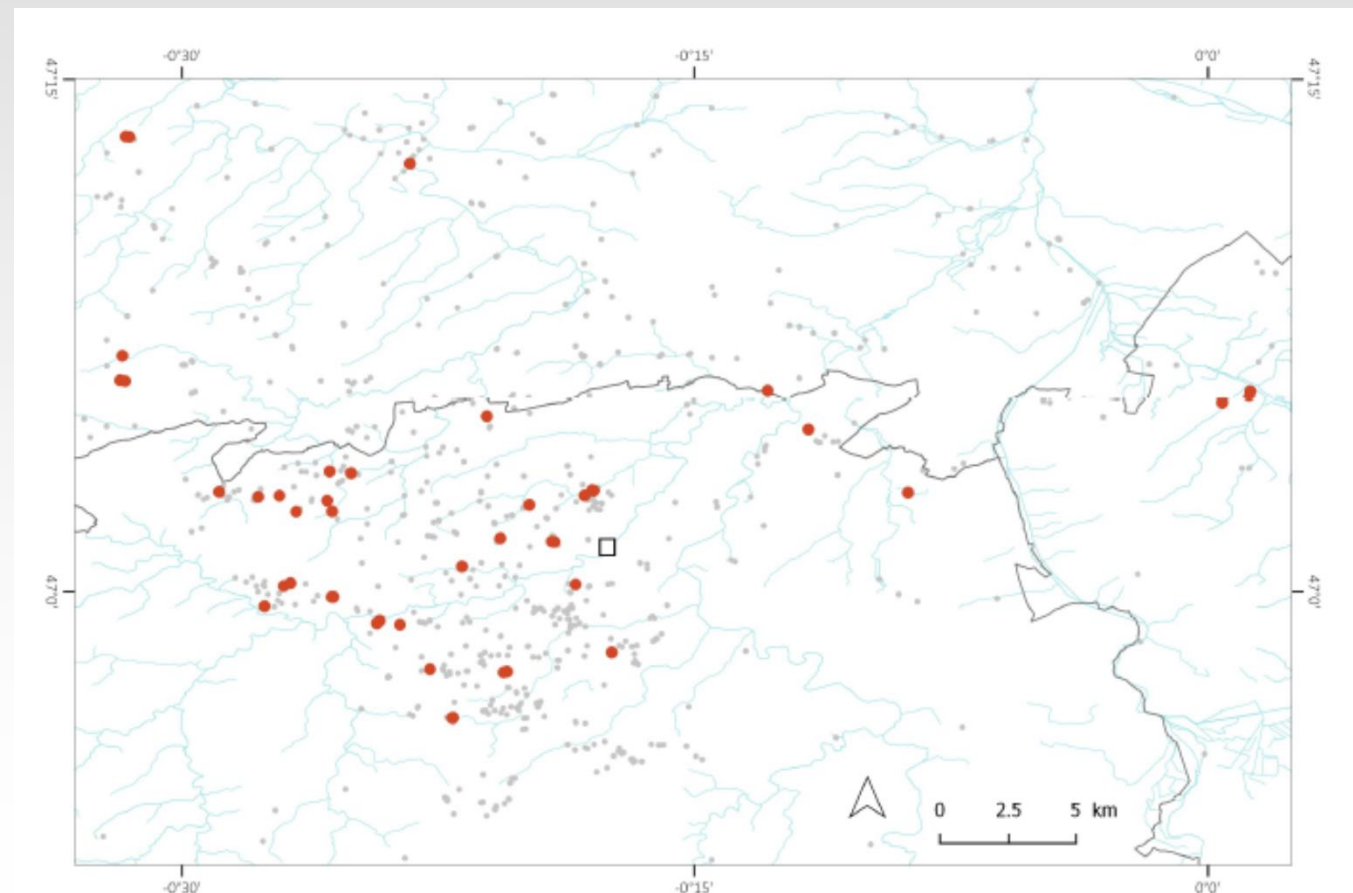


- **Réponse anti-prédateur d'espèces proies aux indices olfactifs de *X. laevis***

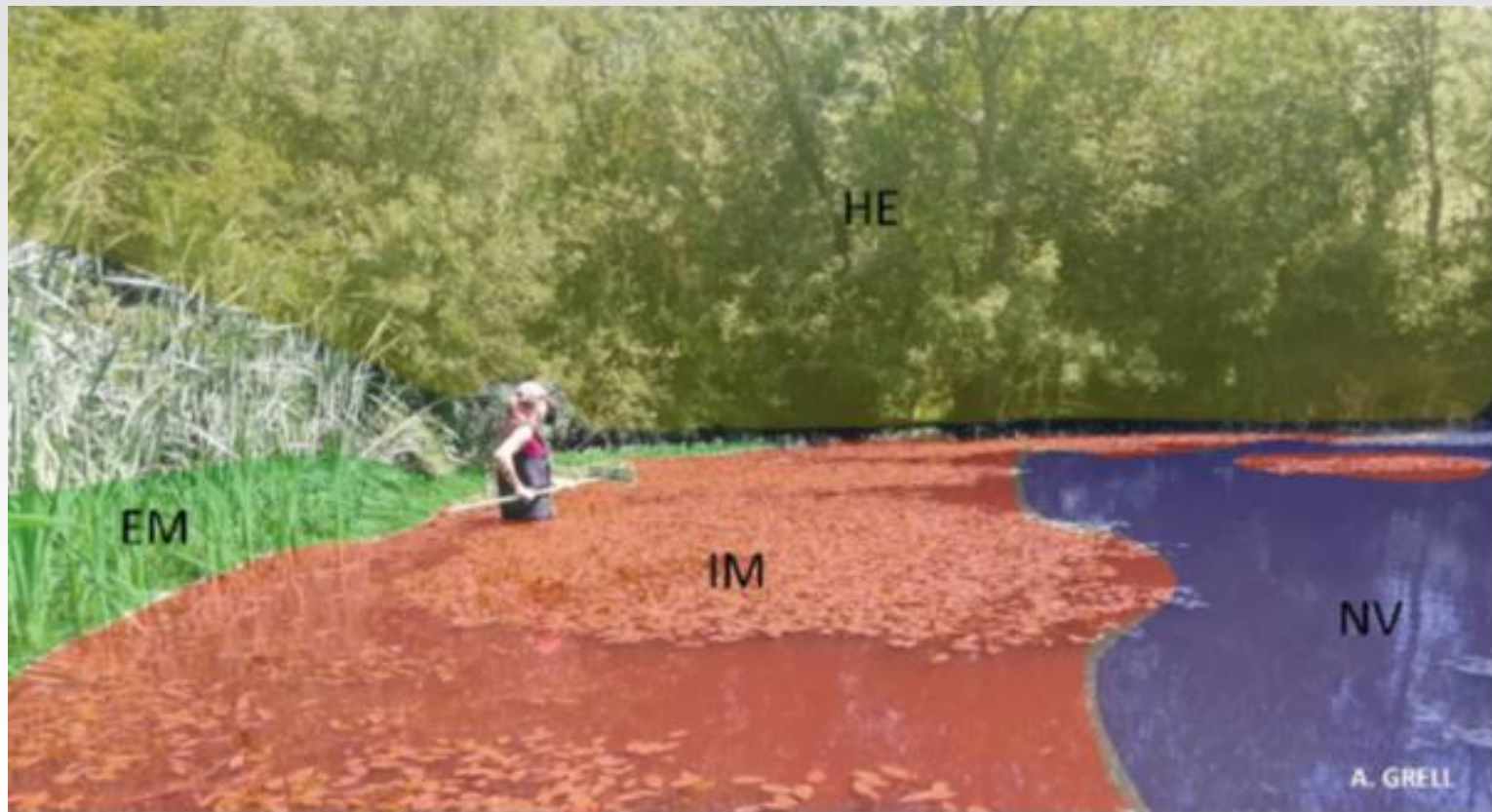


- Est-ce que la complexité du milieu favorise la diversité des communautés d'invertébrés ?

Echantillonnage de 43 mares dans la zone colonisée : invertébrés, X. lisse, végétation

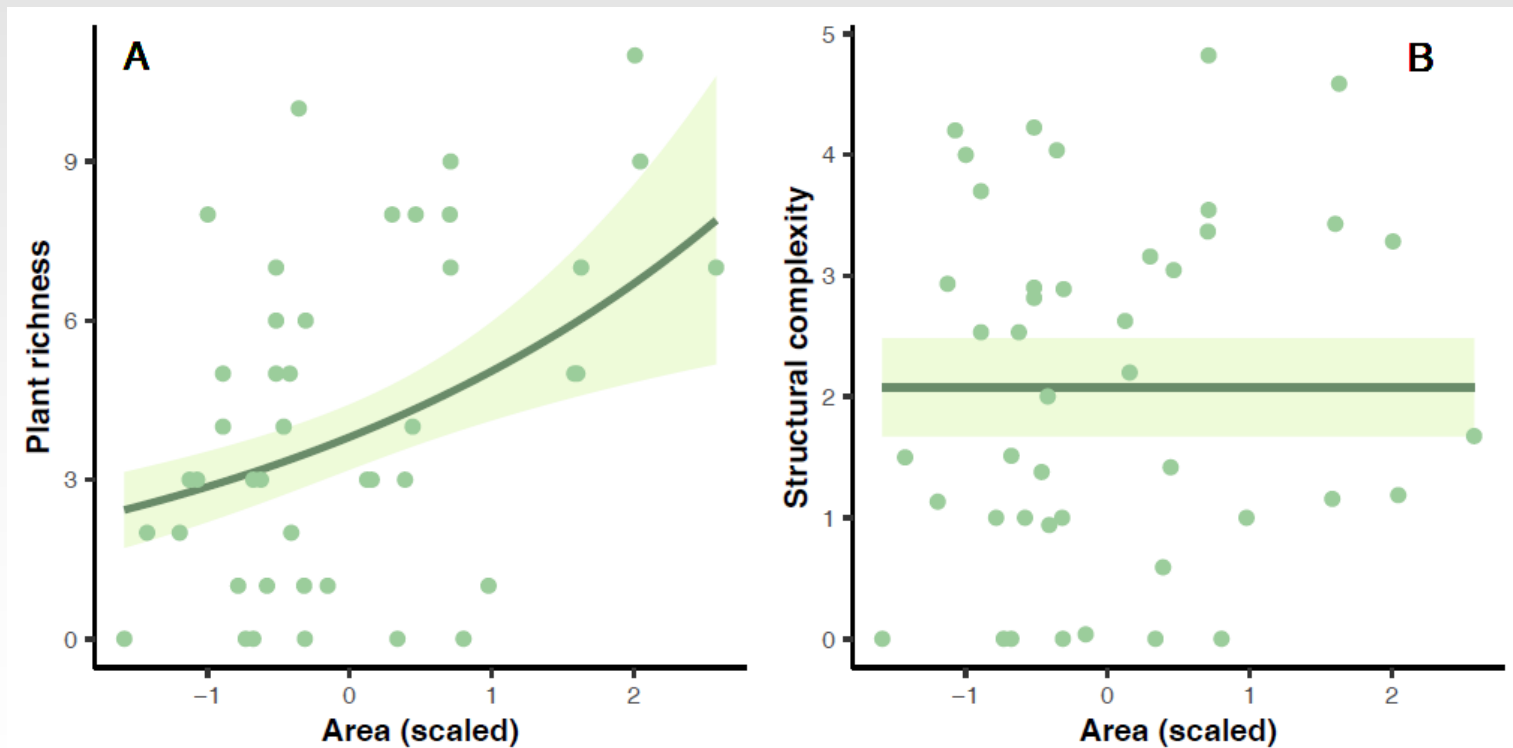


- Définition d'un indice de complexité structurale de la végétation



Favoriser la coexistence

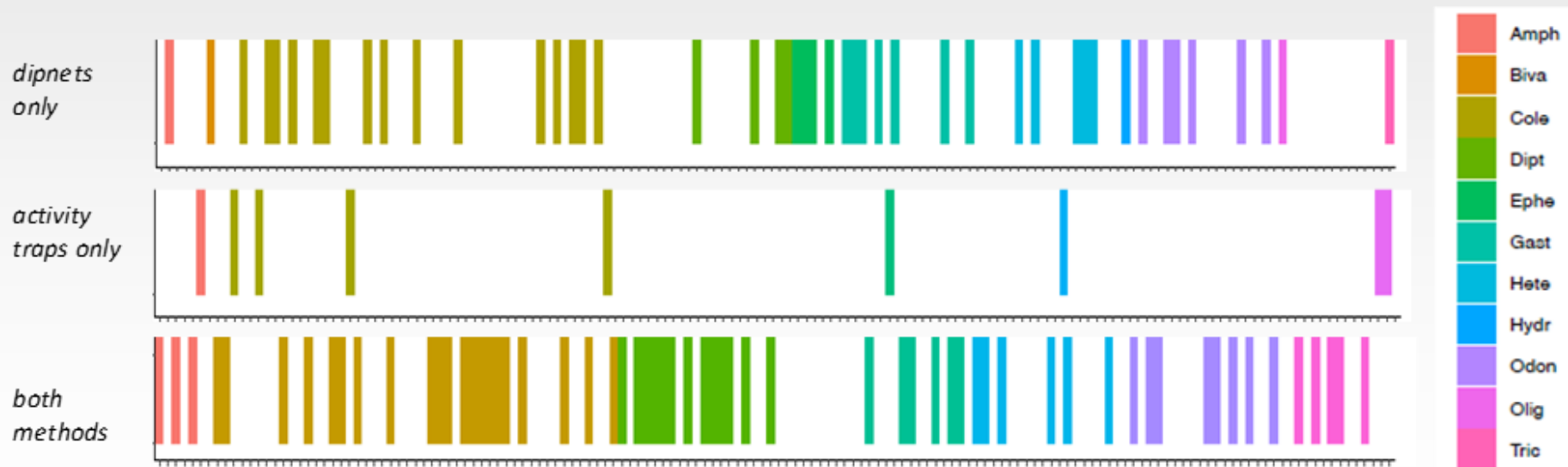
- L'indice de complexité structurale est indépendant de la surface



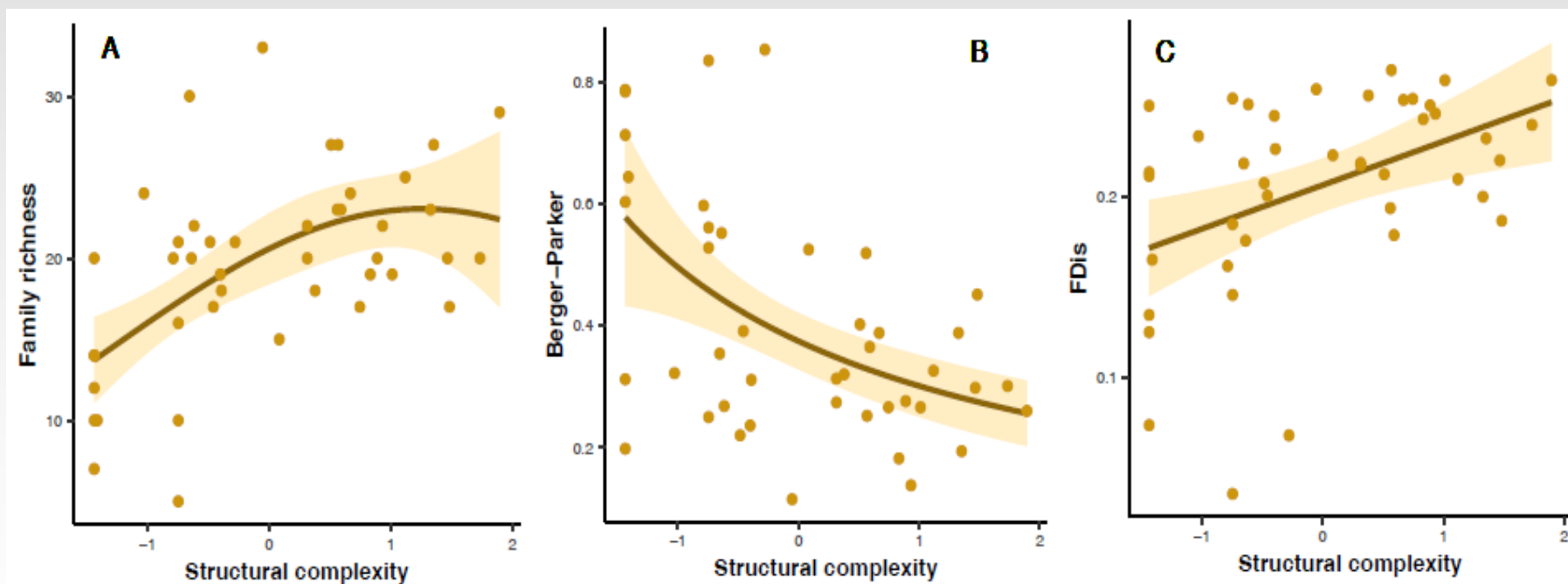
Favoriser la coexistence

- Sélection de la méthode d'échantillonnage.
 - Plus de taxons uniques par troubleau que par pièges
 - Mais plus long à trier

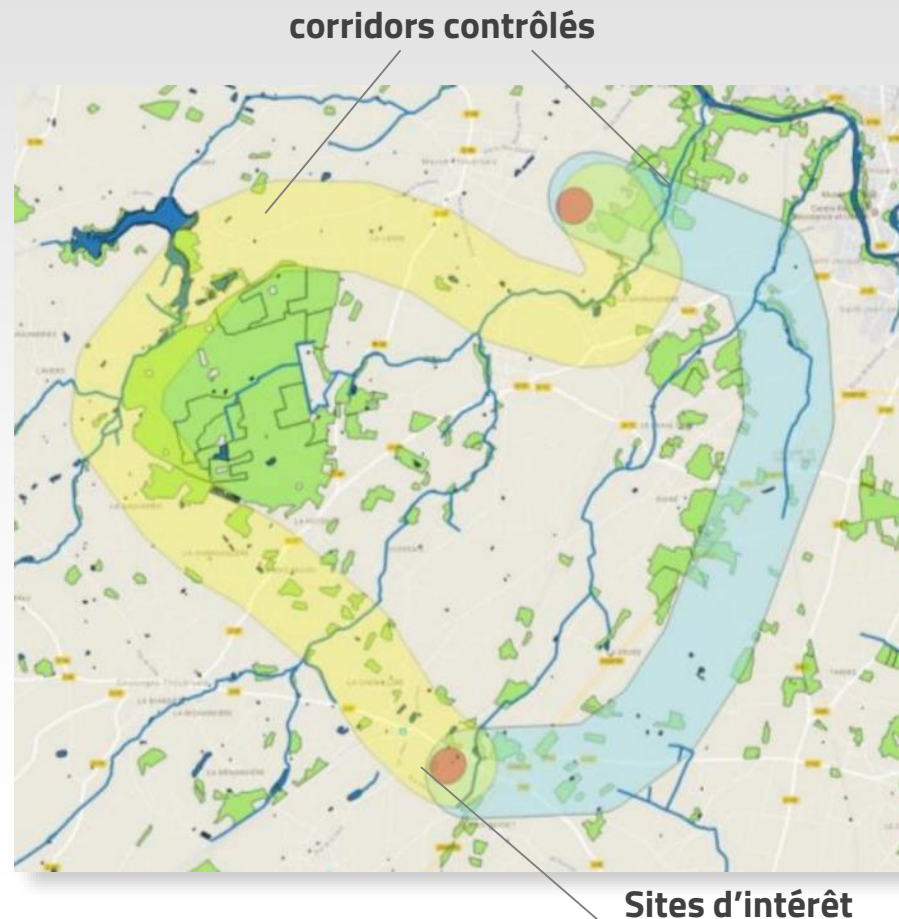
Taxa detected in



- La complexité de la végétation aquatique favorise les communautés d'invertébrés



- Favoriser la connectivité et le maintien de populations sources pour les peuplement locaux



- ▶ **Favoriser la coexistence par la gestion des habitats**
 - ▶ A considérer lors de la restauration et la création de mares
 - ▶ Recours à des outils techniques et financiers classiques

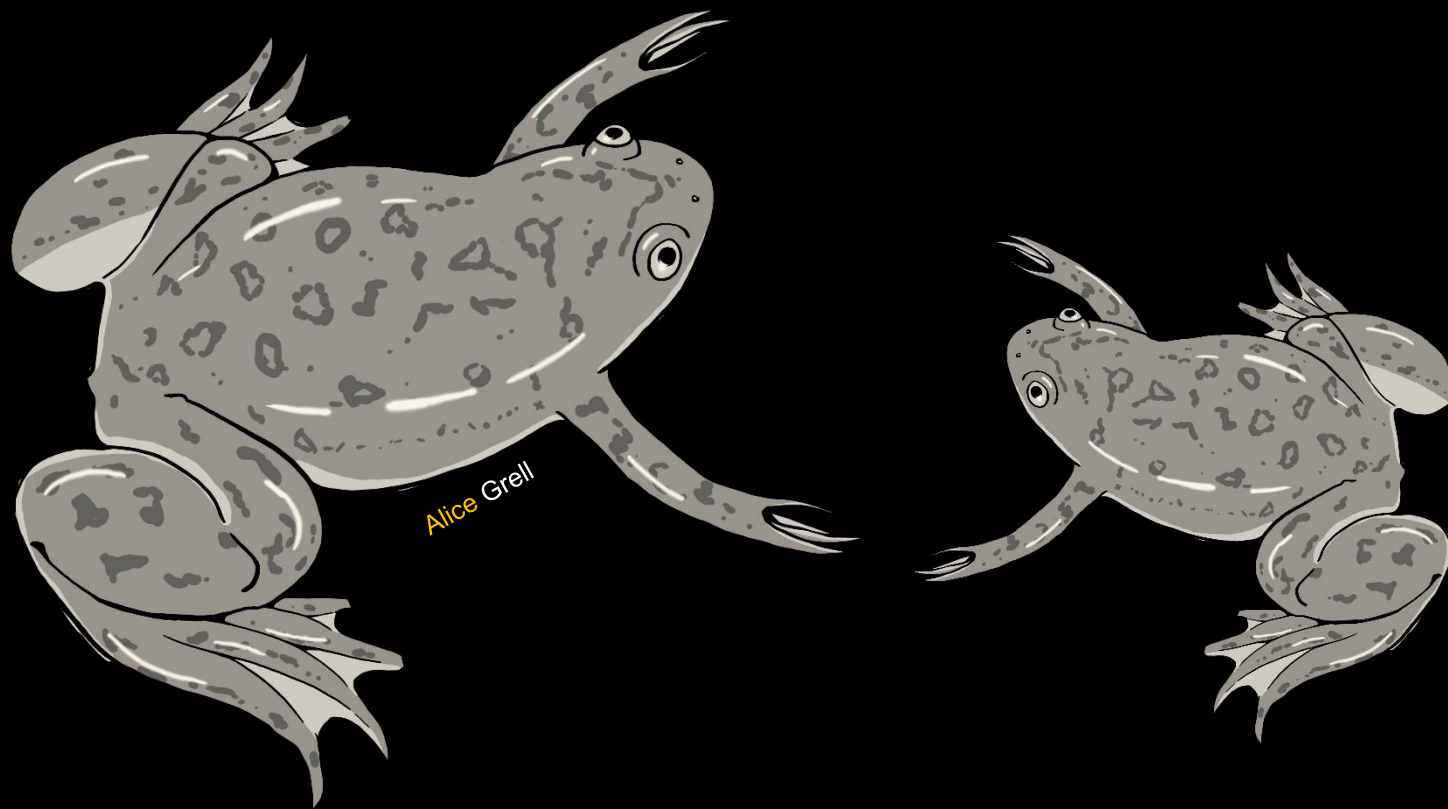


Source : <https://www.watsonsupplyinc.com>

- Il faudra vivre avec le X. lisse
 - Forte connectivité dans la zone considérée
 - Adaptation aux conditions climatiques futures

- Des signes d'espoir
 - Les populations semblent évoluer avec la présence du X. lisse
 - Des impacts probablement plus limités dans les milieux plus complexes

- Des mesures de protection '*passives*' favorisant la résistance des écosystèmes semblent possibles



Alice Grell

Avec le soutien technique et financier de :

