

La pêche sportive dans nos parcs nationaux augmente-t-elle les gaz à effet de serre?



PAR MARTINE FUGÈRE

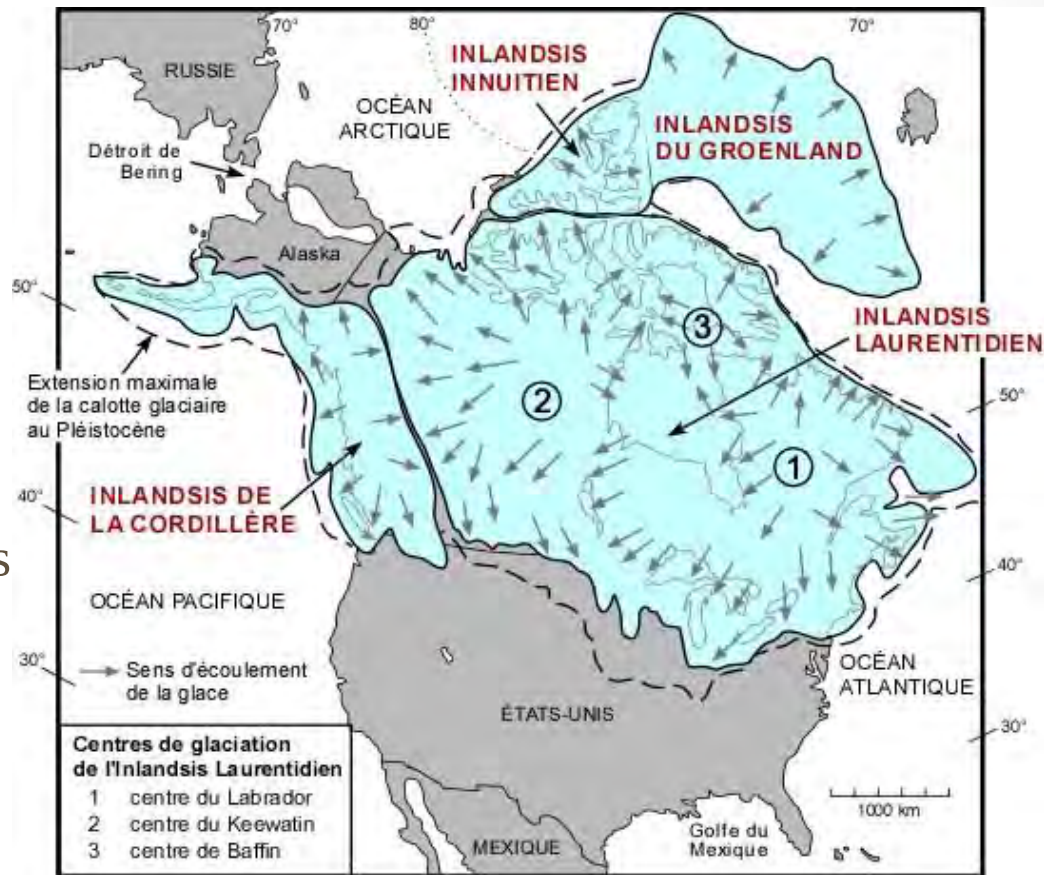
LABORATOIRE D'ÉCOLOGIE DES SOLS DU PROFESSEUR ROBERT BRADLEY



UNIVERSITÉ DE
SHERBROOKE

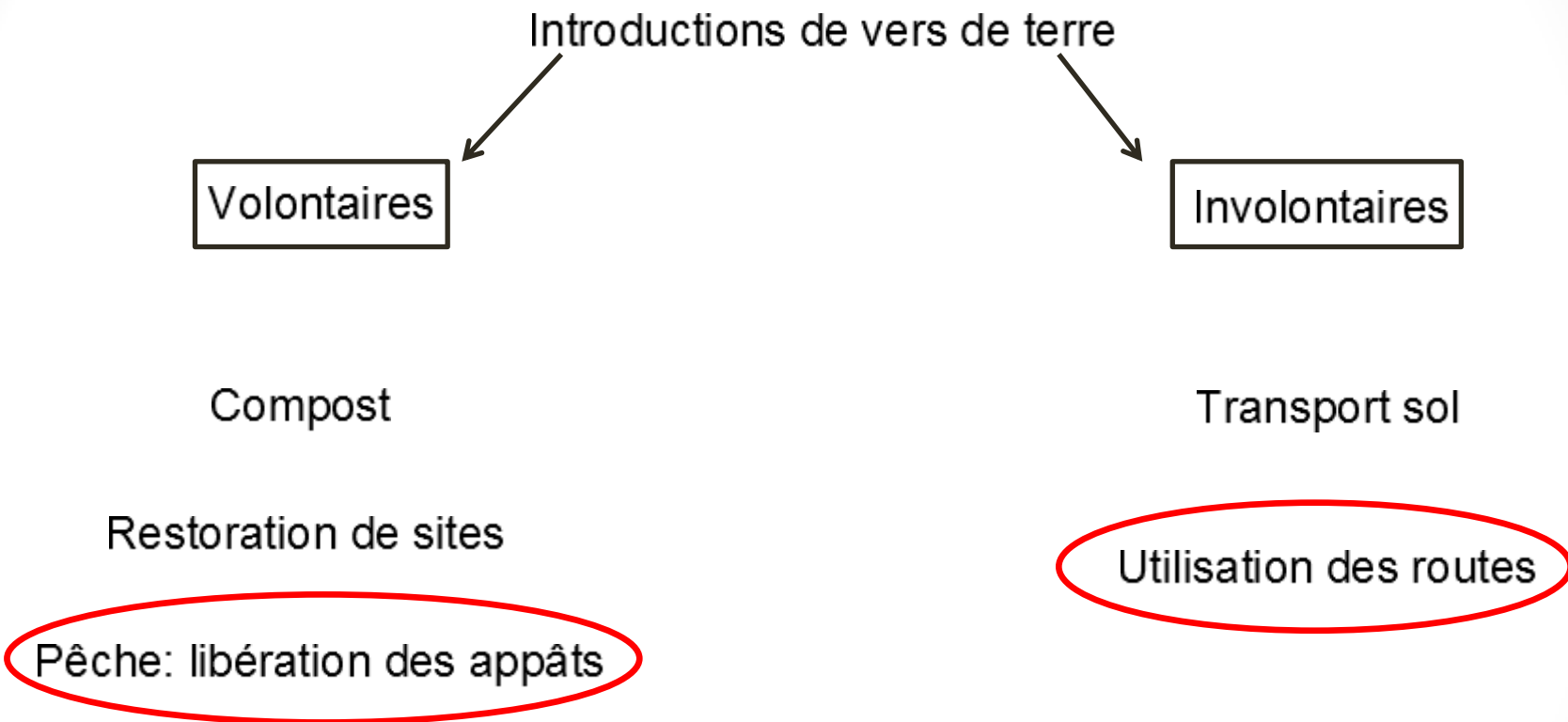
Historique

- Glaciation majeure
- Disparition des espèces indigènes
- ✓ pas de recolonisation
- Introduction des premiers vers de terre par colons européens



Source image: Pierre-André Bourque, Université Laval

La propagation des vers



Dans zone protégée

Vers de terre : 3 types écologiques

Épigéiques:



Petit (2-4 cm)
Surface
Premier colonisateur

Endogéiques:



Moyen (5-10 cm)
Entre organique et minéral
Mélange couches

Anéciques :

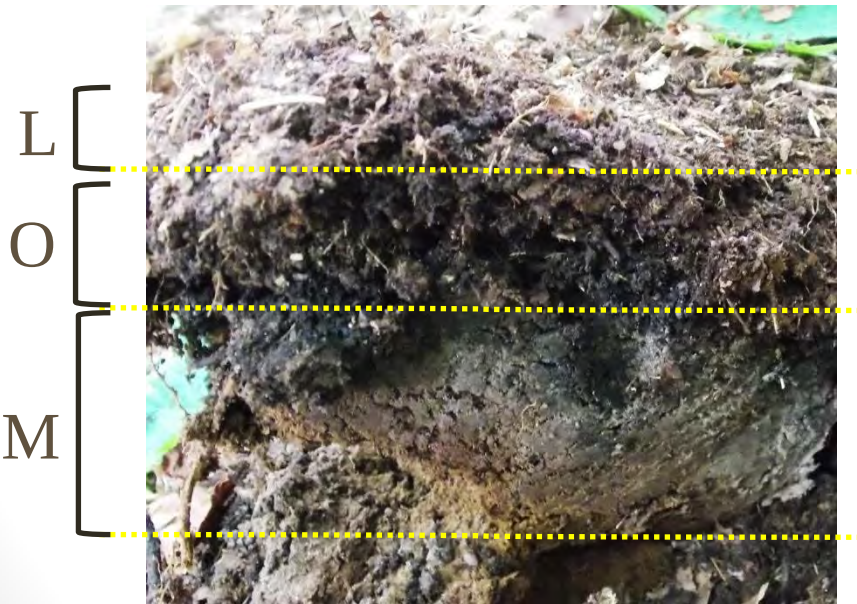
(*Lumbricus
terrestris*)



Plus gros (15-25 cm)
Galleries 1-2 m profondeur
= appâts pêche!

Les vers modifient les propriétés du sol

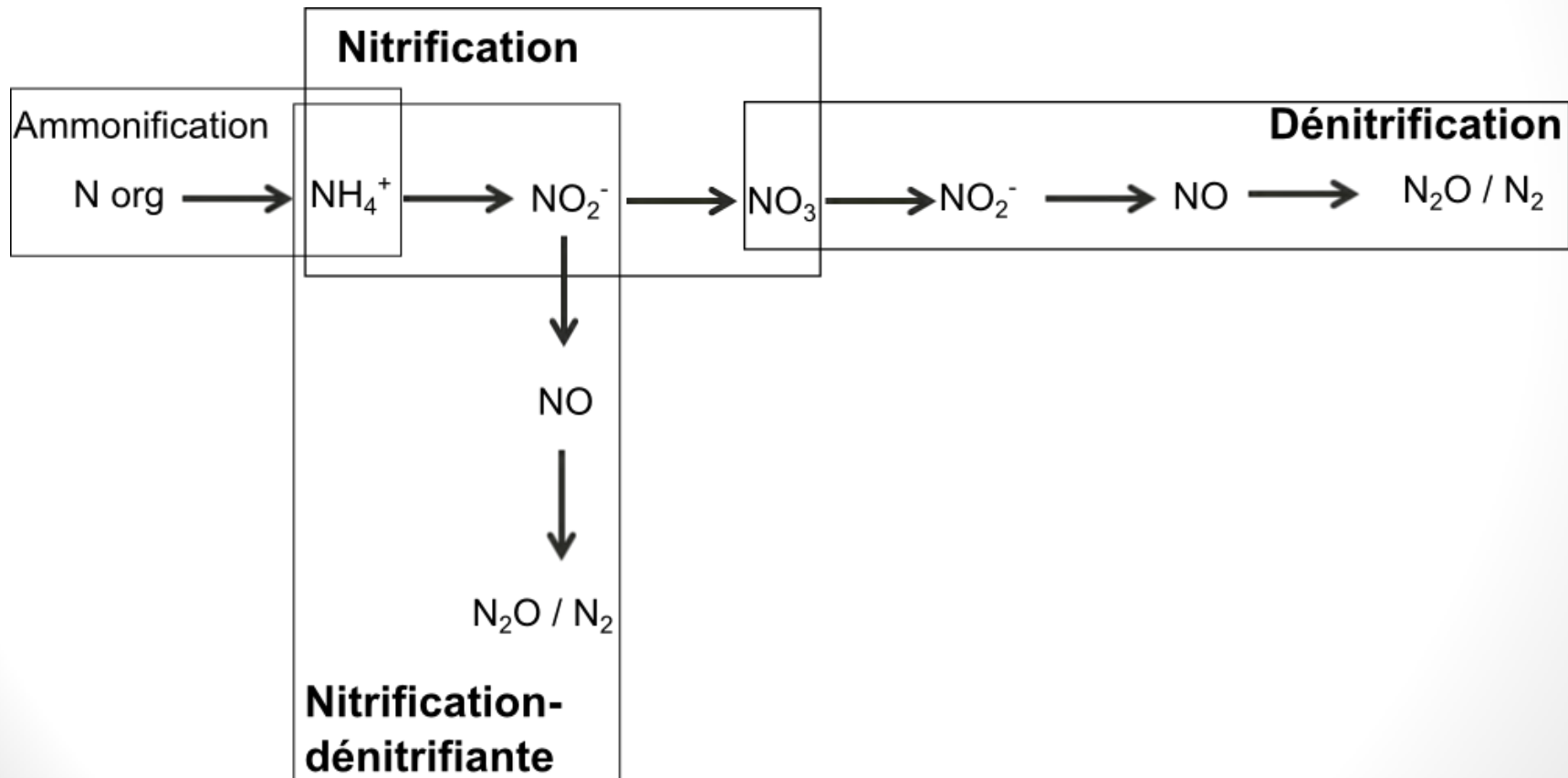
- Vers augmentent décomposition = disparition litière



Production N₂O en milieu forestier

- En milieu agricole : vers augmentent production N₂O

En milieu forestier: ?



Objectifs

i)



+

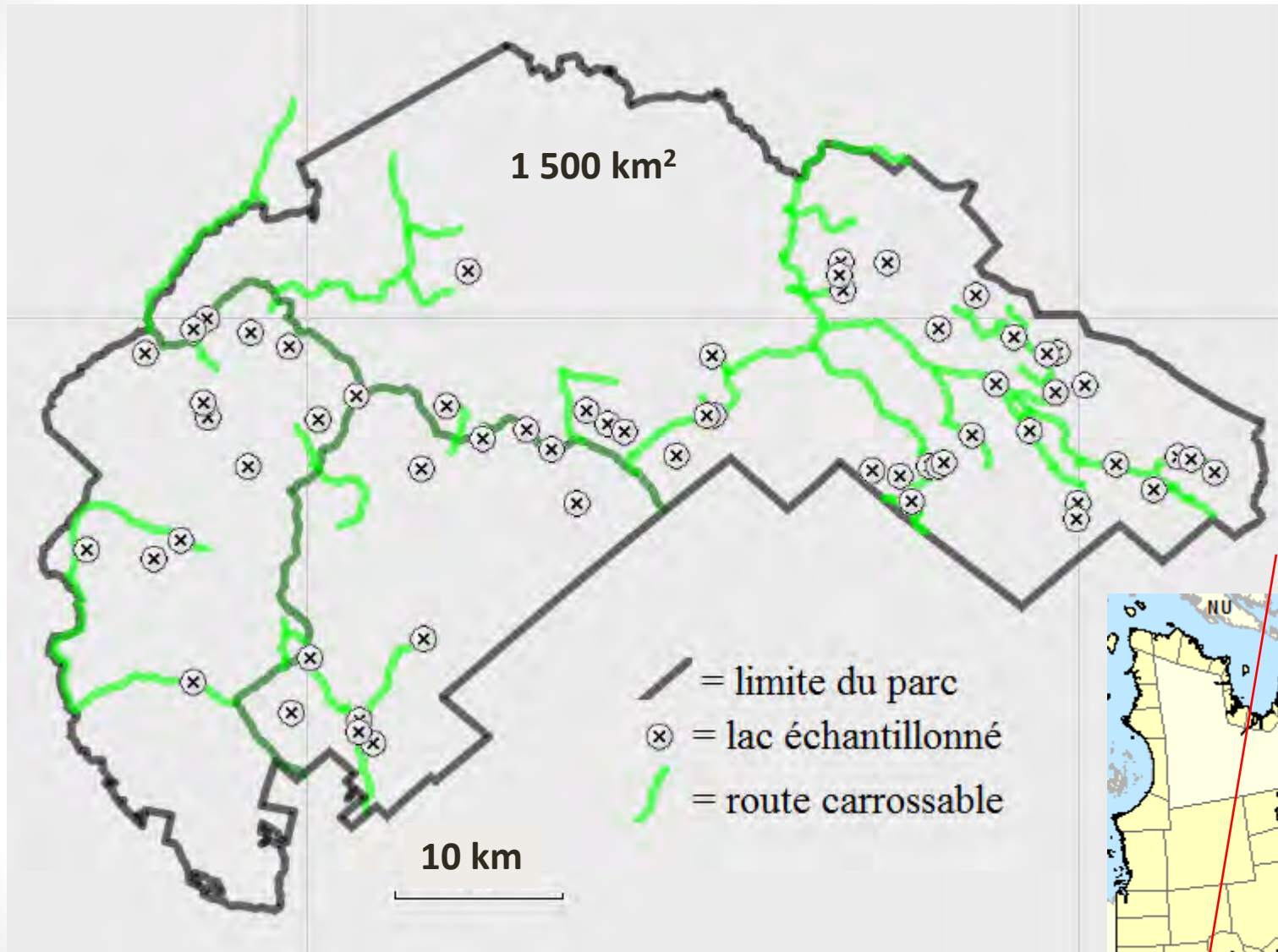


=



ii) Évaluer impact sur les propriétés dynamiques du sol – dont le cycle de l'azote

Terrain: parc national du Mont-Tremblant

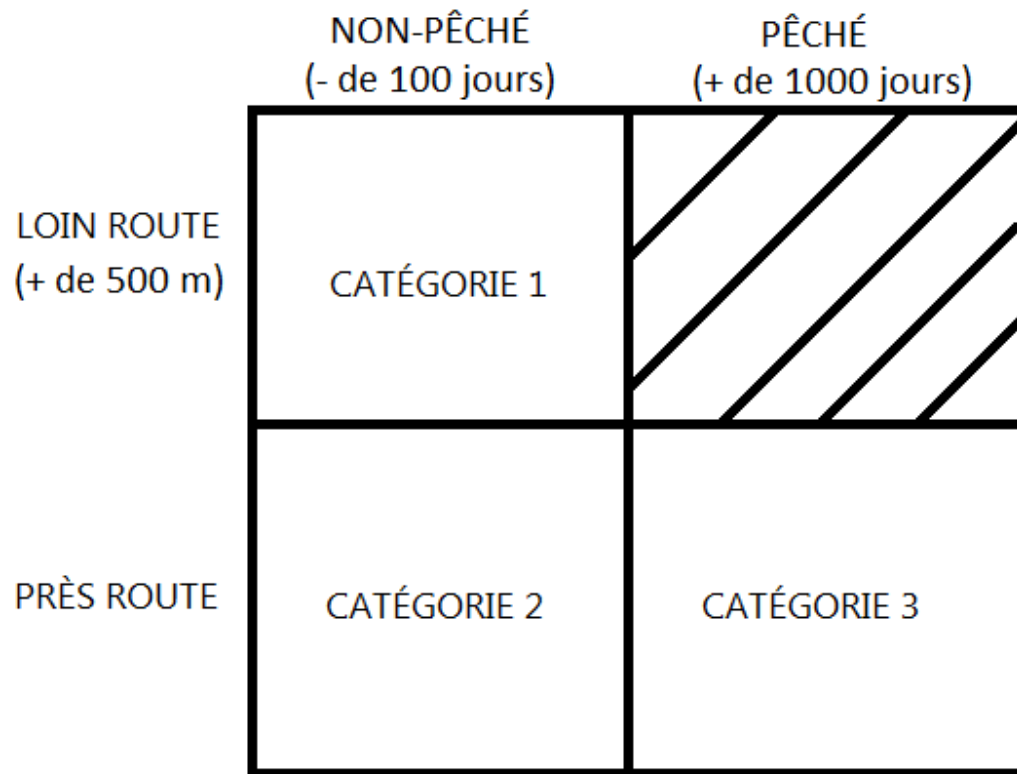


Source image: Environnement Canada

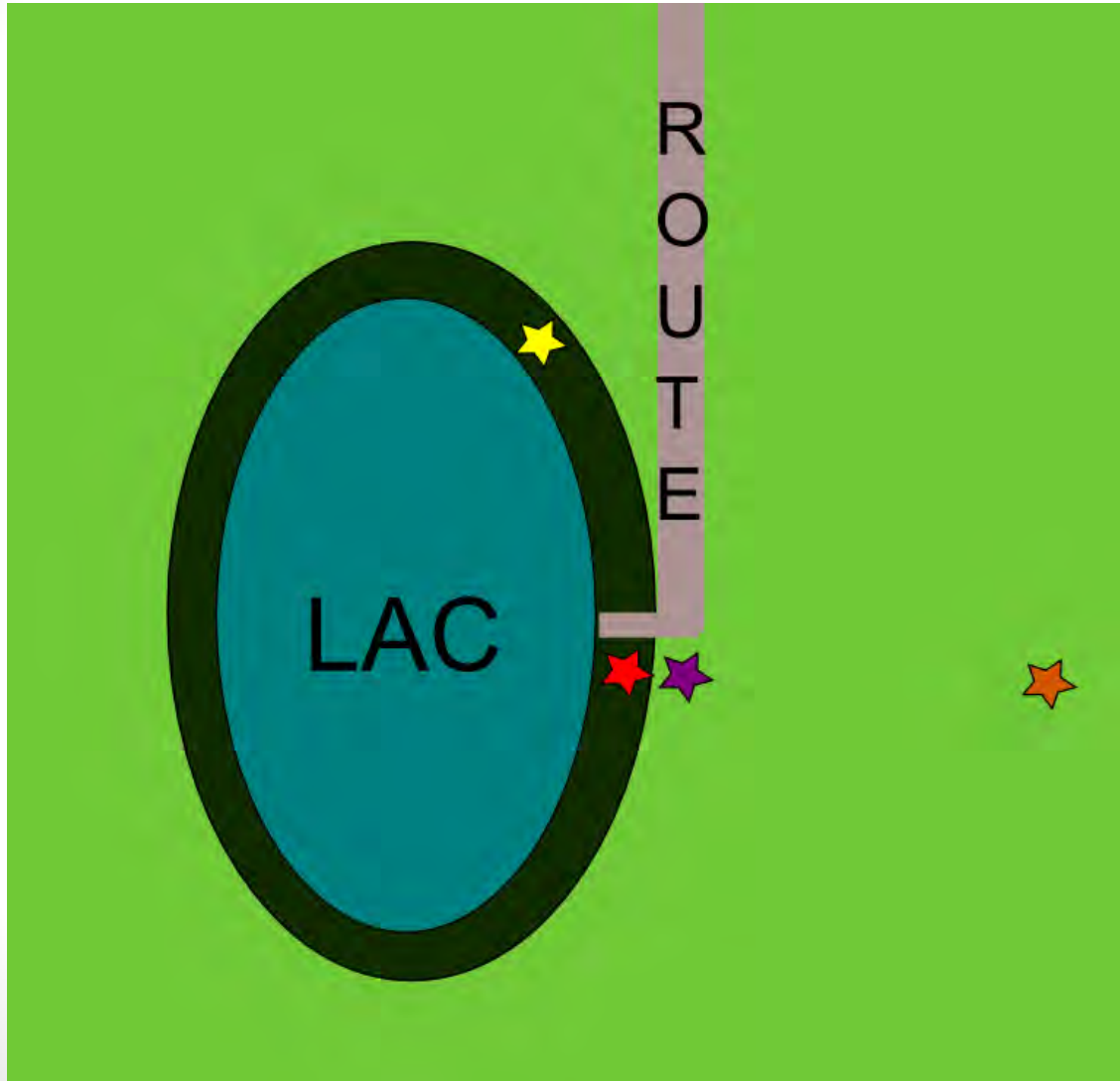
Description de l'étude: dispersion des vers

Pour évaluer la répartition spatiale:

- 61 lacs
- 3 catégories



Description de l'étude: dispersion des vers

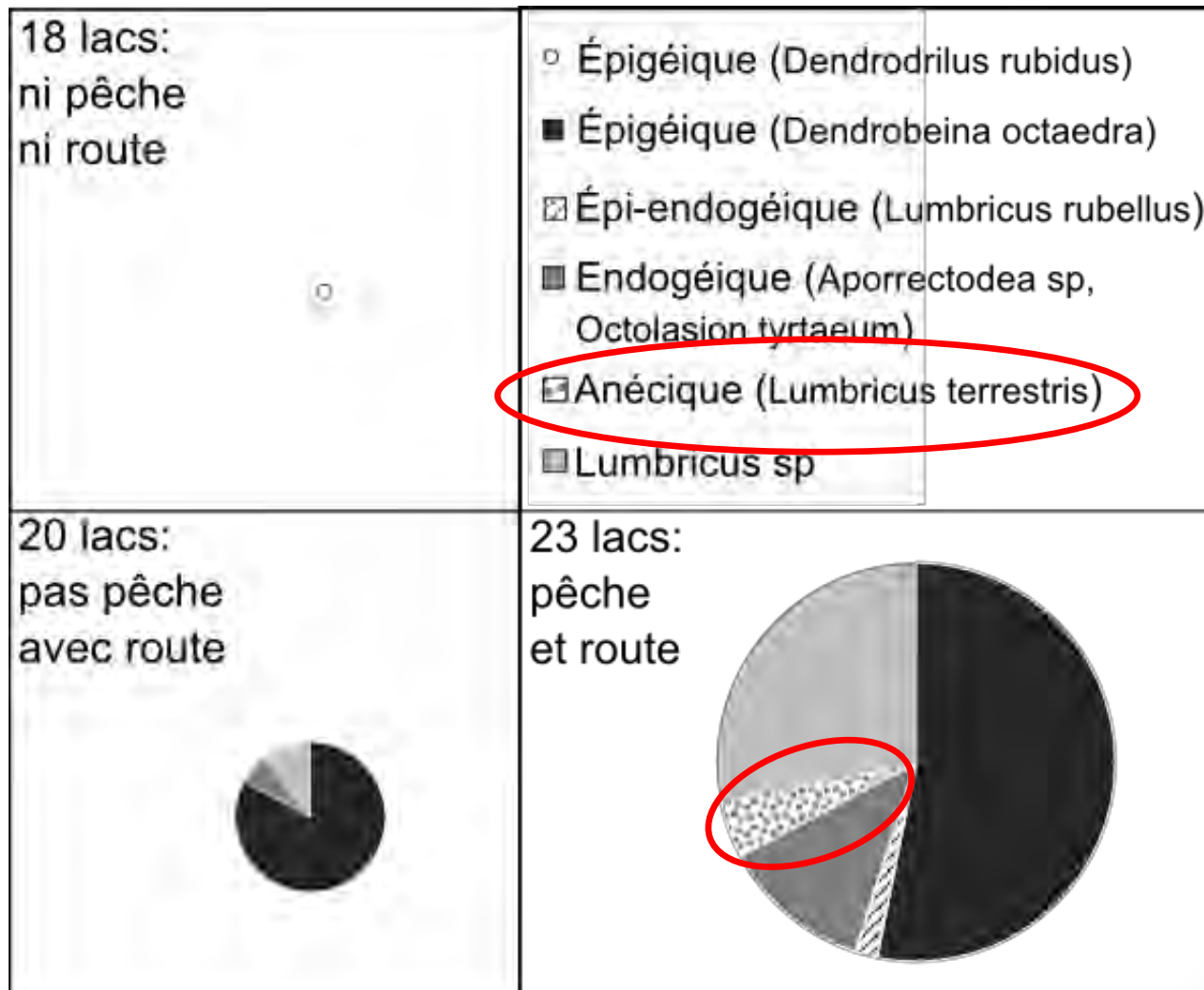


Données récoltées:

- nombre de vers
- végétation dominante
- pH
- humidité
- texture du sol

Résultats: dispersion des vers

Aperçu visuel:

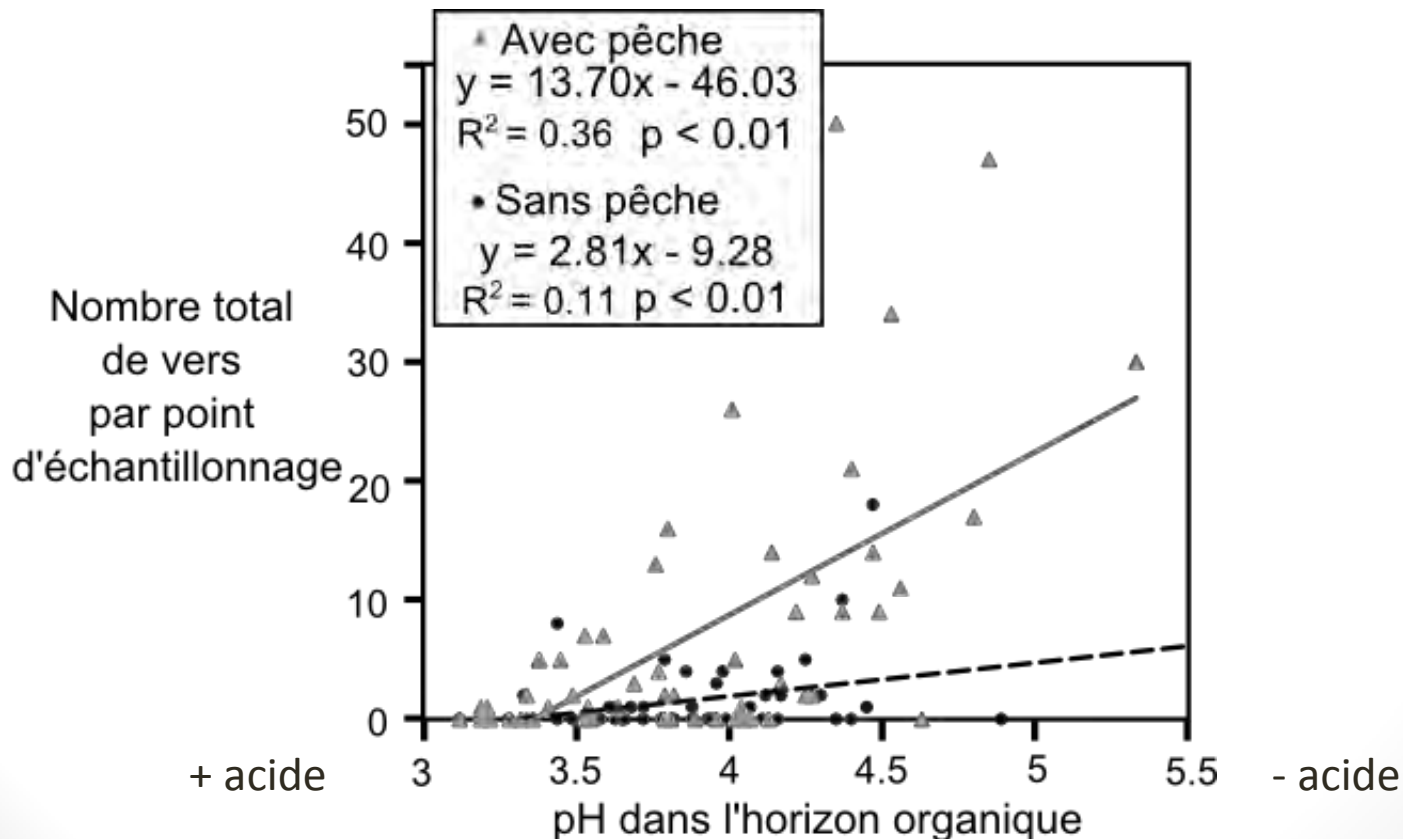


Résultats: dispersion des vers

Utilisation d'une GLMER: **Régression binomiale négative**

Modèle final pour tous les lacs:

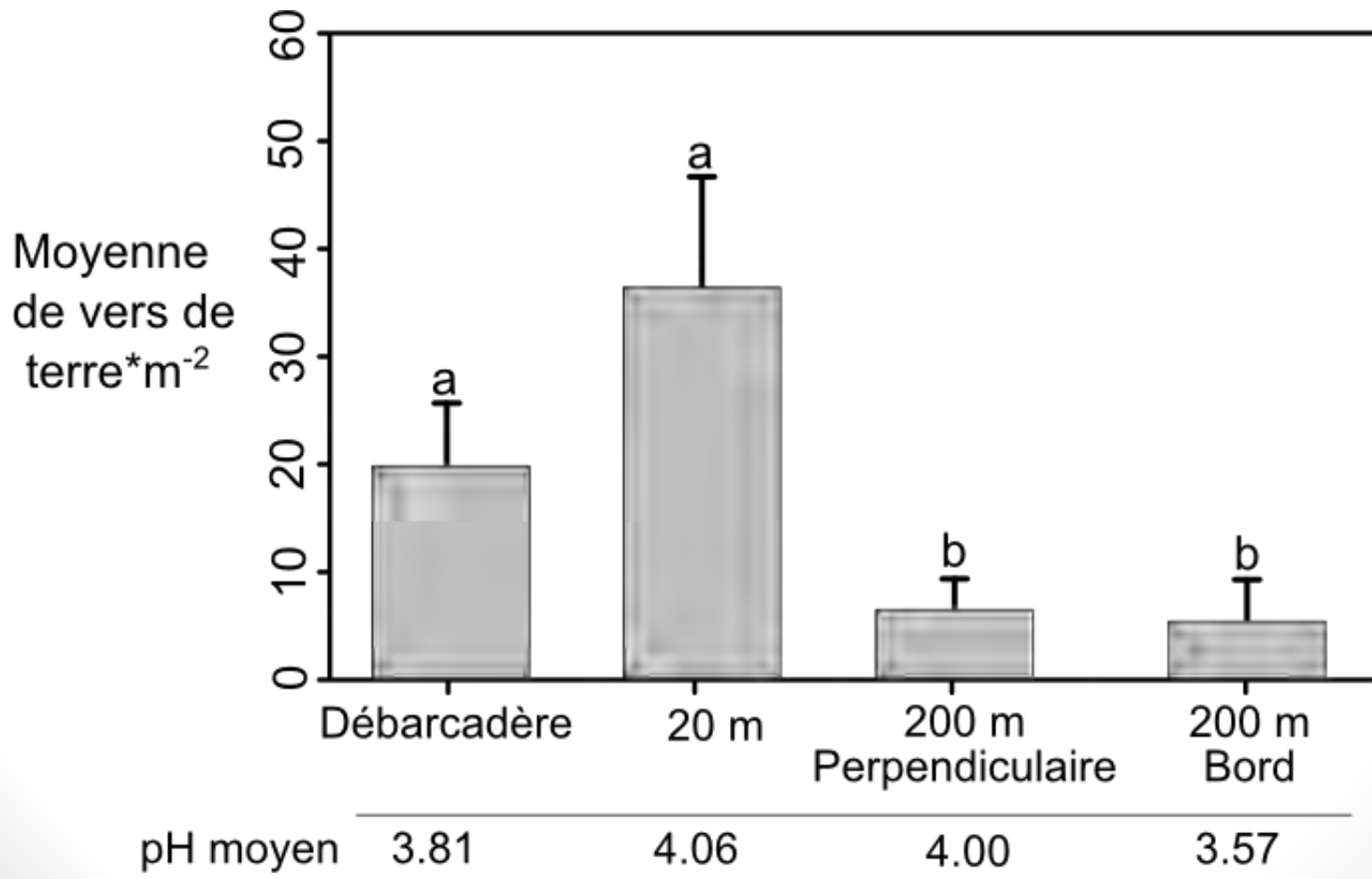
Nombre de vers = pH + Route + Pêche + 1 | ID lac



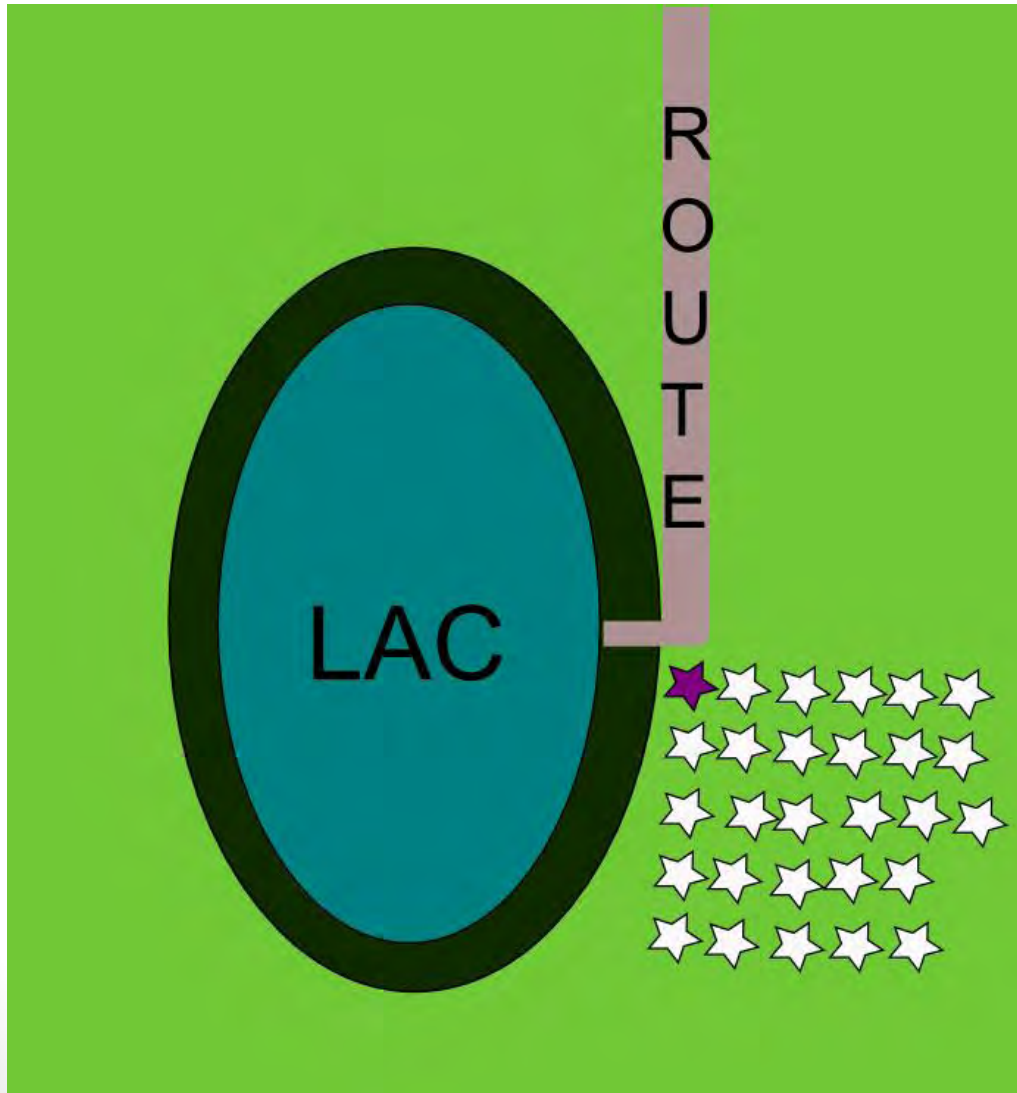
Résultats: dispersion des vers

Pour les lacs envahis : **pH et localisation du point = SIGNIFICATIFS**

TEST DE TUKEY : pour tester quels points d'échantillonnage significativement différents



Description de l'étude: impacts des vers



2 lacs très envahis

Une **vingtaine de points**

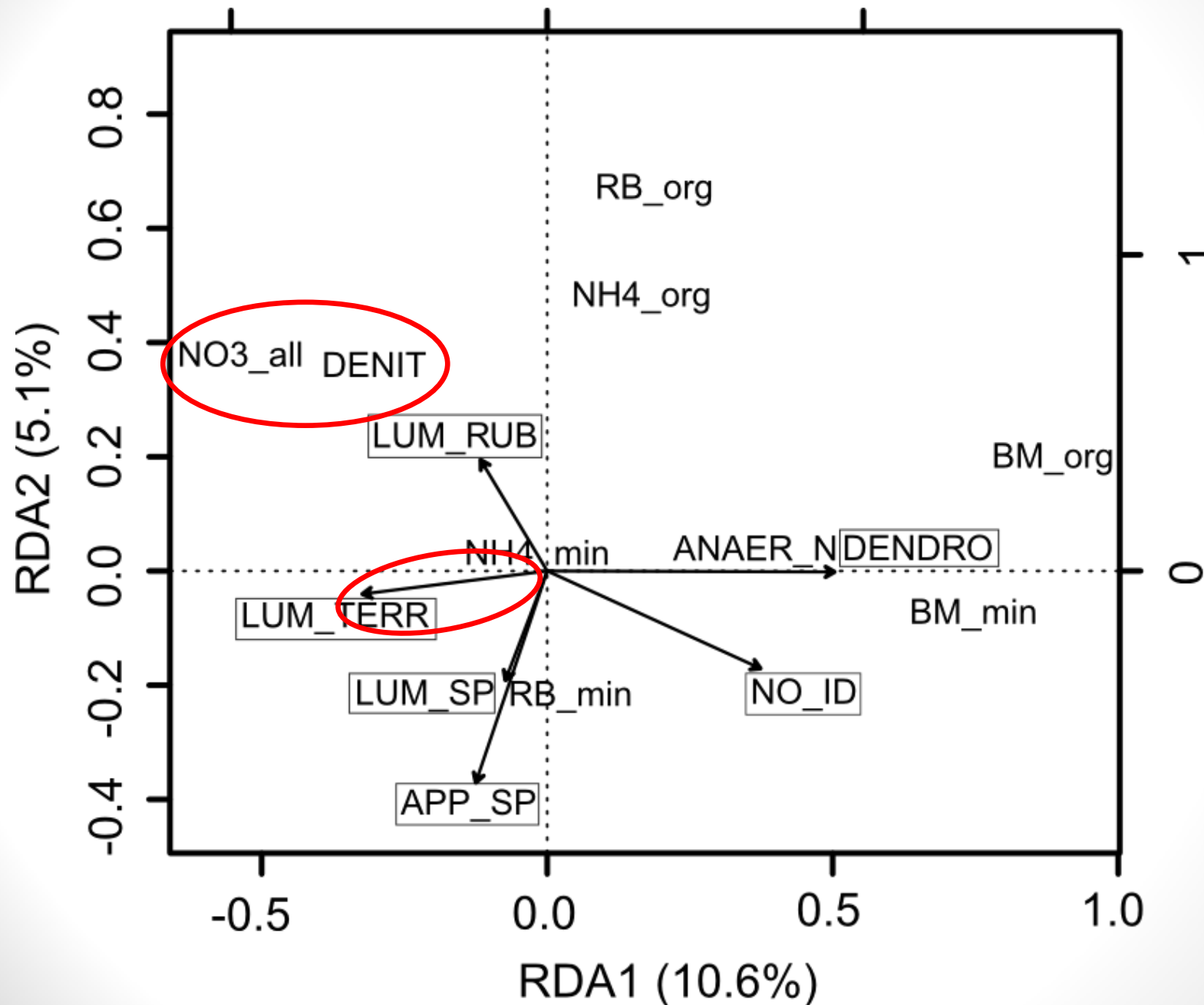
Données récoltées:

-idem que partie 1

+

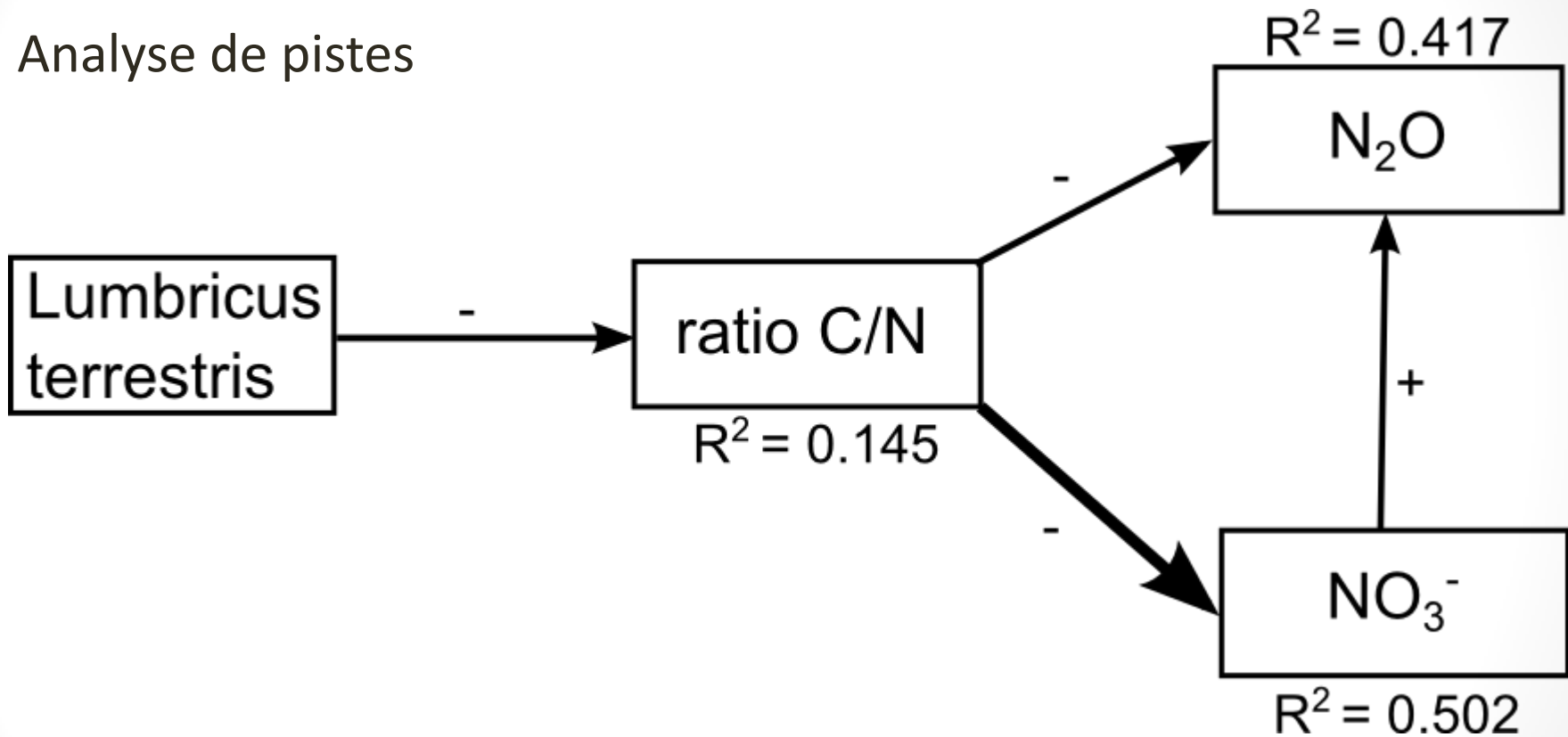
-propriétés dynamiques
du sol (ex: NO_3 , NH_4 ,
dénitrification, respiration
basale, etc)

Résultats: impacts des vers



Résultats: impacts des vers

Analyse de pistes



En conclusion

- La pêche est LE facteur principal influençant la dispersion des vers de terre dans le parc du Mont-Tremblant



=

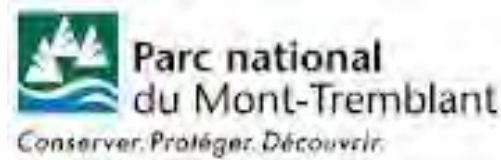


- L'espèce vendue comme appât par le parc est celle ayant également le potentiel d'augmenter la production d'oxyde nitreux



Remerciements

- Un GROS merci à nos partenaires au sein de la SÉPAQ: Patrick Graillon, Hugues Tennier et Émilie Dorion



- À mes directeurs Robert Bradley et Mark Vellend
- Aux professionnels de recherche Benoît Lapointe, William Parsons et Cédric Frenette Dussault
- Aux stagiaires: Céline Crochot, Charline Bringuier, Laurence Auger, Geneviève Fugère et Gerard Bernard Gallo, Mathieu Gauthier
- Et bien sûr:



QUESTIONS?



=

