Voies vertes et mortalité de reptiles

Test de protocoles pour la qualifier



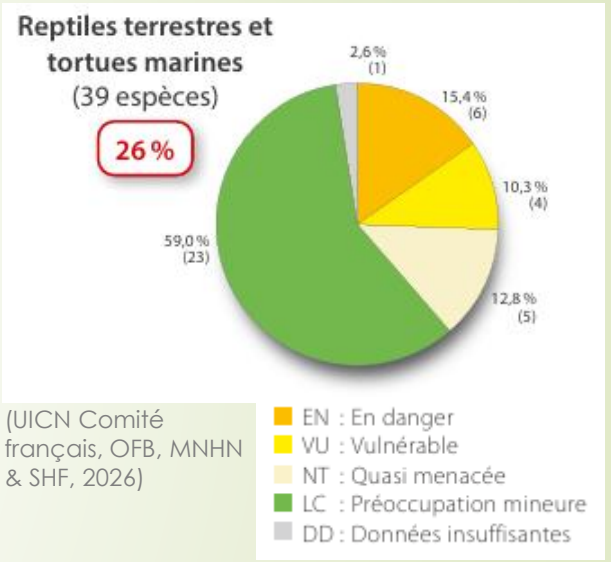


GAILLARD Matthieu
DUPUY Emma
HERVE Allan
CARDET Timéo
MELCHIOR Jade

1 Contextualisation

Crise de la biodiversité, les reptiles ne sont pas épargnés.

- Constat révélé par les Listes Rouges
  - Nationale (UICN Comité français, OFB, MNHN & SHF, 2026)
  - Régionale (ODONAT Grand Est (coord.), 2023)



(UICN Comité français, OFB, MNHN & SHF, 2026)

- Des outils pour agir :
  - Nationale : PNA Vipères (Kouyoumdjian, 2025)



  - Régionale : PRA « Les Reptiles : sentinelles des milieux secs du Grand Est » (Fizesan et al., 2026)



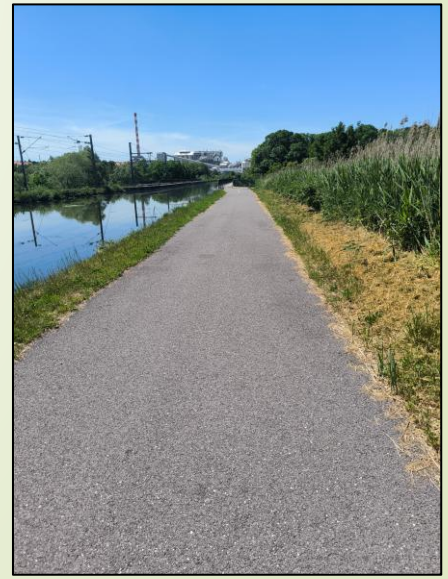


2

Contextualisation

Voies vertes et pistes cyclables :

- 2020 - 2025 : + 15 000 km (46 000 -> 62 000 km) (Aménagements cyclables, s.d.)
- Souvent sur des milieux favorables (anciennes voies ferrées) (Graitson et al., 2000)
- Les reptiles sont (parfois) pris en compte dans les études préalables (Etudes d'impact réglementaires sur les individus et leurs habitats)
  - Fragmentation et destruction des milieux
  - Mortalité (destruction d'individus) pendant la phase travaux
- Qu'en est-il des impacts en phase « exploitation » ?



Démarche en deux grandes étapes



Etat de l'art

- Littérature (routes, dessertes, …)
- Entretien avec des professionnels
  - Alain MORAND (CEREMA)
  - Xavier BONNET (CNRS)
  - Jean-François BRETAUD (CEREMA)

➢ Elaboration de protocoles

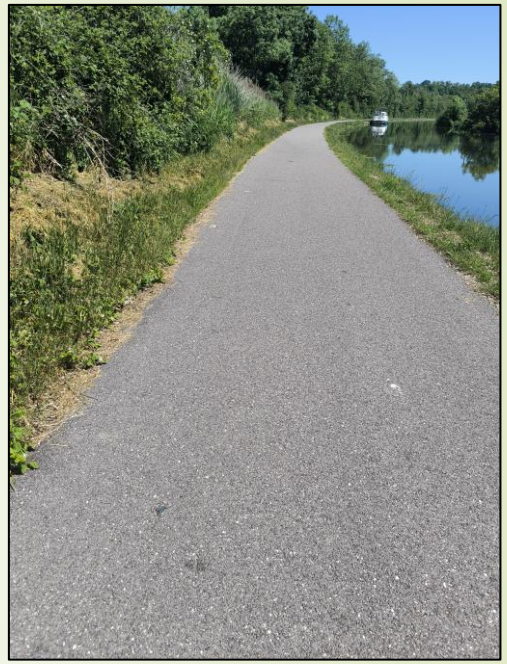
Test de protocoles

- Prospection à pied
- Prospection en vélo
  - Avec estimation des populations (à pied)
  - Sans estimation de population

Tests réalisés via 4 stages (2025 – 2026)

4

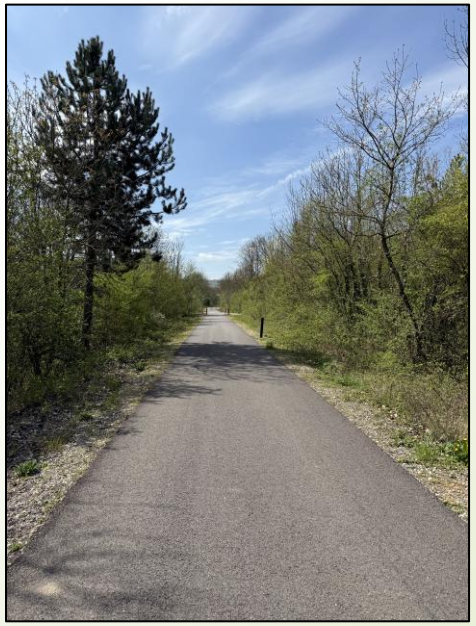
Protocoles



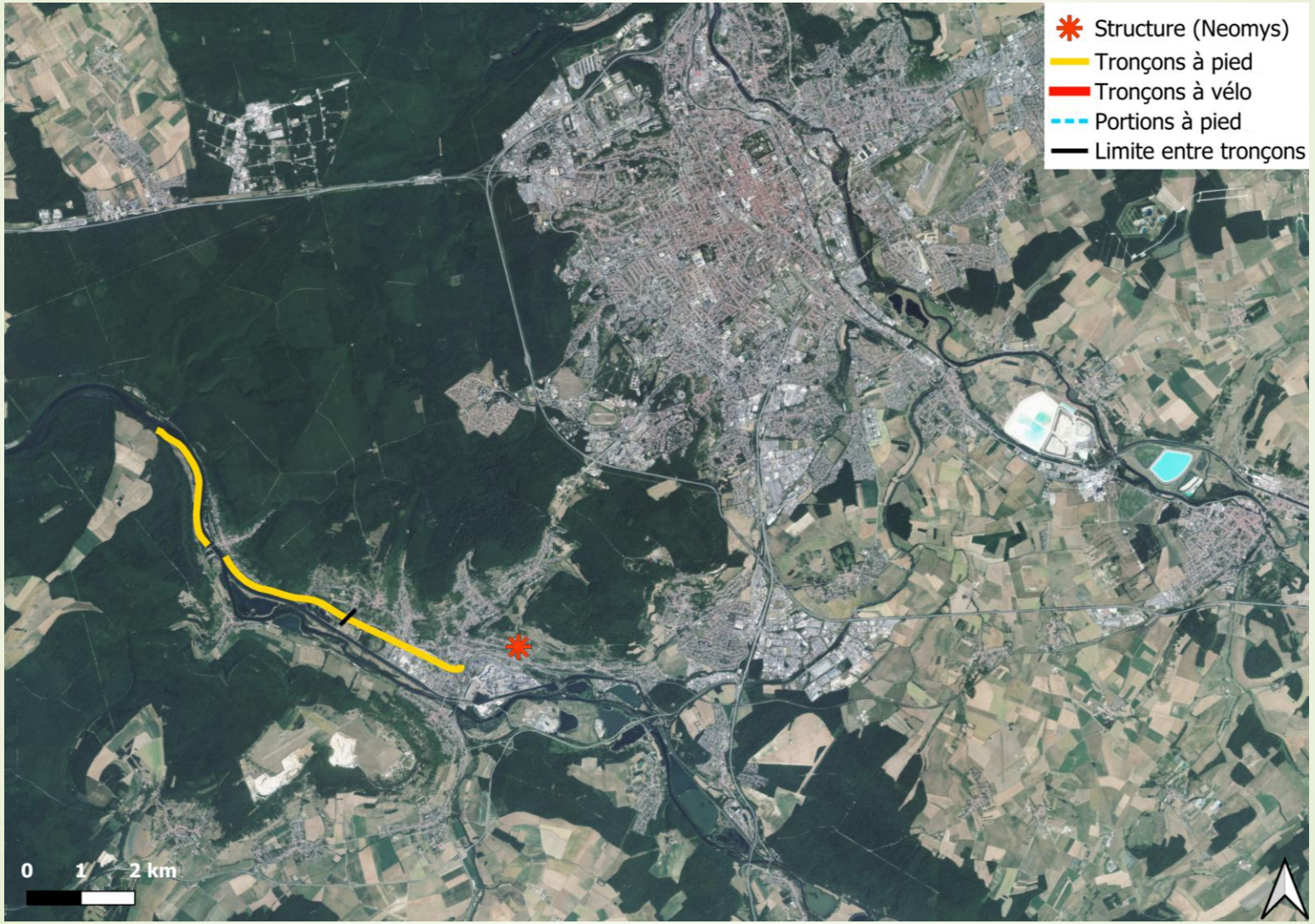
Sélection des zones d'études (voies vertes)

- Cortège d'espèces connu et bien établi (Vallée de la Moselle)
- 2 principaux critères :
  - Diversité de milieux
  - Proximité géographique avec les locaux de Neomys



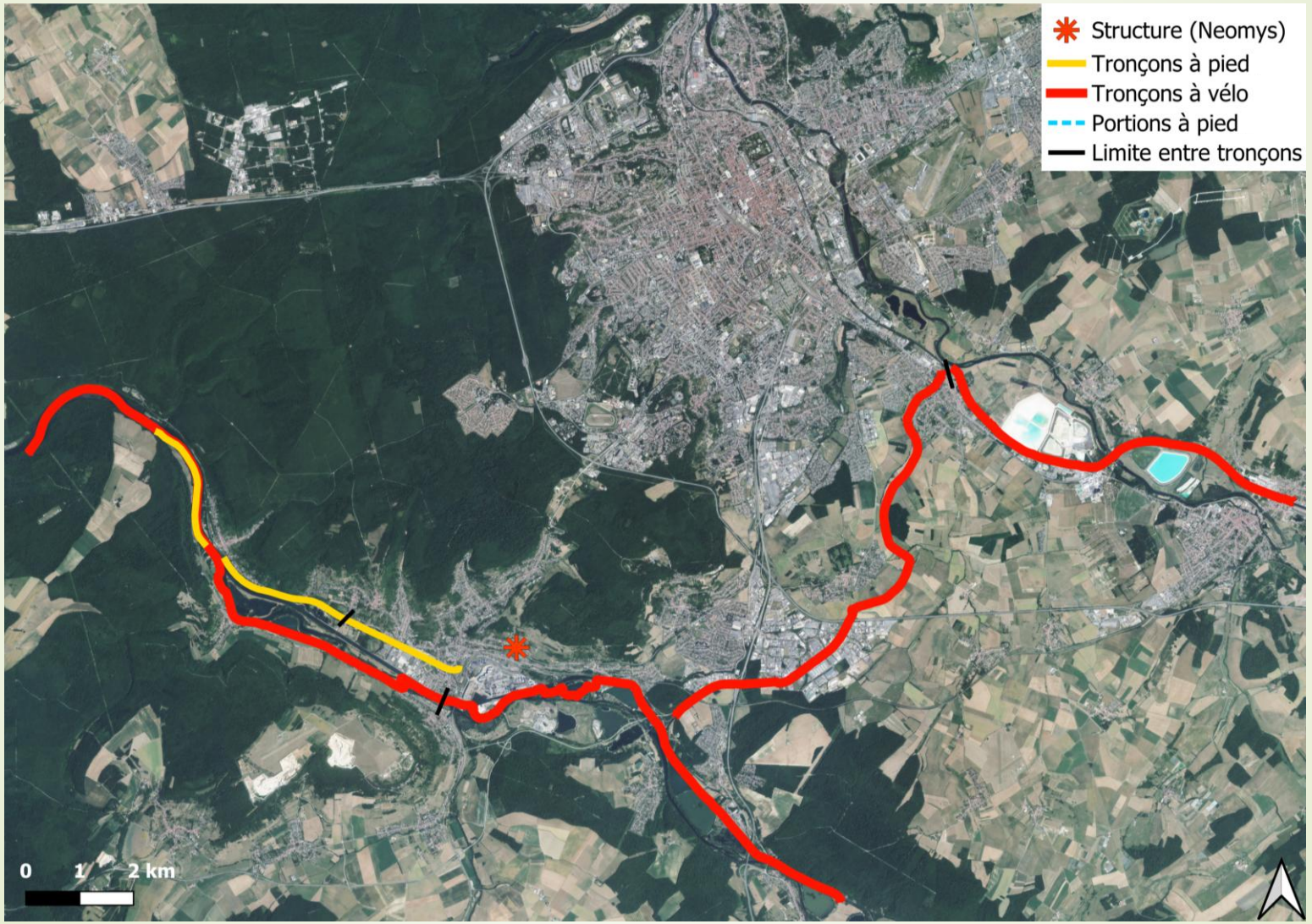


Protocoles



Carte 1 : Localisation des différents tronçons avec les protocoles testés

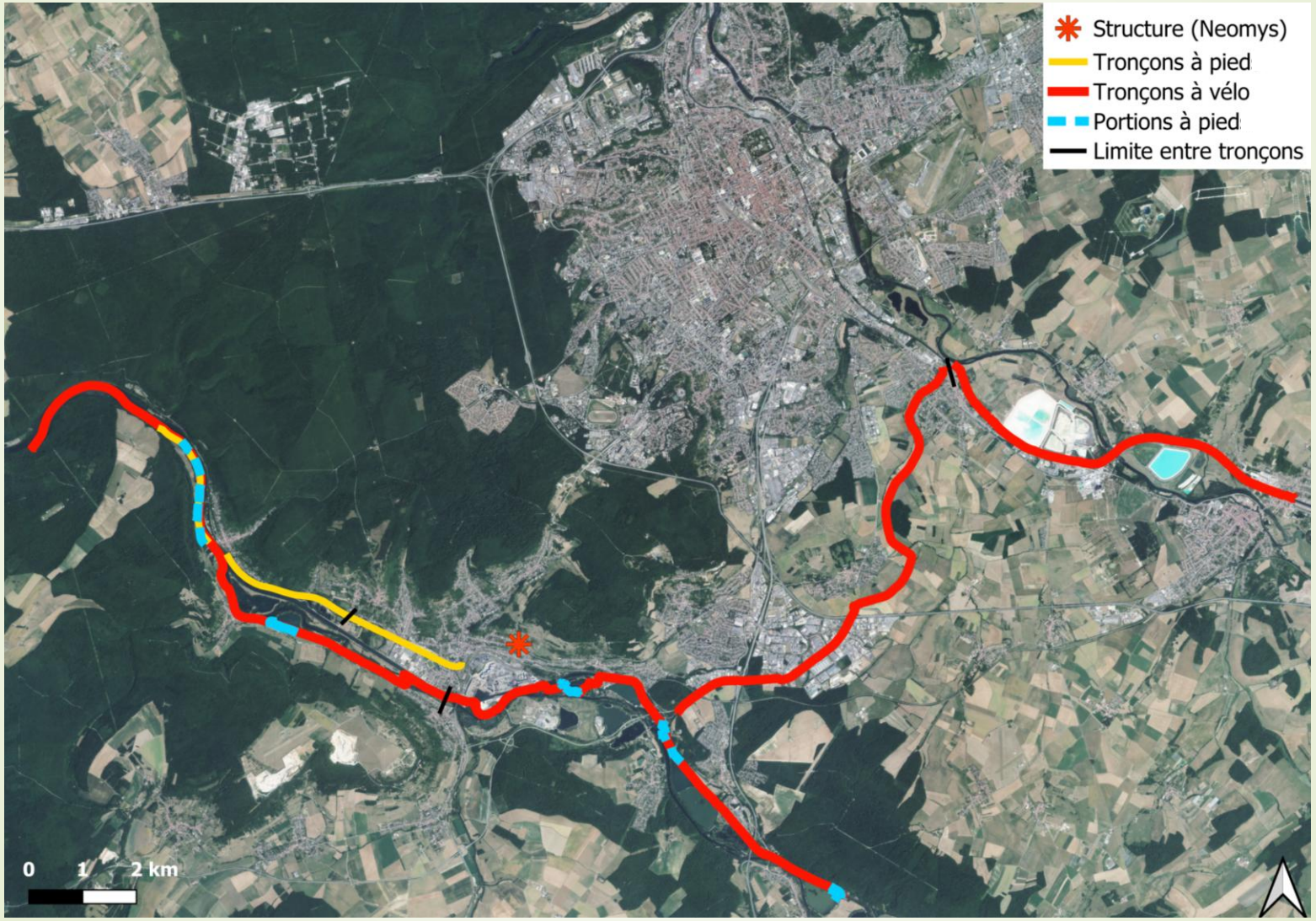
Protocoles



Carte 1 : Localisation des différents tronçons avec les protocoles testés

5

Protocoles



Carte 1 : Localisation des différents tronçons avec les protocoles testés

Protocoles

	À PIED	À VÉLO	À VÉLO + À PIED
Déroulement :	• Prospection de 3 tronçons, une fois par semaine, à allure très lente (2 km/h) • **Aller** : Recherche visuelle d'individus morts et vivants sur une moitié de la piste et le bas côté • **Retour** : Même procédure sur l'autre côté	Prospection de 2 tronçons, 2 fois par semaine, à allure lente (10 à 12 km/h). Recherche visuelle de cadavres sur la piste et aux abords	**À vélo**: Prospection de 2 tronçons, 2 fois par semaine, à allure lente (10 à 12 km/h) Recherche visuelle de cadavres sur la piste et aux abords **À pied :** • Sur les portions jugées les plus favorables aux reptiles • **Aller** : Recherche visuelle de reptiles sur une moitié de la piste et le bas côté • **Retour** : Même procédure sur l'autre côté
Inspiré de :	Guiller, 2020	Heigl et al., 2017	Evans et al., 2011

Protocoles

	À pied	À vélo	À vélo + portion à pied
Qualification des cortèges	✓	~	✓ (échantillonnage)
Comptabilisation des usagers	✓	X	✓ (sur zones échantillon)
Distance prospectée	+	+++	+++
Temps par km	+++	+	++

8

Protocoles



Relevé via GPS
+ Fiche de relevé

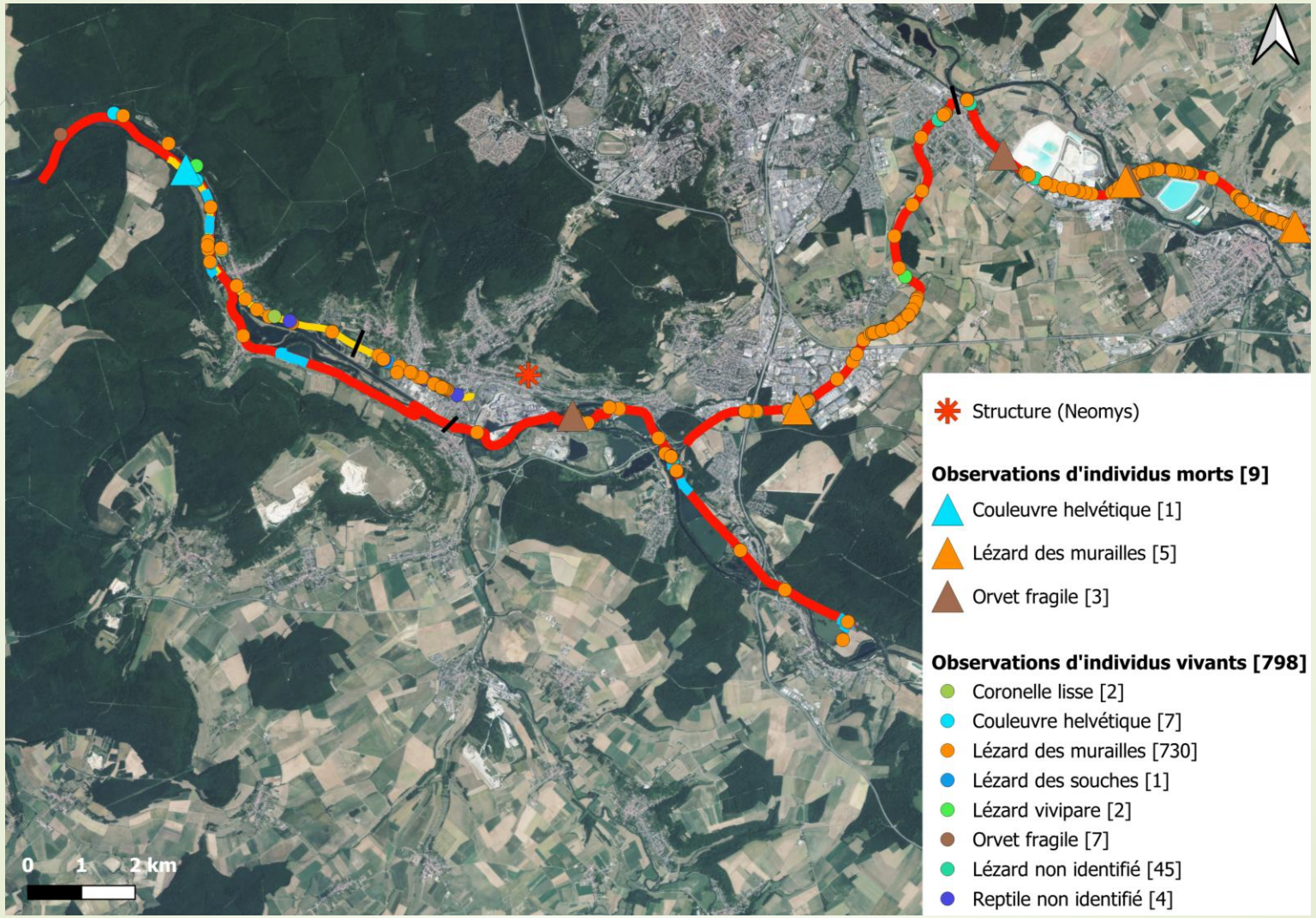
Aucun prélèvement d'individu

Fiche relevée
Reptiles

Date :
Heure :
Tronçon :
Observateur(s) :
Nombre d'usagers
Vélos :
Piétons :
Autres :

n°	Point GPS	Vivant	Mort	Piste	Côté	LDM	LDS	LV	OF	CL	VA	CH	R NI	S NI	L NI	Sexe	Ech n°	Taille (TL)	Photo(s)
1																			
2																			
3																			
4																			
5																			
6																			
7																			
8																			
9																			
10																			
11																			
12																			

Résultats



Carte 2 : Ensemble des observations de reptiles (vivants et morts).

Limites et perspectives

LIMITES

Littérature

Conditions météo (2026)

Probable disparition rapide des cadavres (charognards) -> évaluation ?

Études courtes (stages de deux mois)

Ne couvre pas toute la période d'activité des reptiles

PERSPECTIVES

Continuer à travailler sur les protocoles

Vos retours

→ Peut-on privilégier certaines périodes ou faut-il suivre toute la période d'activité ?

Conclusions

- Nombreux aménagements de voies vertes récents et en projets (+ 15 000 km en 5 ans)
- Problématique peu étudiée
  - Pourtant : voies vertes positionnées dans des milieux favorables aux reptiles (anciennes voies ferrées, projet RAVeL en Belgique)
- Travail préliminaire sur la bibliographie et réflexion sur des protocoles
- Mortalité relativement peu observée : 9 individus
- Maintenant ? Amélioration (ou sélection) d'un ou plusieurs protocoles, continuer la veille scientifique.

Merci pour votre écoute

Peut-on privilégier certaines périodes ou faut-il suivre toute la période d'activité ?

Collecte des cadavres ?



Évaluation de la vitesse de disparition des cadavres ?

Avis/critique(s) sur les protocoles ?

Expériences à partager ?



Contacts :
matthieu.gaillard@neomys.fr | emma.dupuy@neomys.fr

Références

Aménagements cyclables. (s. d.). Consulté 2 avril 2025, à l'adresse https://www.amenagements-cyclables.fr/fr/cc-moselle-et-madon_245400171/stats

Evans, J., Wewerka, L., Everham, E.M., & Wollpart, A.J. (2011). A large scale snake mortality event. Herpetological Review, 42(2), 3.

Fizesan A., Aubry M., Aumaître D., Sindt-Vonflie A. & Gaillard M. (2026). Plan Régional d'Actions. Les Reptiles : sentinelles des milieux secs du Grand Est. Région Grand Est. 368 pages.

Guiller, G. (2020). Retour positif sur des aménagements favorables aux reptiles dans le bocage de l'ouest de la France. Bulletin de la Société Herpétologique de France, 176, 21.

Graitson, E., Hussin, J., & Parent, G. H. (2000). Le rôle des voies ferrées dans la mise en place des reptiles en Belgique et quelques territoires adjacents (Nord et Nord-Est de la France, Grand-Duché du Luxembourg). Les Naturalistes belges, 81(4), 20.

Heigl, F., Horvath, K., Laaha, G., & Zaller, J. G. (2017). Amphibian and reptile road-kills on tertiary roads in relation to landscape structure : Using a citizen science approach with open-access land cover data. BMC Ecology, 17(1), 24. https://doi.org/10.1186/s12898-017-0134-z

Kouyoumdjian, L. & Kotwica, G. (coord.). 2025 – Plan national d'actions en faveur des « Vipères de France hexagonale ». Société herpétologique de France – DREAL Hauts-de-France – Ministère de la transition écologique, de la biodiversité, de la forêt, de la mer et de la pêche. 96p

ODONAT Grand Est (coord.), 2023.- Liste rouge des Reptiles du Grand Est. Collection «Les Listes rouges des espèces menacées du Grand Est - Volet faune », ODONAT Grand Est, Strasbourg, 12 p.

UICN Comité français, OFB, MNHN & SHF (2026). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Reptiles et Amphibiens de France hexagonale. Paris, France.