



Tendance globale de la vipère péliade en Europe de l'ouest et facteurs influençant les tendances observées

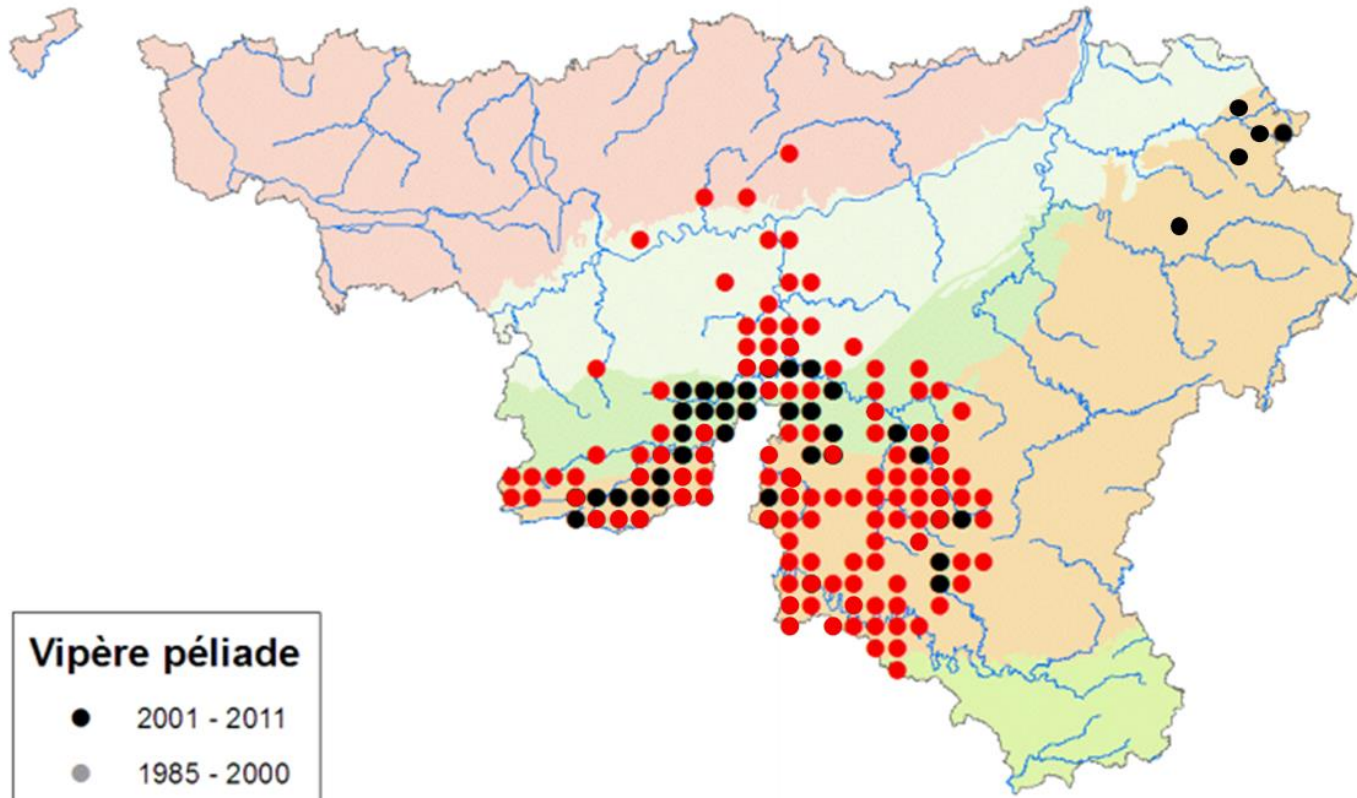
Thomas Duchesne
2022



Statut



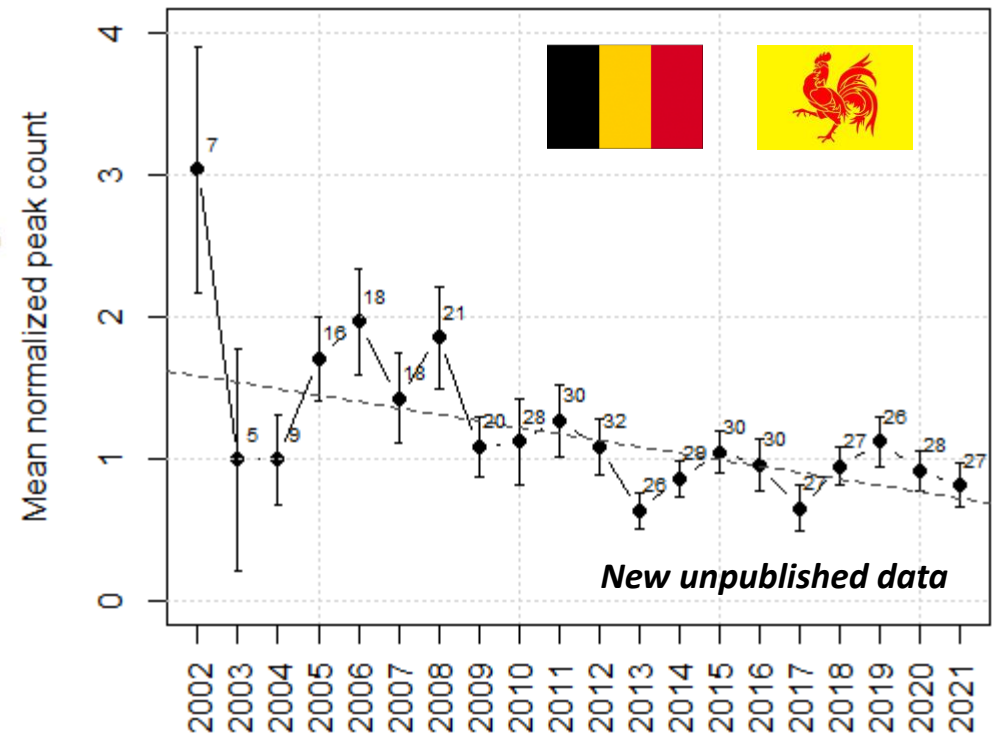
Regional distribution decline



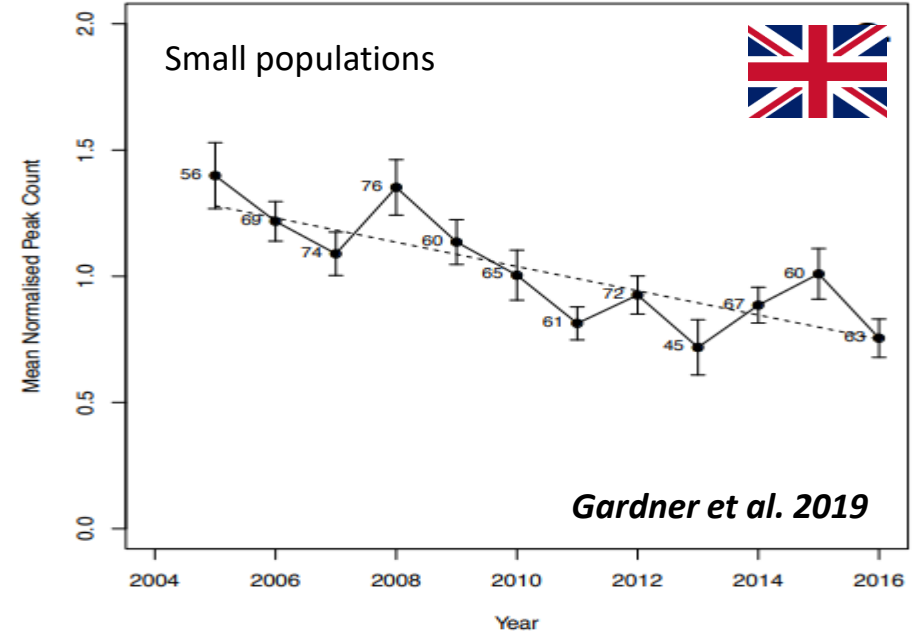
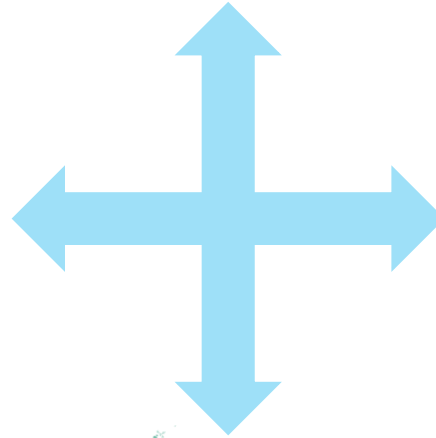
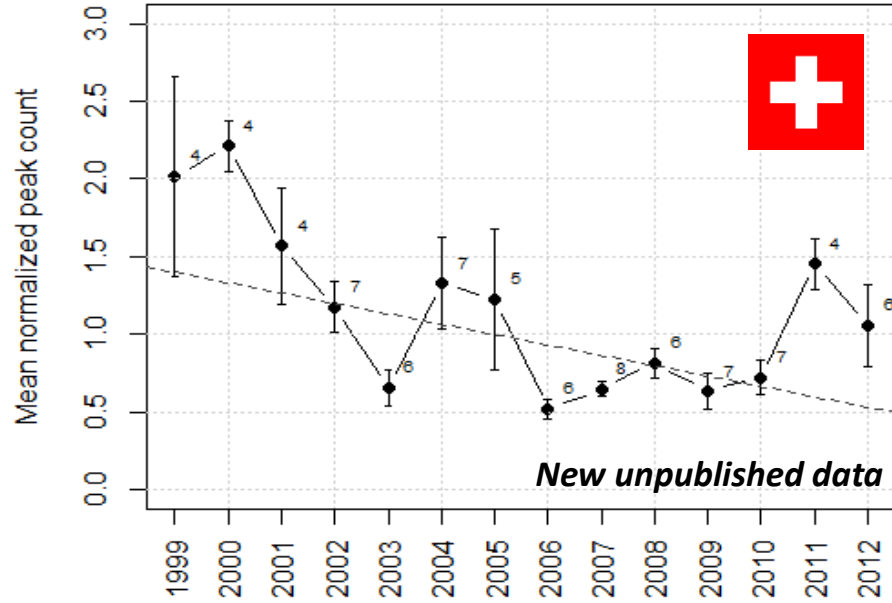
Vipère péliade

- 2001 - 2011
- 1985 - 2000
- avant 1985

Trend



Statut



Objectifs



Quelle est la tendance globale de la vipère en Europe occidentale?



Quels sont les facteurs influençant le dynamique?





Données résultants de protocoles de suivis standardisés → Historique de prospection

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O |
|----|-----------------------|--------------------------------------|-------------|--------------|-------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Nom du site: | Haie | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Position géographique | 47°23'30,51"N et 1°52'20,77"O | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Longueur du transect | Surface de 100 ha | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Milieu | Haies bocagères et friches agricoles | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Date de passage | Nbr mâle | Nbr femelle | Nbr non-sexé | Nbr_neonate | | | | | | | | | | |
| 7 | 16-03-98 | 11 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | |
| 8 | 17-03-98 | 9 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | |
| 9 | 20-03-98 | 10 | 2 | 0 | | | | | | | | | | | |
| 10 | 28-03-98 | 10 | 3 | 0 | | | | | | | | | | | |
| 11 | 06-04-98 | 11 | 3 | 3 | | | | | | | | | | | |
| 12 | 09-04-98 | 9 | 2 | 0 | | | | | | | | | | | |
| 13 | 15-04-98 | 9 | 1 | 0 | | | | | | | | | | | |
| 14 | 08-05-98 | 2 | 1 | 0 | | | | | | | | | | | |
| 15 | 10-05-98 | 2 | 1 | 0 | | | | | | | | | | | |
| 16 | 28-05-98 | 0 | 1 | 0 | | | | | | | | | | | |
| 17 | 13-03-99 | 13 | 5 | 0 | | | | | | | | | | | |
| 18 | 20-03-99 | 13 | 3 | 0 | | | | | | | | | | | |
| 19 | 26-03-99 | 17 | 6 | 0 | | | | | | | | | | | |
| 20 | 31-03-99 | 12 | 6 | 0 | | | | | | | | | | | |
| 21 | 05-04-99 | 15 | 8 | 0 | | | | | | | | | | | |
| 22 | 11-04-99 | 16 | 3 | 0 | | | | | | | | | | | |

Extraction pour chaque population et chaque année:

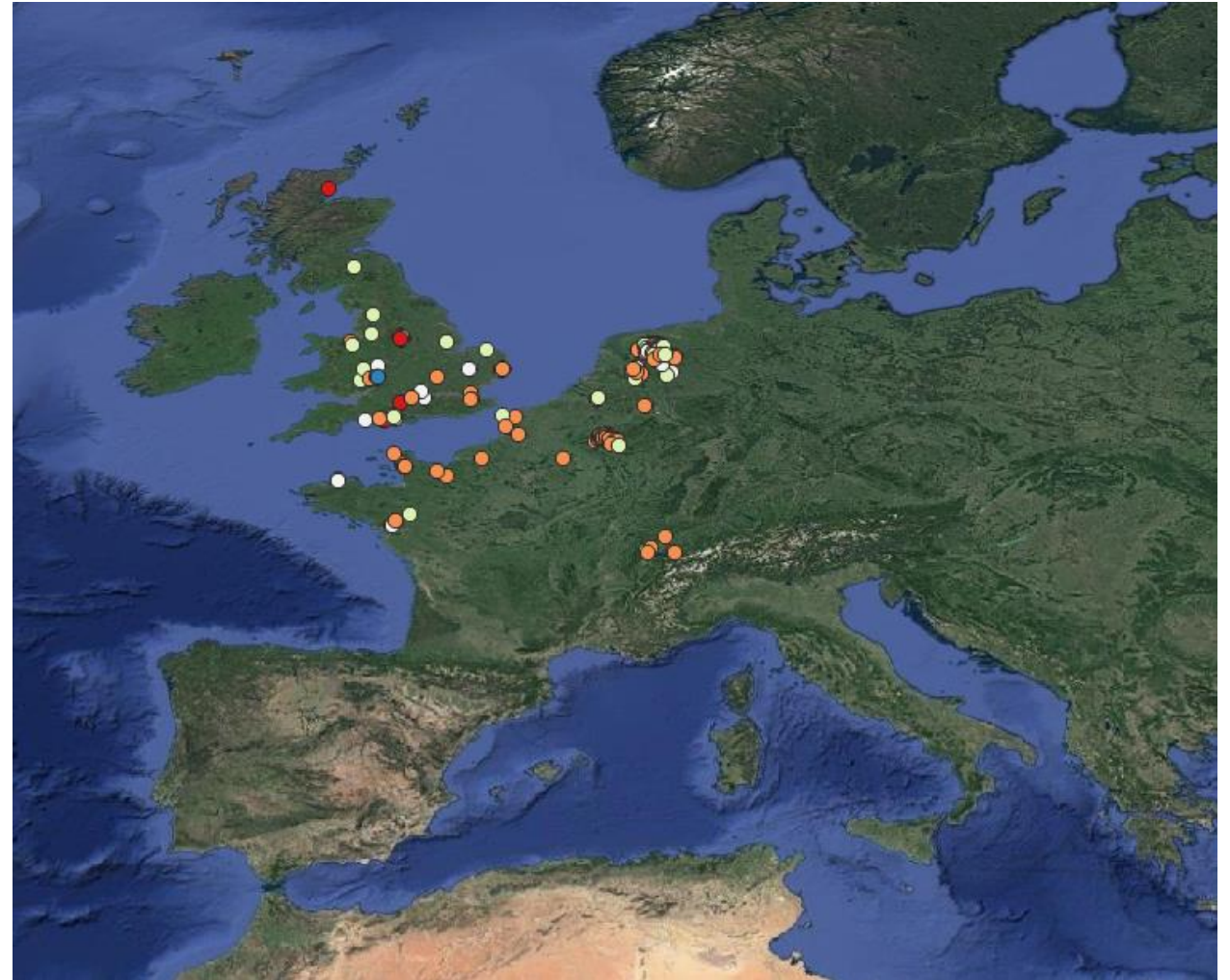
- Pic de comptage annuel
- Nombre de prospections effectuées par an

Data



Réunion de la plus grosse base de données
concernant la vipère péliade

250 sites suivi min 7 ans



Statistical modeling analysis



Indice reflétant l'effort de prospection annuel



STEP 1

Pic annuel ~ Année, w=facteur poids 1 (glmer distribution poisson)

Tendance de la pop:

Pente

+

Erreur standard

: Précision de l'estimation

STEP 2

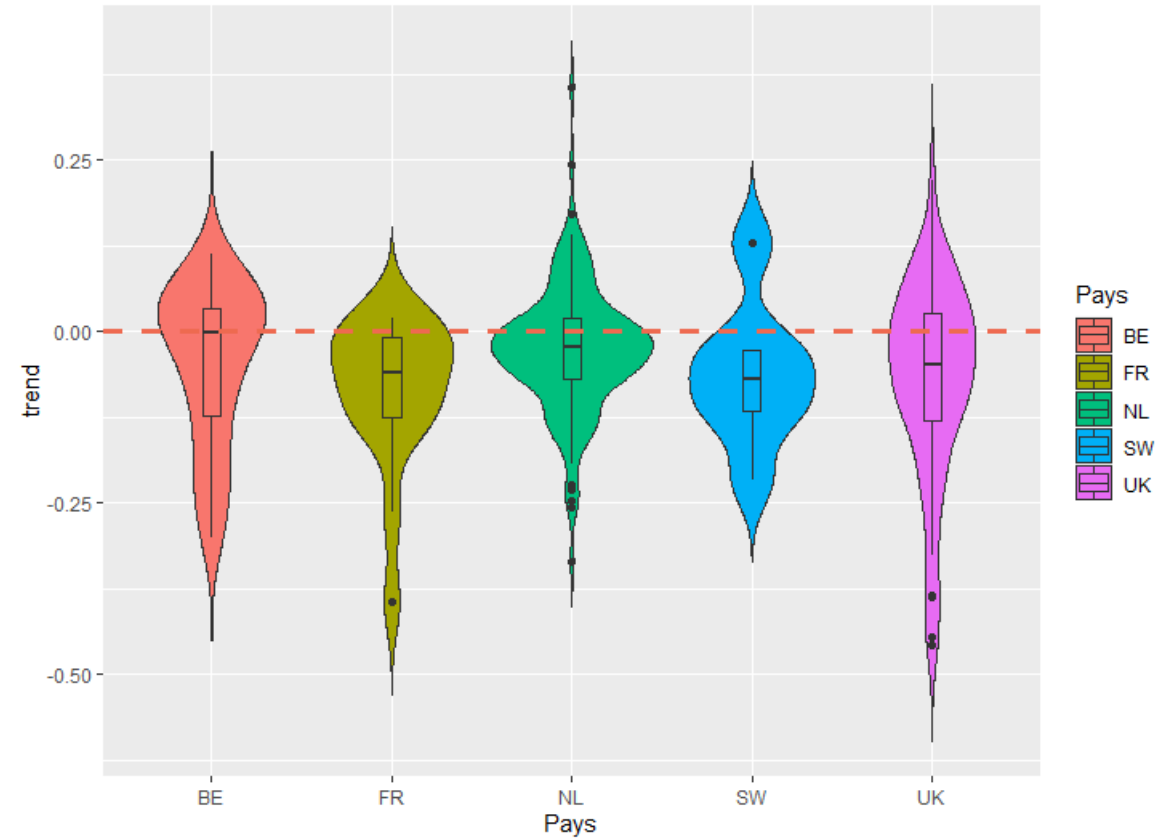
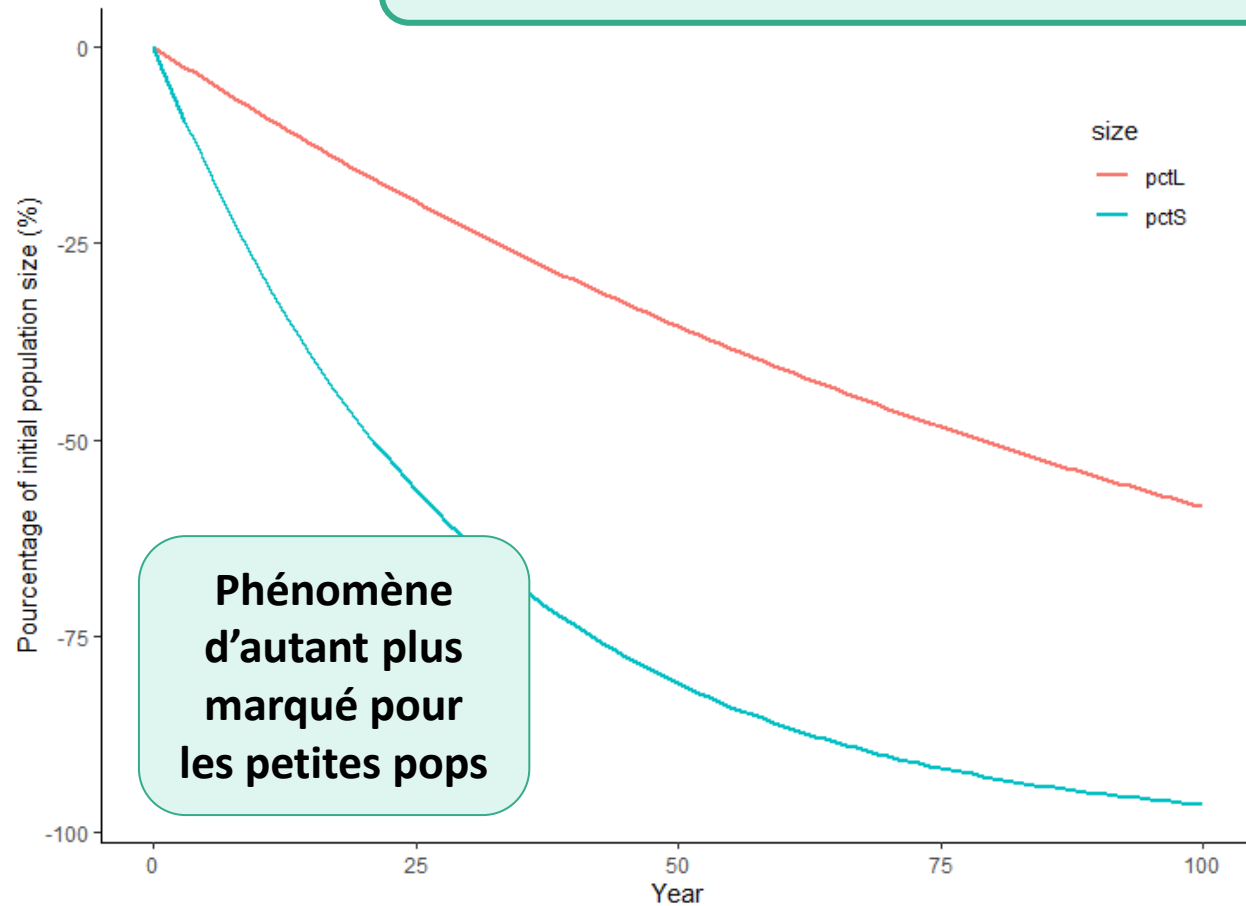
Tendance de la pop ~ climatic suitability + landcover + ... , w=facteur poids 2 (glmer modèle linéaire)



Possibilité de tester l'effet de certaines variables en utilisant les techniques de modélisation les plus adaptées.

Prise en compte des problèmes d'hétérogénéité dans les efforts de prospection

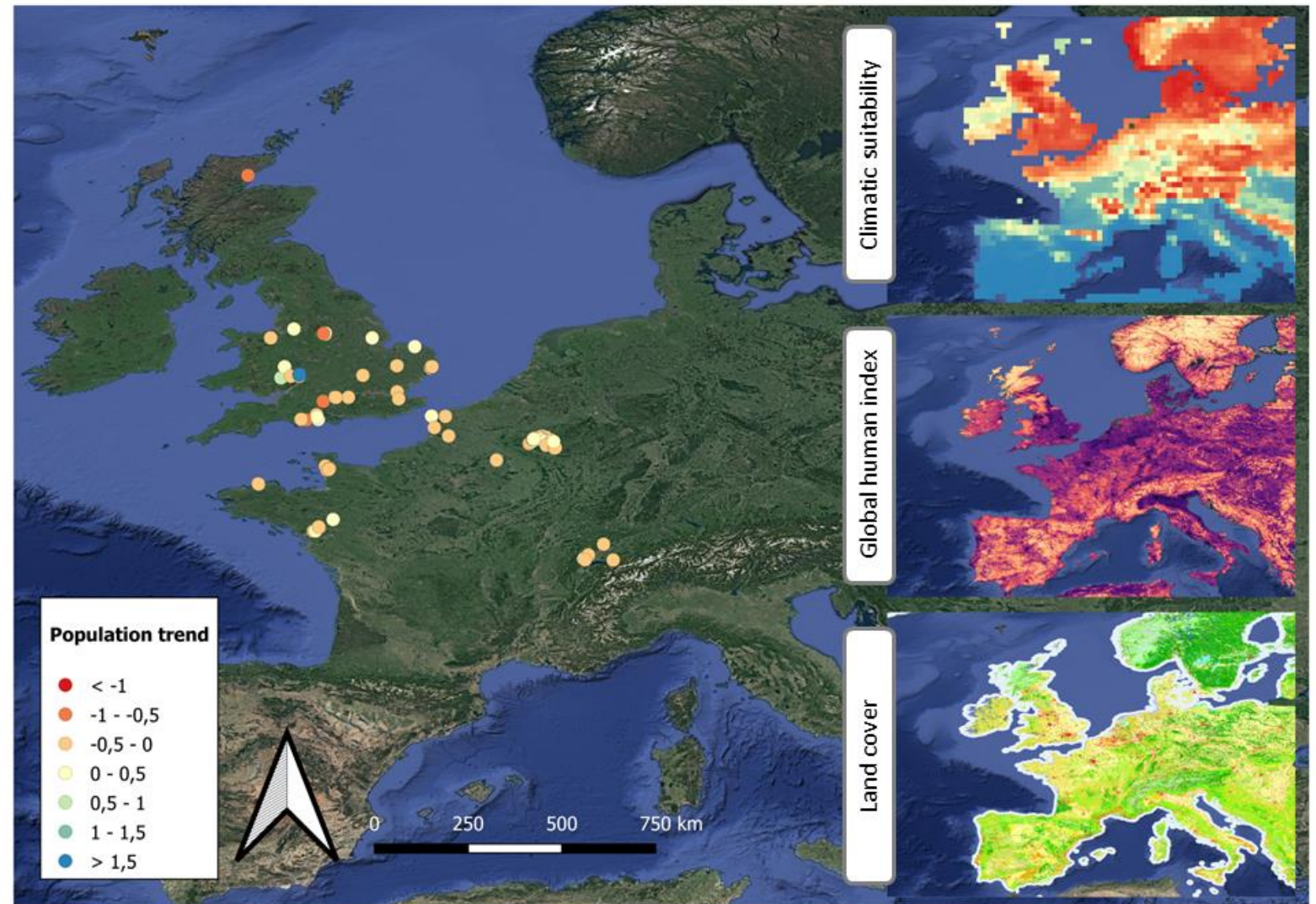
Tendance globale

**Déclin significatif !!****Perte de 1,75% des effectifs chaque année**

Variables considérées



- Viabilité climatique (SDM)
- Tendance de la viabilité climatique
- Disponibilité d'habitat (land-cover)
- Tendance de la disponibilité d'habitat
- Indice d'impact anthropique
- Densité de sanglier
- Statut de protection

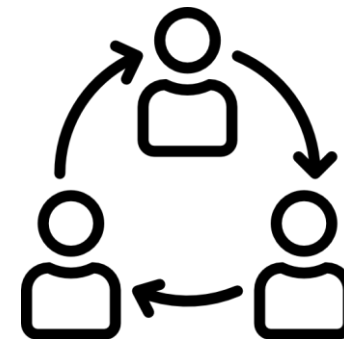


Conclusion



- Développement de méthodes d'analyse nous permettant de tenir compte de biais (hétérogénéité dans l'effort de prospection)
- Démontre la tendance et l'impact de certaines variables sur les tendances observées.

Les collaborations internationales ou non nous permettent de mieux comprendre les menaces pesant sur la vipère





LIÈGE université
Gembloux
Agro-Bio Tech

Merci aux
observateurs !!

2022

Thomas Duchesne
Université de Liège
tduchesne@doct.uliege.be