

# Prédictions de l'évolution future des distributions d'espèces inféodées aux milieux humides

## Exemple du projet de recherche MODELISE



Treknature.com



futuraSciences



Insectes.org

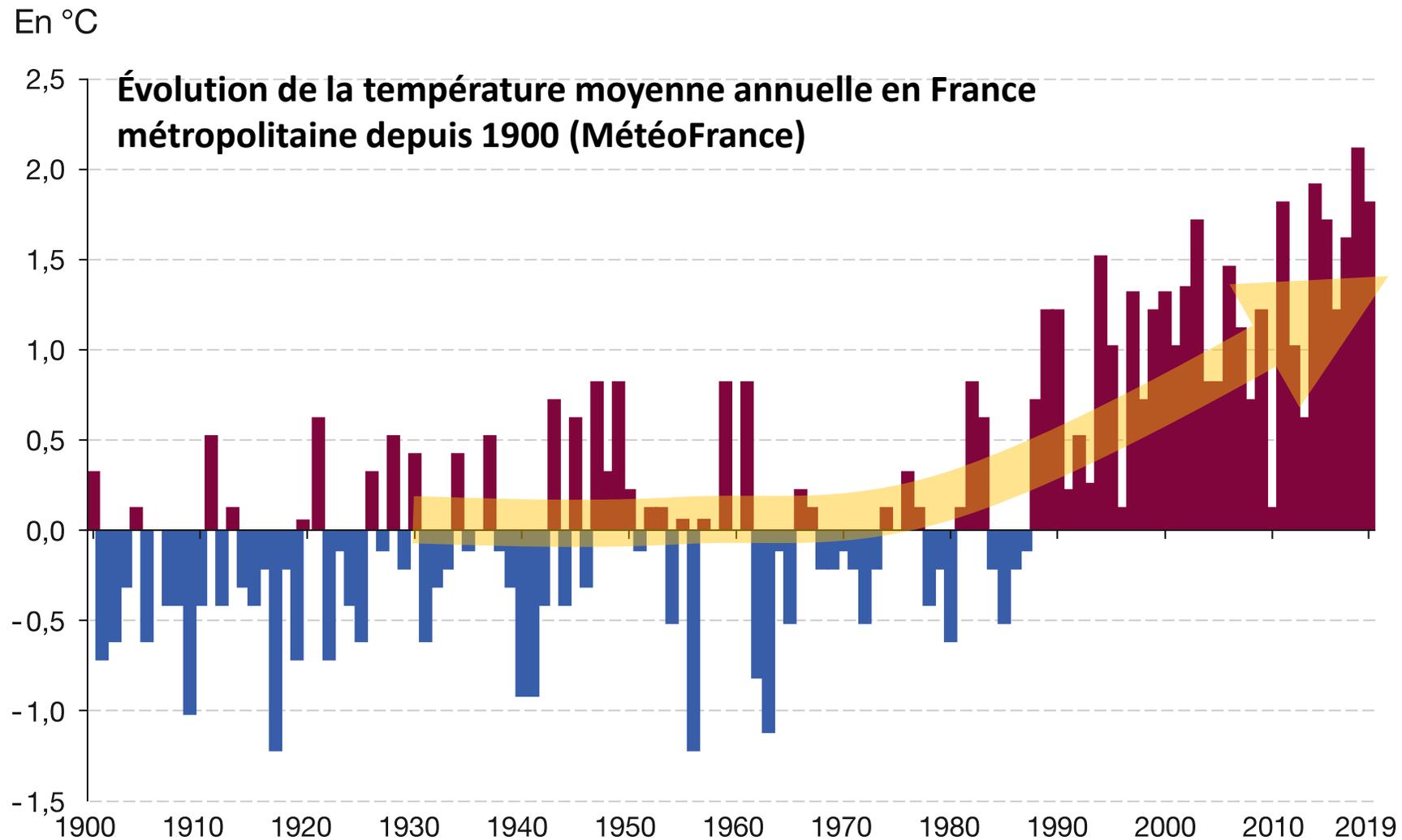


**Francis ISSELIN-NONDEDEU**  
**Igor BOYER**

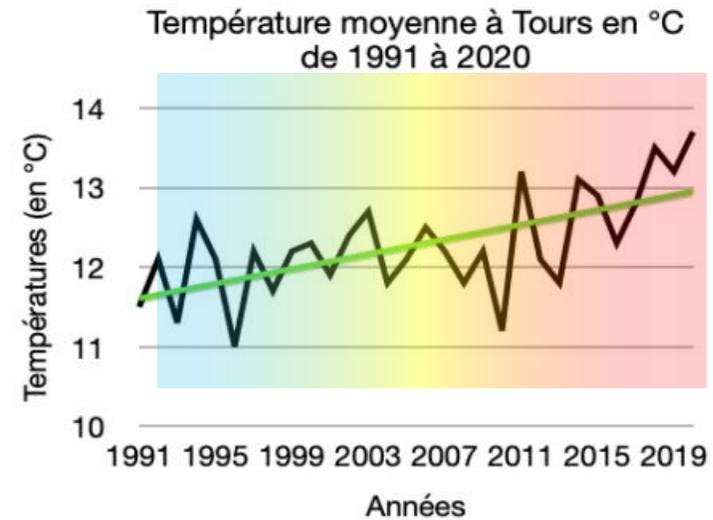
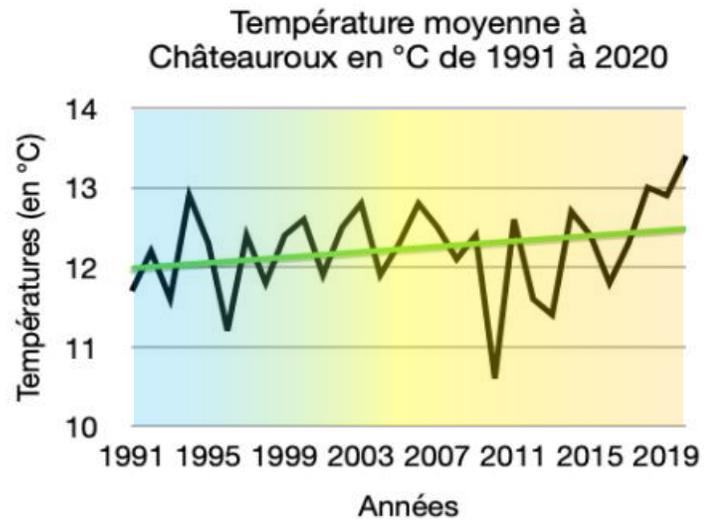
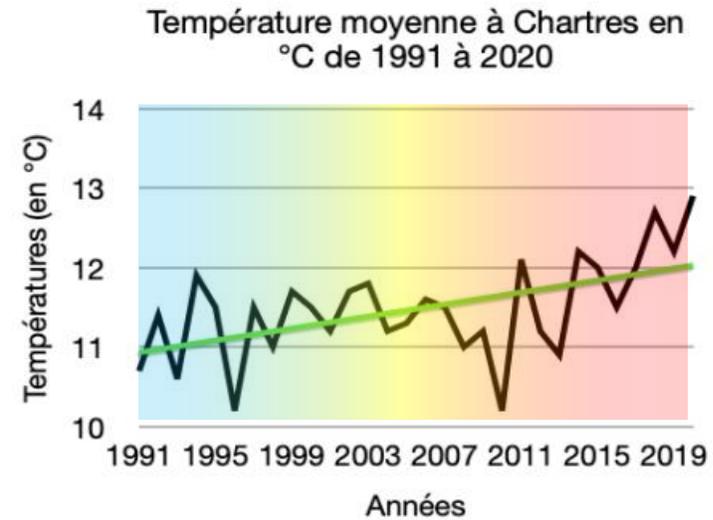
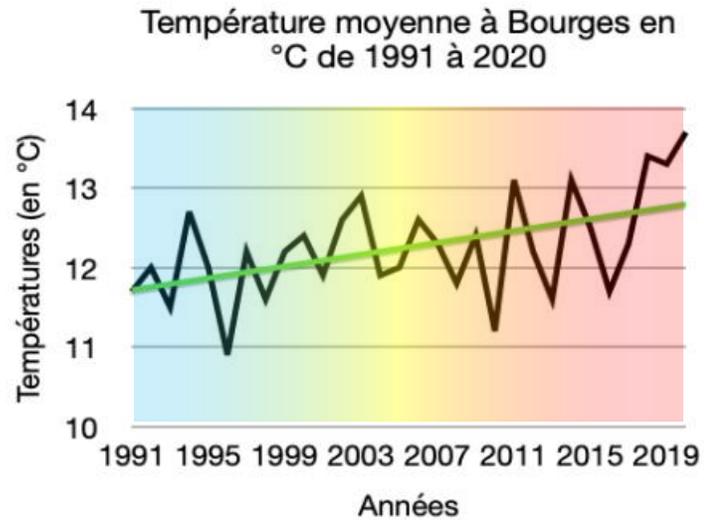


Indre Nature

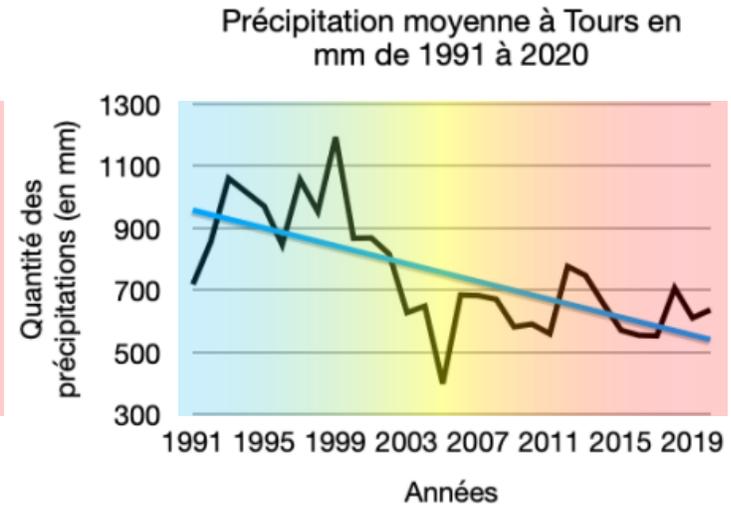
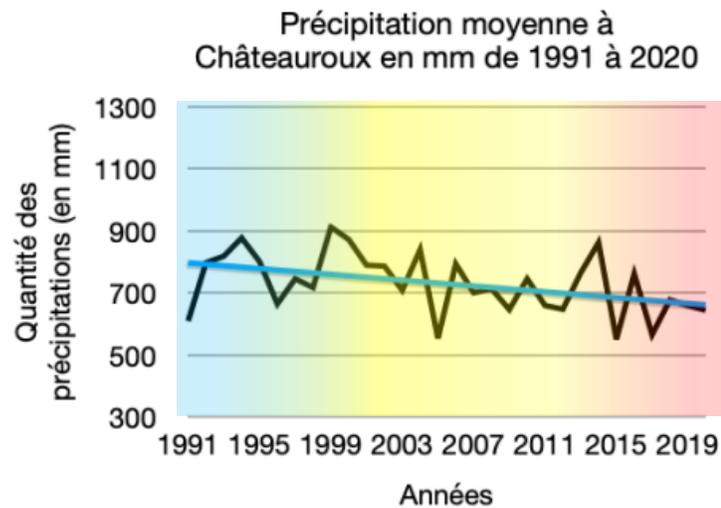
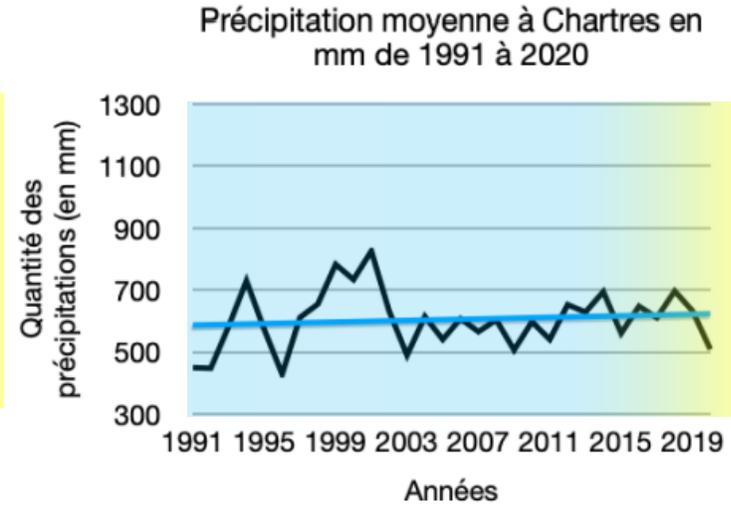
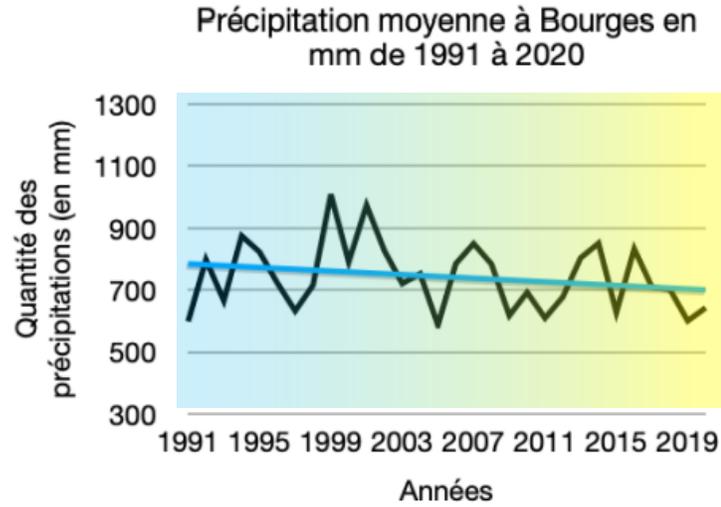
# 1. Le changement global : tendances climatiques actuelles



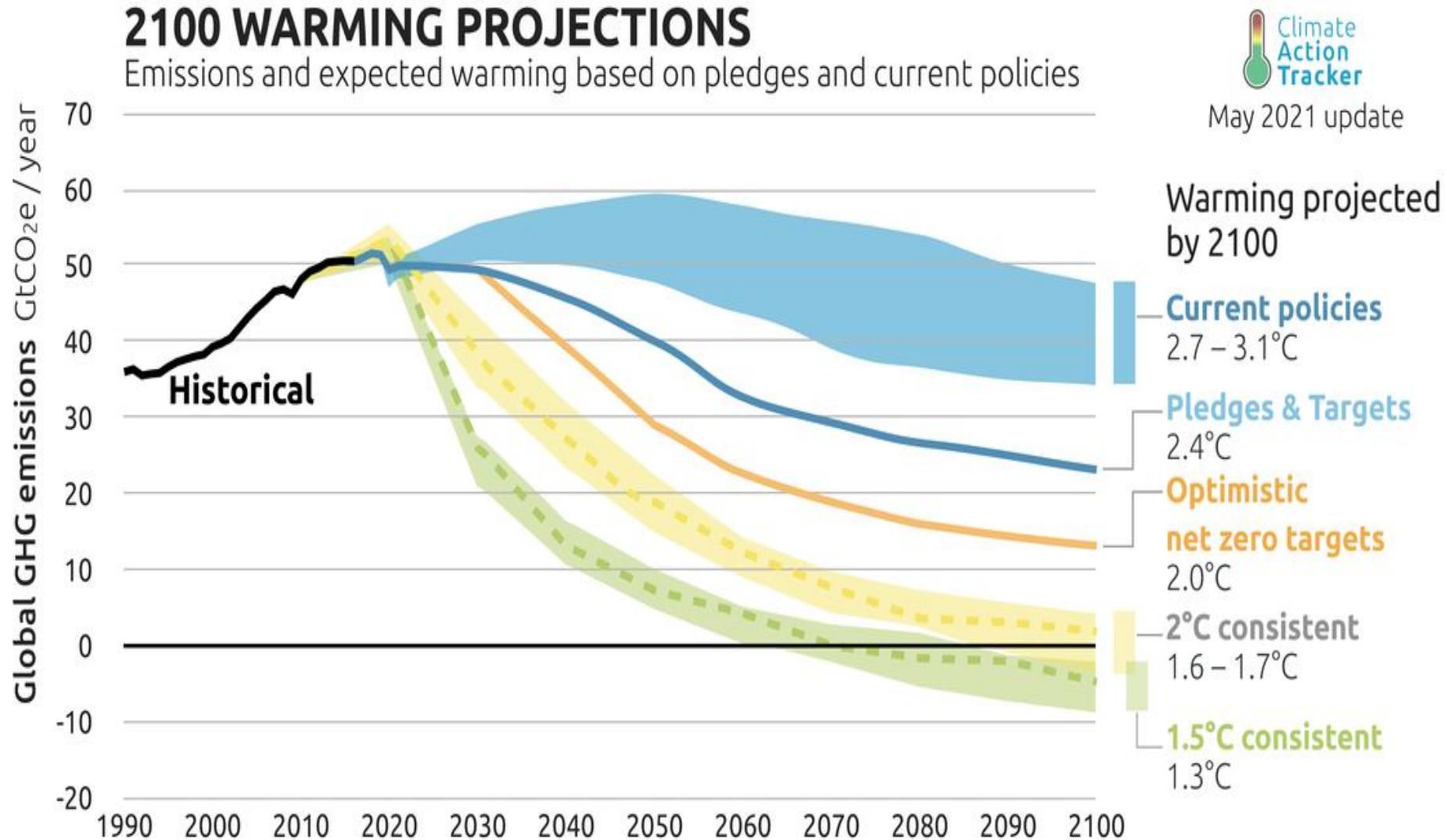
## Analyse stations MétéoFrance en Région CVL



## Analyse stations MétéoFrance en Région CVL



# 1. Le changement global : tendances climatiques futures



# 1. Le changement global : destruction et fragmentation des habitats



- **Changements utilisation des sols, urbanisation ...**



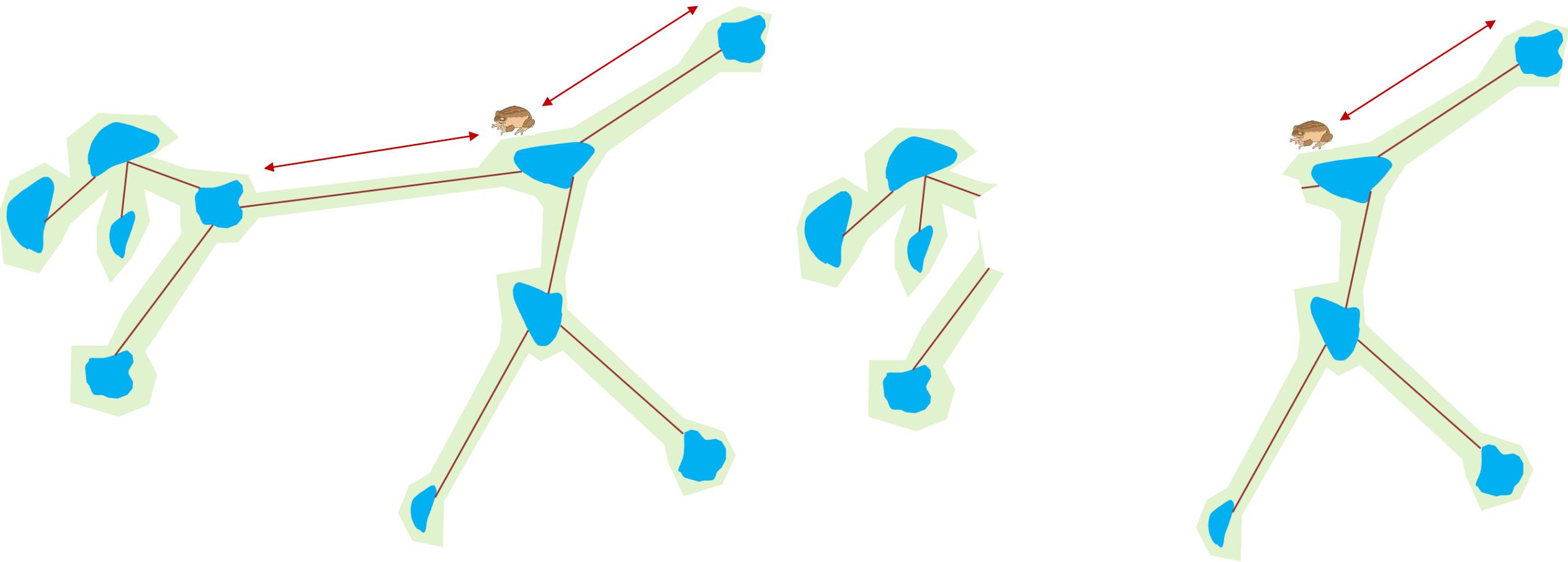
- **50% surface ZH perdues entre 1960—1990**
- **47% dégradées à détruites entre 2000—2010**  
(Barnaud Fustec 2007; Forum Zones Humides)

- **Réchauffement climatique**



- **Altération du cycle hydrologique (assecs)**

# 1. Le changement global : destruction et fragmentation des habitats

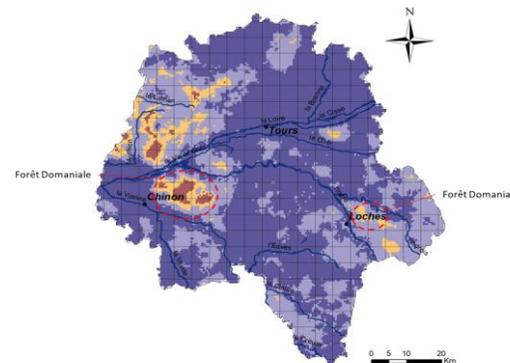


## 2. Le projet MODELISE

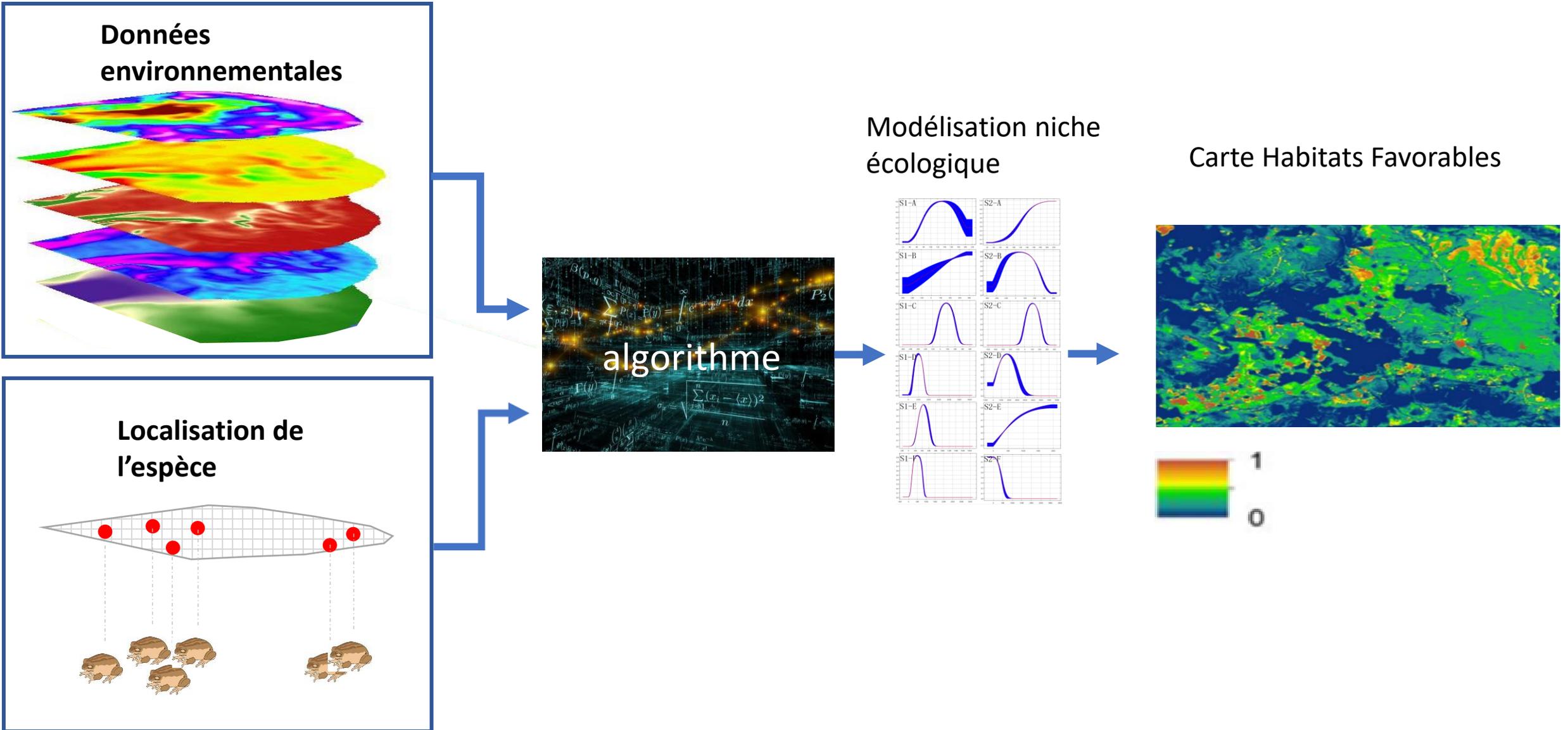


- **Objectif général :**

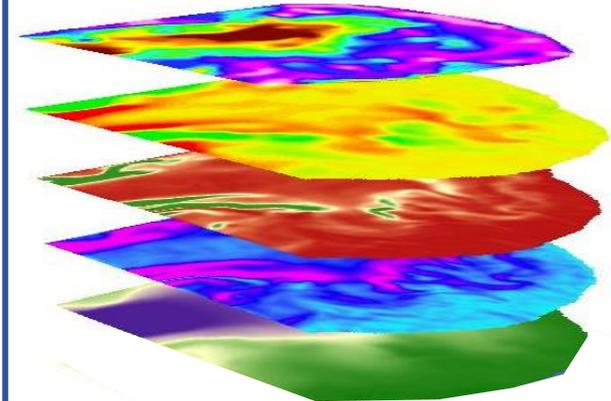
→ **Modéliser les distributions d'espèces à enjeux de conservation en Région CVL en réponse au changement global**



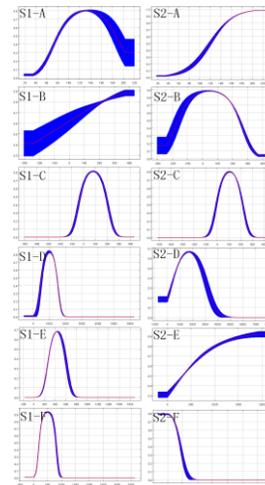
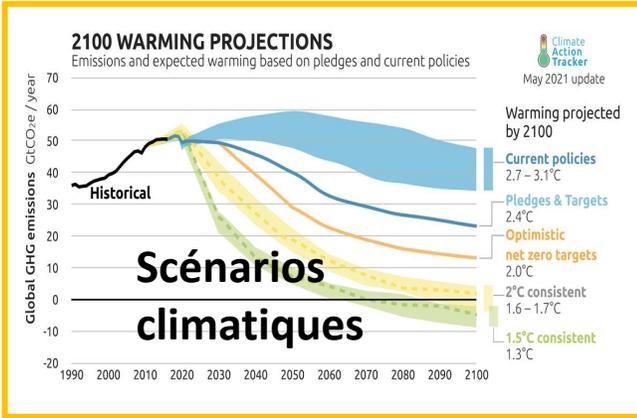
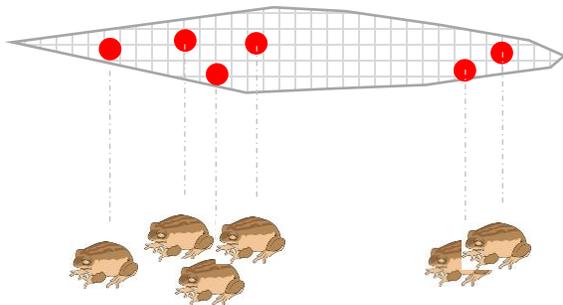
- Démarche générale :



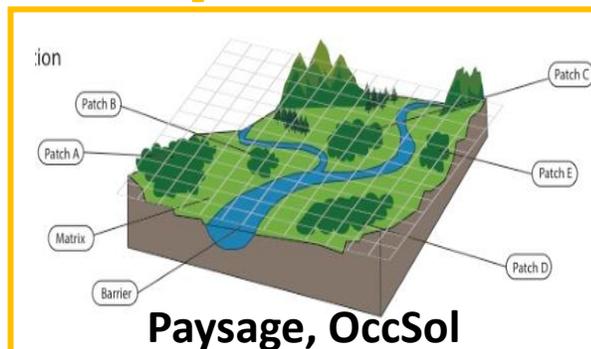
## Données environnementales



## Localisation de l'espèce



Projections futures  
2050, 2070, 2100 ...



- Exemples : Réponses au changement climatique

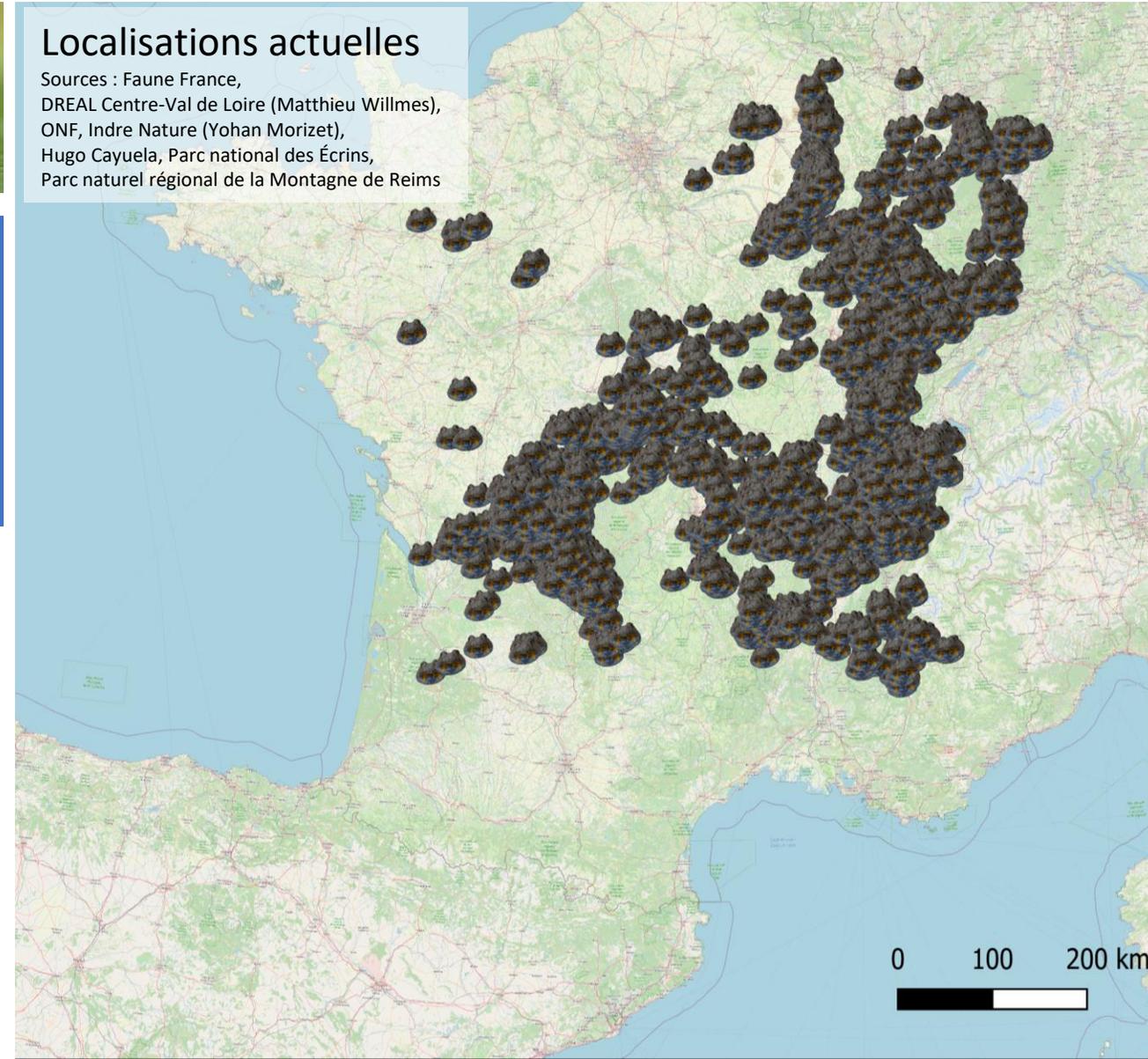
→ **Sonneur à ventre jaune**  
*Bombina variegata s.l.*



Forte régression, liée à la disparition des ZH  
+  
Réchauffement climatique

Localisations actuelles

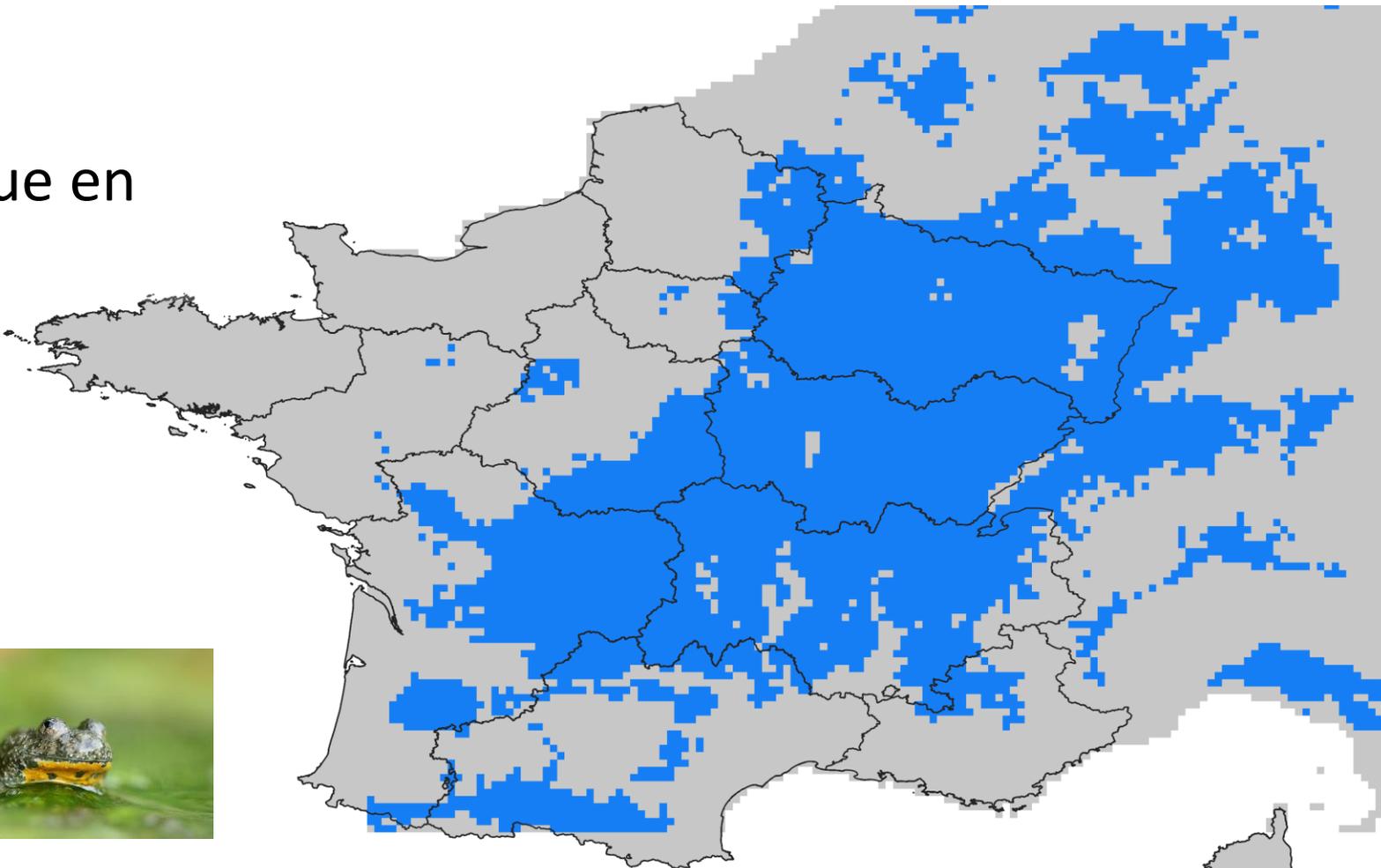
Sources : Faune France,  
DREAL Centre-Val de Loire (Matthieu Willmes),  
ONF, Indre Nature (Yohan Morizet),  
Hugo Cayuela, Parc national des Écrins,  
Parc naturel régional de la Montagne de Reims



- Présent : favorabilité climatique en France

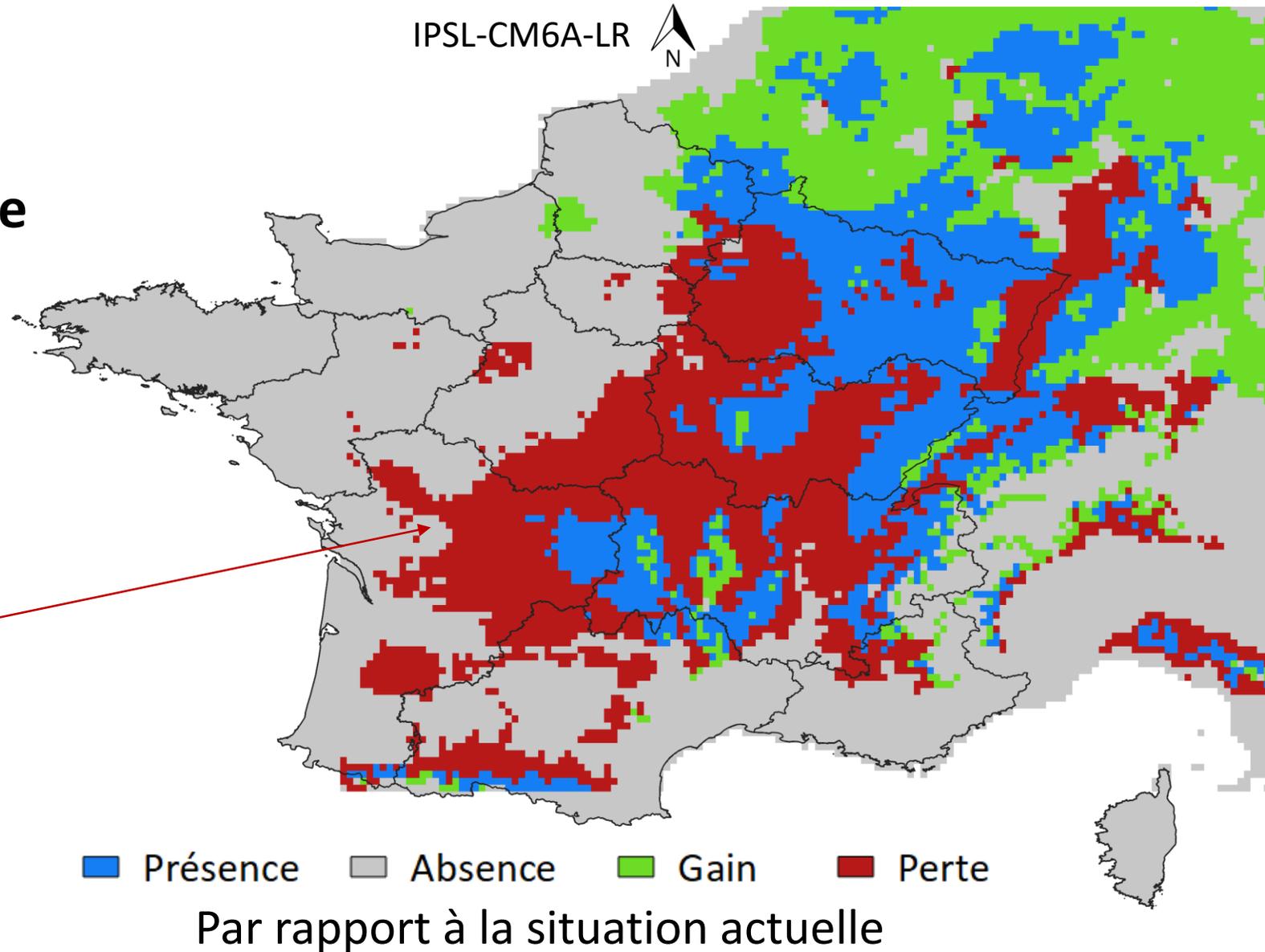


Favorabilité  
■ Favorable  
■ Défavorable

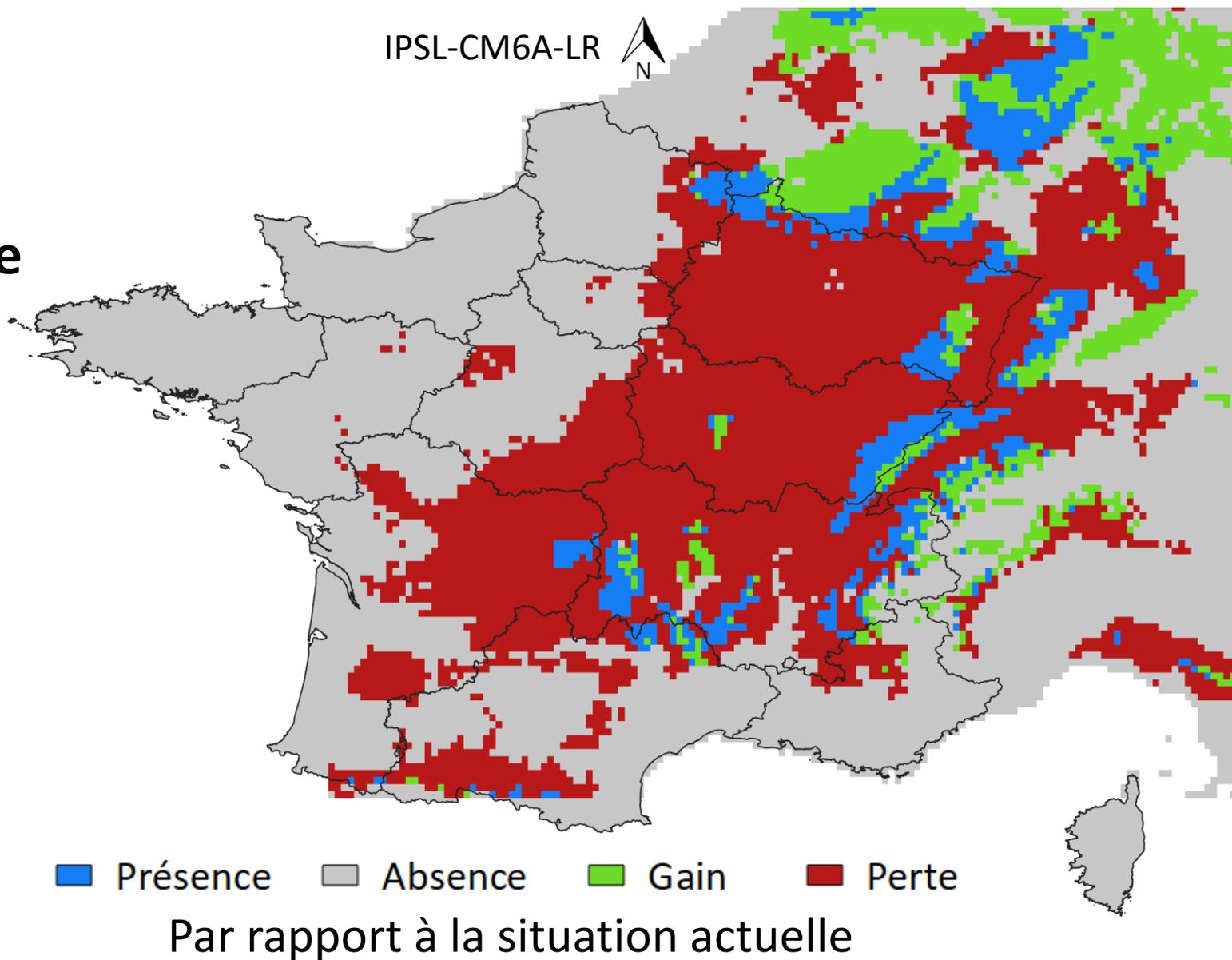


- Projections scénario **optimiste** 2041-2060 (ssp126)

Zones devenues climatiquement défavorables



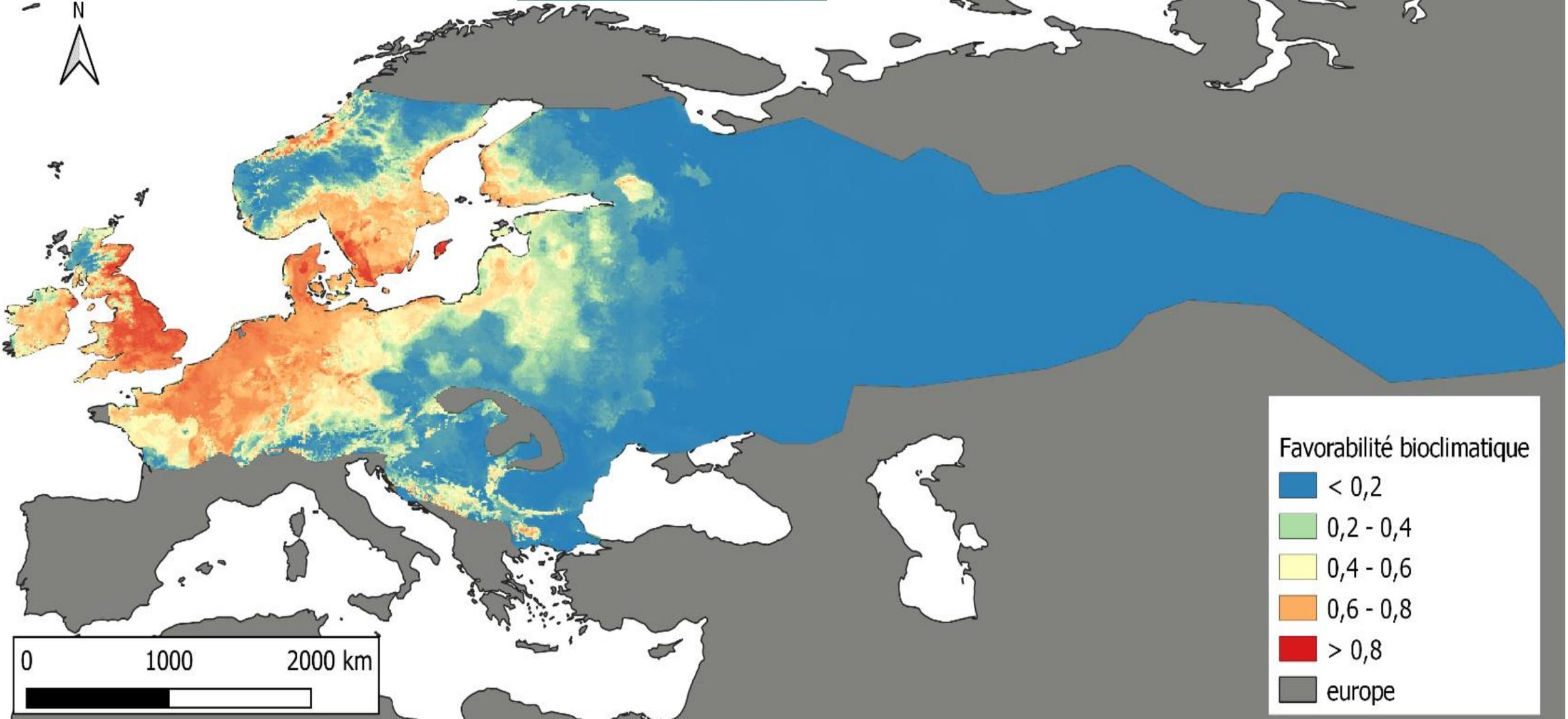
- Projections scénario **pessimiste** 2041-2060 (ssp585)



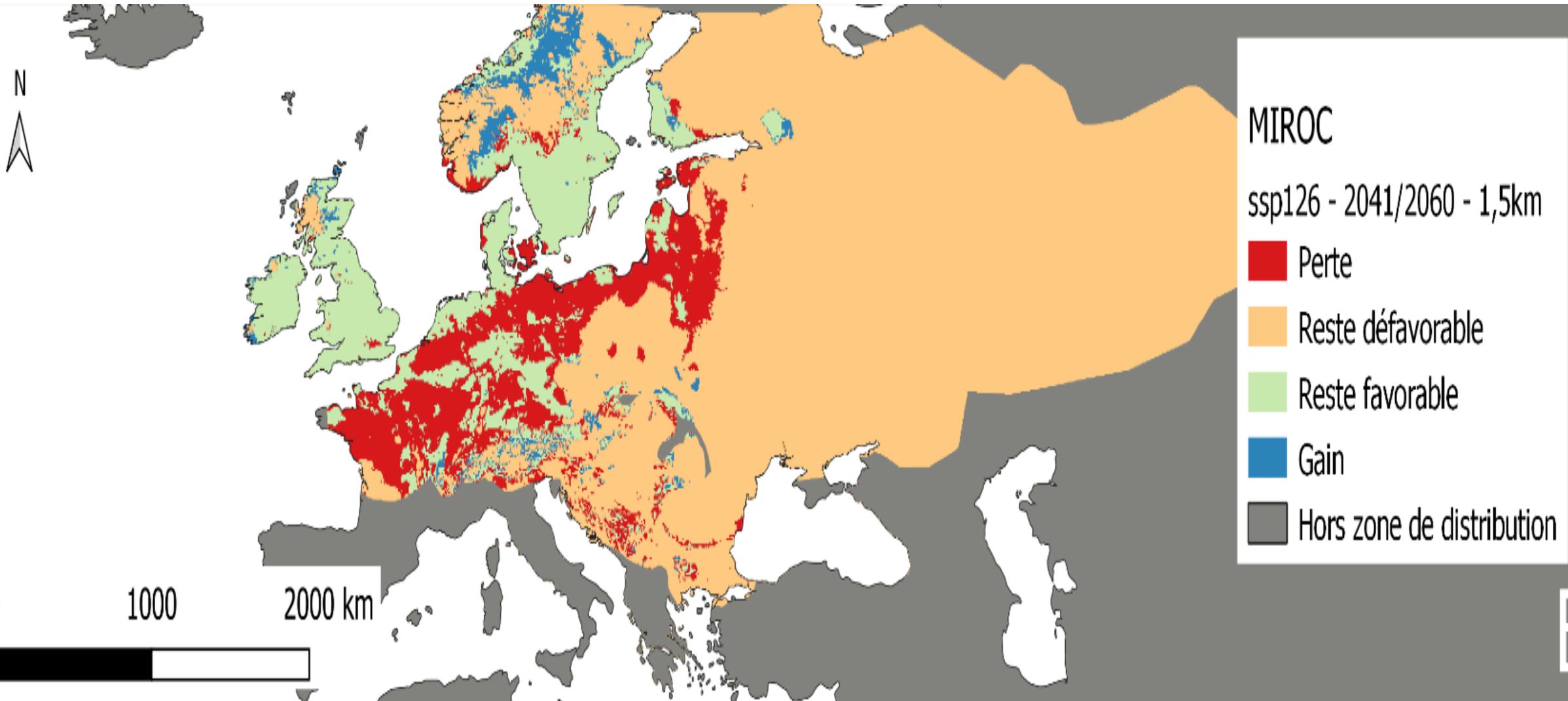
→ Triton ponctué  
*Bombina variegata s.l.*



Aires bioclimatiques favorables  
actuelles LV

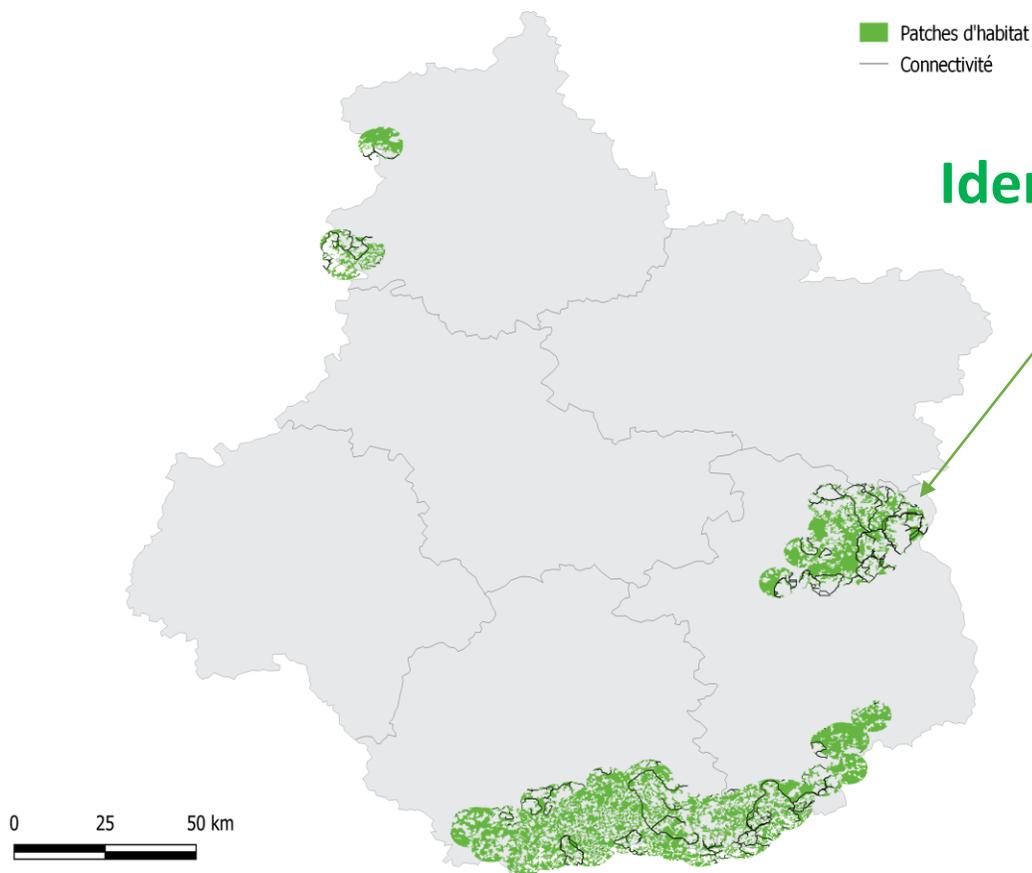


- **Projections ~2050 ssp126**

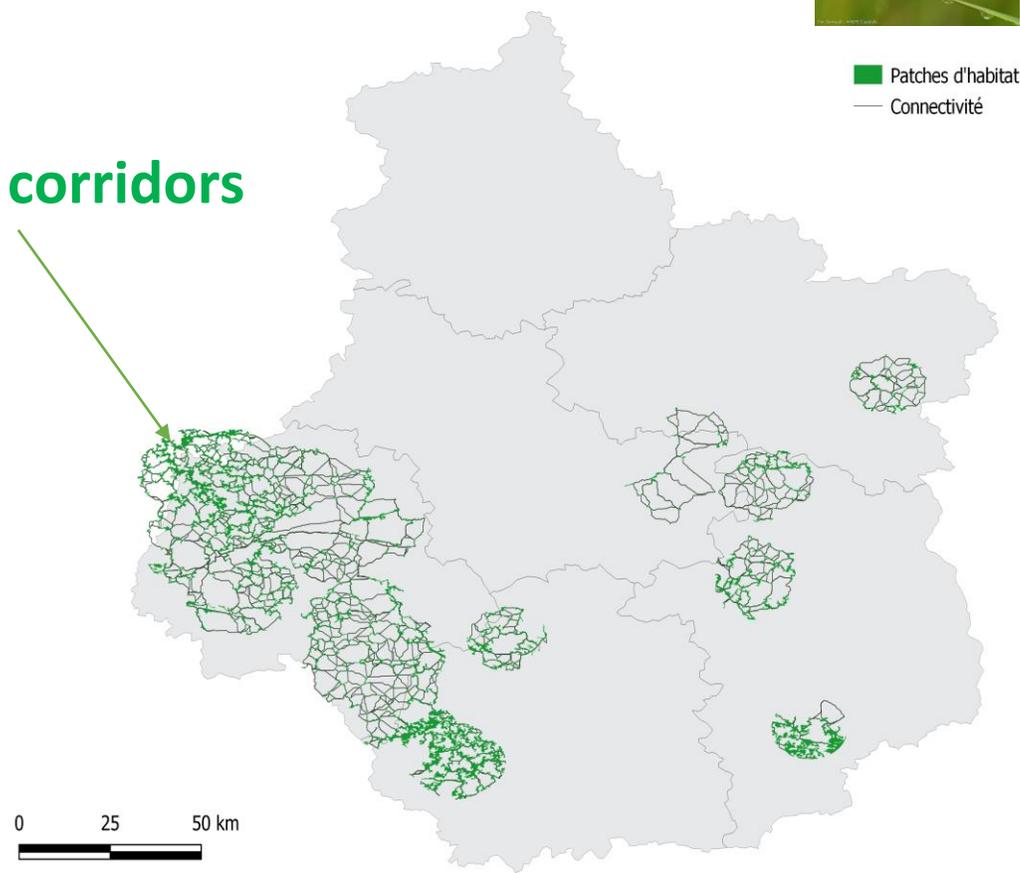


- Exemples : de la modélisation vers l'action (?)  
Approches paysagères + capacités de dispersion des espèces

Le Sonneur à ventre jaune



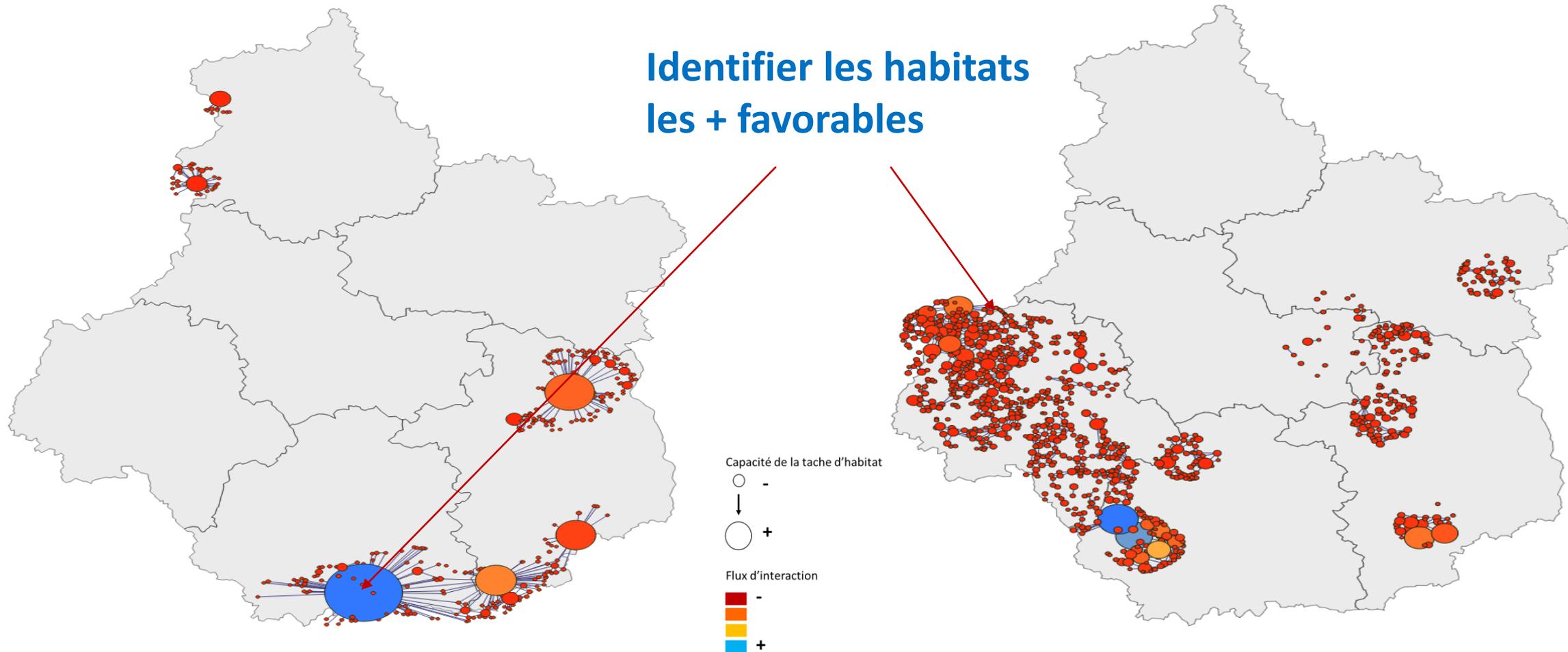
L'Azurée des mouillères



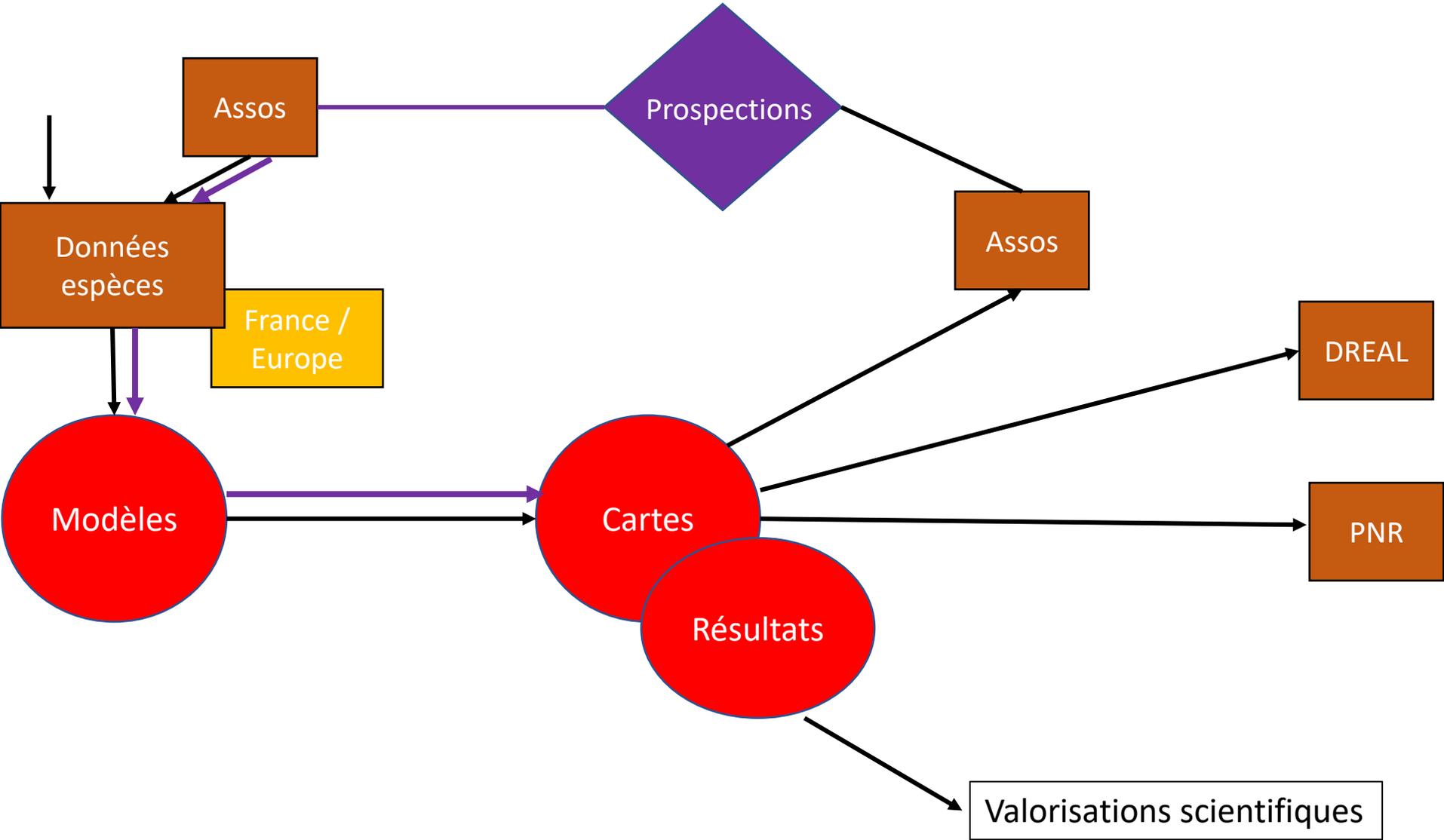
Identifier les corridors



## Identifier les habitats les + favorables



### 3. Conclusion : améliorer les connaissances et les actions



### 3. Conclusion : améliorer les connaissances et les actions

- Vers des actions territoriales
- Faciliter les déplacements



**MERCI**

