



# GMHL

GROUPE MAMMALOGIQUE  
ET HERPÉTOLOGIQUE  
DU LIMOUSIN



Étudier • Protéger • Sensibiliser

10 juillet 2019  
SMABGA

# PROGRAMME SENTINELLES DU CLIMAT

ÉVALUER L'IMPACT DU CHANGEMENT CLIMATIQUE SUR LA  
BIODIVERSITÉ EN NOUVELLE AQUITAINE



# LE GMHL

*Matej Machac*



## LE GMHL : UNE ASSOCIATION LOI 1901

**But : étudier protéger et faire connaître les reptiles, mammifères et amphibiens du Limousin**

Environ 200 adhérents

7 salariés (4 CDI + 3 CDD)

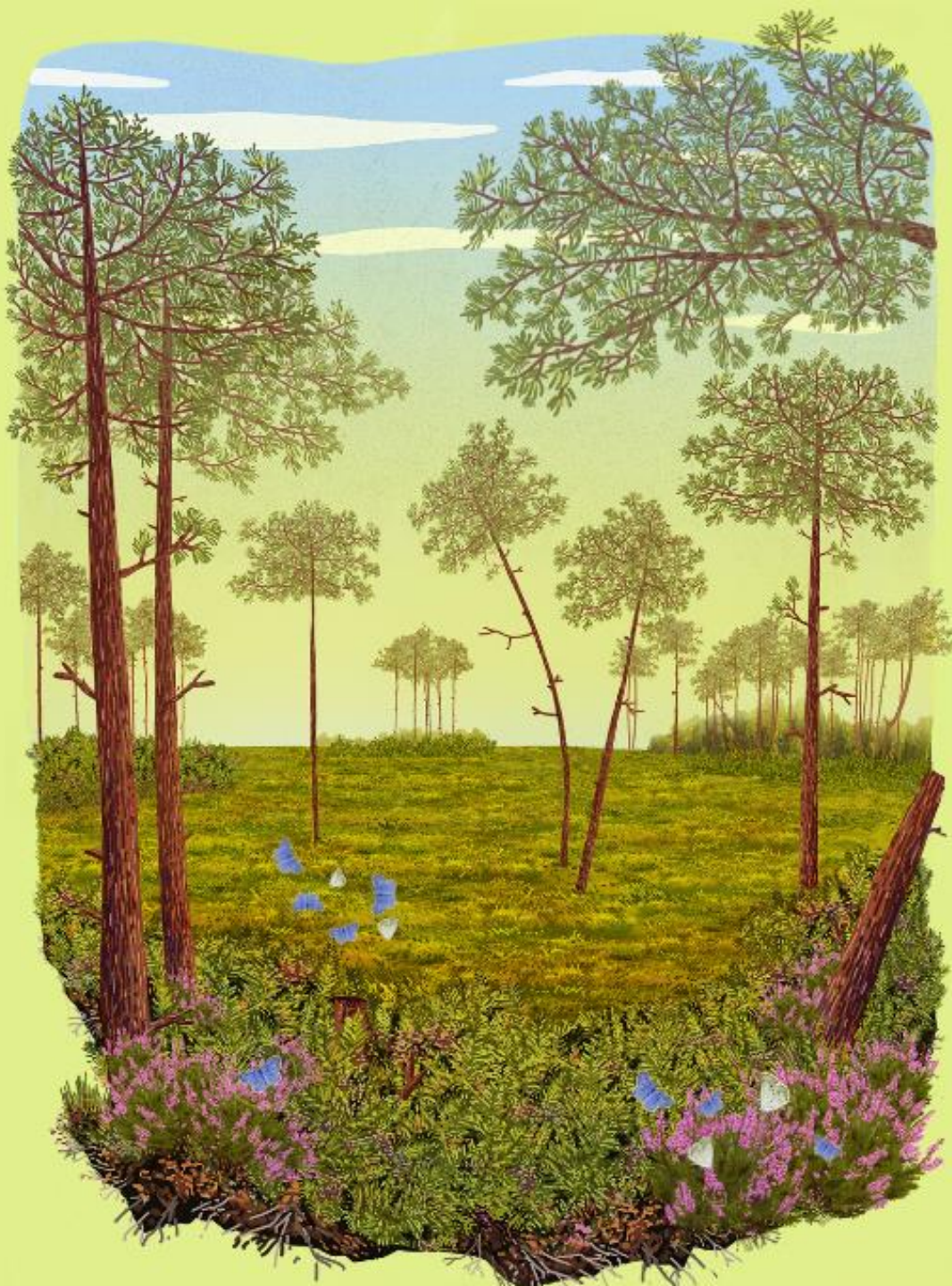
Basée à Aixe-sur-Vienne, rayonne sur le territoire limousin, en lien avec les associations partenaires de Nouvelle-Aquitaine et nationales



**GMHL**  
GROUPE MAMMALOGIQUE  
ET HERPÉTOLOGIQUE  
DU LIMOUSIN

# LE PROGRAMME SENTINELLES DU CLIMAT

*Sauvage garage*



# UN PROGRAMME RÉGIONAL PORTÉ PAR CISTUDE NATURE

Les sentinelles du climat sont des espèces animales et végétales indicatrices des effets du changement climatique sur la flore et la faune de la Nouvelle-Aquitaine.

**6 ans d'études prévues.**

Coordonné par Cistude Nature (Fanny Mallard).

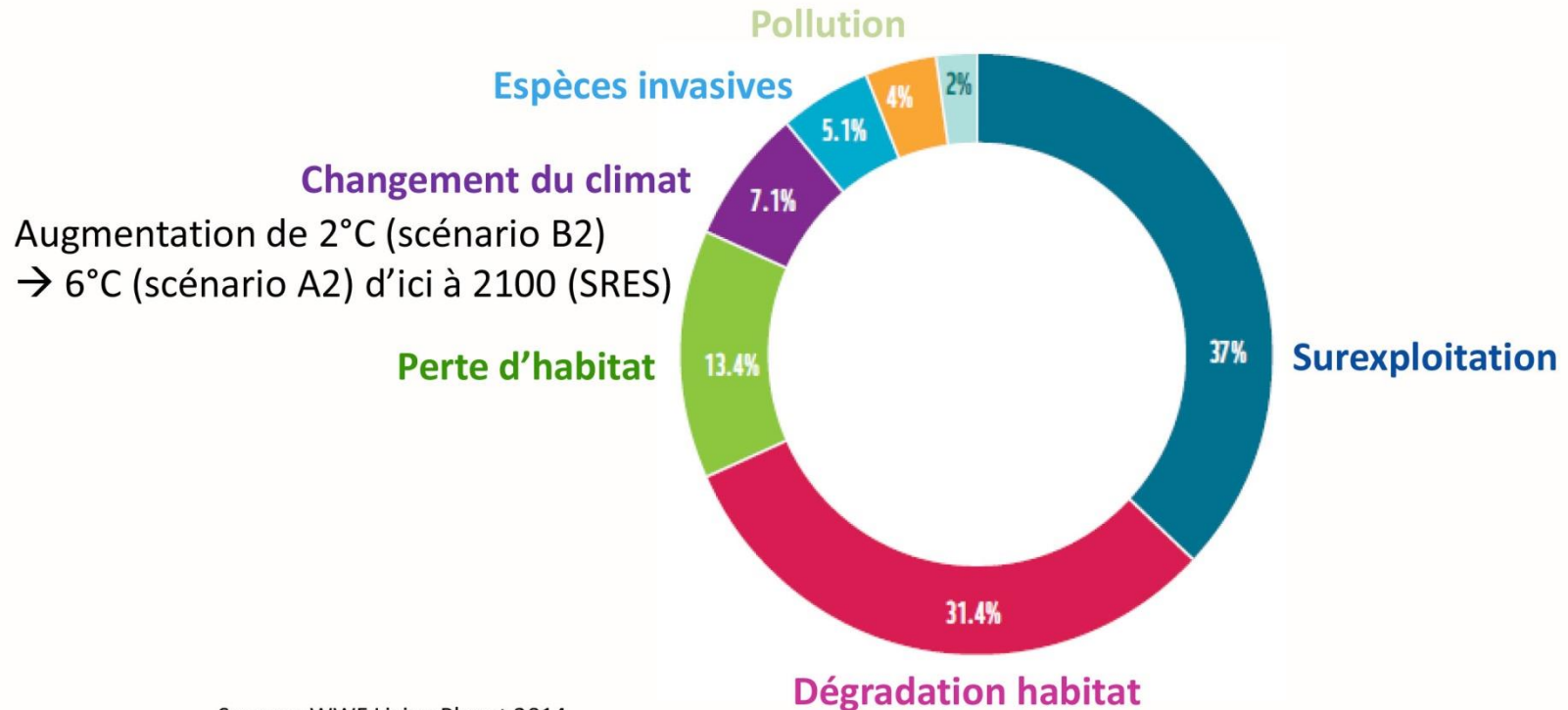
Partenaires techniques et scientifiques :

Université de Pau, CNRS, CEBC, UMR Passages, Conservatoires botaniques nationaux, CEN Aquitaine, Graine Aquitaine, RN Etang noir, PN Pyrénées, PNR Landes de Gascogne et Périgord-Limousin, RNG Saucats – la Brede, ONF, OAFS, SEL, GMHL, CD Landes et Gironde

Pour en savoir plus : [www.sentinelles-climat.org](http://www.sentinelles-climat.org)

## CONTEXTE

- Déclin de la biodiversité : une réalité, une sixième extinction en masse (Ceballos et al, 2015)
- Une cause majeure en devenir : le changement climatique



Source : WWF Living Planet 2014

# DÉMARCHE DE RECHERCHE

## Problématique

Comment évaluer,  
prédire la réponse  
de la biodiversité  
en discernant les  
effets CC des  
autres effets  
anthropiques?

## Hypothèse

Mesurer par des  
indicateurs  
d'espèces ou  
groupes d'espèces  
sentinelles

## Objectifs

Connaissance/  
Etat 0

Indicateurs

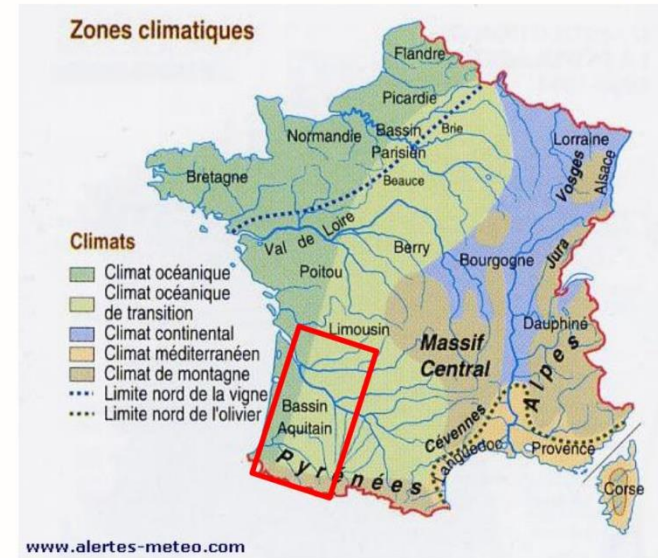
Protocole

Risque

Réponse

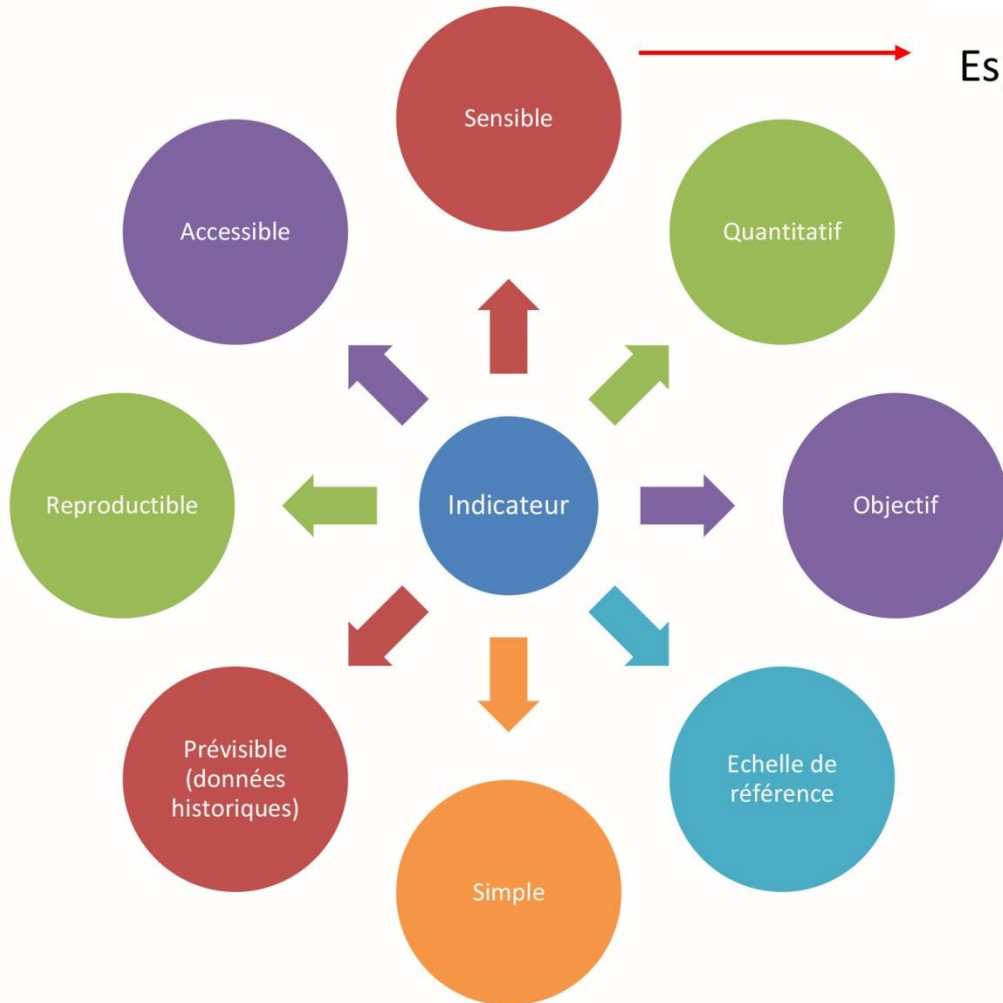
# ZONE D'ÉTUDE ACTUELLE

- Région Aquitaine
  - Région où le changement climatique sera le plus important (Le Treut, 2013)
  - Grande richesse botanique liée à la diversité de climats, des reliefs et de types de sols = grande diversité d'écosystèmes naturels :
    - Dunaire,
    - Sec,
    - Humide,
    - Montagnard,
    - Forestier.





# PROPRIÉTÉS RECHERCHÉES DES INDICATEURS



## Espèces sentinelles

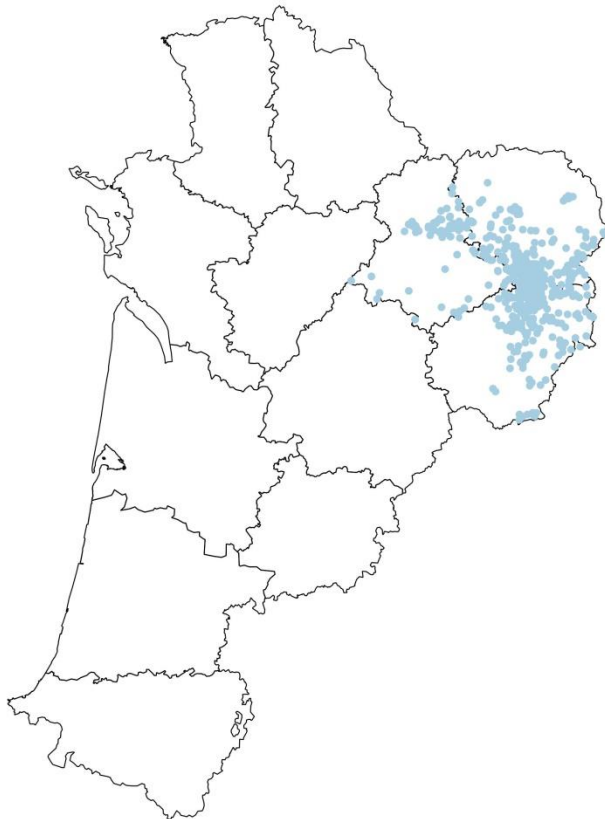
- ✓ Espèces à mobilité réduite ou à capacité de déplacement limitée à l'échelle de la région
- ✓ Base de la chaîne alimentaire
- ✓ Réponse : effets + et – Répartition, phénologie, écophysiologie

# INDICATEURS EN NOUVELLE-AQUITAINE

- Milieu forestier : hêtraies relictuelles
- Zones humides : flore, libellules, azuré des mouillères, **rainettes, lézard vivipare, vipères**
- Dunes atlantiques : flore, lézard ocellé
- Pelouses et rocailles de montagne : lézards de montagne, marmotte, bourdons, apollons
- Torrents de montagne : grenouille des Pyrénées
- Pelouses calcicoles : flore, papillons, pachyure étrusque

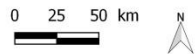


# LÉZARD VIVIPARE



## Légende

• Zootoca vivipara



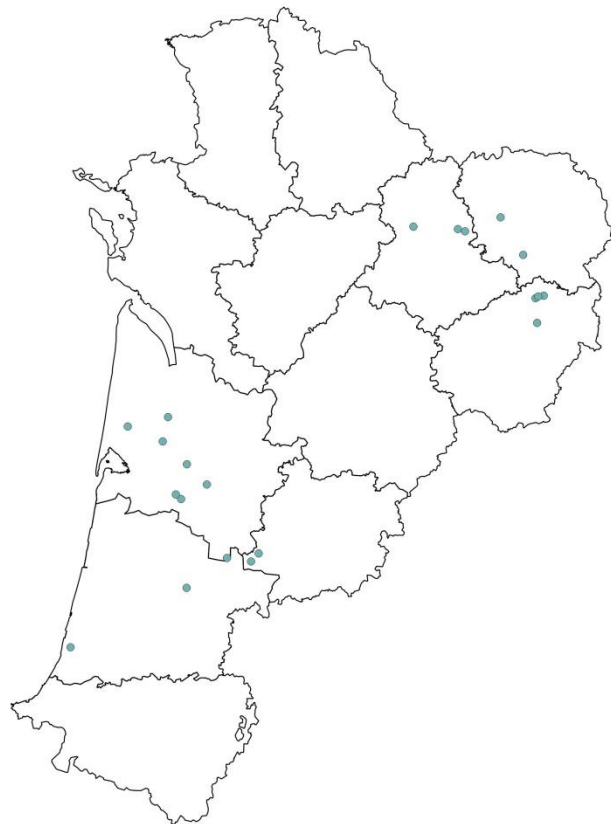
Cartographie : © Cistude Nature/GMHL - 2018 - Traitement QGIS  
Source des données : © IGN Scan 25

- 8 sites en Limousin
- Tourbières, landes humides
- 5 placettes de 10m de côté, dans un site de 100m de côté, visité 3 fois/an



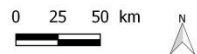
# LÉZARD VIVIPARE

- 8 sites en Limousin
- Tourbières, landes humides
- 5 placettes de 10m de côté, dans un site de 100m de côté, visité 3 fois/an



## Légende

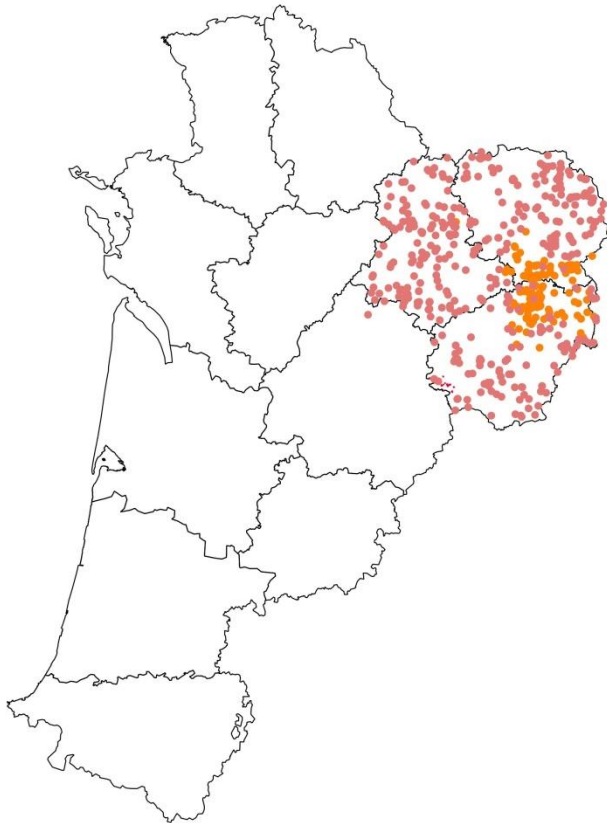
- Site de suivi de Lézard vivipare



Cartographie : © Cistude Nature/GMHL - 2017 - Traitement QGIS  
Source des données : © IGN Scan 25



# VIPÈRES ASPIC ET PÉLIADE



## Légende

- Vipera berus
- Vipera aspis

0 25 50 km



Cartographie : © Cistude Nature/GMHL - 2018 - Traitement QGIS  
Source des données : © IGN Scan 25

- 9 sites en Limousin
- Tourbières, landes humides
- 3 transects de 500 à 700m, dans un site de 1000m de rayon, visité 3 fois/an

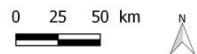


# VIPÈRES ASPIC ET PÉLIADE



## Légende

- Site de suivi de Vipère péliade

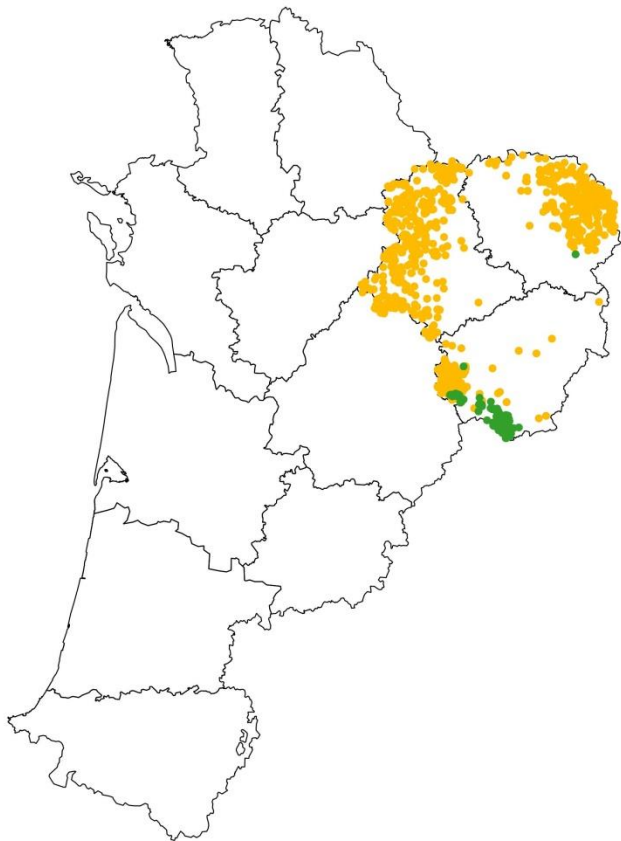


Cartographie : © Cistude Nature/GMHL - 2017 - Traitement QGIS  
Source des données : © IGN Scan 25

- 9 sites en Limousin
- Tourbières, landes humides
- 3 transects de 500 à 700m, dans un site de 1000m de rayon, visité 3 fois/an

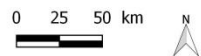


# RAINETTES VERTE ET MÉRIDIONALE



## Légende

- Hyla arborea
- Hyla meridionalis

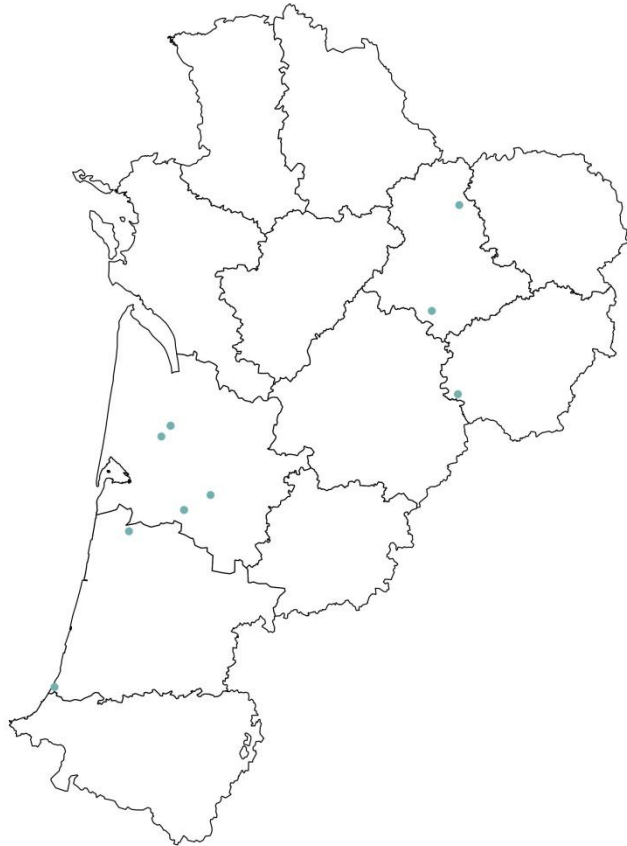


Cartographie : © Cistude Nature/GMHL - 2018 - Traitement QGIS  
Source des données : © IGN Scan 25

- 3 sites en Limousin  
soit 12 mares
- Mares de bocage
- 3 visites par an (écoutes)



# RAINETTES VERTE ET MÉRIDIONALE



- 3 sites en Limousin  
soit 12 mares
- Mares de bocage
- 3 visites par an (écoutes)

## Légende

• Site de suivi

0 25 50 km



Cartographie : © Cistude Nature/GMHL - 2018 - Traitement QGIS  
Source des données : © IGN Scan 25





# RAINETTES VERTE ET MÉRIDIONALE : SITE DE CHÂTEAUPONSAC





# GMHL

GRUPE MAMMALOGIQUE  
ET HERPÉTOLOGIQUE  
DU LIMOUSIN



Étudier • Protéger • Sensibiliser

## MERCI POUR VOTRE ATTENTION

Un grand merci à nos financeurs



Et à notre partenaire technique :



Groupe Mammalogique et Herpétologique du Limousin  
Zone Artisanale du Moulin Cheyroux  
87700 Aix-sur-Vienne  
gmhl.asso.fr | gmhl@gmhl.asso.fr  
05 55 32 43 73