

Une étude génétique nationale du Lézard ocellé : un exemple de mutualisation scientifique et territoriale au sein du réseau des PNA

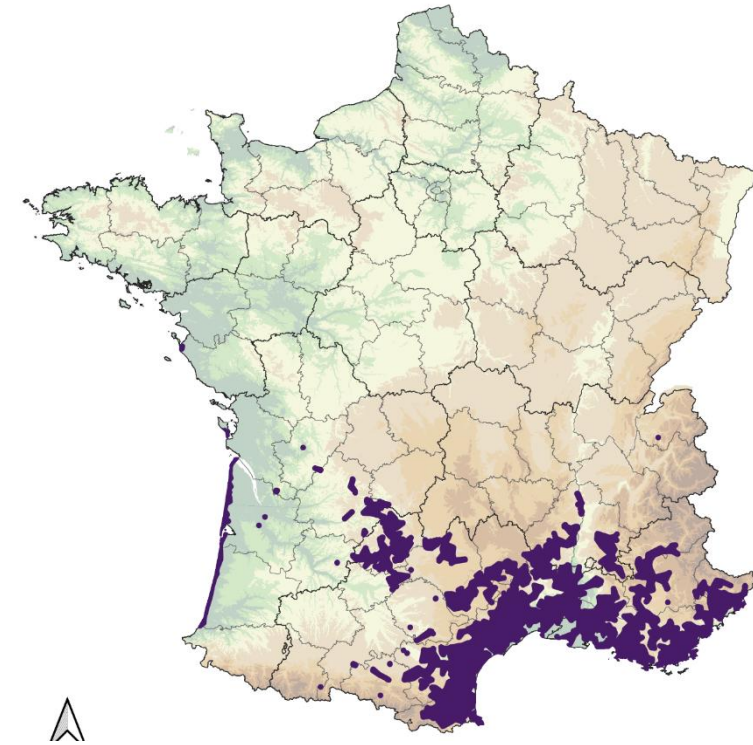
Laure BOURGAULT, Maylis GUINAUDEAU



Le Lézard ocellé

VU

- ▶ Régression liée à :
 - ▶ fermeture des milieux
 - ▶ perte des habitats dunaires
 - ▶ recul du lapin de garenne (gîtes)
- ▶ Forte fragmentation → enjeu central de conservation
- ▶ Importance d'approches populationnelles + données génétiques



Contexte

- ▶ PNA II en faveur du Lézard ocellé (3 objectifs spécifiques, 14 actions)
- ▶ Action n°4 – Priorité 3 – Étudier la structure génétique des populations
 - ▶ Action inscrite dans le PNA I n'ayant pas pu être réalisée

Objectifs spécifiques	Intitulé de l'action	Degré de priorité au niveau national
Acquérir des connaissances visant à optimiser les mesures en faveur de la conservation de l'espèce	1. Renforcer les connaissances sur la répartition de l'espèce et acquérir des données permettant d'évaluer le statut de conservation de l'espèce	1
	2. Renforcer les connaissances sur la biologie et l'écologie de l'espèce	1
	3. Évaluer la gestion des habitats et les mesures compensatoires	1
	4. Étudier la structure génétique des populations	3
	5. Étudier l'impact des changements globaux sur les populations de Lézard ocellé	2
Mettre en œuvre des actions de conservation sur les milieux abritant le Lézard ocellé	6. Assurer une gestion conservatoire des habitats du Lézard ocellé	1
	7. Évaluer régulièrement l'adéquation entre la répartition du Lézard ocellé et les zonages environnementaux	1
	8. Faciliter la prise en compte du Lézard ocellé par le biais des outils de porter à connaissance (ZNIEFF) et de planification (PLU, PLUI, SCOT)	1
Favoriser la diffusion des connaissances sur l'espèce	9. Rédiger un guide de gestion des habitats	2
	10. Former les acteurs de l'aménagement du territoire à la prise en compte du Lézard ocellé	1
	11. Réaliser des actions de sensibilisation à destination des socio-professionnels	2
	12. Mettre à jour et diffuser le guide ERC	1
	13. Sensibiliser le grand public à la conservation du Lézard ocellé	3
	14. Animer le site Internet du PNA	2

Indicateurs de suivi

Nombre d'échantillons analysés.

Nombre de publications scientifiques sur la génétique du Lézard ocellé.

Résultats attendus

Caractérisation génétique des populations françaises de Lézard ocellé.

Identification de particularités génétiques et d'isolements génétiques conduisant à la définition d'unités de conservation.

Contexte

- ▶ Projet de réintroduction du Lézard ocellé sur l'Île d'Oléron
 - ▶ Dernière population insulaire menacée de disparition à moyen terme
 - ▶ Présentation CSRPN Nouvelle-Aquitaine pour réintroduction Oléron
 - ▶ Recommandations : mettre en place une étude génétique à l'échelle de la territoire de France hexagonale
- ▶ Lancement d'une étude au niveau nationale avec financement Fonds verts DREAL Nouvelle-Aquitaine en 2024
 - ▶ *Objectif n°1 : Caractériser la structuration génétique des populations de Lézard ocellé en France métropolitaine afin d'identifier des particularités génétiques et des isolements génétiques, mais également de déterminer les capacités de dispersion de l'espèce, conduisant à la définition d'unités de conservation.*
 - ▶ *Objectif n°2 : Identifier la ou les populations les plus proches génétiquement en vue d'y capturer plusieurs individus et de renforcer la population fragilisée de l'Île d'Oléron.*



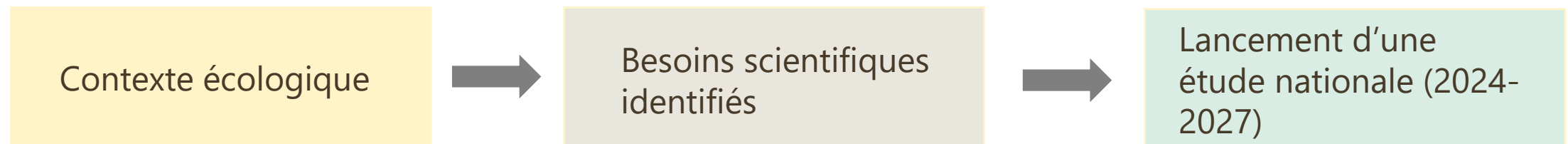
© OBIOS



Pourquoi une étude nationale ?

Des enjeux scientifiques et conservatoires majeurs

- ▶ **Jamais d'analyses génétiques nationales jusqu'ici**
- ▶ **Besoin de prioriser les actions et définir les unités de conservation**
- ▶ **Projet de réintroduction sur Oléron (besoin d'individus proches génétiquement)**
- ▶ **Réseau PNA prêt à mutualiser**



Description du projet

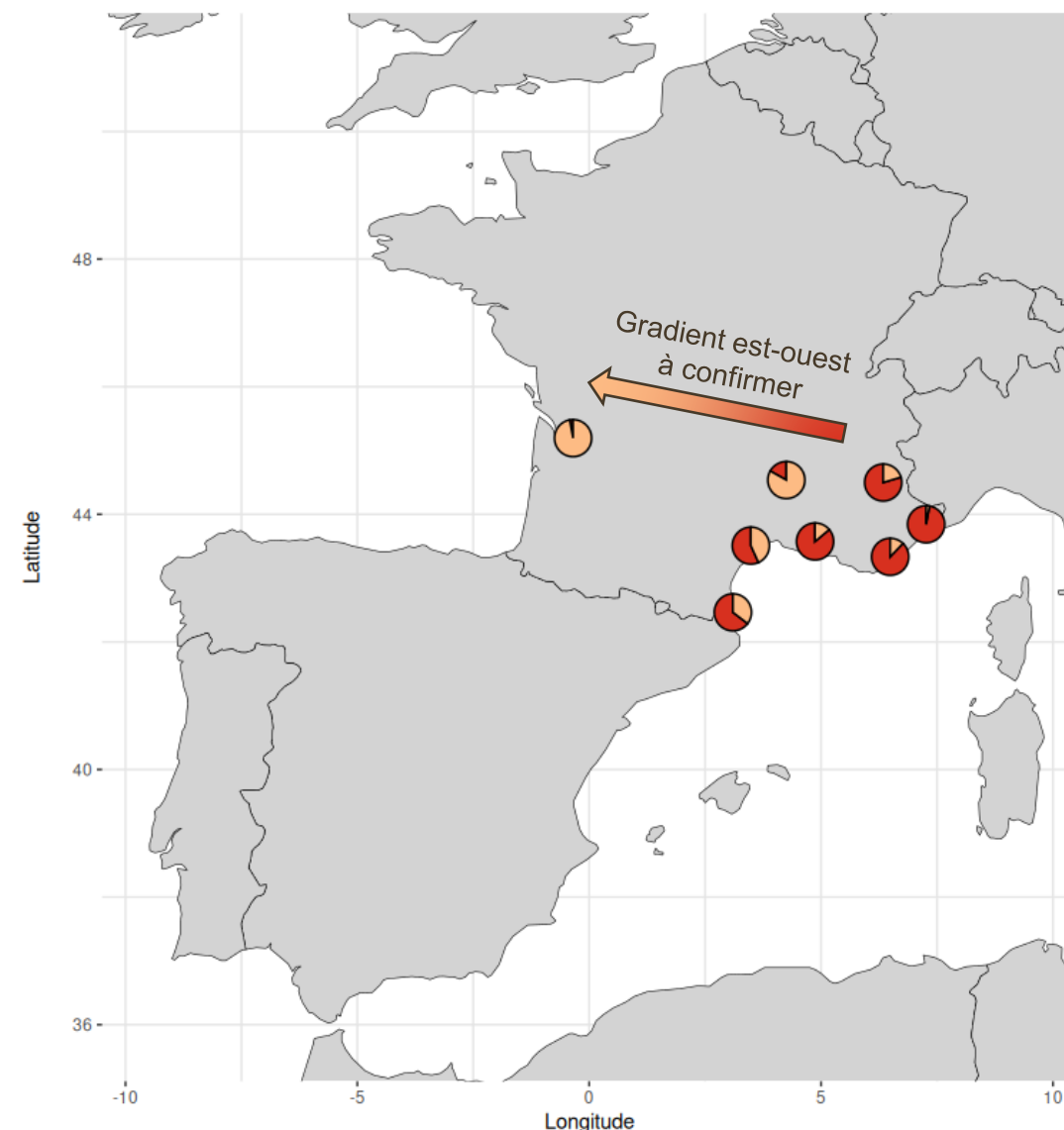
- ▶ 3 phases : **Etude pilote** / Echantillonnage national / Analyses génétiques
- ▶ **Etude pilote (2024-2025) : Identifier le matériel génétique avec la meilleure quantité et la meilleure qualité d'ADN**
 - ▶ Récolte de différents types de prélèvements (crottes, salive, tissus) auprès de 4 parcs zoologiques détenteurs de lézards ocellés
 - ▶ Récupération d'échantillons détenus au CEFE-CNRS de Montpellier

	Captifs	Sauvages (CEFE)	Total
Fécès	19	0	19
Swab	28	0	28
Tissu	5	33	38
Total	52	33	85



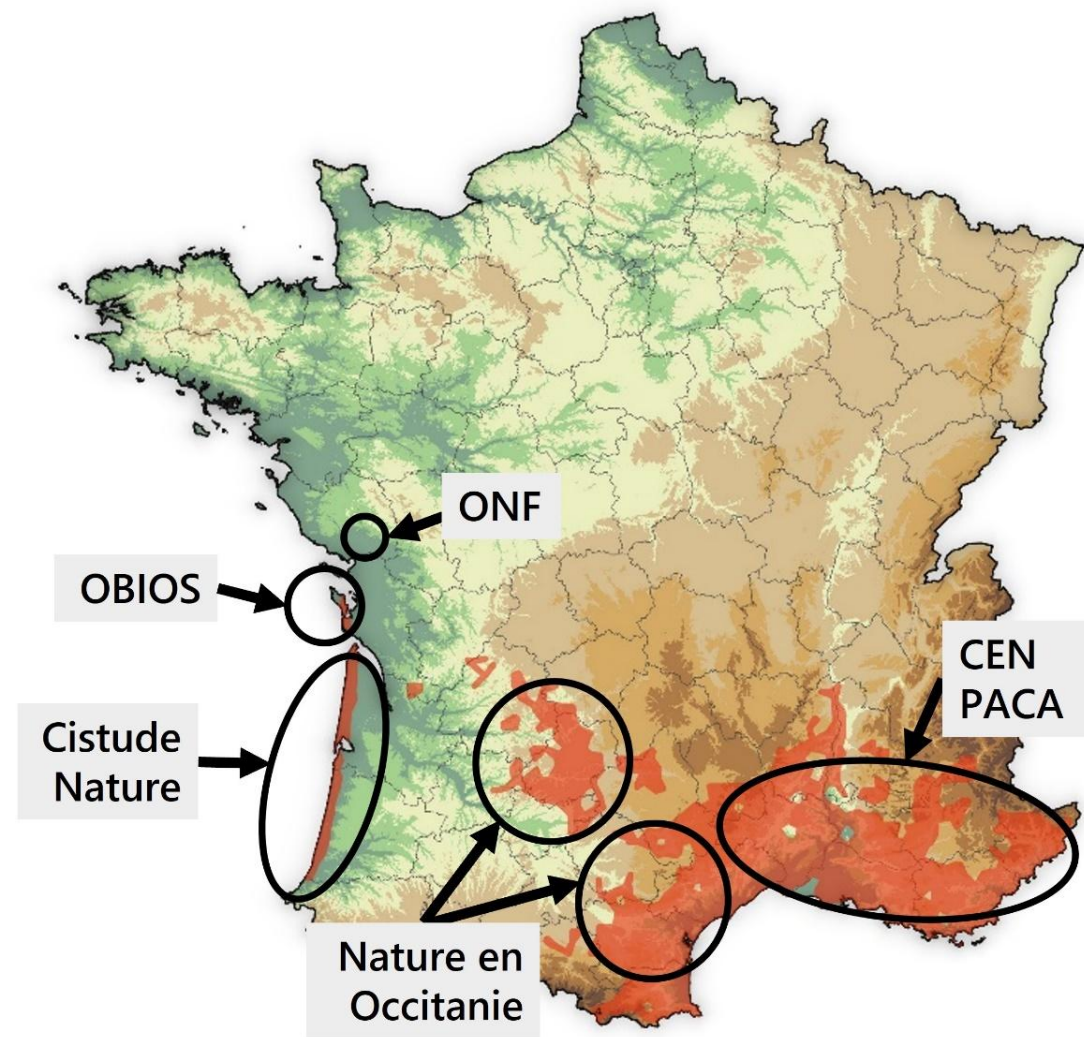
Description du projet

- ▶ 3 phases : **Etude pilote** / Echantillonnage national / Analyses génétiques
- ▶ **Etude pilote (2024-2025) : Identifier le matériel génétique avec la meilleure quantité et la meilleure qualité d'ADN**
 - ▶ Structuration génétique : gradient est-ouest à confirmer
 - ▶ Développement de 27 nouveaux marqueurs microsatellites de type SSRSeq pour le Lézard ocellé
 - ▶ Identification d'une structuration génétique malgré peu d'individus génotypés
 - ▶ Procédure de génotypage : Opérationnelle pour les tissus et les swabs, en cours d'optimisation pour les fécès



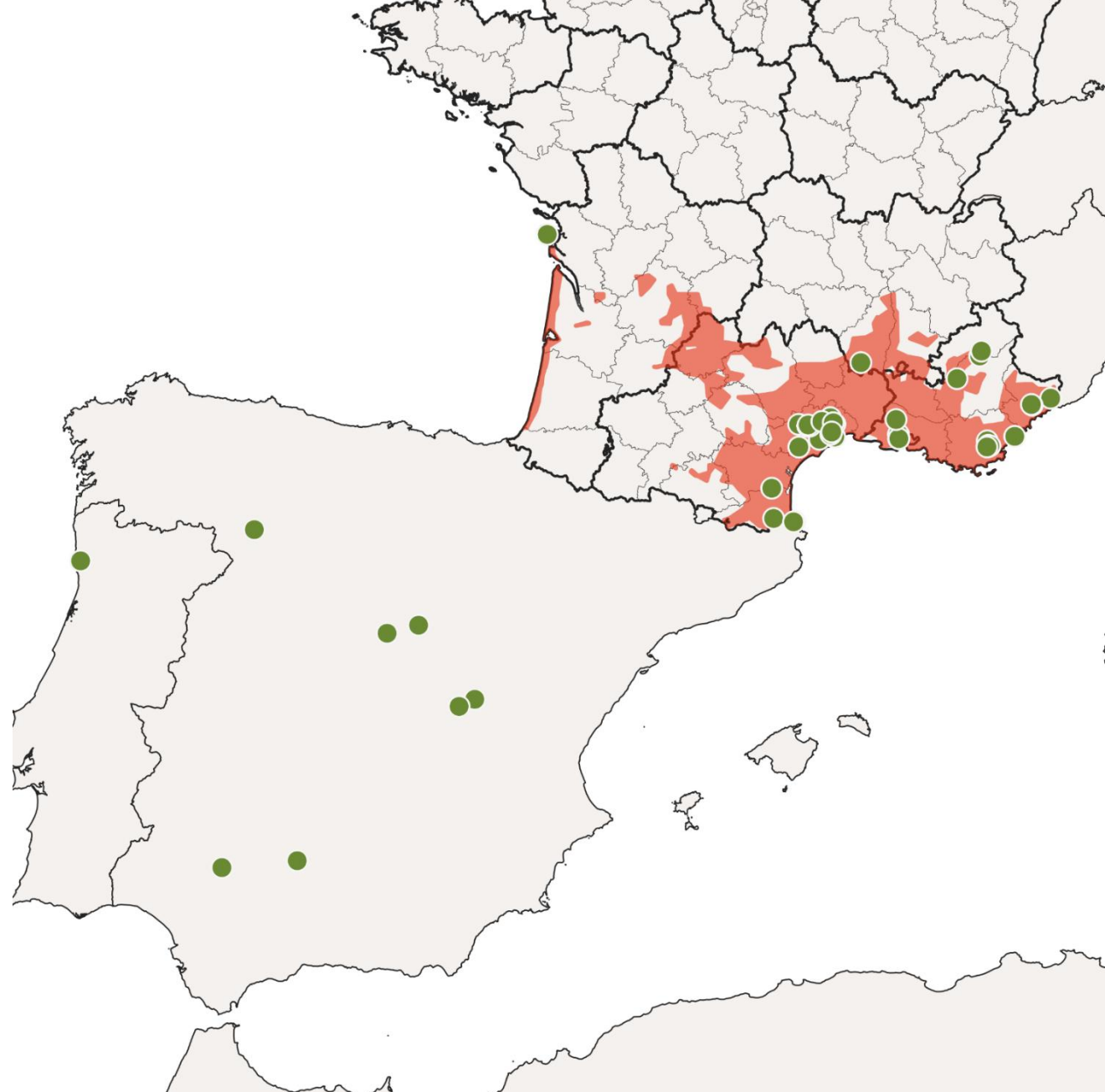
Description du projet

- ▶ 3 phases : Etude pilote / **Echantillonnage national** / Analyses génétiques
- ▶ **Echantillonnage national (2025-2026) : mobilisation du réseau d'acteurs**
 - ▶ 5 partenaires principaux et plus 80 herpétologues investis dans la collecte
 - ▶ Campagne sur 2 ans : 2025-2026
 - ▶ Stratégie d'échantillonnage : Approche individu-centrée : 2 à 3 individus par population en espaçant de quelques km les échantillons
 - ▶ Approche intra-populationnelle : 10 à 30 individus (secteurs à enjeux : Oléron, Bussac-Forêt)
 - ▶ 350 échantillons attendus



Campagne d'échantillonnage

- ▶ Mutualisation des échantillons du CEFE-CNRS
 - ▶ 53 échantillons en France
 - ▶ de 1990 à 2021
 - ▶ 7 échantillons en Espagne + 1 échantillon du Portugal (cf recommandations CNPN)



Protocole national de prélèvement

PROTOCOLE

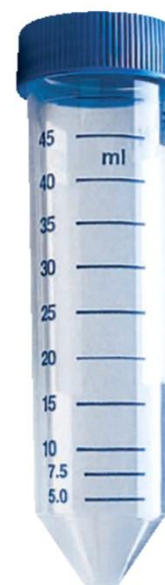
-  Avant tout prélèvement : préparer les tubes

Chaque échantillon (salive, fèces, tissu) doit être contenu dans un tube séparé.

Étiquetez les tubes, en inscrivant avec un crayon à papier sur un petit morceau de papier que vous glisserez à l'intérieur du tube (plongé dans l'éthanol) le code suivant :

- Le code du département de prélèvement
- LO (pour Lézard ocellé)
- La date du prélèvement (format AAMMJJ)
- Le numéro de l'échantillon (01, 02, 03, 04 etc.)
- Le type de matériel prélevé (T pour tissu, S pour salive, F pour fèces)

Le code peut également être reporté sur le bouchon du tube de prélèvement, à l'aide du marqueur noir indélébile fourni. Exemple de code à indiquer sur chaque échantillon :



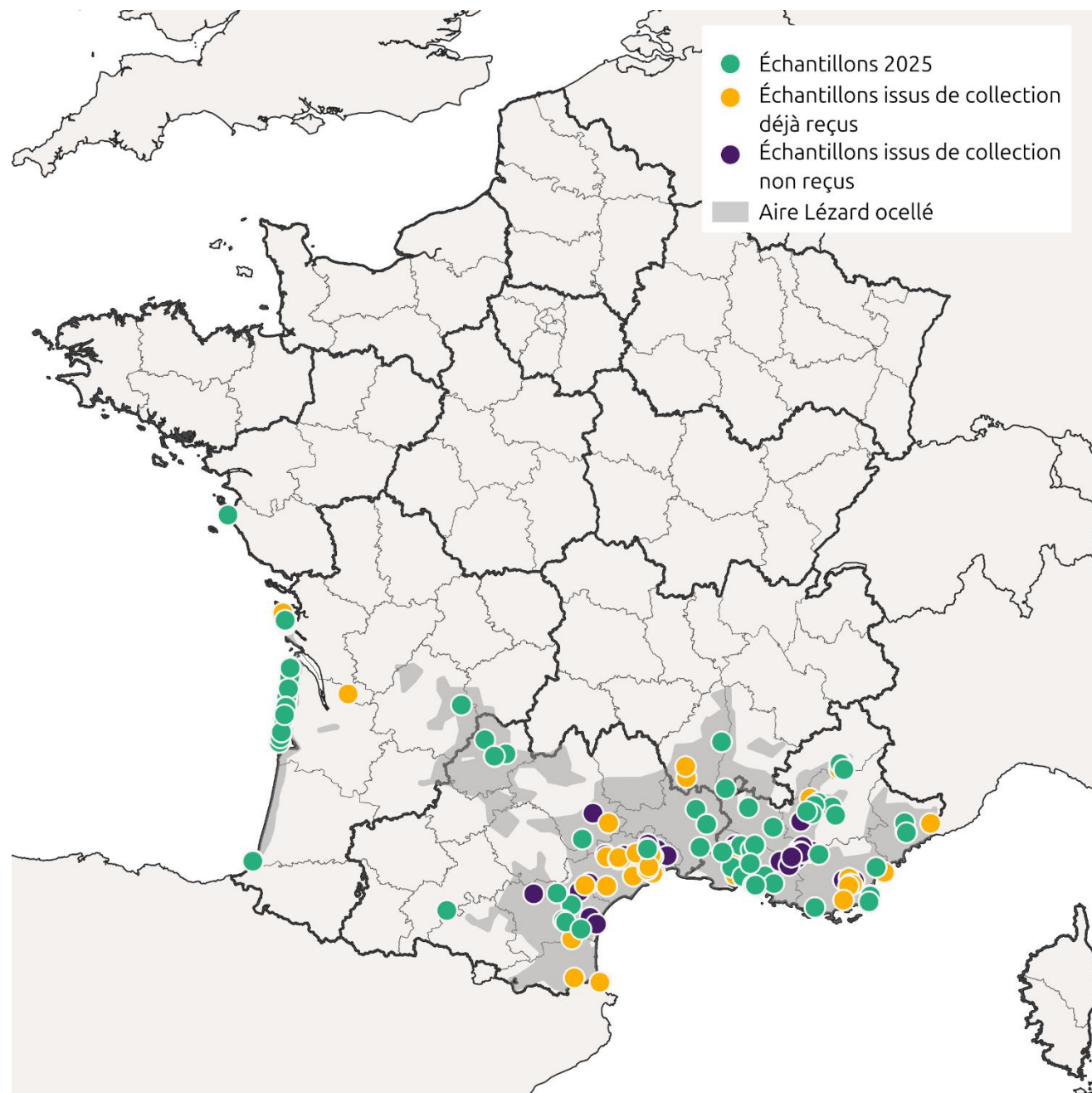
Point sur l'échantillonnage 2025

Le nombre d'échantillons déjà récoltés est supérieur aux attentes initiales :
140 au total

Région	Fèces	Mues	Tissus	Salives	TOTAL
AURA	1	0	0	0	0
Pays de Loire	2	0	0	0	2
Occitanie	18	2	3	4	27
PACA	9	0	1	48	58
Nouvelle-Aquitaine	19	5	2	26	52
TOTAL	49	7	6	78	140

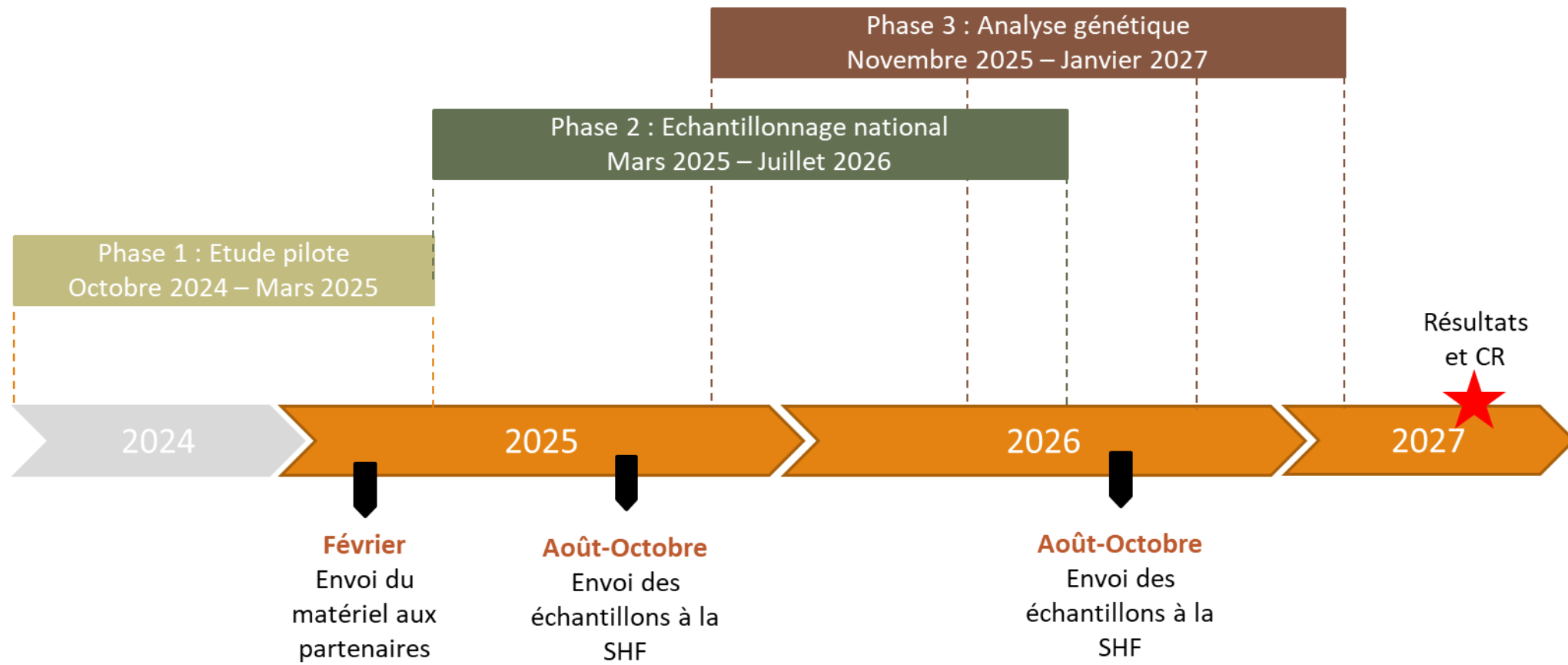


Point sur l'échantillonnage 2025



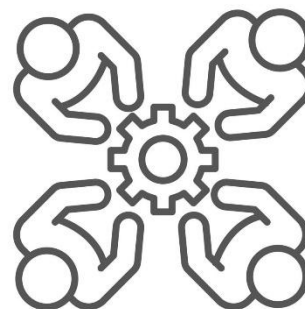
Une étude toujours en cours

Calendrier



Une mutualisation nationale concrète

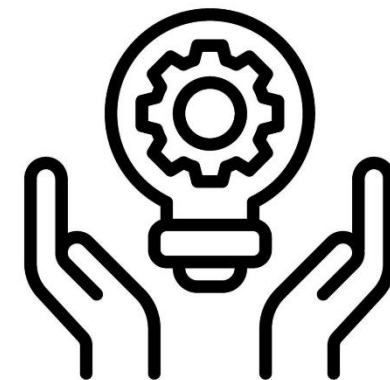
- ▶ **Coopération multi-acteurs**
- ▶ **Constitution d'un comité scientifique**
- ▶ **Conception d'un protocole commun d'échantillonnage**
- ▶ **Coordination des équipes terrain dans 5 régions**
- ▶ **Formations / harmonisation méthodologique**
- ▶ **Exemple de réussite : échantillons collectés de façon simultanée sur tout le territoire**



Partenaires du projet



Enjeux 2026-2027



- ▶ **Identification des unités génétiques de conservation**
- ▶ **Analyse des flux génétiques et isolements**
- ▶ **Recommandations pour le renforcement d'Oléron**
- ▶ **Approche reproductible pour d'autres PNA confrontés :**
 - à la fragmentation
 - à la question des réintroductions
 - au besoin d'un socle scientifique partagé



Merci pour votre attention



Laure Bourgault

Société Herpétologique de France

Laure.bourgault@lashf.org

