

SUIVI DES REPTILES EN FRANCE HEXAGONALE ET CORSE



SUIVIS POP REPTILE BILAN 2024

Vipère aspic
© Nicolas Bastide



BILAN 2024 DES SUIVIS POPREPTILE



Lézard ocellé
© Przemyslaw Zdunek

Auteurs

Audrey Trochet | Société herpétologique de France
Florèn Hugon | E.I. BioDivAct
Kévin Liautaud | E.I.
Aurélien Besnard | CEFE-CNRS Montpellier



Relecture

Adèle Hurabielle |
Laura Kouyoumdjian | Société herpétologique de France
Anne Lombardi |

Coordination nationale :

Audrey Trochet

Société herpétologique de France

Contact : audrey.trochet@lashf.org

Financements

Office français de la biodiversité (OFB), Ministère de la Transition écologique, de la Biodiversité, de la Forêt, de la Mer et de la Pêche (MTEBFMP), Office national des forêts (ONF), Unité d'Appui et de Recherche « Patrimoine Naturel » (PatriNat)

Citation recommandée

Trochet A., Hugon F., Liautaud K., Lombardi A., Besnard A. (2024) Suivi des reptiles de France hexagonale et Corse en 2024. Société herpétologique de France. 37 pp. | doi : 10.48716/popr2024

La SHF tient à remercier chaleureusement l'ensemble des personnes et des structures permettant la mise en œuvre du programme à l'échelle nationale

SOMMAIRE



Couleuvre d'Esculape
© Eric Sansault

	Contexte	4
	Nouveautés 2024	5
	Les protocoles POPReptile	6
	Le POPReptile "Communauté" et la saisie des données	7
ÉTAT DES LIEUX 2024	Structures contributrices	8
	Transects POPReptile	10
	Espèces rencontrées	12
	Focus par région	13
	Situation nationale en 2024	17
	Méthode d'analyse des données POPReptile "Communauté"	18
POPReptile "COMMUNAUTÉ"	Tendances des populations à l'échelle nationale, régionale et biogéographique	20
	Tendances des populations en fonction du statut de protection des sites et des types d'habitats	26
	POPReptile "Spécifique" : Tendances des populations	27
	Valorisation et communication : les suivis POPReptile au service de la sensibilisation des jeunes	34
	Liste des structures contributrices	35

CONTEXTE

Depuis 2021, la Société herpétologique de France (SHF) coordonne le **programme de surveillance des populations de reptiles et d'amphibiens de France**, programme soutenu par PatriNat (OFB-MNHN-CNRS-IRD), dans lequel les protocoles **POPReptile** s'inscrivent. L'objectif principal de ce programme est d'identifier – et de déployer – des protocoles validés statistiquement permettant de suivre l'état des populations de l'ensemble des espèces de reptiles et d'amphibiens présentes sur le territoire national.

Les protocoles standardisés de suivis des populations de reptiles (protocoles POPReptile) ont été élaborés à l'initiative de la SHF et de plusieurs structures partenaires [Réserves naturelles de France (RNF), Office national des forêts (ONF), Union nationale des centres permanents d'initiatives pour l'environnement (UNCPIE), Centre d'écologie fonctionnelle et évolutive de Montpellier (CEFE) et Centre d'études biologiques de Chizé (CEBC)].

Dans le cadre du programme de surveillance, la SHF est en charge de la coordination du réseau d'acteurs mettant en place des protocoles POPReptile, en s'appuyant sur des relais régionaux. Un soutien pour la bonne mise en œuvre des suivis, couplé à des stratégies d'échantillonnage régionales, ainsi qu'un volet d'analyses statistiques pointues sont prévus dans le cadre de ce programme. L'objectif principal de ce dernier est d'obtenir des **tendances nationales et régionales des populations** robustes statistiquement. Celles-ci alimenteront les évaluations des politiques environnementales (rapportage directive Habitats-Faune-Flore, Listes rouges, etc.).

Pour en savoir plus



Page internet du POPReptile : <http://lashf.org/popreptile/>

NOUVEAUTÉS 2024

L'année 2024 a été marquée par l'entrée massive de nouveaux transects suivis au sein de plusieurs régions. Enchantée de cette dynamique, la SHF souhaite une nouvelle fois remercier l'ensemble des acteurs qui permettent, de par leur motivation et leur investissement, de multiplier les suivis POPReptile sur leur territoire.



Toutefois, cela engendre de nouveaux biais dans les modèles statistiques utilisés. En effet, les tendances nationales calculées sur l'ensemble des régions peuvent refléter l'entrée de transects plutôt que la réelle tendance des populations (certaines tendances apparaissent positives en raison simplement de l'augmentation du nombre de transects suivis).

Ainsi, il a été choisi de se concentrer sur les tendances régionales plutôt que nationales. Lorsque le nombre de transects sera relativement constant au cours du temps, il sera à nouveau possible de les estimer. À ce jour, elles sont présentées pour les années 2021-2024 seulement.

Pour les régions n'ayant, pour l'heure, pas assez de suivis en cours permettant l'obtention de tendances, un zoom spécifique est décrit concernant le nombre et la localisation des transects suivis.



LES PROTOCOLES POP REPTILE

Les protocoles POPReptile sont construits pour **estimer les tendances de la probabilité d'occupation** de chaque espèce, c'est-à-dire la proportion de sites occupés par chaque espèce au cours du temps. Elle correspond à la probabilité de présence de l'espèce en prenant en compte sa probabilité de détection. Cette méthode d'analyse est communément utilisée chez les reptiles, dont la détection est souvent imparfaite et variable en fonction de leur phénologie, dans le temps et l'espace. Ces protocoles ont une **visée long terme** et doivent être **déployés tous les ans**.

POP REPTILE "COMMUNAUTÉ"

Le **protocole POPReptile "Communauté"** a été développé pour suivre les évolutions de l'état de l'herpétofaune française ; plus précisément, mesurer les changements de répartition spatiale des espèces et de composition des communautés au sein d'un réseau de transects, à partir de l'occurrence des espèces de reptiles sur les transects terrestres. Il repose sur des observations répliquées dans le temps (plusieurs années de suivis) et l'espace (plusieurs transects de suivis). Le principe est de visiter une « aire échantillon » dans laquelle plusieurs transects sont définis. Les transects doivent être inventoriés lors de six passages, répartis sur la période avril – juin (période de passage adaptée au contexte local de chaque aire). Seuls les transects suivis sur au moins 3 années sont pris en compte dans l'analyse des tendances.

POP REPTILE « SPÉCIFIQUE »

Les **protocoles POPReptile "Spécifique"** permettent de suivre, comme leur nom l'indique, une espèce en particulier, qui n'est pas suffisamment commune pour être suivie par le protocole "Communauté". Celles-ci peuvent être inféodées à des habitats particuliers (Lézard ocellé, Tortue d'Hermann, etc.) ou présenter une répartition très localisée (Lézards des Pyrénées), nécessitant des adaptations du protocole "Communauté". Selon les espèces et les contextes géographiques, le nombre de passages et leur fréquence, la période de passage, l'essence de la donnée (présence/absence ou comptage), la surface d'échantillonnage (transects ou placettes) et le temps de prospection peuvent être ajustés. La SHF s'associe aux structures mettant en place des protocoles de suivi sur ces taxons pour l'analyse des résultats et la proposition d'un protocole spécifique validé au niveau national. Les protocoles validés seront prochainement disponibles sur le site de la SHF. Dans ce bilan, les tendances de populations des Lézards des Pyrénées, du Lézard catalan, du Lézard ocellé et de la Vipère péliade, en collaboration avec Cistude nature, Nature en Occitanie, le CEN PACA (CEN Occitanie) et le CEN Hauts-de-France, sont présentées.

Pour en savoir plus

Des protocoles POPReptile "Spécifique" seront bientôt mis en ligne sur la page internet du POPReptile : <http://lashf.org/popreptile/>

PROTOCOLE POP REPTILE "COMMUNAUTÉ"

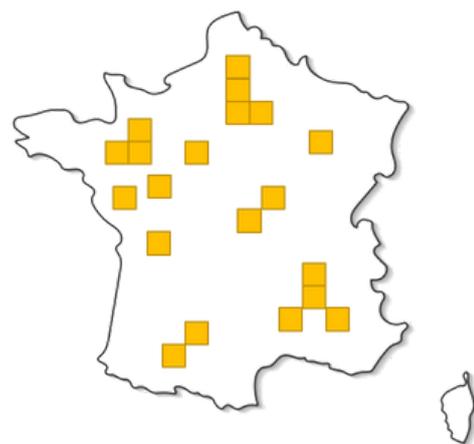


Couleuvre helvétique
© Axel Martin

STRATÉGIE D'ÉCHANTILLONNAGE

Basées sur la répartition des espèces cibles au niveau régional, ainsi que sur leur probabilité de détection, des stratégies d'échantillonnage régionales ont été définies. Ces stratégies ont pour objectif de guider la mise en œuvre de nouveaux suivis de façon à ce que ces derniers couvrent de manière homogène le territoire, tout en étant répartis de façon équilibrée entre les différentes entités paysagères (zones urbaines, zones agricoles, zones forestières et zones humides). Ce travail a également permis d'identifier le nombre de sites minimum à suivre par région, afin d'obtenir des tendances de populations régionales et nationales fiables statistiquement.

Des échanges réguliers avec les coordinateurs régionaux de la SHF (<https://lashf.org/qui-sommes-nous/>) permettent de mettre régulièrement à jour les nouvelles mailles à suivre.



SAISIE ET REMONTÉE DES DONNÉES

Les contributeurs sont invités à **saisir leurs données sur GeoNature**, un outil dédié qui assure la qualité de la saisie (noms des aires et des transects, nomenclature des espèces, coordonnées, département, etc.). Cet outil permet la **stabilité des informations** au cours du temps, nécessaire à l'analyse long terme des données, tout en facilitant leur saisie (plus besoin de noter les coordonnées, la commune, le département car ces informations sont automatiquement identifiées avec le tracé du transect). Le fichier de saisie Excel reste disponible en 2025 mais sera amené à être supprimé. En 2024, 55 organismes avaient effectué la saisie sur GéoNature (nous les remercions vivement) et 61 sur Excel (nous sommes là pour vous aider à passer le cap !). L'import des données "anciennes" sur GeoNature est en cours afin de faciliter la future saisie de vos données.

Où saisir ses données ?

Normandie	https://geonature-urcpie-normandie.com
Île-de-France	https://geonature.arb-idf.fr/geonature/
Grand Est	https://geonature.bretagne-vivante.org/
Bretagne	GeoNature Bretagne Vivante
Pays de Loire	https://geonature.lpo-aura.org/
Centre-Val de Loire	LPO AuRA - GeoNature
Bourgogne-Franche-Comté	https://geonature.biodiv-occitanie.fr/
Nouvelle Aquitaine	GeoNat Occitane
Occitanie	
Provence-Alpes-Côte d'Azur	
Corse	
Région	https://geonature.lashf.org/

Webinaire POPAmphibien et POPReptile (mars 2025)



Je découvre
le webinaire !



Un **webinaire est gratuitement disponible** en ligne pour vous aider dans la saisie des données POPReptile et répondre à toutes vos questions !

ÉTAT DES LIEUX 2024

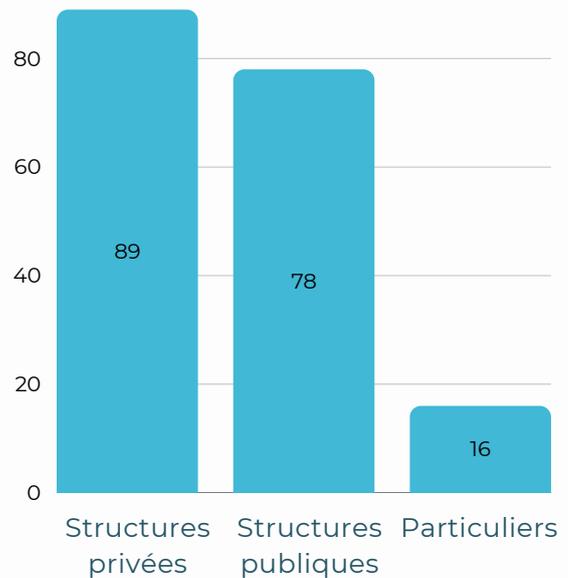
STRUCTURES CONTRIBUTRICES

NIVEAU NATIONAL

De nombreuses structures ont mis en œuvre des suivis POPReptile sur le territoire. Au total, cela représente **183 organismes** sur la période 2010-2024.

Depuis 2010, la plupart des structures participantes au POPReptile sont des **organismes publics** (43%) tels que des communautés de communes, des communes, des parcs naturels régionaux ; ou des **structures privées** (49%) comme des associations (conservatoires d'espaces naturels ou CPIE par exemple ; Fig. 1). Quelques particuliers participent également (8%).

FIGURE 1. NOMBRE DE STRUCTURES CONTRIBUTRICES PAR CATÉGORIE



Lézard des murailles
© Eric Sansault



Les données de l'**ONF**, compilées à l'échelle nationale par le réseau herpétologique de la structure, sont aussi intégrées à la base nationale POPReptile depuis 2010. Celles-ci représentent un total de 61 transects suivis répartis au sein de 16 aires différentes depuis de nombreuses années, sur plusieurs régions.

ÉTAT DES LIEUX 2024

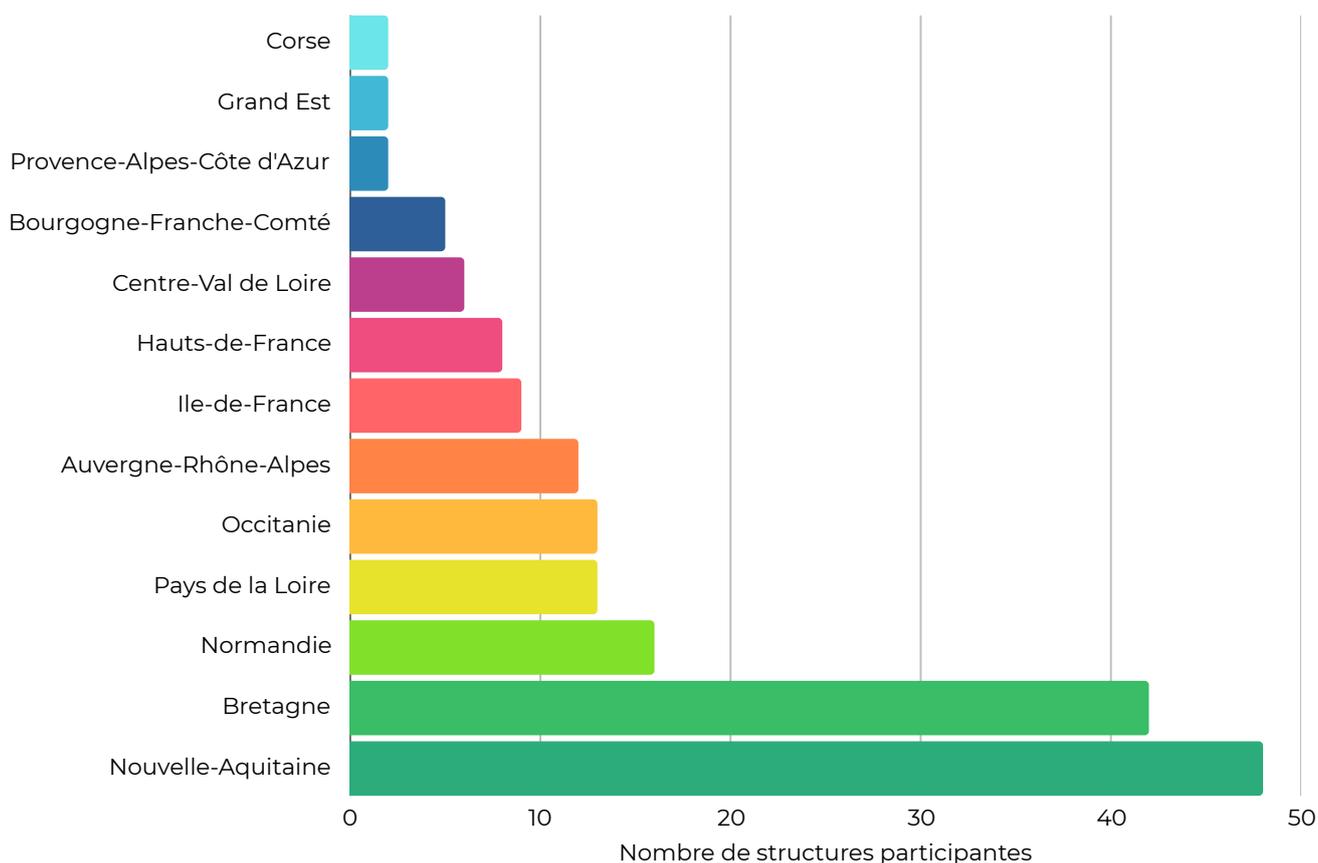
NIVEAU RÉGIONAL

Une forte disparité des structures participantes en fonction des régions persiste (Fig. 2) : la région **Nouvelle-Aquitaine** héberge un nombre important de structures mettant en place les suivis (48 soit 26%), au même titre que la **Bretagne** (42 structures soit 23%) qui, depuis 2021, a énormément œuvré pour le déploiement du protocole sur son territoire, permettant désormais l'analyse des tendances pour cette région.

En régions Occitanie, Pays de la Loire et Auvergne Rhône-Alpes, de nouveaux suivis voient le jour grâce à une forte dynamique des coordinateurs régionaux et des structures locales. Un accompagnement de la SHF et de ses coordinateurs est également en place dans les autres régions afin d'amorcer de manière commune les dynamiques autour de la mise en œuvre des suivis POPReptile, pour que, d'année en année, les suivis couvrent de manière homogène le territoire national.

Depuis 2023, plusieurs structures de la région Hauts-de-France ont obtenu un financement Fonds vert pour le déploiement des suivis POPReptile, historiquement plus riche en suivis POPAmphibien. Même si le nombre de structures impliquées sur ce territoire reste faible (8 soit 4%), le nombre de transects suivis a fortement augmenté en 2024.

FIGURE 2. NOMBRE DE STRUCTURES CONTRIBUTRICES PAR REGION



ÉTAT DES LIEUX 2024

TRANSECTS POPREPTILE

NIVEAU NATIONAL

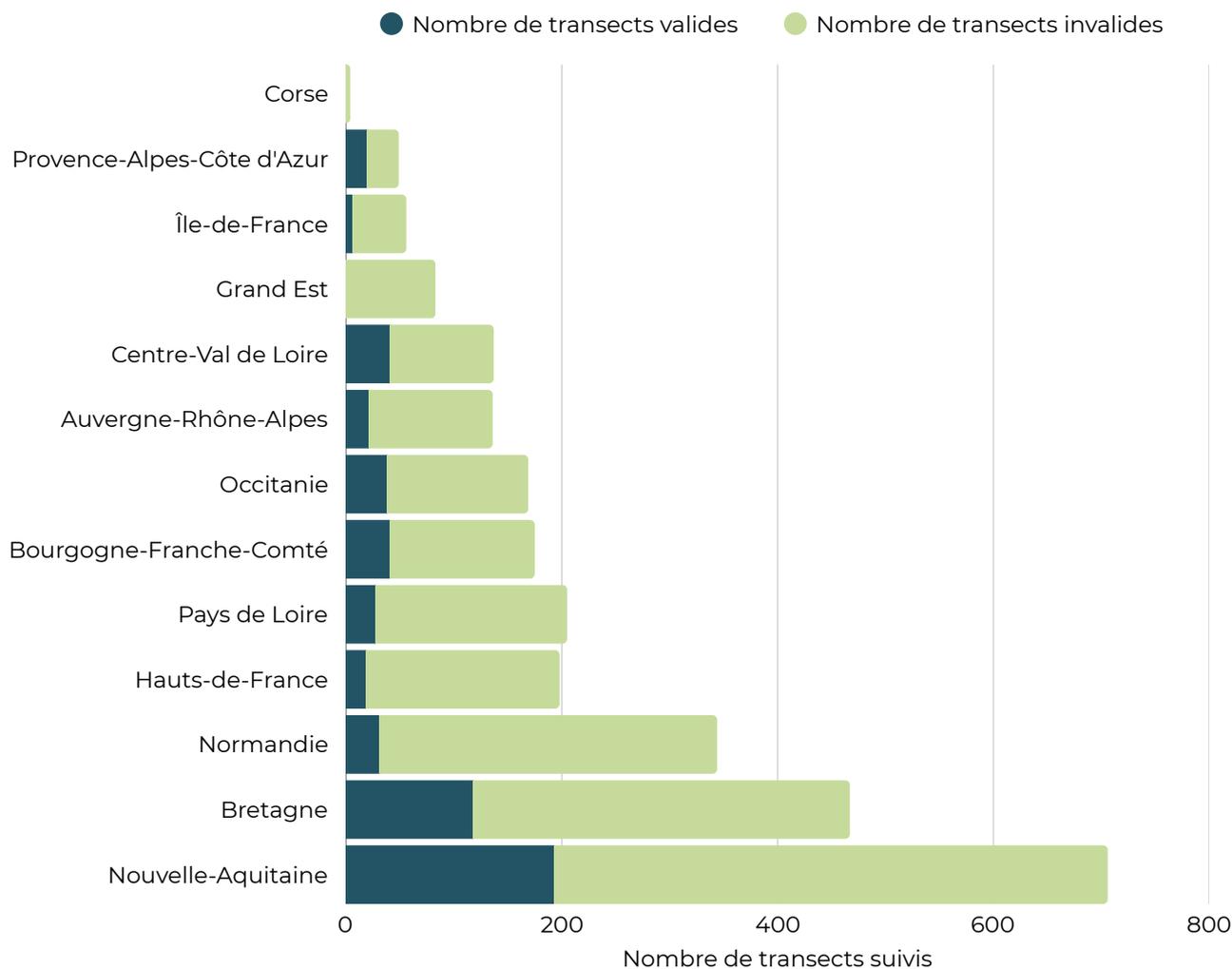
Sur la période 2010-2024, **2173 transects** ont été suivis au moins une année par le protocole POPReptile "Communauté".

Dans les analyses - comme il s'agit d'analyses de suivis temporels - seuls les transects suivis au moins **3 années** (même si les années ne sont pas contiguës ; par exemple, suivis en 2015, 2016 puis 2019) sont intégrés aux modèles statistiques. Ces transects sont appelés **transects 'valides'** dans la suite du document. Ainsi en 2024, la base nationale comprend **556 transects valides** sur la période 2010-2024.

NIVEAU RÉGIONAL

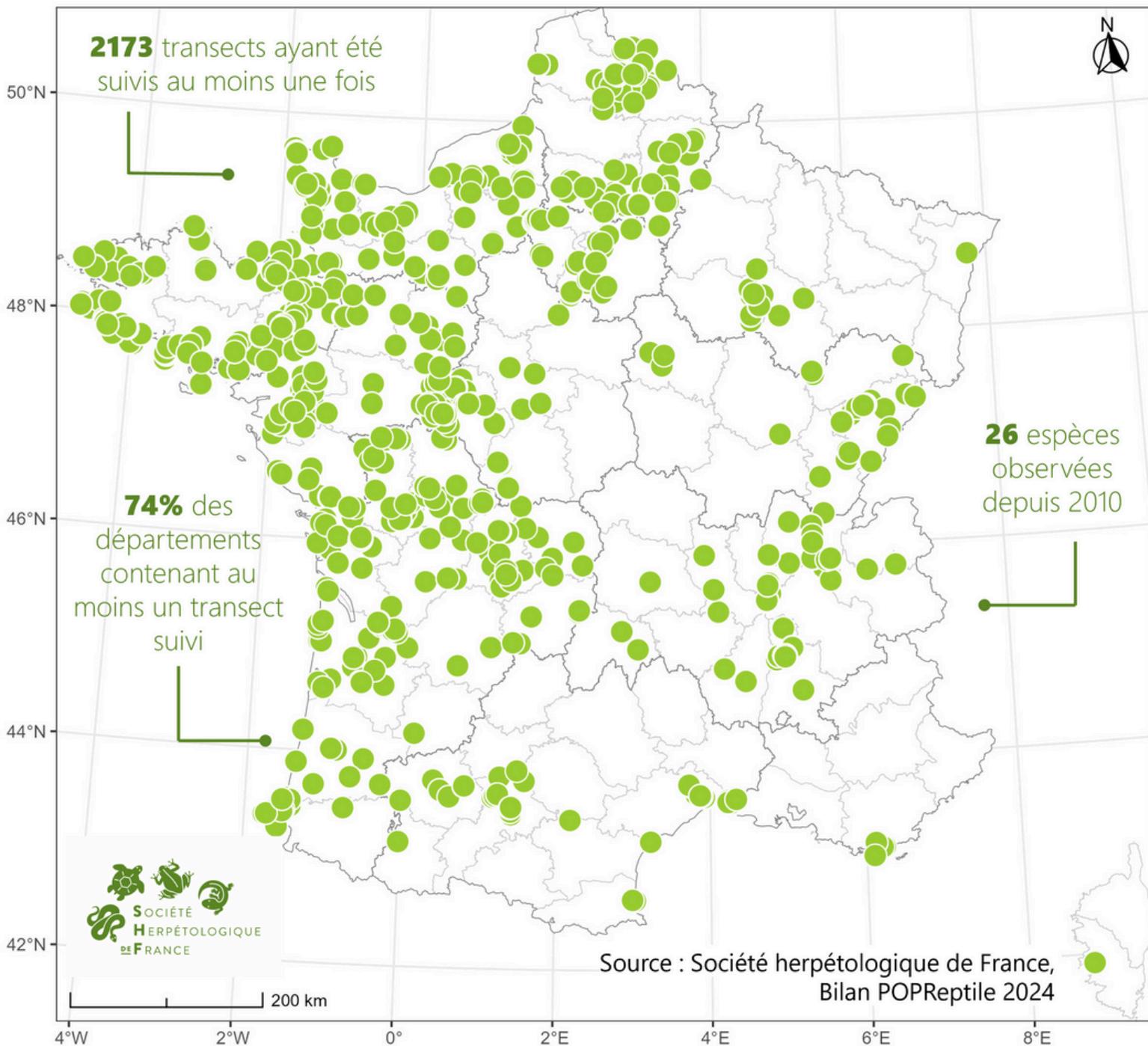
Le nombre de transects valides (en bleu) et *invalides* (en vert clair, n'ayant pas été suivis au moins 3 années), par région, sur la période 2010-2024, est donné en Figure 3.

FIGURE 3. NOMBRE DE TRANSECTS VALIDES ET INVALIDES PAR REGION

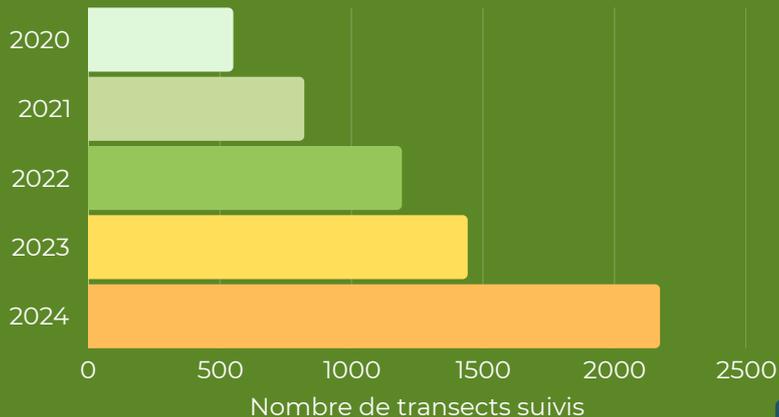


ÉTAT DES LIEUX 2024

LOCALISATION DES TRANSECTS POPREPTILE EN 2024



Augmentation
du nombre de
transects suivis
au cours du
temps

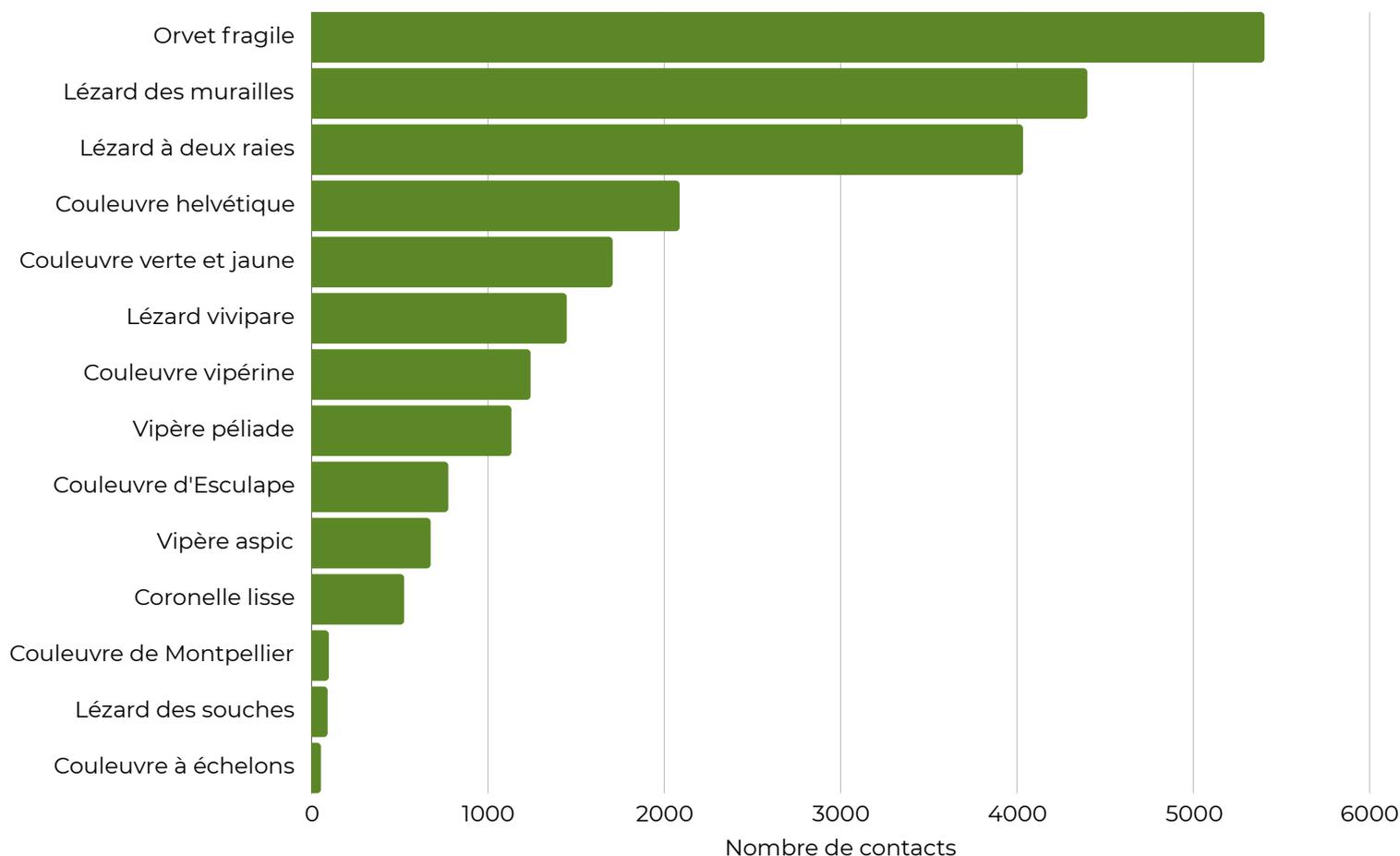


ÉTAT DES LIEUX 2024

ESPÈCES RENCONTRÉES AU NIVEAU NATIONAL

Sur l'ensemble des passages réalisés sur les transects (valides ou non), ce sont plus de **23 846 observations de reptiles** qui ont été enregistrées. Parmi les espèces les plus communément rencontrées, on note la présence de l'Orvet fragile (*Anguis fragilis*, 5 403 contacts), du Lézard des murailles (*Podarcis muralis*, 4 399 contacts) et du Lézard à deux raies (*Lacerta bilineata*, 4 034 contacts). Quelques espèces rares figurent également dans les relevés, bien que ces dernières soient plutôt associées à des suivis de type « spécifique ». Enfin, parmi les espèces communes les moins détectées lors des suivis, on trouve le Lézard des souches ou la Couleuvre à échelons (Fig. 4). Les espèces avec moins de 50 contacts dans la base nationale ne figurent pas sur la figure ci-dessous.

FIGURE 4. NOMBRE D'OBSERVATIONS PAR ESPÈCE LORS DES SUIVIS POPREPTILE "COMMUNAUTÉ"

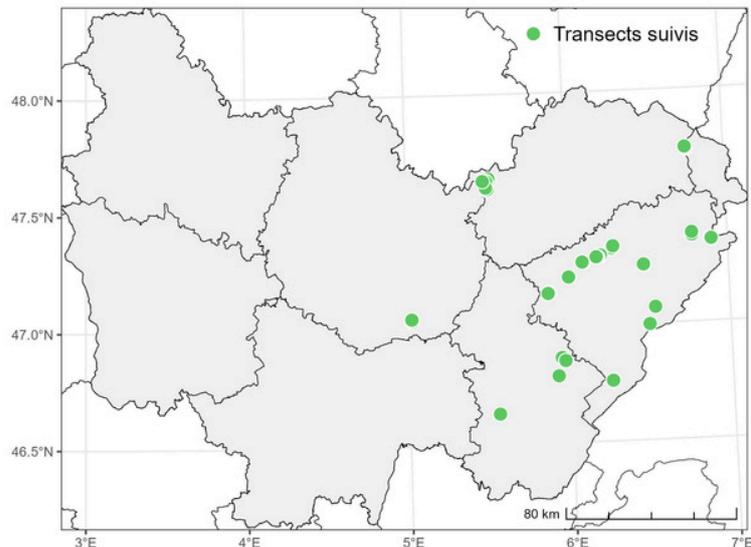


Lézard à deux raies
© Mathieu Aubry



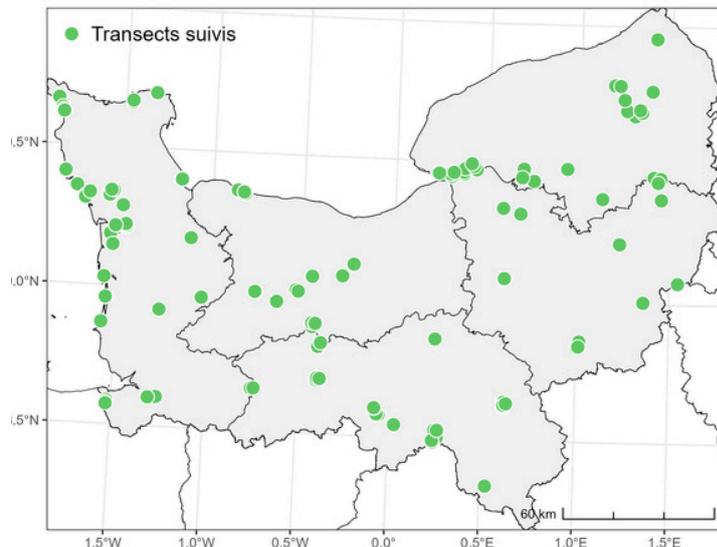
ÉTAT DES LIEUX 2024

FOCUS PAR RÉGION [2010-2024]



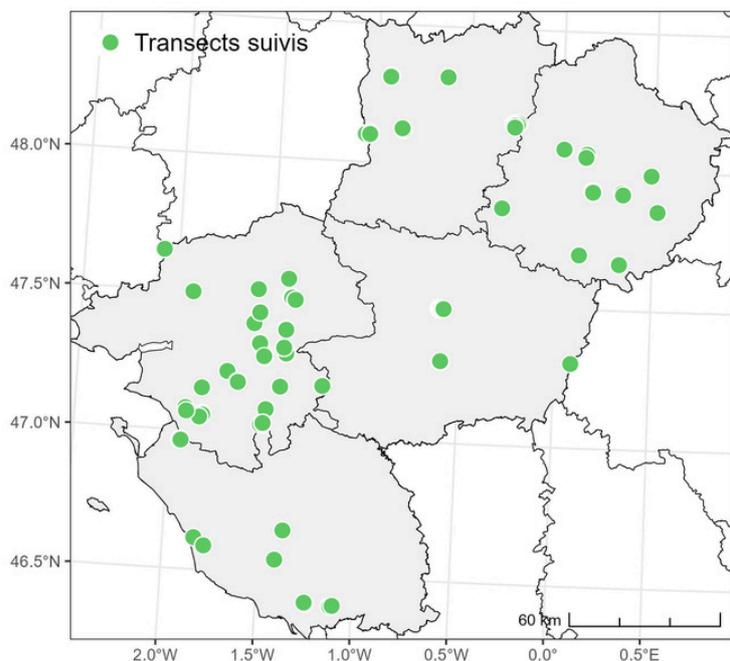
BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ

5 structures participantes
5 départements sur 8 (63%) engagés
23 mailles suivies sur 150 (15%)
134 transects suivis au moins 1 année
41 transects suivis au moins 3 années
11 espèces rencontrées



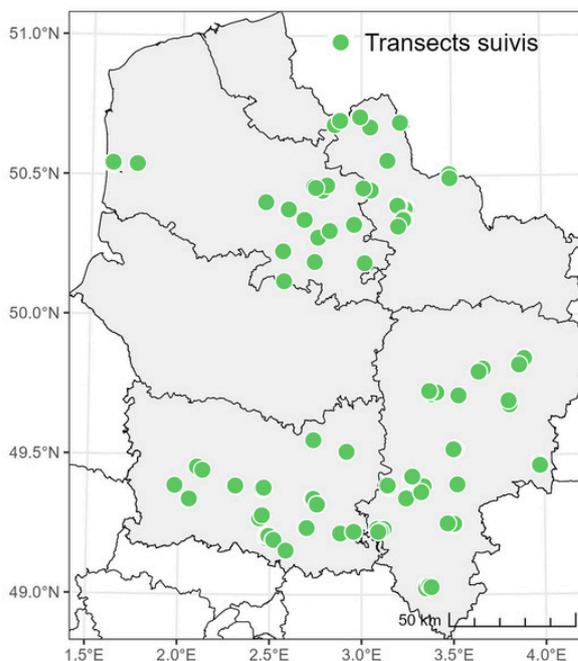
NORMANDIE

16 structures participantes
5 départements sur 5 (100%) engagés
81 mailles suivies sur 150 (54%)
313 transects suivis au moins 1 année
31 transects suivis au moins 3 années
10 espèces rencontrées



PAYS DE LA LOIRE

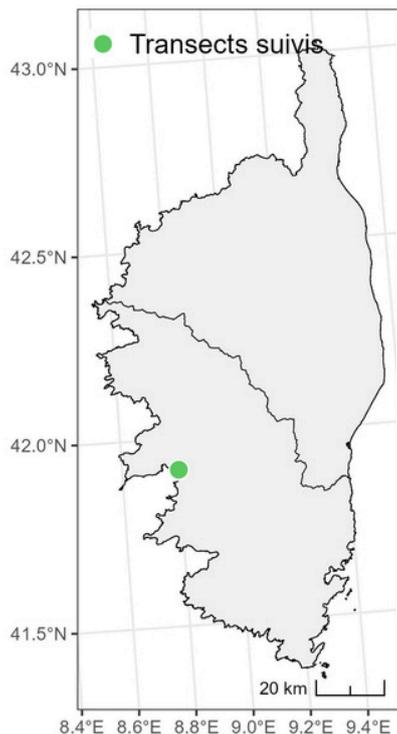
13 structures participantes
5 départements sur 5 (100%) engagés
51 mailles suivies sur 150 (34%)
177 transects suivis au moins 1 année
28 transects suivis au moins 3 années
11 espèces rencontrées



HAUTS-DE-FRANCE

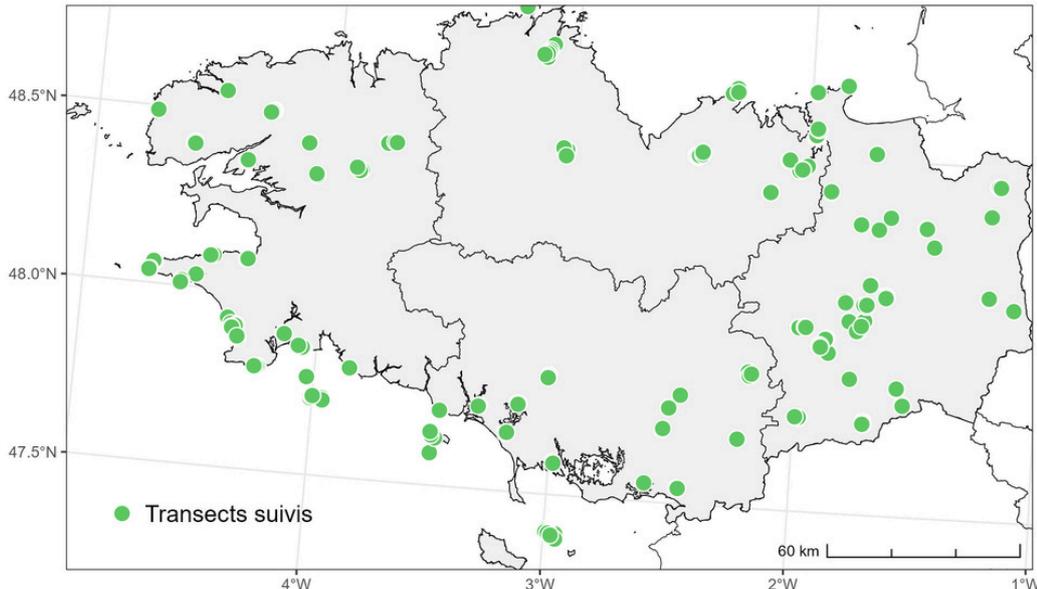
8 structures participantes
4 départements sur 5 (80%) engagés
68 mailles suivies sur 150 (45%)
179 transects suivis au moins 1 année
19 transects suivis au moins 3 années
7 espèces rencontrées

ÉTAT DES LIEUX 2024



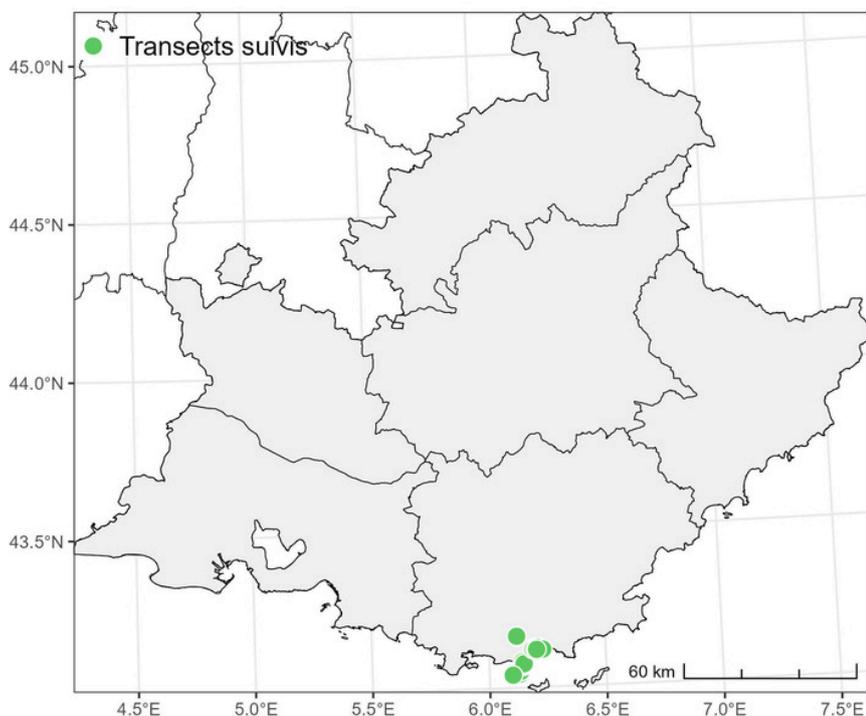
CORSE

- 2 structures participantes
- 1 département sur 2 (50%) engagé
- 1 maille suivie sur 150 (1%)
- 4 transects suivis au moins 1 année
- 0 transect suivi au moins 3 années
- 1 espèce rencontrée



BRETAGNE

- 42 structures participantes
- 4 départements sur 4 (100%) engagés
- 94 mailles suivies sur 150 (63%)
- 349 transects suivis au moins 1 année
- 118 transects suivis au moins 3 années
- 11 espèces rencontrées

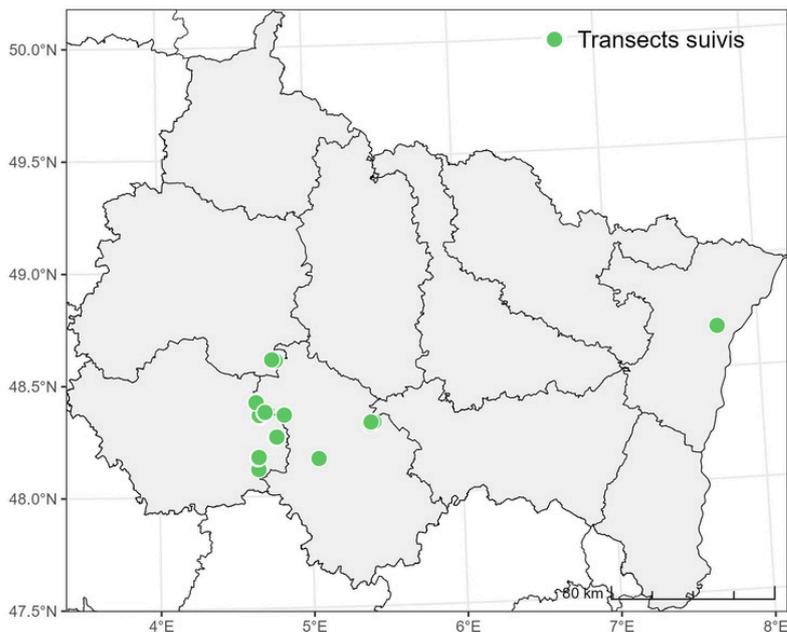


PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

- 2 structures participantes
- 1 département sur 6 (17%) engagé
- 6 mailles suivies sur 150 (4%)
- 29 transects suivis au moins 1 année
- 20 transects suivis au moins 3 années
- 8 espèces rencontrées

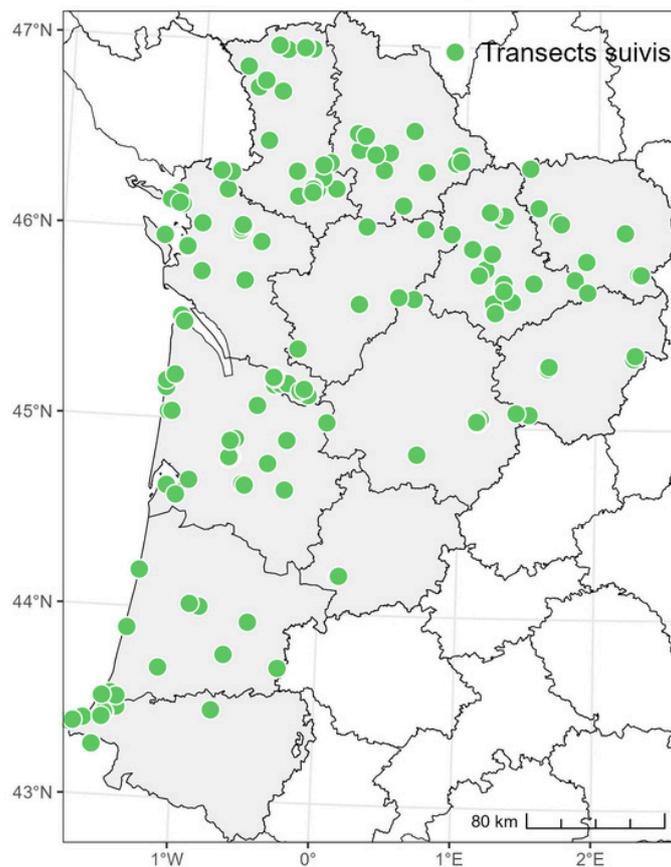


ÉTAT DES LIEUX 2024



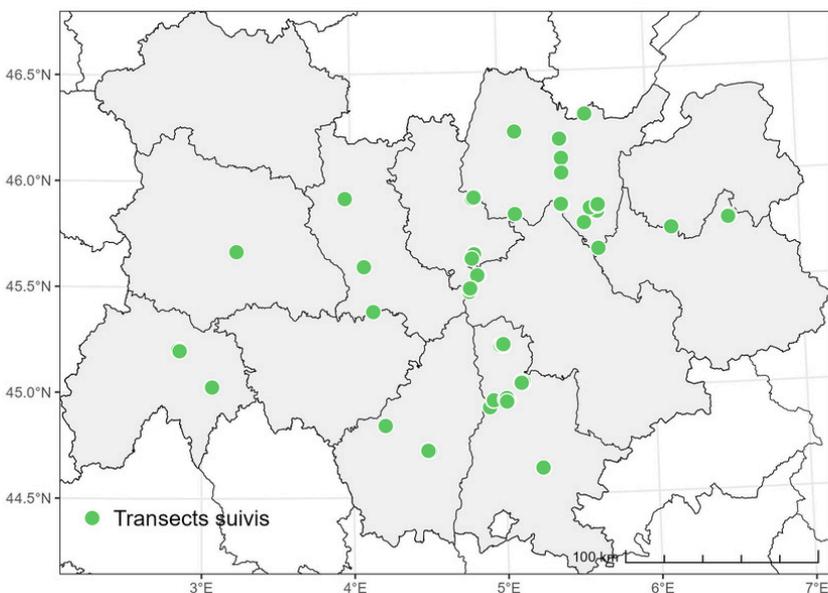
GRAND EST

- 2 structures participantes
- 4 départements sur 10 (40%) engagés
- 12 mailles suivies sur 150 (8%)
- 83 transects suivis au moins 1 année
- 0 transect suivi au moins 3 années
- 9 espèces rencontrées



NOUVELLE-AQUITAINE

- 48 structures participantes
- 12 départements sur 12 (100%) engagés
- 127 mailles suivies sur 150 (85%)
- 513 transects suivis au moins 1 année
- 193 transects suivis au moins 3 années
- 13 espèces rencontrées



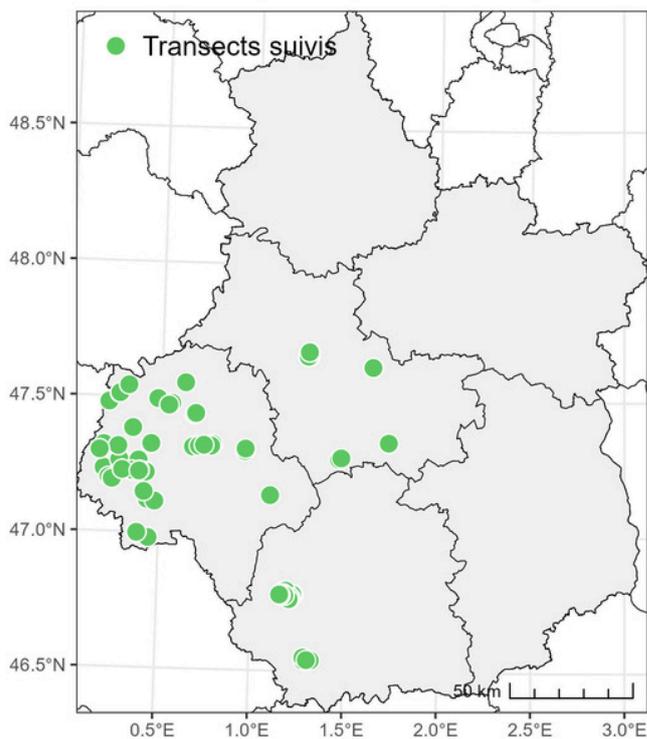
AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

- 12 structures participants
- 9 départements sur 12 (75%) engagés
- 35 mailles suivies sur 150 (23%)
- 115 transects suivis au moins 1 année
- 21 transects suivis au moins 3 années
- 12 espèces rencontrées



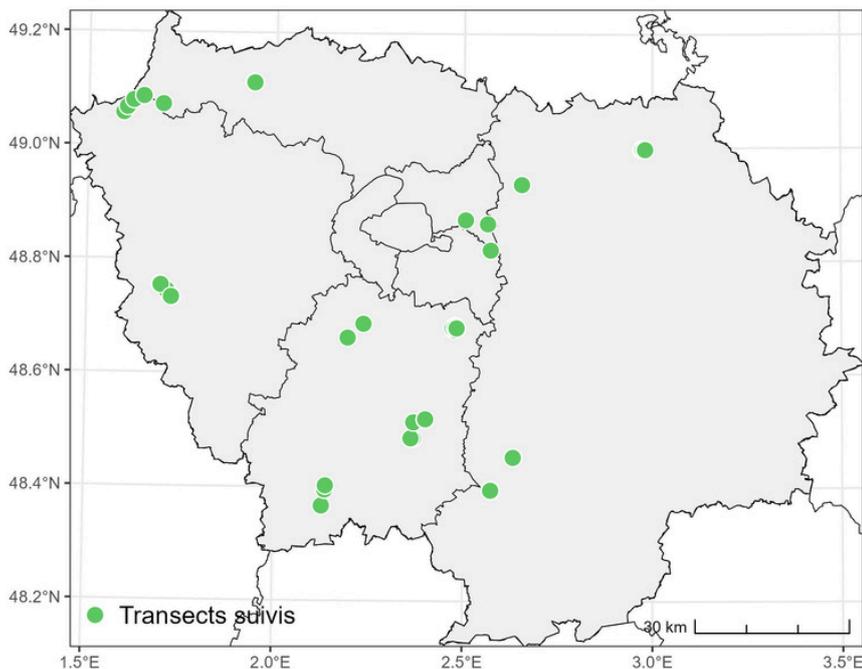
Coronelle lisse
© Damien Troquereau

ÉTAT DES LIEUX 2024



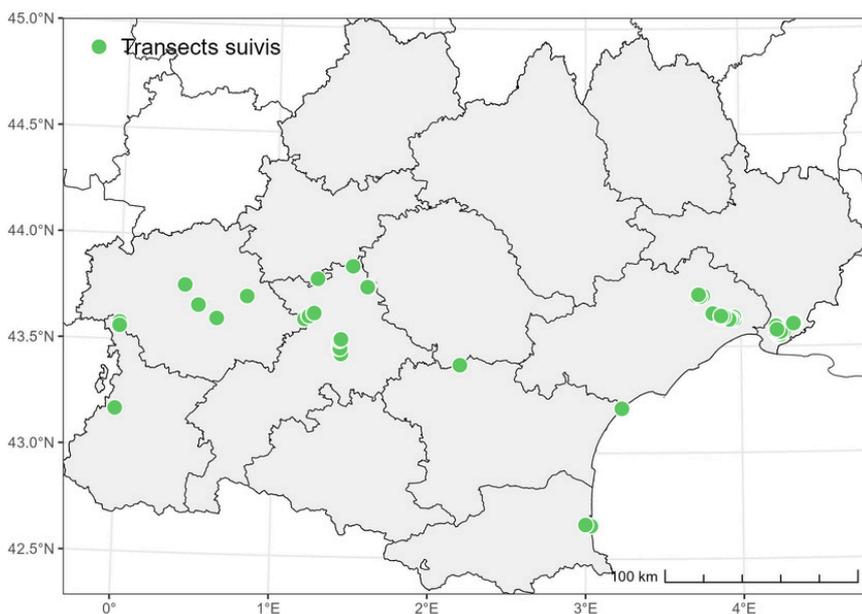
CENTRE-VAL DE LOIRE

6 structures participantes
3 départements sur 6 (50%) engagés
42 mailles suivies sur 150 (28%)
96 transects suivis au moins 1 année
41 transects suivis au moins 3 années
9 espèces rencontrées



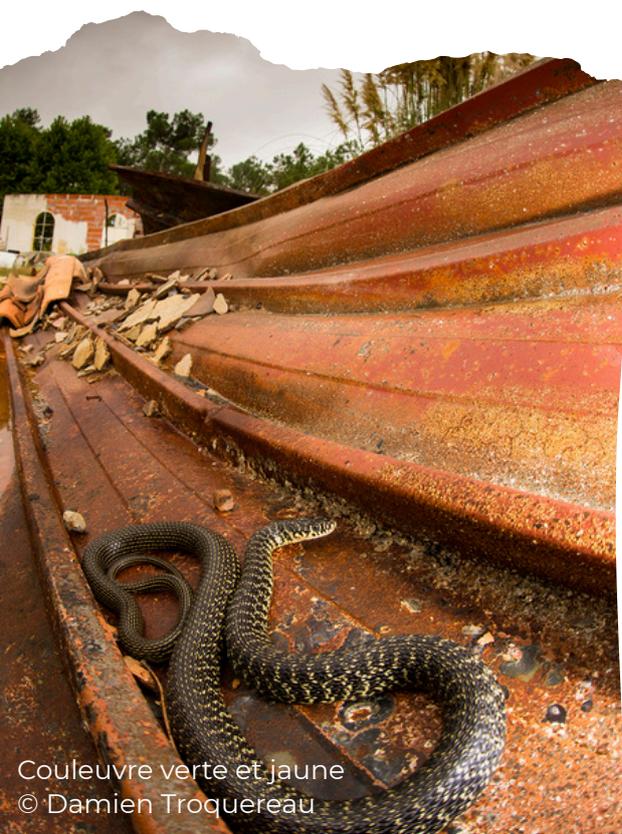
ÎLE-DE-FRANCE

9 structures participantes
5 départements sur 8 (63%) engagés
19 mailles suivies sur 150 (13%)
50 transects suivis au moins 1 année
6 transects suivis au moins 3 années
11 espèces rencontrées



OCCITANIE

13 structures participantes
9 départements sur 13 (69%) engagés
29 mailles suivies sur 150 (19%)
131 transects suivis au moins 1 année
38 transects suivis au moins 3 années
18 espèces rencontrées



ÉTAT DES LIEUX 2024

SITUATION NATIONALE EN 2024

CRITÈRE DE SÉLECTION DE LA PÉRIODE D'ANALYSE



Le bilan POPReptile 2024 a permis de constater que l'**entrée massive récente de nouveaux transects suivis entraîne des biais importants** dans l'analyse des tendances nationales. Certaines apparaissent positives en raison simplement de l'augmentation du nombre de sites suivis, d'autres négatives car les données des dernières années n'ont pas encore été transmises à la SHF. **Afin de tamponner cet effet, nous avons décidé de sélectionner des périodes d'analyse (comprises entre 2010 et 2024) dans lesquelles le nombre de transects valides (ceux avec au moins 3 années de suivi) est conséquent chaque année** (par exemple, si entre 2020 et 2024, il y a 200 transects valides, il faut qu'au moins 100 transects aient été suivis chaque année entre 2020 et 2024 - seuil de 50% minimum).

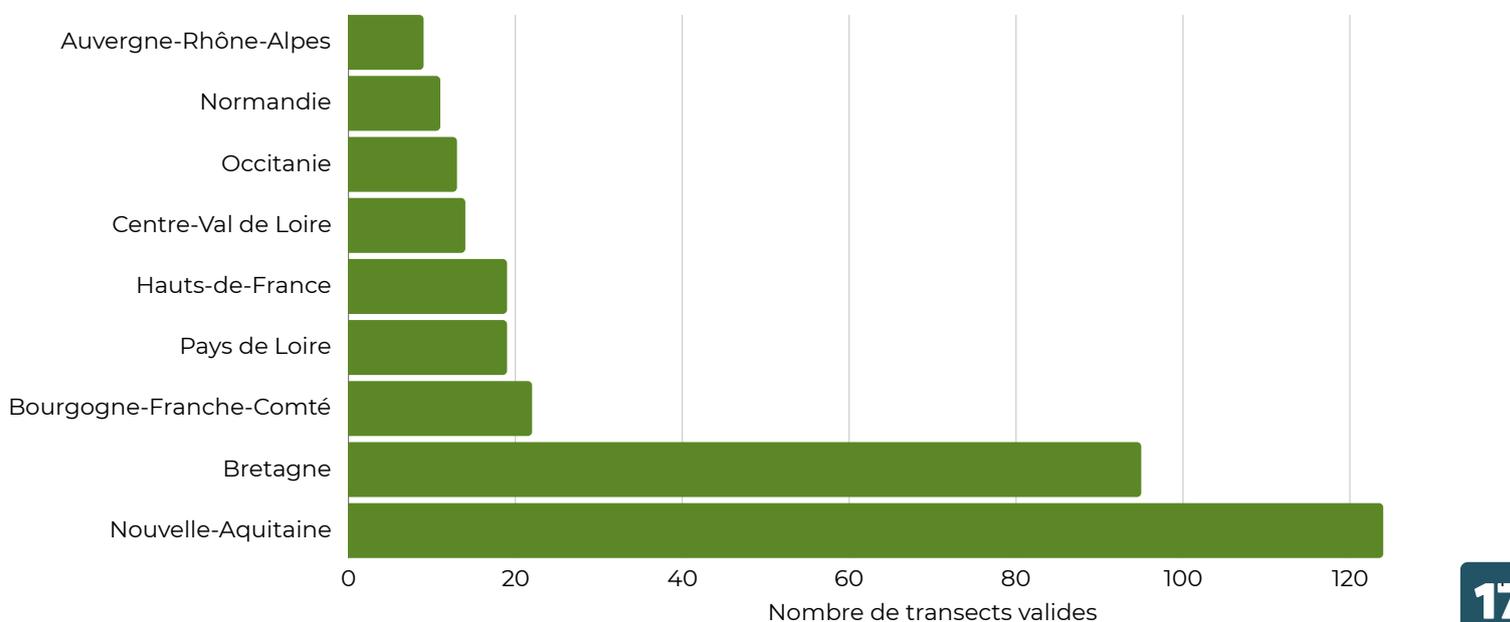
À l'échelle nationale, sur la période 2021-2024, le nombre de transects valides variait de 326 en 2023 à 177 en 2024. Cette période respectait le critère émis précédemment et a donc été utilisée pour la modélisation des tendances nationales, montrées à titre indicatif. Pour les autres échelles d'étude (régionale, biogéographique, statut de protection, type d'habitats), selon le même critère de sélection, la période d'étude est 2021-2024, à l'exception de la Nouvelle-Aquitaine, étudiée sur 2020-2023.

Afin de palier ce biais, une réflexion est en cours pour modéliser la proportion de sites occupés plutôt que le nombre de sites occupés les prochaines années.

NIVEAU NATIONAL : PÉRIODE D'ANALYSE 2021-2024

Au niveau national, sur la période 2021-2024, 1935 transects ont été suivis au moins une fois, mais seulement **326 transects étaient valides** (Fig. 5). La région Nouvelle-Aquitaine présente toujours le plus de transects valides sur cette période (124). La région Bretagne la suit avec 95 transects valides. Les autres régions présentent 13 (Occitanie) à 9 transects (Auvergne-Rhône-Alpes). Les résultats « nationaux » présentés sont donc essentiellement expliqués par les deux principales régions contributrices.

FIGURE 5. CONTRIBUTION DE CHAQUE REGION DANS LES ANALYSES DE TENDANCES



MÉTHODES D'ANALYSES DES DONNÉES POPREPTILE "COMMUNAUTÉ"

UN MODÈLE MULTI-ESPÈCES ET MULTI-ANNÉES

Les données récoltées ont été analysées par un **modèle de site occupancy multi-espèces multi-années**. Le principe du modèle est d'estimer le changement des probabilités d'occupation au cours de la période étudiée, pour l'ensemble de la communauté et pour chaque espèce.

La probabilité d'occupation d'une espèce est estimée en prenant en compte l'**imperfection de la détection** via l'estimation des probabilités de détection. En effet, une non-observation ne signifie pas forcément la réelle absence de l'espèce ; elle peut aussi refléter la non-détection d'une espèce présente. Les probabilités de détection sont modélisées à l'aide d'un effet « passage », différent entre chaque espèce, afin de rendre compte des différences de phénologie entre les espèces étudiées.

L'estimation des probabilités d'occupation au cours du temps conduit à l'**estimation d'une tendance**, le paramètre statistique permettant de statuer sur l'état de conservation des espèces et de la communauté. Par exemple, pour des probabilités d'occupation de plus en plus faibles, la tendance estimée est négative, signifiant un déclin des populations de l'espèce étudiée. Un indicateur statistique (intervalle de crédibilité) permet de déterminer si cette tendance est vraiment négative (on parle de "significativité" en termes statistiques) et qu'elle ne résulte pas simplement de la variabilité de l'échantillonnage.

Le modèle estime une **tendance moyenne pour la communauté et une tendance pour chaque espèce**, autour de cette moyenne (on parle d'un effet aléatoire espèce en langage statistique). Ainsi, des espèces avec peu de données bénéficient en partie de l'information fournie par les espèces plus fréquentes. L'analyse simultanée de l'ensemble des espèces est cohérente avec la démarche visant à collecter les données sur l'ensemble de la communauté. La tendance de la communauté peut être vue comme un **indicateur synthétique** de l'état des communautés de reptiles.

Comparativement au modèle « classique » de *site occupancy* multi-années, la formulation de ce modèle offre l'avantage de gérer les entrées et les sorties des transects au cours du temps, sans considérer un gain d'habitat (si entrée) ou une perte d'habitat (si sortie). Cependant, il ne permet pas d'évaluer les probabilités d'apparition et d'extinction des transects et estime simplement l'évolution de la probabilité d'occupation des transects suivis. Ces probabilités ne peuvent être estimées car l'information d'une éventuelle création (restauration de l'habitat) ou d'une disparition (dégradation de l'habitat) d'un transect n'était pas renseignée. Par conséquent, les analyses réalisées peuvent conduire à une **surestimation des tendances** (vision plus optimiste que la réalité) puisque l'information de la disparition d'un site n'est pas prise en compte dans le modèle. Il s'agit de la tendance d'occupation des transects qui ne disparaissent pas. La collecte des données à partir de 2025, avec la mise à jour des modules GeoNature, permettra d'obtenir ces renseignements afin de produire des tendances plus fiables.

MÉTHODE D'ANALYSE

SÉLECTION DES ESPÈCES ÉTUDIABLES POUR CHAQUE MODÉLISATION

Les espèces sont sélectionnées dans les analyses si elles occupent au moins **10% des transects valides**. Les espèces « rares » ne sont pas intégrées dans la modélisation car elles participeraient peu à l'explication de la tendance de la communauté, impliquant un biais dans les estimations. Le Tableau 1 récapitule les espèces analysables pour chaque modélisation.

TABLEAU 1. ESPÈCES ÉTUDIÉES ("X") PAR CATÉGORIE DE MODÉLISATION

Espèce	National	Nouvelle-Aquitaine	Bretagne	Atlantique	Continentale	Zones protégées	Zones non protégées	Zones agricoles	Zones forestières
Coronelle lisse	X		X	X	X	X	X	X	X
Couleuvre d'Esculape	X	X		X	X	X	X		X
Couleuvre helvétique	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Couleuvre verte et jaune	X	X		X	X	X	X	X	X
Couleuvre vipérine	X	X			X	X	X		X
Lézard à deux raies	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Lézard des murailles	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Lézard vivipare	X		X	X		X	X	X	
Orvet fragile	X		X	X	X	X	X	X	X
Vipère aspic	X	X			X	X	X	X	X
Vipère péliade	X		X	X		X	X	X	X



TENDANCES DES POPULATIONS DE REPTILES 2024

Nombre de transects analysés : 326

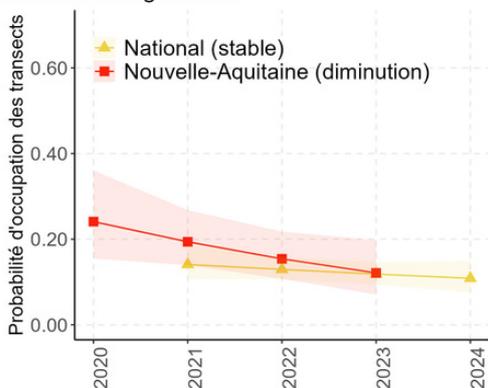
TENDANCES NATIONALES ET RÉGIONALES

L'analyse régionale permet d'identifier les tendances de chaque région et de mieux comprendre les résultats à l'échelle nationale. Les graphiques ci-dessous montrent les tendances des populations des espèces par région (Nouvelle-Aquitaine sur la période 2020-2023 - 159 transects ; Bretagne sur la période 2021-2024 - 95 transects) et au niveau national (figuré triangulaire sur les graphiques). Les tendances significativement à la hausse sont représentées en vert, celles à la baisse en rouge, celles stables en jaune. À l'échelle nationale, la tendance de la communauté des 11 espèces de reptiles analysées est stable entre 2021 et 2024.

Bien que la période d'étude sélectionnée soit relativement courte pour limiter les biais, il convient de **prendre du recul sur les résultats nationaux**. Par exemple, la tendance négative de la Couleuvre verte et jaune est probablement expliquée par le fait que les données Nouvelle-Aquitaine n'aient pas été transmises en 2024, cette espèce étant très présente dans cette région.

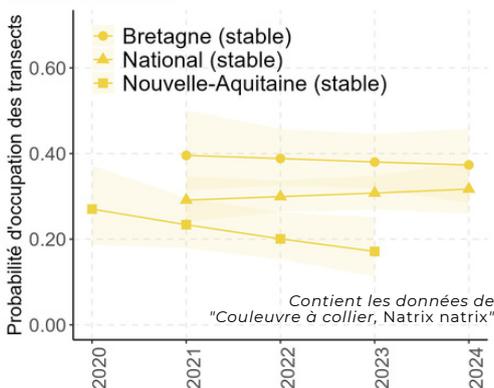
Couleuvre d'Esculape

Zamenis longissimus



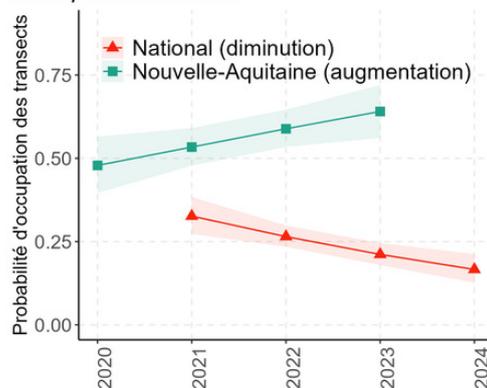
Couleuvre helvétique

Natrix helvetica



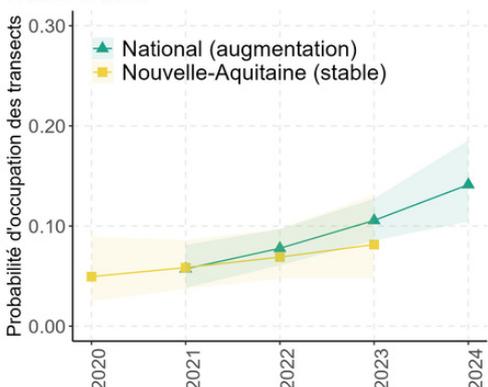
Couleuvre verte et jaune

Hierophis viridiflavus



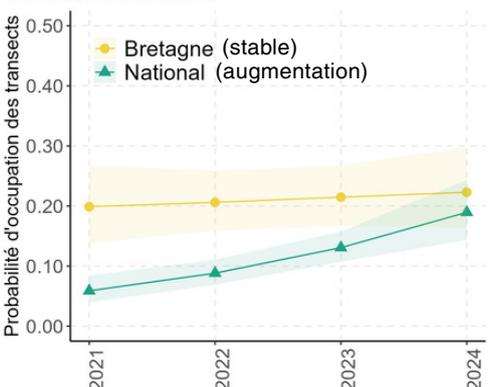
Couleuvre vipérine

Natrix maura



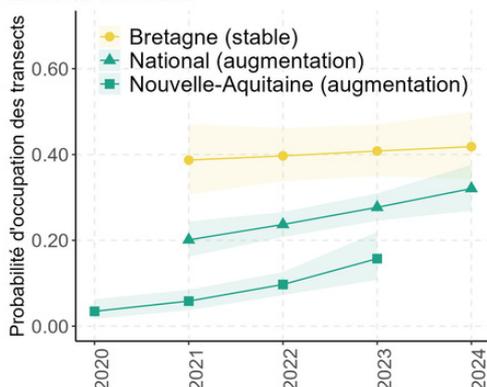
Coronelle lisse

Coronella austriaca



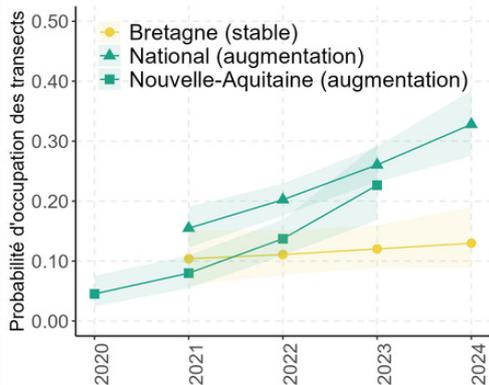
Lézard à deux raies

Lacerta bilineata

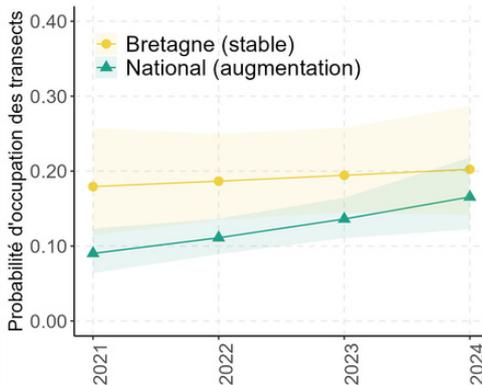


TENDANCES 2024

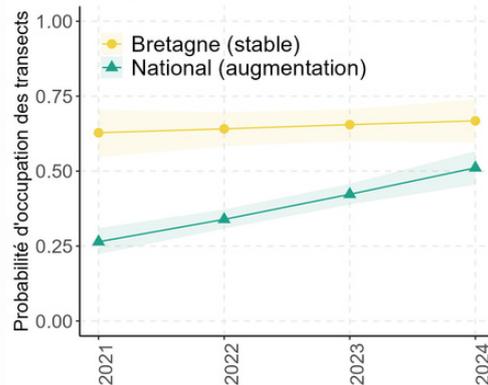
Lézard des murailles

Podarcis muralis

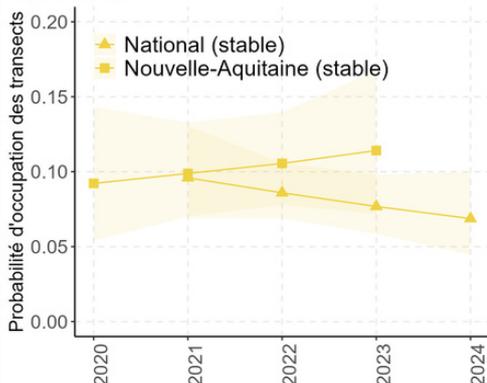
Lézard vivipare

Zootoca vivipara

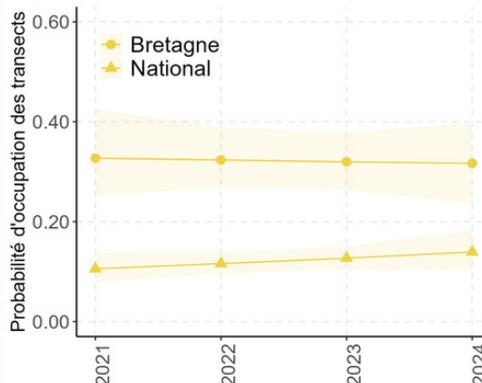
Orvet fragile

Anguis fragilis

Vipère aspic

Vipera aspis

Vipère péliade

Vipera berus

Intervalles de crédibilité à 95%

REGARD COMPARATIF ENTRE LE BILAN 2023 ET 2024

Les différences entre le bilan de l'année 2023 et celui de cette année sont expliquées par de nombreux facteurs : 326 transects analysés en 2024 contre 281 en 2023 (+ 16%), période d'étude différente (2015-2023 contre 2021-2024) avec problème de répartition des transects au cours des années, validation de nombreux transects en Bretagne en 2024 (représentant 29% des données contre 2% en 2023) et diminution de l'importance de la région Nouvelle-Aquitaine (38% des données contre 53%).

En 2024, les intervalles de crédibilité des probabilités d'occupation sont plus étroits, en moyenne égaux à 0.068 toutes espèces et toutes années confondues contre 0.078 en 2023 (- 13%), indiquant que les estimations des probabilités d'occupation sont plus précises, bien que la période d'étude soit plus courte. Ce résultat est probablement lié à la distribution plus régulière du nombre de transects suivis au cours du temps, **ce qui encourage cette stratégie de sélection pour les futures analyses.**

TENDANCES 2024

TENDANCES BIOGÉOGRAPHIQUES

La modélisation des tendances de populations selon les régions biogéographiques Atlantique et Continentale a été réalisée sur la même période que le national (2021-2024) sur 313 transects (255 et 58 transects respectivement). Les résultats donnent un regard sur les régions moins représentées en zone Continentale (Grand Est, Bourgogne Franche-Comté, Auvergne-Rhône-Alpes). Selon la même problématique qu'au niveau national, les tendances en zone Atlantique résultent majoritairement des régions Nouvelle-Aquitaine et Bretagne.



Atlantique



Continentale

	Atlantique	Continentale
Coronelle lisse <i>Coronella austriaca</i>		
Couleuvre d'Esculape <i>Zamenis longissimus</i>		
Couleuvre helvétique <i>Natrix helvetica</i>		
Couleuvre verte et jaune <i>Hierophis viridiflavus</i>		
Couleuvre vipérine <i>Natrix maura</i>	--	
Lézard à deux raies <i>Lacerta bilineata</i>		
Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i>		
Lézard vivipare <i>Zootoca vivipara</i>		--
Orvet fragile <i>Anguis fragilis</i>		
Vipère aspic <i>Vipera aspis</i>	--	
Vipère péliade <i>Vipera berus</i>		--

TENDANCES 2024**DISCUSSION DES RÉSULTATS DES TENDANCES NATIONALES, RÉGIONALES ET BIOGÉOGRAPHIQUES**

Comme précisé en introduction, les résultats nationaux restent préliminaires et doivent être interprétés au regard des régions contributrices. À l'échelle nationale, sur 2021-2024, 6 espèces sur les 11 présentent une tendance des probabilités d'occupation en augmentation, et une seule (la Couleuvre verte et jaune) présente une tendance en déclin. Cette tendance est expliquée par l'absence des données de Nouvelle-Aquitaine en 2024 – la tendance étant positive à l'échelle de la région.

Il est fortement recommandé de plutôt regarder les tendances régionales obtenues : 1 espèce en diminution, 3 espèces à tendance stable, 3 espèces en augmentation en Nouvelle-Aquitaine ; 7 espèces à tendance stable en Bretagne (bien que certaines semblent négatives ou positives). Ce résultat peut s'expliquer par le « faible » nombre de transects (95) et seulement 4 années de suivi à ce jour. Ces tendances méritent toutes d'être ré-analysées ces prochaines années afin d'être affinées.

Quelle que soit la région biogéographique, les tendances pour la Coronelle lisse et le Lézard des murailles étaient positives ; celles pour la Couleuvre d'Esculape et la Couleuvre helvétique stables, en cohérence avec les résultats nationaux pour ces 4 espèces. La tendance de la Couleuvre verte et jaune était négative en région biogéographique Atlantique, et stable en région Continentale. La région Atlantique comprenant la Nouvelle-Aquitaine, ce résultat était attendu. Les tendances du Lézard à deux raies et de l'Orvet fragile sont positives en région Atlantique et stables en région Continentale. Les tendances de ces deux espèces étaient positives au niveau national, indiquant la contribution importante des données du domaine Atlantique. Le résultat à l'échelle Continentale suggère que les tendances pourraient être moins optimistes au niveau national, sans l'effet du sur-échantillonnage en régions Nouvelle-Aquitaine et Bretagne. Enfin, pour les espèces non communes aux deux domaines biogéographiques, la Couleuvre vipérine présente une tendance positive et la Vipère aspic une tendance stable en région Continentale ; le Lézard vivipare présente une tendance positive et la Vipère péliade une tendance stable en région Atlantique. Ces 4 tendances sont cohérentes avec les résultats à l'échelle nationale.

Si des tendances à la hausse peuvent paraître surprenantes, ces résultats sont cohérents avec la dernière étude de "Suivis temporels par plaques" menée par Cistude nature (Février 2025). Les auteurs soulignaient une augmentation des rencontres avec les reptiles au cours de l'année 2024, en raison de conditions météorologiques plus favorables. Ces conditions ont également été notées lors du suivi de la Vipère péliade par le CEN Hauts-de-France cette même année.

Parmi les perspectives d'amélioration des analyses, une réflexion est en cours pour intégrer l'effet des conditions météorologiques sur les probabilités de détection. Il s'agirait d'associer les données climatiques de Météo France à chaque transect puis de modéliser un lien entre les probabilités de détection et les variables climatiques.

TENDANCES 2024

TENDANCES PAR ZONE DE PROTECTION ET TYPE D'HABITATS

La modélisation des tendances de populations selon le statut de protection* des sites a été réalisée sur la période 2021-2024, pour 11 espèces suivies sur 326 transects (128 en zones protégées et 198 en zones non protégées). En zones protégées, aucune espèce ne présente de tendance négative, contre une en zones non protégées (Couleuvre verte et jaune). La Couleuvre vipérine présente une tendance de populations stable en zones protégées alors qu'elle est en augmentation en zones non protégées, l'inverse est observé pour le Lézard à deux raies.

La modélisation des tendances de populations en zones agricoles (définies par le code 2 du Corine Land Cover) et forestières (définies par le code 3 du CLC**) a été réalisée sur la période 2021-2024 (126 et 149 transects respectivement). Deux modèles ont été construits, l'un prenant en compte un effet de l'habitat sur la probabilité de détection, l'autre non. Le modèle le plus complexe est statistiquement meilleur. Certaines espèces présentent des probabilités de détection plus élevées en zones agricoles (Coronelle lisse, Couleuvre verte et jaune, Lézard à deux raies, Vipère péliade) alors que l'inverse est observé pour d'autres (Couleuvre helvétique, Orvet fragile, Vipère aspic). Aucune espèce ne montre de tendance à la baisse en zones forestières, contre une en zones agricoles (la Couleuvre verte et jaune).

Rappel : les résultats du présent bilan ne sont pas comparables au bilan précédent en raison des données très différentes.



Réserve naturelle de l'étang de Cousseau
© Médoc Atlantique

*Les zones protégées prises en compte dans le présent bilan sont les zones définies dans l'article 2 du décret n° 2022-527 du 12 avril 2022 pris en application de l'article L. 110-4 du code de l'environnement et définissant la notion de protection forte : cœurs de parcs nationaux, réserves naturelles, arrêtés de protection, réserves biologiques, réserves nationales de chasse et de faune sauvage, sites relevant du domaine du conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres, espaces naturels sensibles.

**Notons que la catégorie "zones forestières" identifiée ici contient les zones 32 et 33 du CLC ("Milieux à végétation arbustive et/ou herbacée" et "Espaces ouverts, sans ou avec peu de végétation" respectivement).

TENDANCES 2024



Zones protégées Zones non protégées Zones agricoles Zones forestières

	Zones protégées	Zones non protégées	Zones agricoles	Zones forestières
Coronelle lisse <i>Coronella austriaca</i>	↗	↗	↗	→
Couleuvre d'Esculape <i>Zamenis longissimus</i>	→	→	--	→
Couleuvre helvétique <i>Natrix helvetica</i>	→	→	→	→
Couleuvre verte et jaune <i>Hierophis viridiflavus</i>	→	↘	↘	→
Couleuvre vipérine <i>Natrix maura</i>	→	↗	--	↗
Lézard à deux raies <i>Lacerta bilineata</i>	↗	→	↗	↗
Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i>	↗	↗	↗	↗
Lézard vivipare <i>Zootoca vivipara</i>	→	→	↗	--
Orvet fragile <i>Anguis fragilis</i>	↗	↗	↗	↗
Vipère aspic <i>Vipera aspis</i>	→	→	→	→
Vipère péliade <i>Vipera berus</i>	→	→	→	→



TENDANCES 2024**DISCUSSION DES RÉSULTATS DES TENDANCES SELON LE STATUT DE PROTECTION ET LE TYPE D'HABITATS**

En zones protégées, 51% des transects sont en zones agricoles contre 39% en zones forestières (10% en zones urbaines ou zones humides), alors que les proportions inverses sont observées en zones non protégées. La Couleuvre vipérine présente une tendance positive en zones forestières, ce qui pourrait expliquer la différence de tendances selon le statut de protection. La tendance du Lézard à deux raies étant positive quelle que soit le type d'habitats, la différence de tendances indiquerait que les zones protégées lui sont plus favorables.

En zones agricoles, la répartition selon le statut de protection est équitable alors qu'en zones forestières, la répartition est à 66% en zones non protégées. La tendance de la Coronelle lisse étant positive quelle que soit le statut de protection, la différence de tendances indiquerait que le milieu agricole lui est plus favorable. Pour la Couleuvre verte et jaune, qui présente une tendance négative en zones non protégées contre une tendance stable en zones protégées, la différence suggère que les données en Nouvelle-Aquitaine seraient principalement collectées dans des zones agricoles non protégées.



PROTOCOLES POPREPTILE “SPECIFIQUE”

Toutes les données issues de protocoles spécifiques sont des **comptages**, permettant l'analyse de l'**évolution des effectifs** (modèle d'abondance) plutôt que l'évolution des probabilités d'occupation (modèle utilisé dans les analyses du POPReptile “Communauté”). Seules les tendances du Lézard ocellé sont analysées en termes de probabilités d'occupation car les observations sont trop rares pour modéliser un processus de comptage.

Nota : les effectifs estimés doivent être **interprétés sous forme relative** car ils sont très dépendants des choix des paramètres de modélisation. **Le point d'attention est donné sur la tendance.**

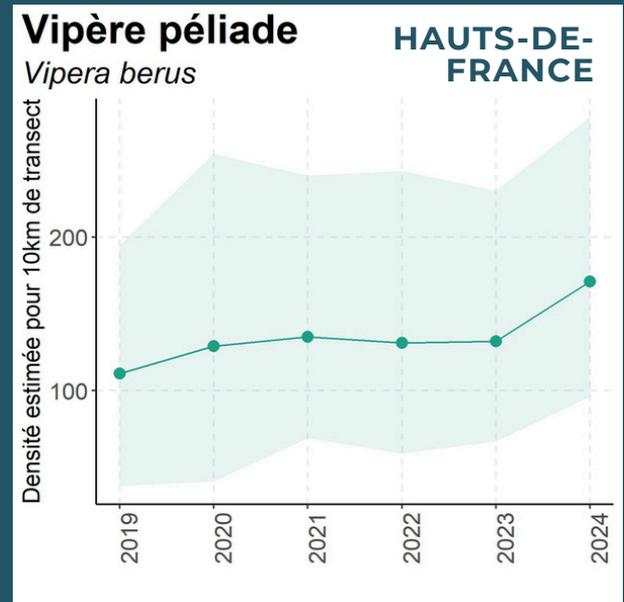
VIPÈRE PÉLIADE EN HAUTS-DE-FRANCE



Vipère péliade
© Nicolas Bastide

La tendance de la Vipère péliade a été analysée en Hauts-de-France sur un ensemble de 18 transects suivis entre 2019 et 2024 (coordination des suivis par le CEN Hauts-de-France). Le modèle conservé prend en compte un effet de la méthode de détection sur la probabilité de détection : une probabilité est estimée pour les détections à vue et une autre pour les détections à vue et sous plaques.

Les effectifs estimés présentent une tendance en augmentation (pente positive avec une p-valeur significative). Le coordinateur du suivi, Gaëtan Rey, explique que l'année 2024 a été particulièrement propice à la détectabilité de l'espèce, et que l'expertise des observateurs a également augmenté au cours du temps. Les intervalles de crédibilité restent larges et la poursuite des suivis permettra d'affiner ces premiers résultats.



Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement

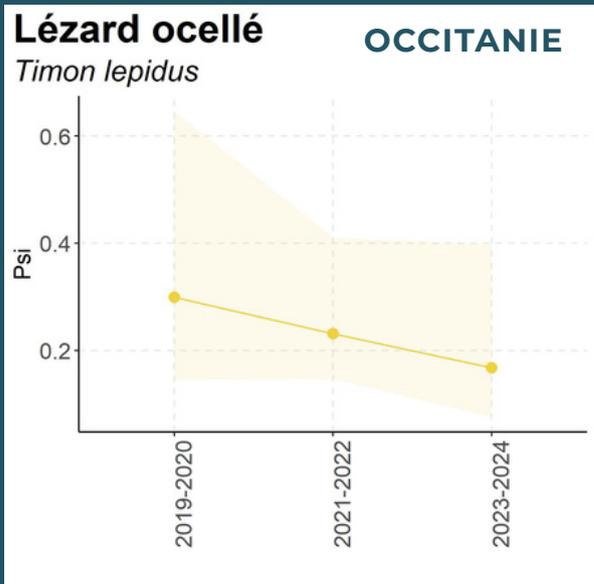
SUIVIS SPÉCIFIQUES

LÉZARD OCELLÉ EN OCCITANIE ET NOUVELLE-AQUITAINE

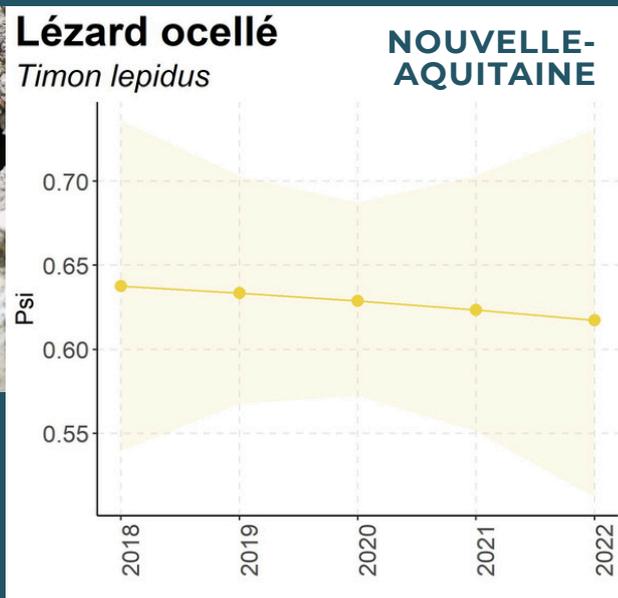


Lézard ocellé
© Przemyslaw Zdunek

Pour l'Occitanie, les données ont été fournies par le CEN PACA et le CEN Occitanie, et regroupent 1160 placettes suivies au moins une fois entre 2009 et 2024. Cependant, seules 79 placettes ont été suivies sur 3 passages minimum et sur au moins 3 années, selon une répartition biannuelle : 34 placettes suivies en 2019, 2021 et 2023 ; 45 suivies en 2020, 2022 et 2024. Il a donc été choisi de réaliser la modélisation sur une période biannuelle, soit 2019-2020, 2021-2022 et 2023-2024. Le modèle utilisé pour l'analyse "Communauté" a été adapté pour une seule espèce, en permettant l'estimation des probabilités de détection pour chaque passage et pour chaque année. La tendance, estimée à -0.389 $[-1.289 ; 0.469]$ tend à décroître mais n'est pas significative (l'intervalle de crédibilité contient 0).



Lézard ocellé
© Laure Bourgault



En Nouvelle-Aquitaine, les données ont été fournies par Cistude nature (77 placettes suivies annuellement entre 2018 et 2022). Les analyses soulignent une meilleure détectabilité qu'en Occitanie, probablement en raison du contexte dunaire facilitant la détection de l'espèce, comparativement au contexte de garrigue. Par ailleurs, les probabilités d'occupation sont supérieures à celles calculées en Occitanie, indiquant que les placettes semblent être plus fréquemment occupées. Comme en Occitanie, la tendance du lézard ocellé en Nouvelle-Aquitaine est stable.

Sur les deux territoires, la poursuite des suivis devrait permettre à terme de réduire l'intervalle de crédibilité et d'affiner les tendances obtenues.



SUIVIS SPÉCIFIQUES

LÉZARD CATALAN EN NOUVELLE-AQUITAINE



Lézard catalan
© Eric Sansault



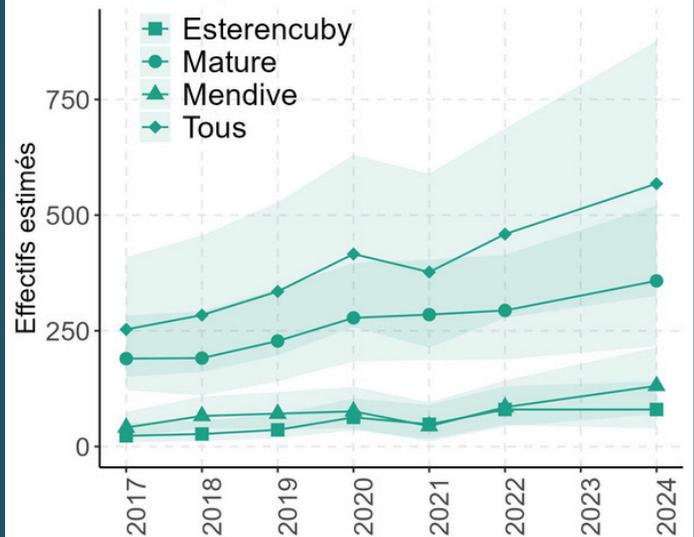
La tendance du Lézard catalan a été analysée sur 3 sites en Pyrénées-Atlantiques, suivis entre 2017 et 2022, puis en 2024 par Cistude nature. Le modèle conservé prend en compte un effet du passage sur la probabilité de détection, permettant d'intégrer la variation des conditions météorologiques, un effet du site sur l'estimation de l'effectif et un effet du site sur le taux de croissance de la population.

Les effectifs estimés présentent des tendances à la hausse (pentes positives avec p-valeur significative) pour le regroupement des 3 sites et pour chacun d'entre eux. Un point d'attention est donné sur l'interprétation de la tendance du site de Mendive, où le modèle linéaire explique seulement 53% des données (70% étant le seuil attendu). De plus, la pente est positive mais présente un large intervalle de crédibilité (9.7 [2.8 ; 16.5]).

Lézard catalan

Podarcis liolepis

NOUVELLE-AQUITAINE



Lézard catalan
©benoïtnabholz

SUIVIS SPÉCIFIQUES

LÉZARD D'AURELIO EN OCCITANIE



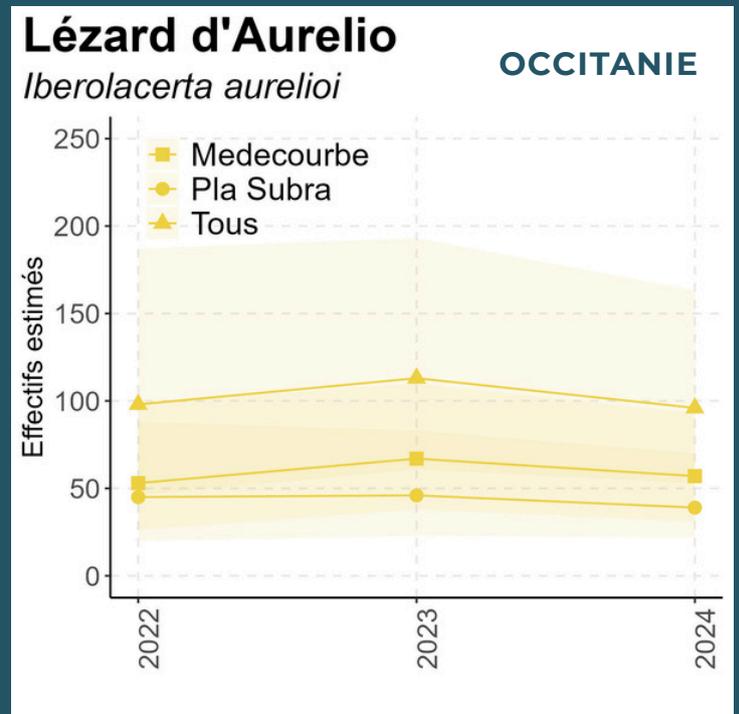
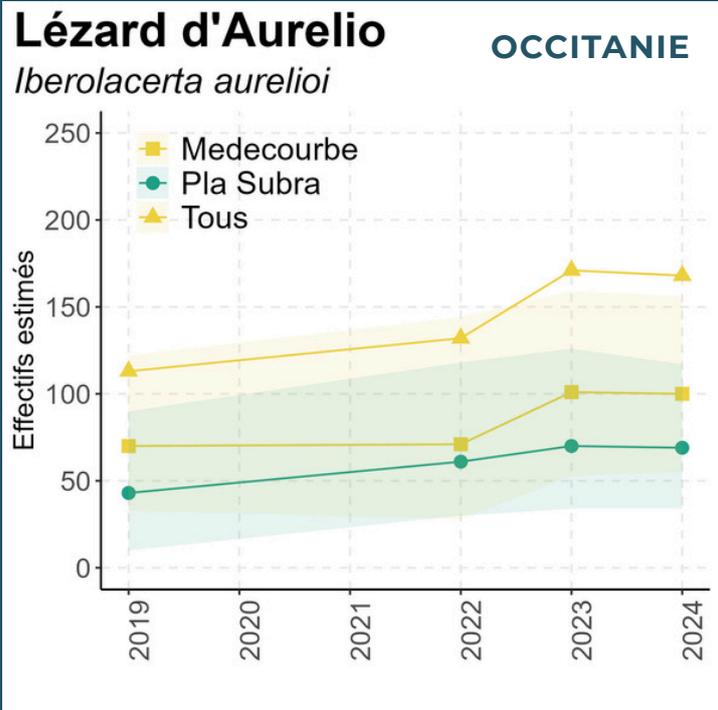
Lézard d'Aurelio
© Eric Sansault

La tendance du Lézard d'Aurelio a été analysée pour 2 sites en Hautes-Pyrénées, suivis en 2019 puis de 2022 à 2024 par Nature en Occitanie. Le modèle conservé prend en compte un effet du passage sur la probabilité de détection, permettant d'intégrer la variation des conditions météorologiques et un effet du site sur l'estimation de l'effectif.

Sur la période 2019-2024, les effectifs estimés présentent des tendances stables pour le groupement des 2 sites et pour le site Médécourbe seul, bien que les graphiques suggèrent qu'elles soient positives (p-valeurs non significatives, faible capacité explicative du modèle sur le site de Médécourbe).

La tendance à la hausse estimée sur le site de Pla Subra peut s'expliquer par un manque de données (deux passages seulement en 2019) et par un changement de tracé du transect entre 2019 et 2022.

La modélisation sur la période 2022-2024 uniquement montre que les tailles de population sont stables pour le regroupement des 2 sites et pour chacun d'entre eux.



SUIVIS SPÉCIFIQUES

LÉZARD DU VAL D'ARAN EN OCCITANIE



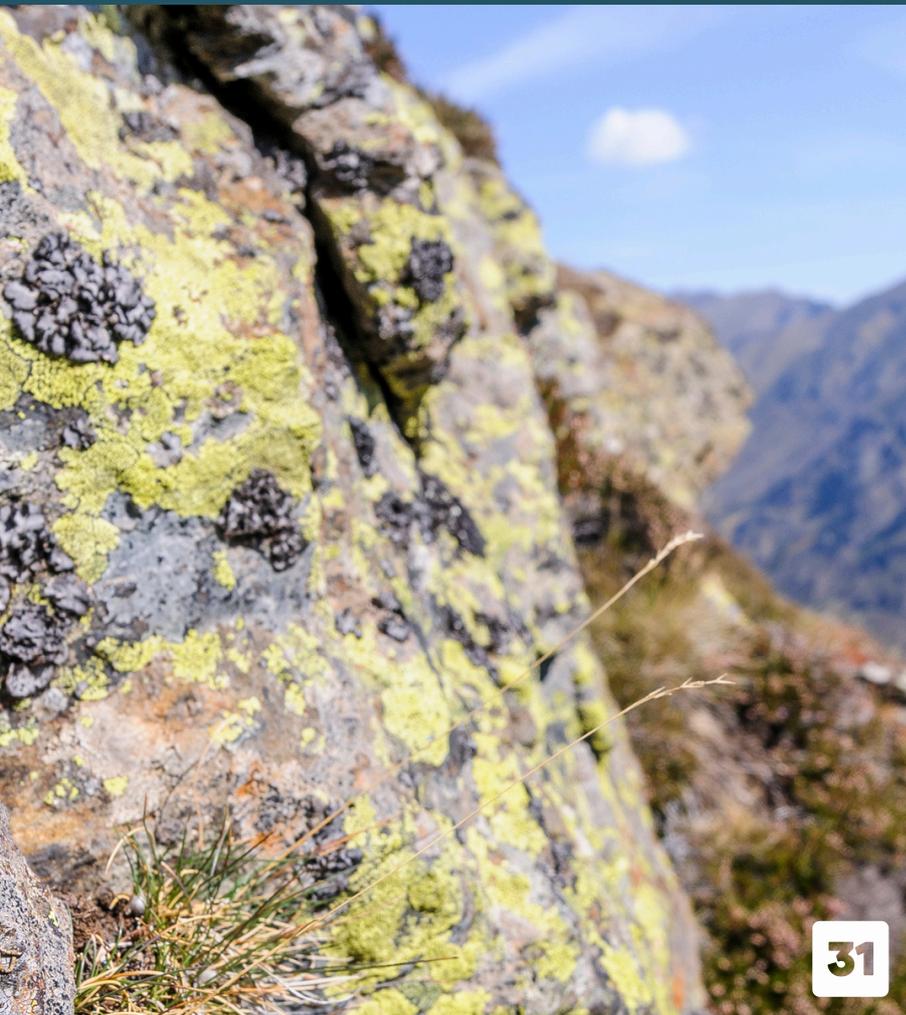
Lézard du Val d'Aran
© Eric Sansault



Le Lézard du Val d'Aran est suivi sur 4 sites en Occitanie, de manière irrégulière et non homogène. Les analyses ont pu être conduites sur le site de Bentaillou, suivi en 2018 (deux passages), 2023 et 2024 ; ainsi que sur le site de Peyralade suivi en 2011 (deux passages), 2012 et 2018. Le site d'Eychelle a été suivi les mêmes années que Peyralade mais seulement selon deux passages à chaque fois, rendant l'analyse non pertinente. Arech n'a été suivi que sur deux passages en 2018 puis sur trois passages en 2024.

Sur chacun des sites, les modèles estiment des effectifs et des taux de croissance avec des intervalles de confiance très larges, indiquant une incertitude majeure sur les résultats. Cette incertitude s'explique par le faible nombre d'années suivies et leur irrégularité temporelle. À ce jour, les résultats graphiques ne sont pas présentés car trop sujets à discussion. Ils encouragent cependant la mise en œuvre d'un suivi pérenne régulier.

Haute montagne
© Eric Sansault



SUIVIS SPÉCIFIQUES

LÉZARD DE BONNAL EN NOUVELLE-AQUITAINE ET OCCITANIE

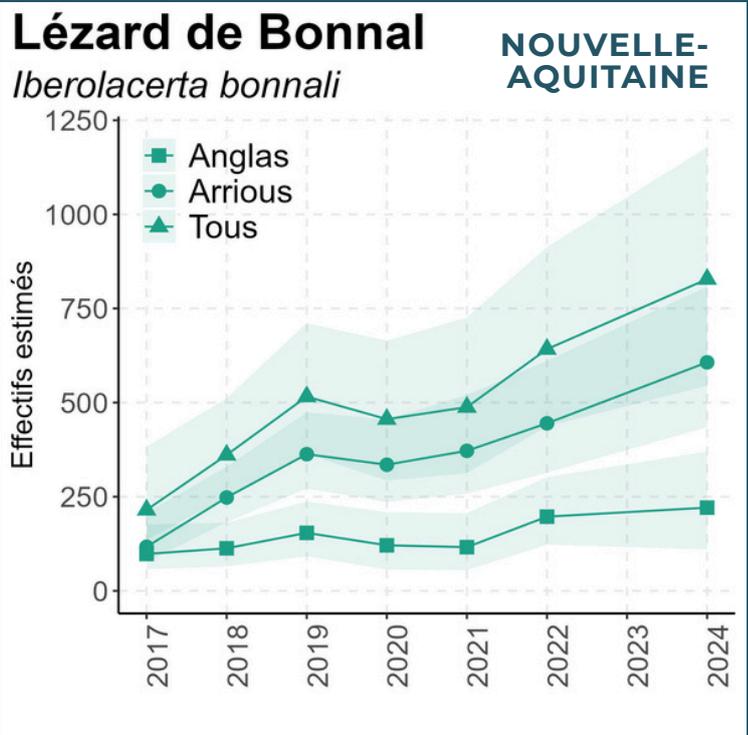
Lézard de Bonnal
© Eric Sansault

Les analyses publiées dans le rapport 2023 ne sont pas comparables à celles publiées dans ce rapport (données et modèles différents).



La tendance du Lézard de Bonnal a été analysée en Pyrénées-Atlantiques, sur 2 sites suivis de 2017 à 2022 et en 2024 (Arrious et Anglas). Le modèle conservé prend en compte un effet du passage sur la probabilité de détection, permettant d'intégrer la variation des conditions météorologiques, un effet du site sur l'estimation de l'effectif et un effet du site sur le taux de croissance de la population.

Les effectifs estimés présentent des tendances en augmentation (pentes positives avec p-value significative) pour l'ensemble des 2 sites et pour chacun d'entre eux.

Lézard de Bonnal
© Laura Kouyoumdjiant

SUIVIS SPÉCIFIQUES

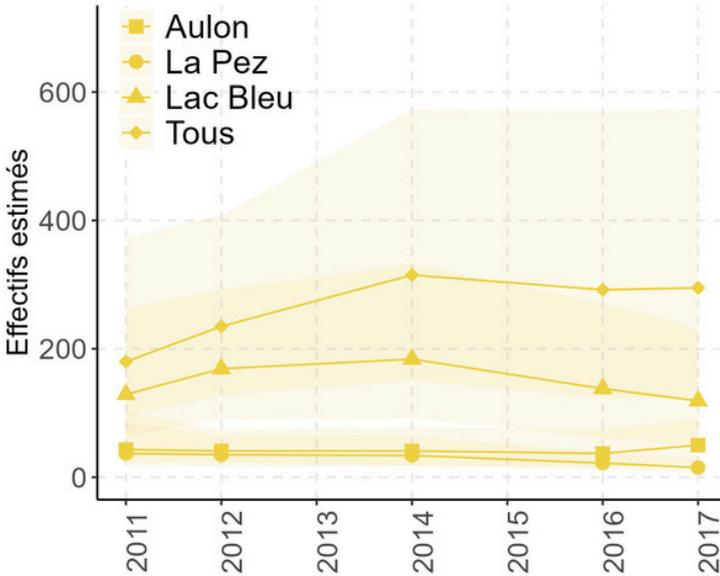
LÉZARD DE BONNAL EN NOUVELLE-AQUITAINE ET OCCITANIE

Cette espèce fait également l'objet de suivis, moins réguliers, en Hautes-Pyrénées. Elle a été suivie sur 3 sites de 2011 à 2017, avec des années d'interruption (2013 et 2015). Puis, le suivi a repris en 2022 tous les ans sur le site de la Pez et en 2024 sur le site du Lac Bleu.



Lézard de Bonnal OCCITANIE

Iberolacerta bonnali

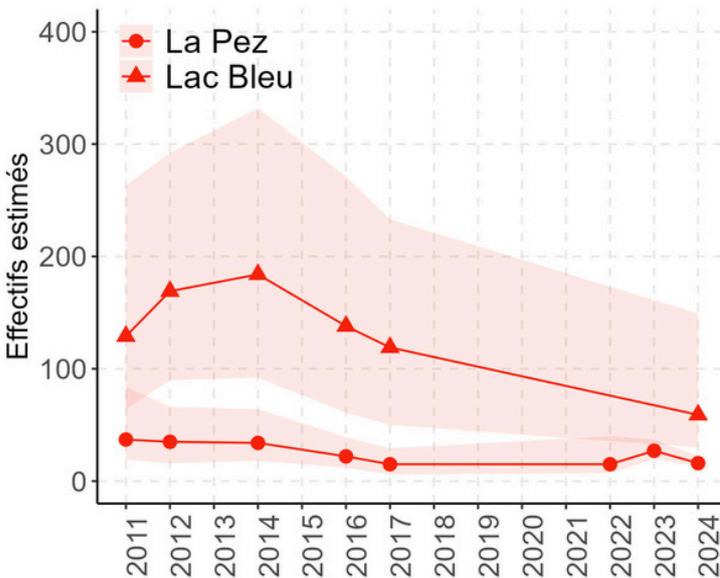


Un modèle commun aux 3 sites a d'abord été construit sur la période 2011-2017. Il prend en compte un effet du passage sur la probabilité de détection, permettant d'intégrer la variation des conditions météorologiques et un effet du site sur l'effectif.

Les effectifs estimés présentent des tendances stables (p-valeurs significatives) pour le groupement des 3 sites et pour chacun d'entre eux.

Lézard de Bonnal OCCITANIE

Iberolacerta bonnali



En revanche, lorsque la modélisation prend en compte l'année 2022 sur la Pez ou les années 2022 à 2024 sur le Lac Bleu, les tendances des effectifs sont en déclin (p-valeurs significatives) pour ces 2 sites.

Ces résultats invitent à poursuivre les suivis engagés, et à relancer le suivi du site Aulon afin d'identifier si le même déclin est observé.



VALORISATION ET COMMUNICATION : LES SUIVIS POPREPTILE AU SERVICE DE LA SENSIBILISATION DES JEUNES

Chaque année, la communauté d'agglomération Valence Romans Agglo permet à des classes de son territoire de profiter d'interventions d'éducation à l'environnement. En 2024, deux classes de l'école Sainte-Marie à Valence ont pu bénéficier de 4 interventions sur la biodiversité (centrées sur les reptiles et les amphibiens). La médiation scientifique et l'animation du projet a ont été assurées par Lucas Weill, médiateur scientifique et guide naturaliste chez Piste. Grâce à l'appui des services de la ville de Valence, les classes ont pu avoir accès à l'espace Paule Devivaise. Ce lieu, très proche de l'école, a permis de déployer un protocole POPReptile.



Chaque classe a disposé quatre plaques attractives pour les reptiles le long d'un transect. Chaque plaque a été géoréférencée et relevée 6 fois entre mai et juillet. Chaque relevé a donné lieu au renseignement d'une fiche terrain faisant la synthèse des conditions de terrain et des espèces découvertes. Les observateurs ont été les élèves pour la plupart des relevés, mais aussi des agents de la ville de Valence et Lucas Weill. Un tableau de synthèse de tous les relevés du site a été transmis à la SHF. Les élèves, par groupe, se chargent de relever les plaques, de photographier les espèces, de prendre en note les découvertes. Au cours de ce protocole, une seule espèce de reptile a été contactée (Lézard des murailles). Des espèces d'amphibiens ont également été découvertes dans le parc (Crapaud commun et Alyte accoucheur). Ce premier protocole mériterait d'être répliqué pour détecter la présence d'autres espèces au cours de l'année. En parallèle du suivi, 55 élèves de CM1 et CM2 ont pu créer deux expositions sur le sujet de la biodiversité et les présenter dans les autres classes de l'école Sainte-Marie. Les programmes d'éducation à l'environnement soutenus par la communauté d'agglomération Valence Romans Agglo continuent.

La SHF salue le travail réalisé par Lucas Weill et se joint à lui pour remercier les services de la ville de Valence pour le soutien et l'intérêt qu'ils ont su porter au projet, du cabinet du maire aux techniciens et techniciennes. Merci aux enseignantes et aux élèves passionnés.

STRUCTURES CONTRIBUTRICES



Coronelle lisse
© Damien Troquereau

Aéroport d'Ajaccio (Chambre de commerce et d'industrie d'Ajaccio et de la Corse-du-Sud)
 Aéroport de Bastia (Chambre de commerce et d'industrie d'Ajaccio et de la Corse-du-Sud)
 Aéroport de Perpignan-Rivesaltes Méditerranée
 Aéroport de Tarbes-Lourdes Pyrénées
 Asinerie du Baudet du Poitou
 Association de Langazel
 Association de mise en valeur des sites naturels de Glomel
 Association des Amis de la RN du Lac de Remoray
 Association pour la Réserve Naturelle Géologique de Saucats-La Brède
 Au jardin de Marion
 Brest métropole
 Bretagne Vivante
 CAUDALIS
 Conservatoire des espèces naturels de Champagne-Ardenne
 Conservatoire des espèces naturels de Franche-Comté
 Conservatoire des espèces naturels de Normandie
 Conservatoire des espèces naturels de Nouvelle-Aquitaine
 Centre d'observation de la nature de l'Île du Beurre
 Centre intercommunal d'action sociale du Cap Sizun
 Cercle Naturaliste des Etudiants Rennais
 Charente Nature
 Cistude Nature
 Club Nature (Maison du Patrimoine Naturel du Créonnais)
 Comité départemental de la protection de la nature et de l'environnement
 Communauté d'agglomération de La Rochelle
 Communauté d'agglomération Hérault Méditerranée
 Communauté d'agglomération Lamballe Terre & Mer
 Communauté de communes de l'Île d'Oléron
 Communauté de communes du Cap Sizun - Pointe du Raz
 Communauté de communes du Haut Pays Bigouden
 Communauté de communes du Pays Bigouden Sud
 Communauté de communes du Pays fouesnantais
 Communauté de communes du Thouarsais
 Conseil départemental de Charente-Maritime
 Conseil départemental de la Dordogne
 Conseil départemental de la Drome (service ENS)
 Conseil départemental de la Gironde
 Conseil départemental de la Sarthe
 Conseil départemental de l'Essonne (service ENS)
 Conseil départemental de l'Orne
 Conseil départemental des Côtes-d'Armor
 Conseil départemental des Landes
 Conseil départemental des Pyrénées-Atlantiques
 Conseil départemental d'Ille-et-Vilaine
 Conseil départemental du Calvados
 Conseil départemental du Finistère
 Conseil départemental du Morbihan
 Conseil départemental du Nord
 Conservatoire botanique National Sud-Atlantique

STRUCTURES CONTRIBUTRICES



Vipère aspic
© Eric Sansault

CPIE Chaîne des Terrils
 CPIE Collines normandes
 CPIE des Boucles de la Marne – AVEN du Grand-Voyeux
 CPIE du Cotentin
 CPIE du Rouergue
 CPIE Littoral basque
 CPIE Médoc
 CPIE Pays de l'Aisne
 CPIE Pays de l'Oise
 CPIE Sud Champagne
 CPIE Terres de l'Eure-Pays d'Ouche
 CPIE Vallée de l'Orne
 CPIE Villes de l'Artois
 D2O (Détours dans l'eau)
 Deux-Sèvres Nature Environnement
 Dinan Agglomération
 Écosite du Bougailh
 EDEN62
 Entente interdépartementale pour la démoustication du littoral méditerranéen
 Epiméthée
 Etang de l'Enclos (Lycée agricole de Sées)
 Fédération de Dordogne pour la pêche et la protection du milieu aquatique
 Fédération de pêche et de protection du milieu aquatique de Lot-et-Garonne
 Fédération départementale des chasseurs de l'Ardèche
 Fédération départementale des chasseurs de Vendée
 Fédération départementale des chasseurs des Côtes-d'Armor
 Fédération départementale des chasseurs des Pyrénées-Atlantiques
 Fédération départementale des chasseurs du Morbihan
 Ferme des Hautes Terres
 Ferme des mille et une cornes
 Feuilles, Fruits et Compagnie
 Groupe mammalogique et herpétologique du Limousin
 Groupe Ornithologique et Naturaliste du Nord-Pas-de-Calais
 Groupe Ornithologique Normand
 Guingamp-Paimpol Agglomération
 Ile-de-France Nature
 IMERYS
 Institution Adour
 Lannion-Trégor Communauté
 LPO Anjou
 LPO AURA
 LPO Bourgogne Franche-Comté
 LPO Bretagne
 LPO France
 LPO Île-de-France
 LPO Loire-Atlantique
 LPO Pays de Loire
 LPO Poitou Charente
 LPO Sarthe

STRUCTURES CONTRIBUTRICES



Lézard vivipare
© Florian Morgen

LPO Vendée
 Lycée agricole du Rheu
 Lycée agricole Jacques Bujault
 Lycée agricole Pommerit (BTS GPN)
 Maison de l'Estuaire
 Maison de la Biodiversité Paris Est
 Maison de la Nature
 Maison de la Rance
 Mayenne Nature Environnement
 Métropole Européenne de Lille
 Naturalia
 Nature en Occitanie
 Nature Environnement 17
 Nature Gasconne
 NaturEssonne
 Observatoire des Reptiles d'Auvergne
 Office national des forêts
 Oust Brocéliande communauté
 Pays de Montbéliard Agglomération
 Perpignan Métropole
 Parc naturel régional d'Armorique
 Parc naturel régional des Marais du Cotentin et du Bessin
 Parc naturel régional des Volcans d'Auvergne
 Parc naturel régional du Doubs Horloger
 Parc naturel régional du Massif des Bauges
 Parc naturel régional du Perche
 Parc naturel régional du Vexin français
 Parc naturel régional Normandie-Maine
 Parc naturel régional Vallée de la Rance-Côte d'Emeraude
 Réensauvager la ferme
 Refuge des tortues
 Regard du Vivant
 Région Bretagne
 Saint-Brieuc Armor Agglomération
 Saint-Flour Communauté
 Société coopérative d'intérêt collectif Le Ruisseau coopérative
 Société Herpétologique de Touraine
 Société pour l'étude, la protection et l'aménagement de la nature dans le Sud-Ouest
 Sologne Nature Environnement
 Station d'Observation et de Protection des Tortues et de leurs Milieux
 SYLATR
 Syndicat intercommunal aménagement gestion
 RN Courant d'Huchet
 Syndicat mixte de gestion des milieux naturels

Syndicat mixte de la Camargue Gardoise
 Syndicat mixte de la Ria d'Etel
 Syndicat mixte du Grand Site de France Cap d'Erquy – Cap Fréhel
 Syndicat mixte du PNR des Marais du Cotentin et du Bessin
 Syndicat mixte du Rhône des îles et des Lônes
 Syndicat mixte espaces littoraux de la Manche
 Terre & Océan
 Université d'Angers
 Vienne Nature
 Ville d'Argelès-sur-Mer
 Ville d'Anglet
 Ville de Boquého
 Ville de Caen
 Ville de Douarnenez
 Ville de Fouesnant-les Glénan
 Ville de La Teste-de-Buch
 Ville de Montgeron
 Ville de Mordelles
 Ville de Riantec
 Ville de Saint-Jean-d'Angély
 Ville de Saint-Jean-de-Luz
 Ville de Surzur
 Ville de Trégunc
 Ville d'Hendaye
 Vitré Tuvalu
 VivArmor Nature

Ainsi que 16 particuliers