



**HAL**  
open science

## À la rencontre des Reptiles (2022)

Victor Robin-Havret, Florian Barnier, Sarah Figuet, Mathias Laville,  
Françoise Serre-Collet, Jean-Christophe de Massary, Françoise Claro, Arzhvaël  
Jeusset, Jessica Thévenot, Laurent Poncet, et al.

► **To cite this version:**

Victor Robin-Havret, Florian Barnier, Sarah Figuet, Mathias Laville, Françoise Serre-Collet, et al.. À la rencontre des Reptiles (2022). PatriNat (OFB-CNRS-MNHN), Paris. pp.16, 2022, La biodiversité en France. mnhn-04143571

**HAL Id: mnhn-04143571**

**<https://mnhn.hal.science/mnhn-04143571v1>**

Submitted on 27 Jun 2023

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# À LA RENCONTRE DES REPTILES



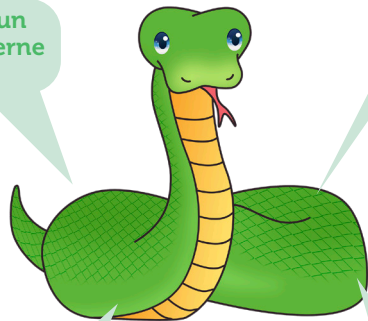


# GÉNÉRALITÉS SUR LES REPTILES

## ! QU'EST-CE QU'UN REPTILE ?

Les Reptiles sont des êtres vivants qui font partie du règne animal. Leur morphologie implique que les membres (lorsqu'ils sont présents) ne soulèvent pas ou peu l'animal. Ce mode de déplacement rampant leur a donné le nom de Reptiles. Les Reptiles sont tous vertébrés, leur principale caractéristique commune est d'avoir une peau sèche recouverte d'écailles. Actuellement, plus de 10 000 espèces de Reptiles ont été décrites dans le monde et la majorité vit dans les zones tropicales. La plupart des espèces vivent dans des milieux continentaux (forêts, prairies, etc.) et certaines sont inféodés aux milieux marins.

Présence d'un squelette interne osseux



Peau sèche

Possède ou a possédé quatre pattes

Présence d'écailles kératinisées

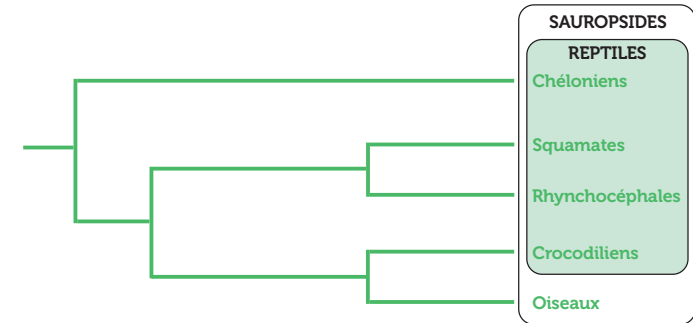
## EN SAVOIR PLUS

Les Reptiles sont des animaux à température corporelle variable. Leur métabolisme ne produisant pas suffisamment de chaleur, ils sont dépendants des températures environnementales qui influencent leurs fonctions vitales. Ils sont dit ectothermes. Ces animaux régulent leur température en s'exposant au soleil et en hibernant lorsque les températures sont trop basses.

## ! QU'EST-CE QUE LA CLASSIFICATION ?

La classification est un moyen utilisé par les scientifiques pour classer les êtres vivants. Elle a beaucoup changé ces dernières années et la communauté scientifique la fait évoluer en permanence. Aujourd'hui, elle ne se base plus uniquement sur les critères morphologiques que ces organismes ont en commun mais elle prend aussi en compte la notion de descendance et de parenté. Elle est dite phylogénétique.

## LA CLASSIFICATION DES REPTILES



Depuis l'apparition de la classification phylogénétique, le terme de « Reptiles » est très controversé. Nous devrions considérer les oiseaux au sein de ce groupe. Ainsi le terme de « Reptiles » n'est plus scientifiquement utilisé, on parle aujourd'hui de Sauropsides.

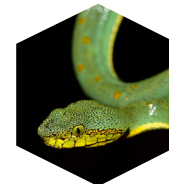


## LES CHÉLONIENS

Les Chéloniens correspondent au groupe des tortues. Leur principale caractéristique est de posséder une carapace osseuse qui entoure l'animal ventralement et dorsalement.

## LES RHYNCHOCÉPHALES

Les Rhynchocéphales sont actuellement représentés par une seule espèce, appelé le Tuatara, vivant en Nouvelle-Zélande.



## LES SQUAMATES

Les Squamates réunissent les lézards, les serpents et les amphispènes. Ces animaux muent, c'est-à-dire qu'ils renouvellent régulièrement leur peau. Ils ont la particularité d'avoir des organes copulateurs pairs appelés hémipénis.

## LES CROCODILIENS

Chez les Crocodiliens, on retrouve les caïmans, les crocodiles et apparentés. Ils possèdent une queue comprimée latéralement et un museau plat et allongé sur le dessus duquel il y a les narines, les yeux et les oreilles.



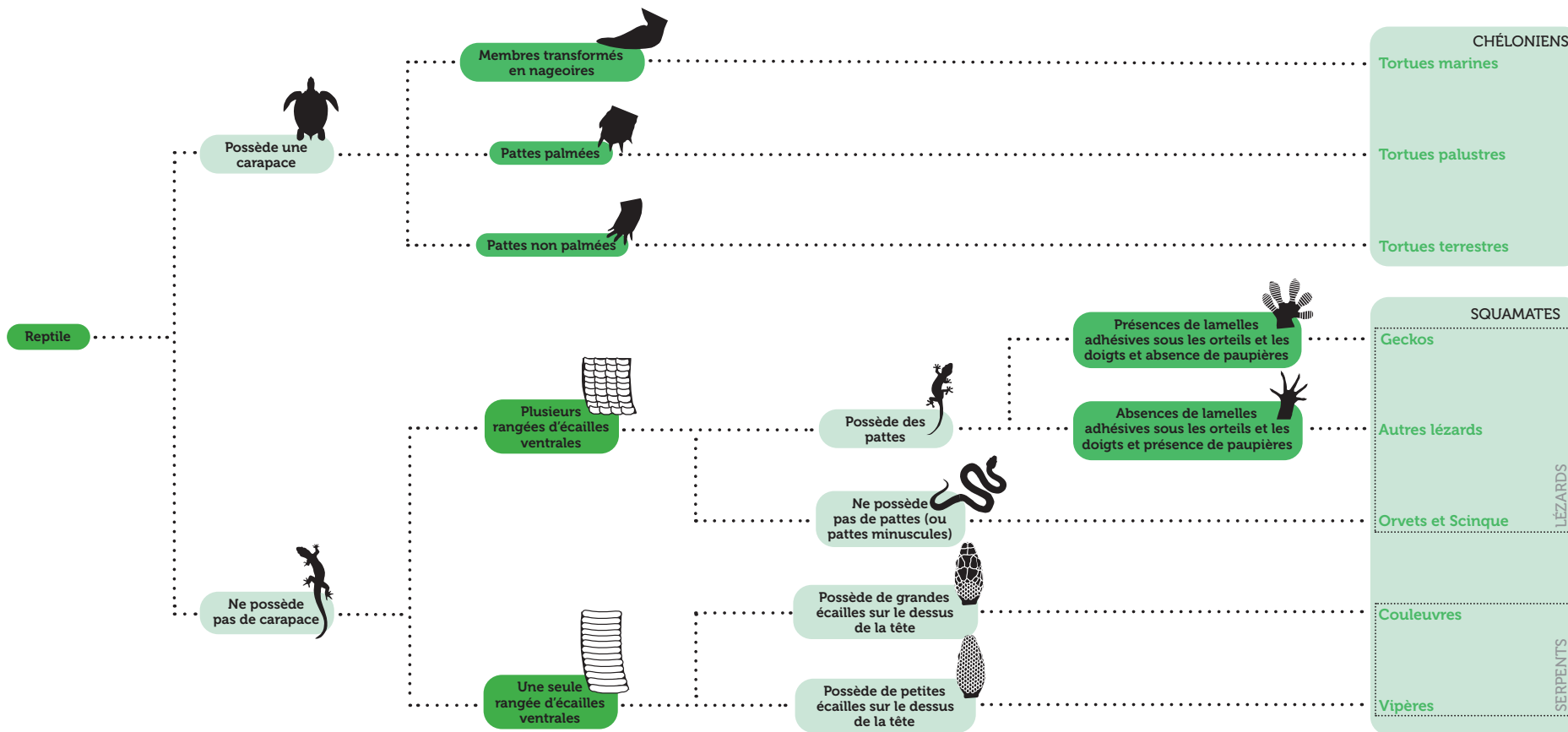


# CLÉ DE DÉTERMINATION DES REPTILES



## QU'EST-CE QU'UNE CLÉ DE DÉTERMINATION ?

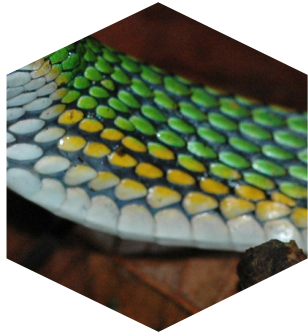
La clé de détermination est un outil aidant à identifier un organisme vivant selon ses caractéristiques. La clé ci-dessous a pour objectif de déterminer quelques groupes de Reptiles présents en métropole tout en utilisant des critères simples. Dans la mesure du possible, cette clé a été conçue pour identifier ces animaux sur photographie.



Cette clé de détermination est valable uniquement pour les Reptiles de France métropolitaine. Étant donné la diversité de ce groupe sur l'ensemble des territoires français, il n'aurait pas été possible de représenter l'ensemble de celle-ci sur une double page.



# INFORMATIONS SUR LES REPTILES



## LES ÉCAILLES

Le tégument correspond à l'ensemble des tissus qui délimitent et couvrent le corps d'un être vivant. Celui des Reptiles est constitué de peau et d'écaillés. Les écaillés sont courantes dans le règne animal, les Poissons, les Oiseaux ou encore certains Mammifères en sont dotés. Celles des Reptiles sont des zones épaissies de l'épiderme, principalement constituées de protéines appelées kératine. Le nombre, la disposition et les aspects des écaillés peuvent être des critères pour identifier des groupes ou des espèces.

## MODES DE REPRODUCTION

Les Reptiles ont différents modes de reproduction. La majorité des espèces sont ovipares, c'est-à-dire que la femelle pond un ou plusieurs œufs. D'autres espèces de reptiles sont vivipares, ce qui signifie que la femelle donne naissance à des petits déjà formés. C'est par exemple le cas de l'Orvet fragile et de la Vipère aspic.



## LES YEUX

L'observation des yeux (la forme de la pupille en particulier) est un excellent moyen pour se renseigner sur le mode de vie d'un animal. Les espèces ayant des pupilles rondes sont principalement diurnes tandis que les animaux avec des pupilles allongées verticalement sont plutôt nocturnes. Chez les Reptiles, la forme des pupilles est également un excellent critère pour déterminer un animal. Par exemple, les couleuvres ont tendance à avoir des pupilles rondes alors que celles des vipères sont allongées verticalement.

## ZOOM SUR LA COULEUVRE HELVÉTIQUE



Nom scientifique : *Natrix helvetica* (Lacepède, 1789)

Longueur : jusqu'à 140 cm

Poids : 200 g

Statut Liste rouge : Préoccupation mineure en France métropolitaine

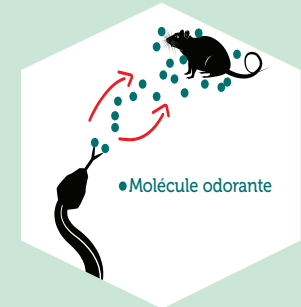
La Couleuvre helvétique est un serpent commun en France métropolitaine. Cette espèce est principalement reconnaissable par son collier de couleur claire très marqué chez les jeunes individus mais qui se dissipe avec l'âge. Elle habite une grande variété d'habitats mais a une préférence pour les milieux humides. Cette espèce affectionne particulièrement ces biotopes car elle y trouve sa nourriture principale : les Amphibiens. Les accouplements ont lieu d'avril à mai et la ponte se déroule au début de l'été. Lorsque ce serpent se sent en danger, il simule sa mort et éjecte un contenu malodorant de ses glandes anales pour faire fuir ses agresseurs.



« Il arrive que la Couleuvre helvétique pond ses œufs dans le compost où la chaleur et l'humidité assure le développement des embryons »

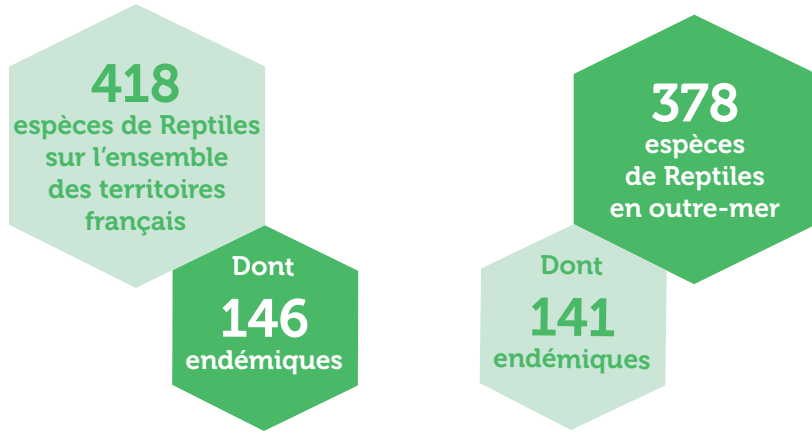
## COMMENT LES SERPENTS REPÈRENT-ILS LEURS PROIES ?

Tous les serpents sont des prédateurs, c'est-à-dire des animaux qui tuent et consomment leurs victimes. Pour trouver leur nourriture, les serpents utilisent principalement leur odorat. Pour cela, ils utilisent leur langue qu'ils sortent et agitent régulièrement pour capter les molécules odorantes. Une fois la langue rentrée à l'intérieur de la cavité buccale, les molécules sont analysées par un organe spécial appelé organe de Jacobson. Les informations sur les odeurs captées sont ensuite directement transmises au cerveau.

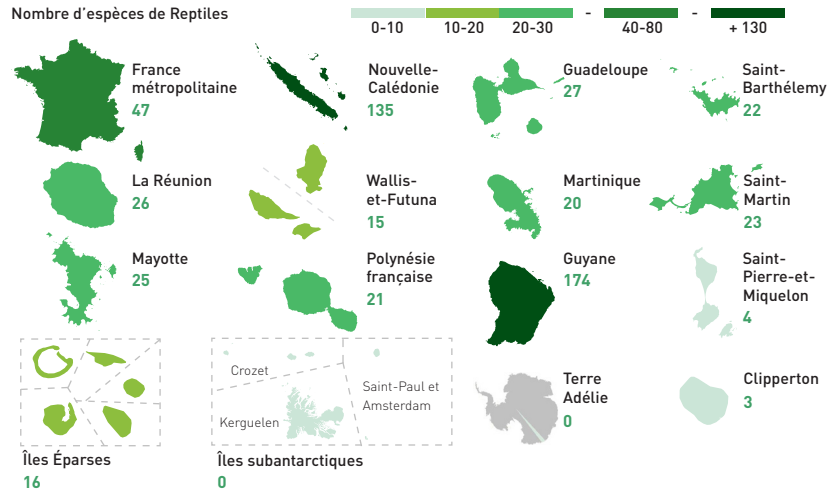




# RÉPARTITION DES REPTILES



## NOMBRE DE REPTILES INVENTORIÉS EN FRANCE



### EN SAVOIR PLUS

Une espèce est dite endémique si elle est présente naturellement dans une zone géographique donnée et nulle part ailleurs dans le monde. Les territoires dans lesquels vivent ces espèces sont garants de leur préservation, ils ont donc la responsabilité de protéger leurs milieux de vie.

## ZOOM SUR LE CAÏMAN À LUNETTES

Nom scientifique : *Caiman crocodilus* (Linnaeus, 1758)

Longueur : jusqu'à 2 m

Poids : 60 kg

Statut Liste rouge : Préoccupation mineure en Guyane et dans le monde

Le Caïman à lunettes fait partie de la famille des Alligatoridés. Il doit son nom à la présence d'une petite crête osseuse transversale sur le museau qui évoque une monture de lunettes. Ce Crocodylien fréquente les milieux aquatiques ouverts plutôt calmes comme les rivières, les canaux ou les marais. Les Arthropodes, en particulier les Insectes, constituent une grande partie de l'alimentation des jeunes individus. En grandissant, le Caïman à lunettes consomme des proies plus imposantes comme des Poissons, des Amphibiens et des Mammifères.



« Le Caïman à lunettes utilise des signaux sonores pour communiquer avec ses congénères »

## DES CAILLOUX DANS L'ESTOMAC DES CROCODILES ?

Les proies des Crocodyliens sont diverses mais toutes les espèces de ce groupe sont carnivores. En plus des restes de proies, il n'est pas rare de retrouver des cailloux dans l'estomac de ces animaux. Ces cailloux, appelés gastrolithes, facilitent le broyage de la nourriture dans l'appareil digestif. Les gastrolithes ont également un rôle hydrostatique chez les crocodiles et permettent à l'animal de plonger plus facilement dans l'eau notamment pour y entraîner leurs proies.



# ENJEUX ET MENACES



## QUELS STATUTS DE CONSERVATION POUR LES REPTILES ?

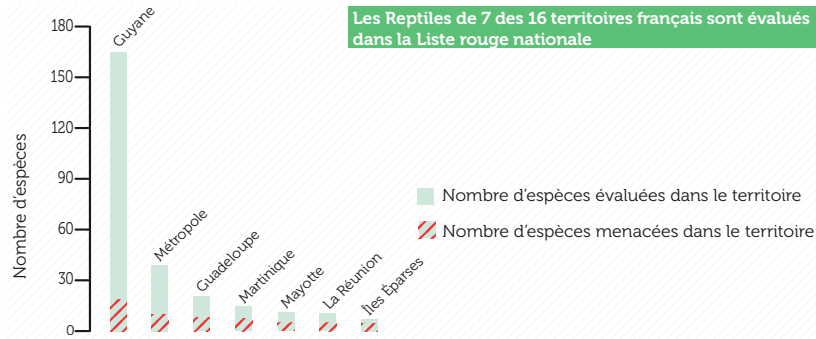
La Liste rouge constitue le bilan sur le risque d'extinction des espèces et identifie les priorités pour leur conservation. En France, ce programme est mis œuvre par le Comité français de l'Union internationale pour la Conservation de la Nature, le Muséum national d'Histoire naturelle et l'Office français de la Biodiversité.

269

espèces de Reptiles évaluées sur le territoire national

22%

des espèces de Reptiles évaluées en France sont menacées



## LE CHANGEMENT CLIMATIQUE, UN DANGER POUR LES REPTILES ?

Pendant l'incubation des œufs de Reptiles, la température agit sur la détermination du sexe des embryons. Chez les tortues marines par exemple, si la température du nid est inférieure à une certaine température pivot (variable selon les espèces, 29,5°C chez la Tortue luth et autour de 28,75°C chez la Tortue franche) seuls des mâles sortiront des œufs. Au-delà, ce seront uniquement des femelles. Le réchauffement climatique peut ainsi conduire à une féminisation des populations. À long terme, un changement de sex ratio pourrait impacter la survie de ces espèces mais il se peut aussi que les tortues marines s'adaptent comme elles l'ont fait au cours des âges.

## ZOOM SUR LA VIPÈRE PÉLIADE

Nom scientifique : *Vipera berus* (Linnaeus, 1758)

Longueur : 65 cm

Poids : 50-180 g

Statut Liste rouge : Vulnérable en France métropolitaine

La Vipère péliade est un serpent terrestre qui habite divers habitats comme les clairières, les tourbières ou les prairies. Elle affectionne particulièrement les milieux peu fréquentés par les humains où la végétation dense lui permet de se dissimuler. Cet ophidien venimeux se nourrit principalement de petits Mammifères et d'autres petits vertébrés. Cette vipère hiberne lorsque les conditions deviennent rudes. La durée d'hibernation est très variable en fonction de l'altitude. Cette espèce protégée est principalement menacée par la disparition des milieux qui lui sont favorables.



« Jusqu'à 40% des jeunes de Vipère péliade peuvent mourir lors de l'hibernation »



## QUEL EST LE RÔLE DU VENIN DES SERPENTS ?



L'envenimation est un des moyens utilisés par les serpents pour capturer leurs proies. Même si le venin peut être utilisé pour se défendre, son rôle principal est d'immobiliser les proies et d'enclencher la digestion. Les serpents venimeux appartiennent à quatre familles : les Colubridés (en partie), les Atractaspidés, les Élapidés et les Vipéridés. En fonction des familles et des espèces, les serpents produisent des venins qui auront des moyens d'actions différents. Par exemple, les Vipéridés produisent majoritairement un venin hémotoxique (qui affecte le sang) alors que les Élapidés produisent davantage un venin neurotoxique (qui affecte le système nerveux).



## ZOOM SUR LA TORTUE FRANCHE

Nom scientifique : *Chelonia mydas* (Linnaeus, 1758)

Longueur : 70-140 cm

Poids : 100-160 kg

Statut Liste rouge : En danger dans le monde et menacée en France

La Tortue franche vit dans tous les océans et mers du globe où la température dépasse les 20°C. Dans une première étape de vie, les jeunes individus vont vivre au large et se nourrir de petits Crustacés, de jeunes Poissons ou encore de méduses. Par la suite, les tortues vont davantage vivre près des côtes notamment dans des herbiers où elles se nourrissent des végétaux présents. Comme les autres espèces de tortues marines, la Tortue franche atteint sa maturité sexuelle souvent tardivement (entre 20 et 30 ans). Ces tortues se reproduisent souvent suite à une longue migration et en moyenne tous les trois ans. Les œufs éclosent après une période d'incubation d'un mois et demi, voire deux mois.

« La Tortue franche peut parcourir **2 000 km** pour atteindre un site de ponte »



## LES PONTES DES TORTUES MARINES : QUELLES RESPONSABILITÉS POUR LA FRANCE ?

Sept espèces de tortues marines sont présentes dans le monde. Elles sont toutes migratrices et adaptées à la vie marine. Seules les femelles reviennent sur la plage pour pondre leurs œufs qu'elles enfouissent dans le sable. Après deux mois d'incubation, les œufs éclosent et les nouveau-nés rejoignent l'eau au plus vite. Les territoires français ont une place importante dans la conservation des tortues marines puisque cinq espèces s'y reproduisent et y pondent. Des réseaux d'observateurs suivent chaque année les activités de ponte des femelles et participent à mieux connaître l'état des populations de ces animaux.



## ZOOM SUR LE LÉZARD OCELLÉ

Nom scientifique : *Timon lepidus* (Daudin, 1802)

Longueur : jusqu'à 70 cm (24 cm sans la queue)

Poids : 200 g

Statut Liste rouge : Vulnérable en France métropolitaine et Quasi menacé dans le monde

Le Lézard ocellé est un des plus gros lézards d'Europe. Animal solitaire, il fréquente les milieux ouverts arides bien ensoleillés. Cette espèce diurne se nourrit de coléoptères, de petits vertébrés et de végétaux. Ces animaux principalement terrestres sont plutôt craintifs et ont tendance à fuir à la venue d'un prédateur. Cependant, lorsqu'ils décident de faire face à leur agresseur, ils se relèvent sur leurs pattes arrière et ouvrent la gueule pour tenter de le faire fuir. Actifs de mars à octobre, les mâles défendent leur territoire face à d'autres congénères. Cette territorialité peut entraîner des combats pendant lesquels les individus peuvent se mordre violemment.

« Le Lézard ocellé occupe fréquemment des terriers de Lapin de garenne »



## QU'EST CE QU'UN TERRITOIRE ?

Le territoire est un espace qu'un ou plusieurs animaux défendent face à des individus de la même espèce. En fonction de différents facteurs, le territoire peut être transitoire ou permanent. Celui-ci permet en partie d'assurer l'accès à la nourriture ou encore une meilleure attractivité en tant que partenaire sexuel.





*Iguana delicatissima*  
Laurenti, 1768  
© P. Haffner



*Chelonoidis carbonaria*  
(Spix, 1824)  
© Maël Dewynter



*Micrurus lemniscatus*  
(Linnaeus, 1758)  
© F. Serre Collet



*Bothrops bilineata*  
(Wied-Neuwied, 1821)  
© Vincent Prémel



*Paleosuchus palpebrosus*  
(Cuvier, 1807)  
© S. Sant/Parc Amazonien de Guyane



*Furcifer polleni*  
(Peters, 1874)  
© Romy Loublier



*Leptophis ahaetulla*  
(Linnaeus, 1758)  
© J. Tourout



*Kinosternon scorpioides*  
(Linnaeus, 1766)  
© David MASSEMIN (MNHN)



*Vipera aspis*  
(Linnaeus, 1758)  
© Laurent Rouschmeyer



*Natrix helvetica*  
(Lacépède, 1789)  
© J. Thomas



*Natrix helvetica*  
(Linnaeus, 1758)  
© F. Serre Collet



*Melanosuchus niger*  
(Spix, 1825)  
© Maël Dewynter



*Caiman crocodilus*  
(Linnaeus, 1758)  
© S. Sant/Parc Amazonien de Guyane



*Caiman crocodilus*  
(Linnaeus, 1758)  
© David MASSEMIN (MNHN)



*Lepidochelys kempii*  
(Garman, 1880)  
© D. Grelin - J. Fretey



*Vipera berus*  
(Linnaeus, 1758)  
© F. Serre Collet



*Vipera berus*  
(Linnaeus, 1758)  
© J.-C. de Massary



*Vipera aspis*  
(Linnaeus, 1758)  
© F. Serre Collet



*Chelonia mydas*  
(Linnaeus, 1758)  
© B. Guichard/OFB



*Chelonia mydas*  
(Linnaeus, 1758)  
© B. Guichard/OFB



*Dermochelys coriacea*  
(Vandelli, 1761)  
© A. Savouré-Soubelet



*Timon lepidus*  
(Daudin, 1802)  
© Laurent Rouschmeyer



*Timon lepidus*  
(Daudin, 1802)  
© F. Serre Collet



*Lacerta bilineata*  
Daudin, 1802  
© Laurent Rouschmeyer



*Chelydra serpentina*  
(Linnaeus, 1758)  
© F. Serre Collet



*Chironius fuscus*  
(Linnaeus, 1758)  
© Vincent Prémel



*Malpolon monspessulanus*  
(Hermann, 1804)  
© Laurent Rouschmeyer



*Emys orbicularis*  
(Linnaeus, 1758)  
© J. LAIGNEL



*Amphisbaena alba*  
Linnaeus, 1758  
© S. Sant/Parc Amazonien de Guyane



*Ctenonotus terraaltae*  
(Barbour, 1915)  
© Aurélien Miralles

## LE SITE INTERNET DE L'INPN

Le site internet de l'INPN est la référence nationale pour les données et les informations sur la nature. Depuis 2002, ce portail diffuse des informations sur le patrimoine naturel terrestre et marin sur l'ensemble du territoire français.



## L'APPLICATION MOBILE INPN ESPÈCES

L'application INPN Espèces est un outil de sciences participatives ayant pour objectif de sensibiliser le grand public à la nature. Tout en découvrant les espèces présentes sur l'ensemble du territoire français, les contributeurs peuvent participer à la connaissance scientifique en transmettant leurs observations.



## RESPONSABLES DE PUBLICATION

Laurent Poncet, Julien Tourout et Patrick Haffner

## COORDINATION

Sarah Figuet et Mathias Laville

## PRODUCTION

Victor Robin-Havret : production des contenus et maquettage

Florian Barnier : calcul des indicateurs



## CONTRIBUTION ET RELECTURE

J.-C. de Massary (PatriNat), F. Serre Collet (PatriNat), F. Claro (PatriNat),

A. Jeusset (PatriNat), J. Thevenot (PatriNat)

## CITATION

INPN 2022. *La biodiversité en France - À la rencontre des Reptiles.*

PatriNat (OFB-CNRS-MNHN), Paris, 16 p.



**146**  
espèces  
endémiques



**418**  
espèces de  
reptiles  
en France



**22%**  
des espèces  
françaises  
menacées