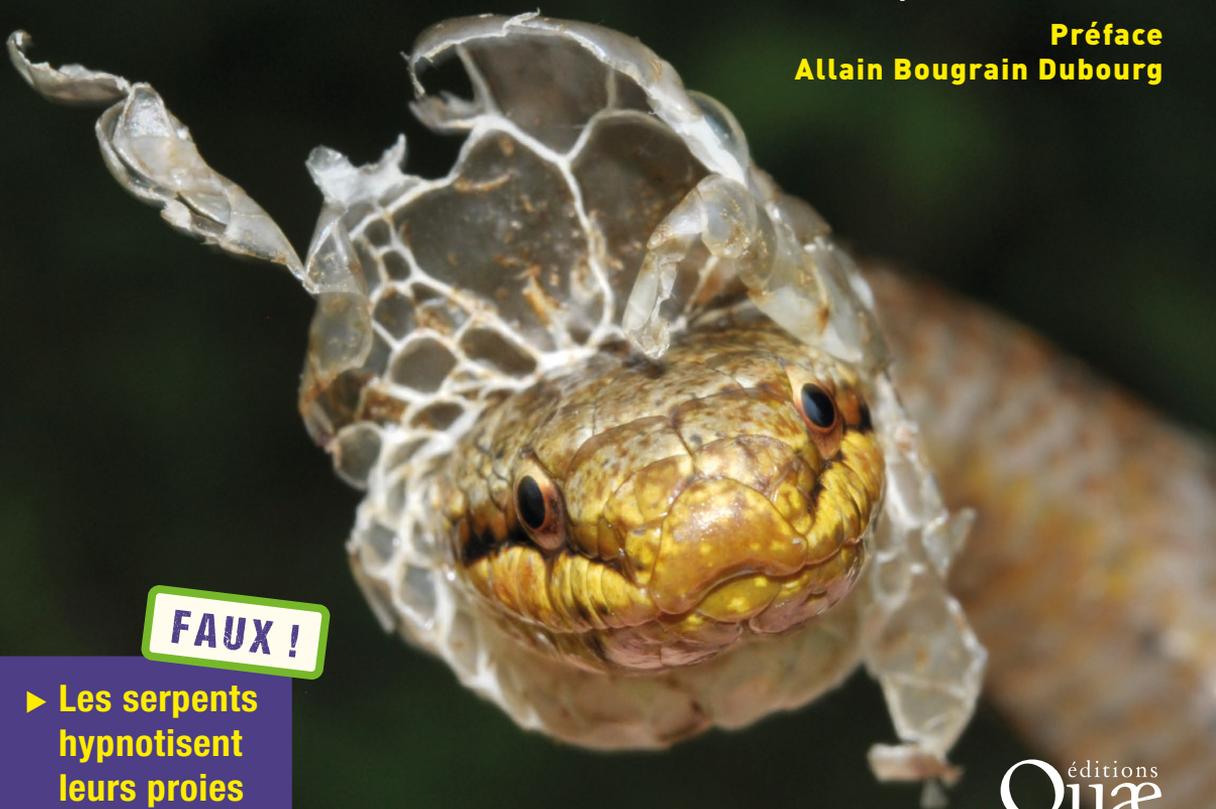


50 IDÉES FAUSSES SUR LES SERPENTS

Texte et photographies
Françoise Serre Collet

Préface
Allain Bougrain Dubourg



FAUX !

► Les serpents hypnotisent leurs proies

éditions
Quæ

50 IDÉES
FAUSSES
SUR LES
SERPENTS

Texte et photographies
Françoise Serre Collet

Préface
Allain Bougrain Dubourg

éditions
Quæ

À ma famille, que j'aime de tout mon cœur.



Grandeur, agilité, vitesse de mouvement, force, armes funestes, beauté, intelligence, instinct supérieur, tels sont donc les traits sous lesquels les serpents ont été montrés dans tous les temps ; [...] c'est la grande image de ces êtres distingués [...] que je viens essayer de montrer, après avoir tâché de la dégager du voile dont l'ignorance, l'imagination et l'amour du merveilleux l'avaient couverte pendant une longue suite de siècles.



Lacépède, *Histoire naturelle*, tome 1, 1881.

Pour citer cet ouvrage :
Serre Collet F., 2024. 50 idées fausses sur les serpents, Éditions Quæ, 152 p.,
2^e édition augmentée.

Éditions Quæ
RD 10
78026 Versailles cedex
www.quae.com
© Éditions Quæ, 2024

ISBN (papier) : 978-2-7592-3872-9

ISBN (pdf) : 978-2-7592-3873-6

ISBN (epub) : 978-2-7592-3874-3

Le code de la propriété intellectuelle interdit la photocopie à usage collectif sans autorisation des ayants droit. Le non-respect de cette disposition met en danger l'édition, notamment scientifique, et est sanctionné pénalement. Toute reproduction même partielle du présent ouvrage est interdite sans autorisation du Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC), 20 rue des Grands-Augustins, Paris 6^e.

PRÉFACE

Allain Bougrain Dubourg, réalisateur et producteur, président de la Ligue pour la protection des oiseaux

La bête est mystérieuse. Rampante. Incapable de cligner un œil ou de dire sa satisfaction en remuant la queue. Privée d'expression vocale hormis un « sifflement » inquiétant. Potentiellement venimeuse, donc tueuse... Chacun complètera la liste désolante avec ses propres appréciations à propos du serpent. Ajoutons que ce mal-aimé fut condamné dès la Genèse et l'on admettra que le travail de réhabilitation paraît insurmontable.

Depuis quelques belles décennies, Françoise Serre Collet a pourtant décidé de relever le défi. Et sa démarche admirable l'a rapidement conduite à constater que le malentendu venait avant tout d'une méconnaissance totale des serpents, laissant la porte ouverte aux interprétations. Pour tenter d'offrir une résilience aux Ophidiens, il faut tordre le cou aux idées fausses, aux croyances, aux légendes et autres rumeurs qui pénalisent injustement le monde rampant, et c'est l'ambition de cet ouvrage : il explore les incompréhensions ou les mensonges qui ont tant porté atteinte aux serpents. Pour rétablir la vérité, Françoise apporte l'indispensable éclairage de la réalité.

Sa longue expérience d'herpétologue au Muséum national d'histoire naturelle (MNHN) lui donne évidemment légitimité, mais son rôle de médiatrice ajoute à ses capacités de conviction. Investie dans des émissions

de télévision et de radio, auteure de nombre d'articles, conférencière auprès du grand public comme des scolaires, animatrice d'expositions, elle a engrangé toutes les perceptions du monde des reptiles par le grand public, tandis que son apostolat visant à restaurer l'image des serpents séduisait avec bonheur.

Après son livre *Dans la peau des serpents de France*, la voilà à nouveau en croisade. J'espère que ce nouvel ouvrage de réhabilitation connaîtra un succès comparable, car les Ophidiens figurent parmi les espèces les plus touchées par la destruction de la biodiversité. Leur « statut » de sédentaires les oblige à subir les violences de l'artificialisation qui ronge les espaces agricoles et naturels à raison de 70 000 hectares par an. Non seulement les rampants ne résistent pas à la puissance du béton et de l'asphalte, mais ils n'ont même pas la capacité de chercher refuge dans des biotopes plus accueillants. Ailleurs, ce sont les zones humides dont les surfaces se réduisent comme peau de chagrin en affectant les Ophidiens dépendants de ces milieux particuliers.

À l'heure où le déclin pathétique de la biodiversité se vérifie partout dans le monde, le temps de l'action s'impose. Tout doit être mis en œuvre pour endiguer l'hémorragie du vivant qui conduira inexorablement à la perte de la condition humaine. Cette

évidence, rappelée périodiquement par le monde scientifique, ne semble pas avoir suffisamment secoué les consciences. Autant la question climatique s'est désormais inscrite dans l'indispensable transition, autant l'avenir de la biodiversité paraît secondaire. Nous sommes pourtant dans l'urgence pour l'une comme l'autre de ces priorités. Chacun peut et doit s'investir dans l'acte de résilience.

En s'attachant à la sauvegarde des serpents, Françoise ne plaide pas pour la plus facile des causes à défendre. C'est parce qu'elle en connaît les difficultés et qu'elle est habitée d'une détermination à toute épreuve qu'elle engage sa belle plaidoirie. Qu'elle en soit remerciée, non seulement pour le bien-être des serpents, mais également parce que ce qui sera bon pour eux le sera pour l'ensemble du vivant.



▲ Vipère aspic (*Vipera aspis*) dite « des garrigues », une morphe seulement présente dans le sud de la France.

AVANT-PROPOS

Xavier Bonnet, directeur de recherche au CNRS

Un mélange explosif d'enthousiasme, de dynamisme et de bonne humeur. C'est ce que vous apporte la première rencontre avec Françoise. C'est aussi ce que vous obtiendrez lors des rencontres suivantes ; Françoise semble inépuisable. Quelle chance pour les reptiles (et pour la nature) d'être défendus par une personne comme elle. Il s'agit d'un rude combat, et il faut bel et bien être au front tous les jours face aux assauts de nos « civilisations féroces ». Protéger les êtres craints, et par conséquence détestés, de la plupart des hommes est une croisade nécessaire. Il est beaucoup plus important et difficile de prendre la défense des êtres haïs que de ceux qui ont la cote.

Les serpents nous donnent le triste exemple des dégâts provoqués par l'horrible mélange de croyances erronées, de superstitions et de peur, sur les comportements humains, et en cascade sur notre patrimoine naturel. Horrible parce qu'il signifie la destruction de ce qui nous est étranger ; c'est une question qui dépasse largement le cas des serpents. Ces animaux pourtant magnifiques, discrets, délicats et fascinants ont été une source d'inspiration majeure dans les mythologies durant des millénaires sur la totalité du globe. Ils sont devenus des symboles démoniaques récemment. L'idée fausse mais très répandue selon laquelle le serpent personnifie le mal, la mort ou le sexe est hélas désormais solidement ancrée. Les légendes débiles, rumeurs qui enflent, fumées noires sans le moindre fondement biologique ont obscurci les esprits humains, puis l'avenir des serpents sur notre planète.

Le livre de Françoise nous présente une collection de ces tristes fables ; superficiellement amusantes tant elles sont frappées du sceau de la bêtise, elles sont navrantes au regard des quantités astronomiques d'individus qui sont éliminés. Bien que difficiles à évaluer avec précision, les populations des espèces de serpents qui sont étudiées ont été ravagées : une moyenne de 80 % de pertes depuis cinquante ans donne un bon ordre de grandeur. La plupart des 3 500 espèces qui peuplent notre planète subissent des pertes équivalentes. Même les espèces invasives (e.g. un python asiatique introduit en Floride) sont à plaindre : malheureuses réfugiées de pays dévastés, elles ne sont pas à « leur place » et sont persécutées.

La sélection, effectuée dans ce livre, de croyances tordues qui déforment la beauté des serpents est judicieuse. Elle permet d'embrasser aussi des concepts de biologie évolutive. Françoise s'engage en déployant une énergie considérable pour tenter de débarrasser les serpents de la gangue de croyances délétères et pour les présenter tels qu'ils sont. Femme de terrain, elle connaît bien ses protégés, et cela donne de la puissance à ses démonstrations. Mais tout cela est exécuté sans acrimonie ni tentative de culpabilisation. En effet, il ne faut pas se tromper de cible : promouvoir la sagesse est incompatible avec la stigmatisation de ceux qui voient le monde d'une façon qui nous dérange. Justement, le livre de Françoise ne commet pas cette erreur.

SOMMAIRE

PRÉFACE	3
AVANT-PROPOS	5
1 Les serpents sont froids	8
2 Les serpents n'ont pas de squelette	10
3 Des serpents de plus 40 mètres	12
4 Serpent de verre, qui se casse et se démultiplie	15
5 Les serpents se laissent tomber des arbres	20
6 Les serpents font la roue pour dévaler les pentes	22
7 Les serpents vous coursent debout sur leur queue	26
8 Les écologistes lâchent des caisses de vipères par hélicoptère	28
9 Les vipères sortent par fortes chaleurs	33
10 Une vipère se reconnaît au « V » sur sa tête triangulaire	35
11 L'aspic d'eau se cache pour vous mordre	38
12 Les vipères ont envahi la Corse	40
13 La Martinique est infestée de serpents venimeux	43
14 Les serpents de mer font chavirer les bateaux	45
15 Des serpents marins aux Antilles	48
16 Un serpent attiré par le feu	51
17 Un lézard vert annonciateur de vipères	53
18 Les serpents aiment la musique et dansent en rythme	57
19 La langue injecte du venin	60
20 Les serpents sont visqueux	63
21 Le nouveau-né n'a pas d'écailles	67
22 Garder un serpent dans un petit terrarium l'empêche de grandir	70
23 Un serpent à sonnette dans une guitare fait une jolie musique	73
24 Vipères rouges et vipères noires sont les plus dangereuses	77
25 Serpent corail : si le rouge touche le jaune, danger !	80
26 Jetez un serpent au feu, il lui pousse des pattes	82

27	Nœud de vipères = maléfice	84
28	Les vipères grimpent aux arbres pour y mettre bas	87
29	Pour naître, les bébés vipères éventrent leur mère	89
30	D'un œuf de vieux coq naît un basilic	91
31	Les vipères mordent les ronces pour s'affûter les dents	95
32	Les serpents piquent	98
33	Les serpents sont des animaux vénéneux	102
34	Les serpents marins ne peuvent mordre qu'entre les doigts	105
35	Le serpent-minute tue un humain en une minute	107
36	Pour tuer une vipère, il suffit de lui voler son venin	109
37	L'aspic a causé la mort de Cléopâtre	111
38	Si on coupe la tête d'une vipère, elle ne meurt pas	114
39	En cas de morsure, il faut garrotter, aspirer, brûler... ..	116
40	Les serpents tètent les vaches	120
41	Les serpents hypnotisent leurs proies	123
42	Les serpents avalent des éléphants	127
43	Des serpents mangeurs d'homme	129
44	Les serpents jeûnent pour mieux vous dévorer	133
45	Les serpents constricteurs étouffent leurs victimes	135
46	Les éleveurs donnent des chatons vivants à leurs serpents	137
47	Les serpents engloutissent leurs bébés s'ils les croient menacés	140
48	Les mammifères ne mangent pas de serpents venimeux	142
49	Les cobras ont une pierre magique dans le capuchon	146
50	Chair et alcools de serpent venimeux, des remèdes miracles	148
BIBLIOGRAPHIE		150
REMERCIEMENTS		151
CRÉDITS ICONOGRAPHIQUES		152

FAUX !



On qualifie souvent les reptiles d'« animaux à sang froid ». En fait, leur métabolisme s'adapte aux températures extérieures.

▲ Cette Vipère aspic (*Vipera aspis*) est sortie de son abri pour se chauffer au soleil. Camouflée par la végétation, elle régule ainsi sa température interne. France, *in natura*.

Les reptiles ne sont pas forcément froids : ce sont des animaux à température corporelle variable qui, pour vivre, ont besoin d'acquérir de la chaleur. Grosso modo, s'il fait froid, leur corps est froid ; s'il fait chaud, il est chaud. C'est pourquoi l'expression « animaux à sang froid » est sans fondement scientifique, donc erronée.

On appelle « espèces ectothermes » (du grec *ektos*, « dehors », et *thermos*, « chaleur ») les espèces qui utilisent une source extérieure de chaleur pour élever leur température interne. Pour thermoréguler (réguler leur température corporelle), les reptiles se chauffent au soleil ou par conduction (sous un abri, par exemple). Les mammifères et les oiseaux sont des endothermes, ils produisent eux-mêmes leur chaleur, c'est pourquoi ils ont davantage besoin de manger que les serpents. L'ectothermie est associée à la poïkilothermie (du grec *poikilos*, « changeant » et *thermos*, « chaleur ») ; ainsi, si les conditions thermiques ne sont pas bonnes, les serpents abaissent leur métabolisme en mode « économie ».

Chez les serpents sous climat tempéré

Le cycle annuel des espèces vivant sous des climats tempérés comprend deux périodes : la vie ralentie durant l'hiver, qui commence quand les températures sont sous 10 °C, et la vie active le reste de l'année, durant laquelle l'animal se nourrit et se reproduit. Juste avant la période de repos hivernal, l'animal cesse de manger et reste dans son abri hivernal de plus en plus souvent et longtemps, jusqu'à ce que des températures plus douces motivent sa sortie. Les serpents peuvent se regrouper dans un abri satisfaisant leurs besoins (l'*hibernaculum*), où différentes espèces peuvent cohabiter.

Chez la Vipère aspic (*Vipera aspis*), la température de l'abri varie de 4 °C à 11 °C. Supportant des températures proches du 0 °C, elle peut s'enfoncer plus profondément dans la cavité si l'hiver devient plus rigoureux. Mais, si la température se maintient de façon prolongée sous 0 °C, elle meurt : c'est son minimum létal. L'inverse, appelé « maximum létal », se situe au-delà de 37 °C. Le meilleur seuil thermique corporel (la température préférée de l'animal, ou optimum) varie entre 29 °C et 32,5 °C, et il est fonction du cycle biologique de l'animal. En effet, une vipère en pleine digestion cherchera une température supérieure à celle d'une vipère à jeun, et de même pour une femelle gestante par rapport à une femelle hors reproduction. ■

► Et chez les serpents tropicaux ?

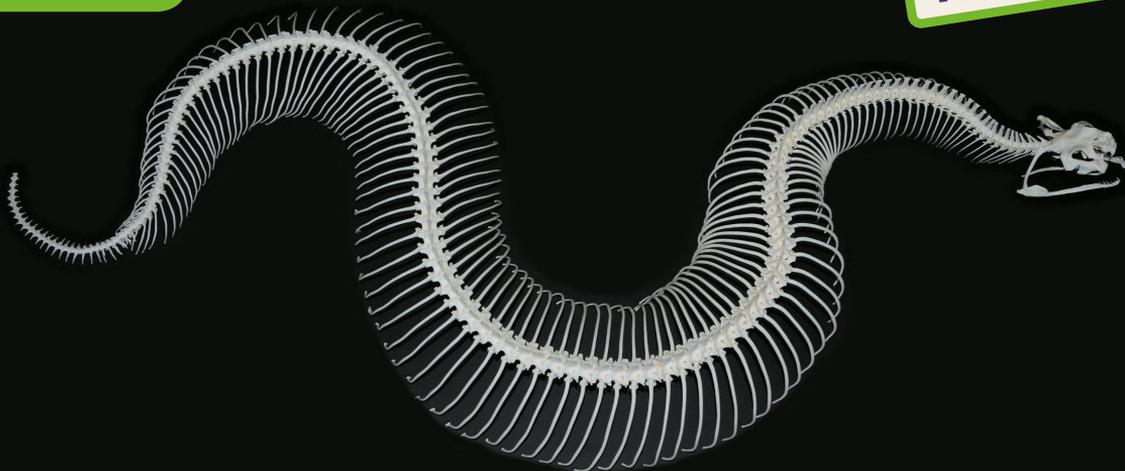
La plupart des serpents tropicaux connaissant une longue période sèche, comme le Python royal (*Python regius*) en Afrique, pratiquent l'estivation.

En général, ils passent toute la période très chaude au fond d'un abri frais et humide, sortant la nuit. Ils ne reprennent une pleine activité qu'à la saison des pluies. Ce système leur évite les pertes d'eau et de sels minéraux dues à l'évaporation cutanée et respiratoire. En effet, en respirant, le serpent expire de la vapeur d'eau, et plus il fait chaud, plus ce flux est important.



◀ Python royal (*Python regius*), espèce nocturne originaire d'Afrique.

FAUX !



Nombreux sont ceux qui pensent que les serpents, parce qu'ils n'ont pas de pattes, n'ont pas de squelette.

▲ Squelette d'une Vipère du Gabon (*Bitis gabonica*), composé d'un crâne et de vertèbres, sur lesquelles s'articulent les côtes.

Leur forme allongée et leur absence de pattes, comme les vers de terre, sont peut-être la cause de cette erreur. Mais, à la différence des vers de terre, les serpents possèdent bien des vertèbres, et même des côtes.

Par ailleurs, au Crétacé (– 145 à – 66 millions d'années), ils possédaient des pattes ! En témoignent de nombreux fossiles trouvés dans le bassin méditerranéen, par exemple *Eupodophis descouensi* et *Haasiophis terrasanctus* (– 95 MA). C'est pourquoi on classe les serpents parmi les tétrapodes (signifiant « quatre pattes »), c'est-à-dire tous les animaux ayant ou ayant eu des pattes.

Des pattes... virtuelles !

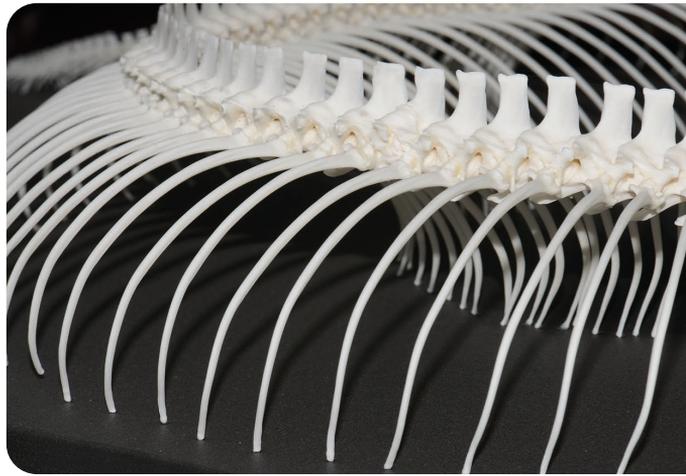
Il y a 100 millions d'années, les serpents entamaient une série de mutations génétiques qui ont abouti à la perte de leurs pattes. Cependant, il semble que cette perte ne soit pas complètement irréversible. On a en effet découvert que

les embryons de python disposent des gènes codant pour élaborer la structure squelettique nécessaire à la formation des pattes, toutefois elle ne se développe pas.

L'absence de membres restreint le squelette d'un serpent au crâne et à la colonne vertébrale. Celle-ci est composée de vertèbres qui, à l'exception des 3 ou 4 premières et de la queue, portent chacune une paire de côtes articulées, non soudées entre elles. Ces côtes donnent une grande liberté de mouvement aux

serpents : ils peuvent se comprimer, s'aplatir, mais aussi, en écartant leurs côtes, permettre le passage de grosses proies vers l'estomac.

On note l'absence de sternum. La queue, dépourvue de côtes, commence à partir du cloaque. Le nombre de vertèbres dépend de la taille de l'animal, et il peut être impressionnant : jusqu'à 560 chez le serpent fossile *Archaeophis* (entre – 48,6 et – 40,4 millions d'années), dont la longueur a été estimée à 6 m, et jusqu'à 435 chez le Python molure (*Python molurus*), qui peut atteindre 6 m. ■



▲ Vertèbres et paires de côtes chez une Vipère du Gabon (*Bitis gabonica*).

► Les serpents ne sont pas des invertébrés !

Dans l'ancienne classification (linnéenne), les animaux étaient regroupés selon leurs caractères morphologiques, par exemple vertébrés ou invertébrés. Désormais, le classement est phylogénétique (voir fiche 3). Son point de départ consiste toujours à observer les êtres vivants et leurs caractères morphologiques, mais dans l'objectif d'établir des degrés de parenté. Espèces actuelles et fossiles sont étudiées afin de mettre en évidence les ancêtres communs que les espèces ont entre elles. En posant ainsi les bases de la notion d'évolution, la classification phylogénétique rassemble les organismes sur le critère de ce qu'ils possèdent, et non sur ce qui est absent. C'est pourquoi le terme d'invertébré (qui n'a pas de vertèbres) est désormais désuet. En outre, comme nous l'avons vu, les serpents sont pourvus d'une colonne vertébrale.

FAUX !



En 2010, un anaconda, le plus gros serpent d'Amazonie, aurait été vu dans un fleuve au... Vietnam !

▲ L'Anaconda vert (*Eunectes murinus*) est une espèce semi-aquatique qui se rencontre dans les rivières, les fleuves et les marais. Ce jeune anaconda prend le soleil sur la berge d'une rivière de Guyane.

La fiction revient en 2015, où il aurait fallu l'intervention d'un commando britannique entier pour le tuer... Imaginez : un serpent de 40 m de long et pesant 2 967 kg ! Toujours selon l'histoire, il aurait mangé 257 humains et 2 325 animaux, et il aurait fallu 37 jours pour le tuer. Dans ce canular, visible sur Internet et monté de toutes pièces, les images ont été manipulées. Il existe bien de grands et gros serpents, mais pas dans ces proportions !

Titanoboa cerrejonensis est à ce jour le plus grand fossile de serpent connu. Mis au jour dans une mine de charbon en Colombie, à Cerrejón (d'où son nom d'espèce *cerrejonensis*), il date du Paléocène (- 60 à - 58 millions d'années). On estime qu'il mesurait 13 m de long et dépassait la tonne. Aujourd'hui, c'est au sein des Pythonidés (pythons) et des Boïdés (boas, anacondas) que l'on rencontre les espèces les plus grandes et les plus lourdes (mais ces deux familles comptent aussi des espèces de moins de 1,50 m !). Tailles et poids spectaculaires

annoncés par les médias ne sont pas toujours dignes de foi, et font débat même entre herpétologues. En effet, afin de mesurer correctement un serpent, on utilise un ruban gradué que l'on déroule sur son corps. La mesure se pratique donc soit sur un serpent mort, soit sur un serpent anesthésié, car l'animal doit rester immobile. Les mesures effectuées sur les peaux d'animaux morts ou sur les mues ne fournissent pas de données exactes, la peau étant élastique.

Des tailles et des poids sujets à caution

Parmi les espèces gigantesques, citons l'Anaconda vert (*Eunectes murinus*), qui ne vit qu'en Amérique du Sud. On rapporte des tailles de 10 à 12 m et des poids autour de 400 kg, mais, là encore, les preuves matérielles font défaut. Néanmoins, à l'institut Butantan de São Paulo, on conserve une peau d'anaconda mesurant 10 m dont on a estimé la taille réelle à 7,60 m. Signalons aussi un spécimen de 7,30 m pesant 149 kg, capturé en Guyane, ou encore celui du zoo de Pittsburgh, qui avait atteint la taille de 6,27 m au moment de sa mort, en 1960. En 1992, en Guyane, un anaconda de 102 kg a été apporté au zoo de Montsinéry.

Actuellement, les tailles reconnues pour les anacondas avoisinent les 5 m. Au Brésil, un médecin a mesuré une femelle de 5,21 m de long pour 97,5 kg, et en Guyane, en 2010, l'herpétologue Fausto Starace a capturé une femelle de 5,31 m dont la queue était tronquée d'environ 15 cm, pour un poids de 51,7 kg.



► Monstres et merveilles

Le Python réticulé (*Malayopython reticulatus*) détiendrait le record mondial de longueur. Fleur parfumée (Fragrant Flower), un Python réticulé vivant actuellement dans un zoo indonésien de Java, était réputé, en 2004, mesurer 15 m et peser 447 kg... Depuis, cette femelle a été estimée entre 6,50 et 7 m pour environ 100 kg. Même si, aux dires du zoo, elle n'avait pas mangé depuis six semaines, un serpent peut se contracter, mais pas au point de perdre 8 m, ni 350 kg ! En revanche, Samantha, une femelle du zoo du Bronx, à New York, a été mesurée à 7,90 m pour 137,5 kg à sa mort en 2002. Et en 2011, Médusa, au Kansas, mesurait 7,67 m pour 158,8 kg.

◀ Python réticulé (*Malayopython reticulatus*), une espèce d'origine asiatique.

Son nom de « Boa javelot » lui vient des Grecs anciens, qui utilisaient les serpents comme projectiles, les lançant sur les navires ennemis afin d'y semer la panique et d'attaquer dans la foulée. Les chercheurs émettent l'hypothèse que l'espèce ait été introduite par les Grecs en Italie lors de leurs conquêtes. Ici, un juvénile de Boa javelot. Grèce, *in natura*. ▼

Des boas en Europe !

Pour les néophytes, les serpents européens se divisent en deux groupes : les couleuvres et les vipères. Or il faut ajouter le groupe des serpents aveugles et celui des boas. En effet, les boas ne vivent pas que dans les régions tropicales et subtropicales du globe : une espèce se rencontre en Europe, le Boa des sables. Elle fait partie de la famille des *Boidae* et de la sous-famille des *Erycinae*, des boas de petite taille. C'est parmi le genre *Eryx* que l'on trouve les plus petits Boïdés.

Aussi appelé *Eryx javelot* (*Eryx jaculus*) ou Boa javelot, le Boa des sables vit non seulement en Afrique du Nord, au Moyen-Orient et dans le Caucase, mais aussi dans les Balkans (en Bulgarie, Albanie, et Grèce, dont de nombreuses îles de la mer Égée, ainsi qu'à Corfou) et dans le sud de la Sicile. Il aime les habitats secs et sablonneux, comme les zones côtières semi-désertiques, les dunes, les champs cultivés et les oliveraies.

Mesurant 90 cm, inoffensif pour les humains, cette espèce fouisseuse passe la majeure partie de son temps dans les galeries souterraines creusées par de petits mammifères. On le trouve au printemps, en soulevant des pierres plates, des planches et autres abris de fortune. À cette saison, il sort à la nuit tombée ou à l'aube pour se reproduire et pour

capturer des lézards, des escargots, des insectes, voire de petits mammifères et des oiseaux nichant au sol, qu'il tue par constriction. Les femelles sont vivipares. Elles mettent au monde 3 à 12 jeunes au début de l'automne. Avec sa queue courte et son corps cylindrique sans cou, ce serpent a une morphologie trapue. Ses écailles losangiques sont brillantes et lisses, ses yeux, petits, avec une pupille verticale. Son écaille rostrale ressemble à une pelle, ce qui lui permet de creuser dans les terres meubles. ■





En France, une espèce appelée « serpent de verre » aurait la capacité de se rompre en plusieurs morceaux...

▲ Orvet fragile (*Anguis fragilis*), France, *in natura*. Un mâle en pleine période de reproduction, comme en témoignent ses taches bleues.

Chaque segment s'échapperait alors, et pourrait même faire naître un nouveau reptile ! De plus, l'animal est réputé venimeux. En Vendée, on dit qu'en présence de vipères, il donne l'alerte par « un coup de sifflet ».

Ce « serpent de verre » est un orvet, c'est-à-dire un lézard sans pattes. Ses petits yeux sont pourvus de paupières, ce que n'ont pas les serpents. Comme la majorité des lézards, il possède plusieurs rangées d'écailles ventrales, à la différence de la plupart des serpents, qui n'en ont qu'une seule. Deux espèces d'orvets vivent en France : l'Orvet de Vérone (*Anguis veronensis*), une espèce identifiée récemment, et l'Orvet fragile. Le nom scientifique de ce dernier vient du latin *angustus*, « étroit », et *fragilis*, « fragile, cassant ».

Les orvets ne possèdent ni glande à venin ni crochets pour inoculer le venin, et ils ne sont pas venimeux. Ces animaux mordent très rarement, et uniquement s'ils sont manipulés.

Une capacité particulière pour échapper aux prédateurs

Comme beaucoup de lézards, l'orvet a la faculté de casser sa queue (autotomie) lorsqu'il se sent en danger. L'animal la rompt volontairement. Le tronçon brisé s'agite dans tous les sens, attirant le regard du prédateur, ce qui permet au lézard de s'échapper. La queue repoussera, mais pas dans la même structure cellulaire (voir encadré fiche 17). En effet, les vertèbres sont définitivement perdues et, chez les orvets, la repousse donne un moignon. Le morceau abandonné finit par ne plus bouger et par pourrir : il ne se transformera pas en un nouvel animal !

Certains serpents pratiquent une pseudo-autotomie : la queue se casse mais ne repousse pas. Ainsi en est-il du Chasseur fouet (*Dendrophidion dendrophis*), couleuvre d'Amérique du Sud, ainsi que des couleuvres *Drymoluber brazili* (Brésil) et *Xenochrophis piscator* (Asie du Sud-Est).

Orvet des Balkans (*Pseudopus apodus*), Croatie, *in natura*. Un individu adulte peut atteindre 1,40 m, ce qui fait de cette espèce la plus grosse parmi les orvets d'Europe. ▼



► Le Tatzelwurm, un mythe alpin

Les Alpes hébergeraient un animal bien

mystérieux, le Tatzelwurm (en allemand,

« ver à pattes »). On raconte qu'il

possède un corps de serpent

mesurant entre 60 et 90 cm,

avec ou sans petites pattes,

recouvert ou non d'écailles,

parfois avec une tête de

chat et des caractères

mammaliens. Il vivrait

dans des grottes à une

altitude comprise entre

500 et 2 000 m.

Cet animal extraordinaire

est né de la confusion entre

plusieurs espèces connues.

Certains l'associent à une

salamandre, d'autres, à un Orvet

des Balkans (*Pseudopus apodus*).

Les serpents dans l'histoire de la classification des êtres vivants

La classification a beaucoup évolué ces dernières décennies. Ainsi, les « reptiles » font partie des Tétrapodes (animaux ayant ou ayant eu 4 pattes), des Amniotes (du grec *amnion*, « bassin »), animaux possédant une membrane (l'amnios) où se développe l'embryon, et des Sauropsides (du grec *sauros*, « lézard », et d'*opsis*, « vue, aspect »). Les Sauropsides réunissent les Chéloniens (tortues), les Archosauriens (crocodiles et oiseaux) et les Lépidosauriens (du grec *lepis*, « écailles », et *sauros*, « lézard »), qui englobent les Sphénodontiens (*Sphenodon* sp.) et les Squamates (du latin *squama*, « écaille »). Ces derniers ont la possibilité de faire des mues complètes par desquamation et possèdent une langue sillonnée ou fourchue - sauf les Dibamiens (voir page suivante). Les Squamates regroupent les serpents et les lézards. D'un point de vue scientifique, le terme « reptiles » n'existe plus, il est remplacé par celui de « sauropsides », qui intègre les oiseaux. Cependant, les scientifiques s'accordent à utiliser le mot « reptiles » pour signifier « reptiles *non aviens* » (sans les oiseaux), et c'est dans ce sens que le mot est employé dans ce livre.

L'ordre des Squamates a longtemps été divisé en 3 sous-ordres. On y trouvait les Ophidiens (serpents), les Sauriens (lézards) et les Amphisbéniciens (Amphisbènes, des Squamates sans pattes qui posaient des problèmes de classification, considérés tantôt comme proches des serpents, tantôt comme proches des lézards). Cette classification se basait sur des critères de ressemblance anatomique et morphologique tels que dans le *Systema naturae* du naturaliste Carl von Linné, ouvrage fondateur sur la nomenclature scientifique paru en 1758.



▲ On rencontre l'Hoazin huppé (*Opisthocomus hoazin*) dans les forêts tropicales d'Amérique du Sud, notamment dans les bassins de l'Amazone et de l'Orénoque. Il est considéré comme l'oiseau moderne le plus ancien existant. Il est strictement végétarien, avec une digestion par fermentation intestinale, et son jeune possède des griffes aux ailes, l'une des caractéristiques de l'archéoptéryx, ce qui a longtemps fait penser qu'il pouvait faire le lien entre les dinosaures et les oiseaux modernes. Les chercheurs écartent maintenant cette théorie, mais l'Hoazin huppé reste un sujet de débat scientifique quant à sa lignée évolutive. Guyane, *in natura*.

Au xx^e siècle, en étudiant les relations entre les êtres vivants (ou ayant vécu) et leurs gènes, des systématiciens ont inventé un nouveau système de classification. Ce dernier est basé sur la recherche des ancêtres communs à tous ces organismes. Le but n'est plus de les classer selon leur ressemblance (même si on tient compte des critères anatomiques), mais selon leur lien de parenté et leur histoire évolutive. Cette méthodologie a été proposée par le biologiste allemand Willi Hennig (1913-1976) et l'analyse phylogénétique est utilisée depuis les années 1980.

Ainsi, les Squamates ont éclaté en 5 groupes :

- les Toxicofères sont des reptiles possédant dans les mâchoires supérieures ou inférieures des glandes qui sécrètent des protéines. Parmi eux, on trouve : les Ophidiens (serpents), les Anguimorphes (orvets, varans, hélodermes...) et les Iguaniens (iguanes, caméléons...) ;
- les Scincomorphes (scinques) ont des écailles lisses, un corps plus long que la queue et des pattes réduites aux doigts courts ou atrophiés ;
- les Gekkotiens (geckos) ont une langue plate et fine, une ponte réduite et 2 dents de l'œuf ;
- les Latérates ont des écailles en forme de tuiles carrées ou rectangulaires, par exemple, les Lacertidés comme nos Lézards des murailles et les Amphisbènes ;
- les Dibamiens (*Anelytropsis*, *Dibamus*) sont des animaux sans pattes, fousseurs, possédant 2 dents de l'œuf.

Mais la classification des Sauropsides est en pleine évolution avec les études génétiques en cours. ■

Varan malais
(*Varanus salvator*),
Malaisie, *in natura*. ▼

