

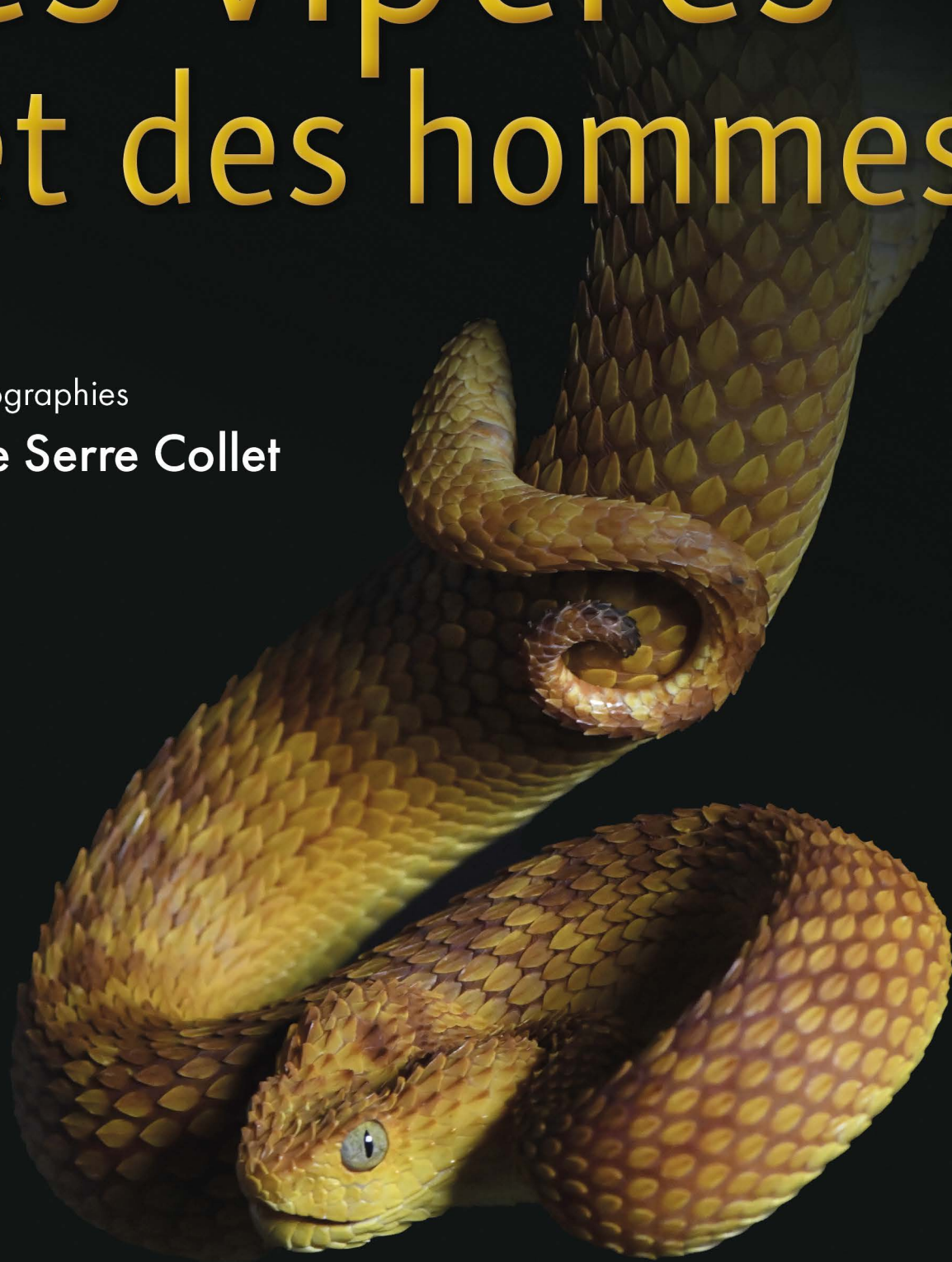
Des vipères et des hommes

Texte et photographies

Françoise Serre Collet

Préface

Ivan Ineich







Des vipères et des hommes

Texte et photographies

Françoise Serre Collet

Préface

Ivan Ineich

éditions
Quæ

En hommage à Guy Naulleau, vipérologue français décédé en 2024

Les photos de ce livre ont été prises dans le plus strict respect des animaux. Certains serpents ont été photographiés dans la nature sans aucun dérangement, ou bien lors de manipulations par des scientifiques à des fins de recherche ou de support pédagogiques.

D'autres serpents ont été photographiés en captivité (dans des parcs zoologiques, chez des éleveurs professionnels ou particuliers en règle avec la législation). Aucun animal n'a été maltraité, et les manipulations ont été faites conformément aux obligations légales et à l'éthique.

Avertissement

Les conseils photographiques donnés dans ce livre n'engagent la responsabilité ni de l'auteure ni de l'éditeur.

Éditions Quæ
RD 10
78026 Versailles Cedex
www.quae.com

Si vous désirez citer cet ouvrage, nous vous recommandons ce référencement bibliographique :
Serre Collet F., 2024 *Des vipères et des hommes*, Éditions Quæ, 152 p.

© Éditions Quæ, 2024.

ISBN (papier) : 978-2-7592-3922-1

eISBN (pdf) : 978-2-7592-3923-8

xISBN (epub) : 978-2-7592-3924-5

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 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

Depuis sa jeunesse, Françoise Serre Collet manifeste un très vif désir de partager, d'éduquer et de faire prendre conscience de la grandeur de la nature qui nous environne. Dès 1981, elle réalise ses premières animations pédagogiques à la ménagerie du Jardin des plantes. Dans les années 1990, au sein de la Société herpétologique de France, elle fait vivre avec beaucoup de dynamisme le Groupe Junior, avec lequel elle effectue de nombreuses sorties de terrain.

Montrer la vie de nos amphibiens et de nos reptiles, leur quotidien, a toujours été sa mission. Elle ne délaisse pas pour autant les collections muséologiques, utilisées à bon escient dans ce livre, mais observer un animal à distance, sans trop le déranger, entrer dans sa vie de tous les jours la passionne. Chacun de ses ouvrages apporte son éclairage en abordant un nouveau groupe, une nouvelle région géographique. À chaque fois, les magnifiques photographies inédites, presque toujours siennes, sont parfaitement sélectionnées pour illustrer ses propos et les idées qu'elle souhaite partager. De plus, Françoise guide avec intelligence le lecteur qui voudrait observer ou photographier ces animaux.

Le présent ouvrage ne déroge pas à la règle que Françoise s'est fixée, faire connaître en partageant les savoirs par le texte et par l'image. Il traite cette fois des vipères, toutes les vipères, celles qui appartiennent à la famille très diversifiée des Viperidae rassemblant près de 400 espèces, absentes seulement en Australie et en Océanie, mais aussi en Irlande, plus près de chez nous. Comme toujours avec Françoise, les informations proviennent de ses propres observations de terrain, de la bibliographie qu'elle a consultée et de ses nombreux échanges avec des scientifiques spécialistes qu'elle n'hésite pas à solliciter. Elle parvient ainsi à rendre son ouvrage vivant, mais également à divulguer les travaux en cours et les découvertes les plus récentes.

Les Hommes entretiennent des liens culturels avec les vipères, qui sont vénérées dans certains pays, ou alors ils manifestent une peur incontrôlable qui peut aboutir à la mort injustifiée du reptile. Les Hommes, encore, en l'occurrence des scientifiques, mettent en place des projets de conservation des vipères, dont certains sont présentés ici. La dualité venin/danger et venin/médicament est illustrée par des exemples, et le lecteur n'aura sans doute plus la même vision du venin après cette lecture. Les venins de serpents représentent en effet une source de molécules bioactives prometteuses pour l'avenir.

Très complet, agréable à lire et richement illustré, ce livre constitue une superbe présentation de la famille des Viperidae, dont l'évolution et la diversité des comportements, des formes et des couleurs ne peuvent que stimuler notre capacité d'émerveillement devant tant de perfection. Exactement ce que Françoise nous souhaite.

Dr Ivan Ineich,
herpétologiste au Muséum national d'histoire naturelle







Avant-propos

La « bestiole » figure parmi les animaux les plus mal aimés du règne animal, et pour cause, elle nous a coûté le jardin d'Éden. Ce n'est pas rien, quand même ! Pourtant, au cœur de civilisations différentes, à une époque depuis longtemps révolue où les Européens restaient tranquillement chez eux, les serpents étaient vénérés dans d'autres régions du globe. L'histoire est ainsi parsemée d'épisodes qui mettent en scène les serpents. Antiquité, Moyen Âge, Temps modernes... aucune période ne les a épargnés et, aujourd'hui encore, les légendes, toujours à leurs dépens, ont la vie dure. Mais pour qui et pourquoi ces serpents sifflent-ils sur nos têtes ? Françoise Serre Collet prend ici le sujet à la « Racine », en choisissant, par un travail soigné, d'enquêter et d'analyser la biologie, l'écologie, les relations phylogéniques et les relations avec les humains... d'une catégorie d'entre eux : les vipères (*sensu lato*).

Lorsque, à l'occasion d'une séance photo, Françoise m'a parlé de son nouveau livre, *Des vipères et des hommes*, je compris rapidement qu'elle ne traiterait pas seulement le sujet en se plaçant du point de vue de l'histoire naturelle des vipères, mais aussi sur le plan anthropologique. *Dans la peau des serpents de France, Légendes de serpents, 50 idées fausses sur les serpents*, pour ne citer que ceux-là parmi de nombreux ouvrages sortis de la plume de l'auteure et superbement illustrés, attestent qu'elle se glisse dans l'intimité de ces reptiles avec aisance.

Le regard nouveau que Françoise propose ici au lecteur se révèle une étude scientifique du groupe zoologique en question, bien sûr, mais résulte également d'une recherche sur les relations que l'homme entretient avec ces animaux, et constitue un plaidoyer en faveur de ces derniers. L'animal, trop souvent craint pour le risque que représente sa morsure, a longtemps été pourchassé — et systématiquement éliminé — jusqu'à ce qu'on reconnaisse enfin son utilité dans l'écosystème et qu'on se décide à le protéger.

Mais défendre les vipères par l'intermédiaire de lois, de décrets, d'arrêtés, etc., ne suffit pas pour autant. Difficile de protéger ce que l'on ne connaît pas : il convient donc aussi d'éduquer les humains pour leur apprendre à mieux respecter la nature et le vivant. On constate aujourd'hui combien il est compliqué de restaurer ce patrimoine naturel endommagé car, après l'avoir chassé, on le sait... il ne revient pas nécessairement au galop !

Dans ce livre, l'auteure sort donc encore une fois de sa zone de confort pour traiter avec le style pédagogique et le souci de vulgarisation qui la caractérisent la relation homme-animal et l'inscrire dans un contexte d'histoire naturelle. Le long périple qu'il lui aura fallu parcourir pour rédiger cet ouvrage l'a conduite, par tous les temps, des jungles d'Amérique du Sud aux confins de l'Europe, des zones côtières aux sommets du Caucase afin de rassembler nombre de témoignages et de photos. Qu'importe les difficultés rencontrées : pluie du matin n'arrête pas le pèlerin et, contre vents et marées, tel le héros d'Hervé Bazin, Françoise est celle qui marche et qui écrit. Vipère au poing.

Rudy Fourmy,
fondateur d'Alphabiotoxine Laboratory

Sommaire

Introduction

Des hommes et des vipères	12
Présentation des espèces	14
Une classification toujours en évolution	26
Des animaux honnis ou vénérés	30
Pourquoi cette peur ?	31
Des mythes et des croyances religieuses	34

Observer des vipéridés dans la nature

Quand peut-on les voir ?	40
Où et comment les observer ?	43
Dans le désert et les zones semi-désertiques	45
Dans les forêts tropicales	47
En montagne	50
À la campagne	52
Dans les milieux aquatiques et les zones humides	54
Pourquoi rechercher des vipéridés	56
Faire des inventaires	57
Prendre des photographies	58

Venin qui tue, venin qui soigne

Un appareil venimeux très élaboré	64
Un cocktail complexe aux propriétés variées	66

Le rôle défensif et alimentaire du venin	68
Différents organes sensoriels en jeu	69
Diverses techniques de chasse des proies	72
Mordre et envenimer	75
Les envenimations humaines	82
Que faire en cas de morsure ?	86
Les serpents comme animaux de compagnie	89
Les recherches sur le venin	90

L'homme, destructeur ou protecteur

Les rafles de crotales	98
Chasseur de vipères, un métier jadis répandu	100
L'étude des espèces et leur conservation	103
De la captivité au retour dans la nature	104
Des actions en faveur des vipéridés	114
Des pratiques contestables de terrariophiles	120
La diffusion des connaissances, une transmission passionnée	124

Bibliographie

Remerciements

Crédits iconographiques







Introduction

DES HOMMES ET DES VIPÈRES



Les serpents venimeux, notamment les vipères, ont de tout temps fasciné les humains ou engendré chez eux peur ou répugnance. C'est pourquoi on les retrouve dans la majorité des mythologies du monde, où ils sont tour à tour déifiés ou diabolisés.

On connaît des cas de serpents déposés volontairement, au Paléolithique supérieur (- 40 000 à - 9 500 ans), dans différentes grottes ornées françaises, et des figurations de serpents gravées sur des os. Ainsi, dans la grotte des Rideaux, à Lespugue (Haute-Garonne), deux serpents ont été gravés sur une côte de mammifère. La tête bien triangulaire et la queue courte ont permis aux scientifiques du Muséum national d'histoire naturelle d'identifier des vipères (*Vipera* sp.). Dans la grotte des Trois-Frères (Ariège), sous une représentation pariétale de trois chouettes, on a découvert

♣ Les San sont les plus anciens habitants d'Afrique australe (on estime qu'ils sont présents dans cette région depuis plus de 45 000 ans). Ce peuple nomade, connu sous le nom de *Bushmen* en anglais, dessinait toutes sortes d'animaux, parmi lesquels des serpents, comme en témoigne ce pétroglyphe à Brandberg (Namibie).

un squelette de serpent sans tête sur le sol. La même trouvaille de squelette a été faite dans les grottes de Montespan (Haute-Garonne) et du Tuc d'Audoubert (Ariège). Les espèces ne sont pas toujours précisément connues. Comme d'autres objets intentionnellement déposés dans les grottes, au sol ou dans les anfractuosités des parois, ces squelettes sont associés à des représentations pariétales. Celles de serpents datant du Paléolithique supérieur sont très rares, les mammifères tels que les bisons, les chevaux, les aurochs et les cerfs constituant la majorité des sujets.

Aucune espèce animale n'a autant excité l'imagination fertile et débordante de l'espèce humaine, ni donné naissance à une telle floraison de légendes et de croyances ahurissantes. Sa dangerosité due à son venin, son regard fixe, son déplacement silencieux, son corps allongé, ses écailles et sa mue fréquente font du serpent, et particulièrement de la vipère, une créature dangereuse et énigmatique, d'où une dualité dans son symbolisme : il peut tuer ou guérir, il est à la fois protecteur et destructeur, représentant le bien et le mal. Pourtant, le venin des vipéridés, cocktail de molécules, intéresse particulièrement la science et la médecine, car il permet notamment de soigner certaines maladies (voir page 92).

En Occident, la représentation judéo-chrétienne du serpent a largement inspiré des croyances qui ont longtemps justifié la maltraitance et la traque mortelle des serpents. En 1979, la Convention de Berne, relative à la protection et à la conservation de la faune et de la flore sauvages et de leurs habitats naturels, établissait une réglementation européenne sur la conservation de la nature. Elle interdisait la capture, le transport, la commercialisation et la destruction de la plupart des serpents européens. Deux espèces passaient à travers les mailles du filet, les Vipères aspic et péliade (*Vipera aspis* et *V. berus*). En effet, s'il était interdit de les mutiler, on pouvait légalement les tuer ! L'arrêté de protection des reptiles et amphibiens du 8 janvier 2021, paru au *Journal officiel* le 11 février 2021, a enfin mis un terme à cette autorisation en France. Ces deux espèces ont rejoint la liste des espèces intégralement protégées. Tuer ou maltraiter un serpent est passible de trois ans de prison et jusqu'à 150 000 euros d'amende.

Dans notre pays, nous ne connaissons que des vipères et des couleuvres, et c'est surtout la vipère qui effraie. Cette crainte vient du fait qu'une morsure peut nous tuer. En Europe, parmi les serpents, seules les vipères sont potentiellement dangereuses pour l'homme. Mais quand on étudie la vie de ces reptiles, on s'aperçoit qu'ils sont captivants, et surtout qu'ils ont leur place dans les écosystèmes, notamment en qualité de prédateurs.

Aborder seulement les vipères présentes dans l'Hexagone aurait été réducteur. En effet, elles font partie d'une famille qui, avec les crotales et les *Azemiops* (voir page 14), nous invite à découvrir une incroyable diversité de formes, de comportements et de modes de vie. C'est aussi en changeant les mentalités par la transmission de connaissances et l'éducation qu'on parviendra à les protéger (voir pages 124-131).



♣ En France, depuis plusieurs décennies, la Vipère péliade voit ses populations régresser. Dans la liste rouge nationale, elle est passée en moins de dix ans du statut de « préoccupation mineure » à « vulnérable ». En 2022, elle était classée « en danger » dans plusieurs régions, notamment en Île-de-France.

PRÉSENTATION DES ESPÈCES

D'après Reptile Database (<http://www.reptile-database.org>), au 1^{er} mars 2024, on dénombrait 4 073 espèces de serpents à travers le monde réparties en 30 familles. Dans ce livre, nous avons choisi de ne traiter qu'une famille : celle des vipéridés (nom scientifique Viperidae), comprenant à elle seule 383 espèces, toutes venimeuses à des degrés divers et possédant des crochets à venin de type solénoglyphe (voir page 64). Cette famille se divise en 3 sous-familles :

- les azémiopinés (nom scientifique Azemiopinae), appelés par les anglophones *pitless pitvipers*, ou Vipères sans fossettes thermiques loréales ;
- Les vipérinés (nom scientifique Viperinae), appelés par les anglophones *adders*, qui sont les vraies vipères, incluant nos vipères européennes ;
- les crotalinés (nom scientifique Crotalinae), appelés par les anglophones *pit vipers*, ou Vipères à fossettes thermosensibles, en référence à leurs organes sensoriels (voir pages 69-71), qui sont les crotales avec ou sans sonnette.

Crotale de Schlegel (*Bothriechis schlegelii*), Costa Rica, *in natura*. ▶

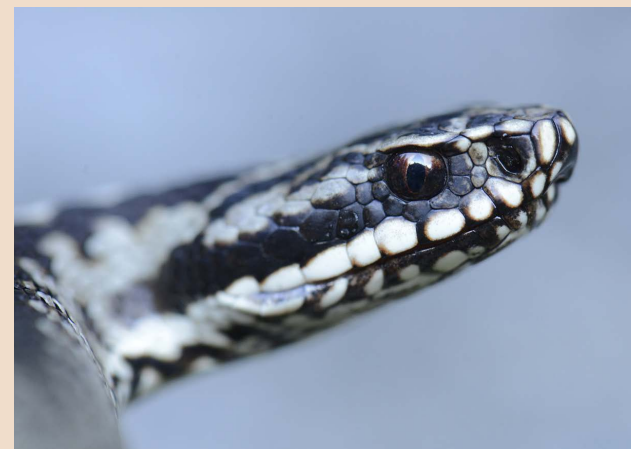


♣ Vipère de Fea (*Azemiops feae*).



♣ Crochets dressés sur les côtés lors d'un prélèvement de venin chez une Vipère de Fea par le laboratoire pour la recherche Alphabiotoxine.

Vipera berus bosniensis, Hongrie, *in natura*. ♡



Malgré leur nom vernaculaire, les Vipères taupes du genre *Atractaspis* ne sont pas des vipères. Elles avaient été placées par erreur dans la famille des vipéridés à cause de leurs crochets venimeux longs et mobiles. Ayant découvert que le mécanisme d'érection de leurs crochets est unique, on les classe désormais dans la famille des atractaspididés (nom scientifique Atractaspidae), qui comprend, entre autres, le genre *Atractaspis* (22 espèces). On les rencontre surtout en Afrique subsaharienne, mais 2 espèces sont présentes au Moyen-Orient et dans la péninsule Arabique. Ces serpents fouisseurs ont des caractéristiques liées à leur mode de vie : une petite tête sans cou au museau arrondi, de petits yeux avec une pupille ronde, un corps long et cylindrique, recouvert d'écailles lisses de petite taille et souvent de couleur noire uniforme.

Leur anatomie crânienne est unique, tout comme leur système d'injection du venin. En effet, leur denture est du type solénoglyphe : sur la mâchoire supérieure, un maxillaire court comprend un crochet allongé de chaque côté de la tête. Celui-ci, presque à l'horizontale et très mobile, est capable de pivoter sur le côté, ce qui n'est pas le cas chez les vipères. Le crochet étant très long, l'animal l'utilise, bouche fermée, dans un mouvement latéral. L'animal pique plus qu'il ne mord. Ce crochet solénoglyphe, présent chez toutes les vipères, a longtemps fait ranger le genre dans la famille des vipéridés. Toutefois, la composition du venin de ces Vipères taupes, l'ostéologie de leurs vertèbres et leur glande à venin en forme de sac se révèlent fort différentes de celles des vipères.



◀ Vipère de Bibron (*Atractaspis bibronii*), en élevage et lors d'une manipulation chez Alphabiotoxine.



◀ On voit sur cette photo trois rangées d'écailles entre l'œil et la bouche, ainsi que la pupille verticale et le museau retroussé, chez cette Vipère aspic dite « des garrigues », à la coloration typique. France, *in natura*.

En général, particulièrement en France et dans les pays limitrophes, les vipéridés se reconnaissent grâce à leur pupille verticale, à de nombreuses petites écailles céphaliques, à la présence de plusieurs rangées d'écailles entre l'œil et la bouche, à une tête dont la forme triangulaire est due à

des glandes à venin développées, situées de part et d'autre de la zone temporale. Leur cou est fortement marqué, leur queue brusquement rétrécie et leurs écailles dorsales sont carénées. Toutes les vipères possèdent un appareil inoculateur de venin composé de deux crochets symétriques. On trouve également plusieurs crochets de remplacement repliés mais prêts à prendre la relève si le crochet principal est arraché.

Ils sont placés sur un os maxillaire court et capable de pivoter. Au repos, bouche fermée, les crochets sont rabattus dans la bouche de l'animal et protégés par une gaine muqueuse. Cet appareil venimeux est dit « solénoglyphe ». Outre leur appareil venimeux absent ou distinct, les couleuvres se distinguent des vipères par une pupille ronde, une seule rangée d'écailles entre l'œil et la bouche, 9 grosses plaques sur la tête, une queue souvent longue et effilée et des écailles dorsales pouvant être lisses ou carénées.



♦ Couleuvre d'Esculape (*Zamenis longissimus*) avec sa pupille ronde et une seule rangée d'écailles entre l'œil et la bouche. France, *in natura*.



◀ De grosses plaques céphaliques chez la Couleuvre d'Esculape (à gauche) et de nombreuses petites écailles céphaliques chez la Vipère aspic (à droite). France, *in natura*.