

**Zeitschrift:** Acta Tropica  
**Herausgeber:** Schweizerisches Tropeninstitut (Basel)  
**Band:** 20 (1963)  
**Heft:** 3

**Artikel:** Les Serpents de la République de Côte d'Ivoire. Part I  
**Autor:** Doucet, Jean  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-311109>

#### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 29.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Les Serpents de la République de Côte d'Ivoire.

Par JEAN DOUCET.

Ire PARTIE.

## Généralités et Serpents non venimeux.

### Tables des Matières.

Avant-propos — Généralités . . . . .	201
Caractères généraux des serpents . . . . .	202
Morphologie . . . . .	203
Fonction venimeuse . . . . .	206
Conduite à tenir vis-à-vis des serpents . . . . .	208
Danger des morsures . . . . .	208
Traitement des morsures . . . . .	209
Principaux serpents dangereux . . . . .	211
Fréquence relative des différentes espèces dangereuses dans la Station d'Adiopodoumé (Abidjan) . . . . .	216
Méthodes de conservation et montage . . . . .	217
Utilisation des serpents comme aliment . . . . .	218
Clé des familles des serpents de Côte d'Ivoire . . . . .	219
Famille des Typhlopidae . . . . .	220
Famille des Leptotyphlopidae . . . . .	223
Famille des Boidae . . . . .	225
Famille des Colubridae aglyphe . . . . .	234

### Avant-Propos.

Le présent ouvrage est le complément logique du livre de A. VILLIERS « Les Serpents de l'Ouest Africain ». Il est destiné à présenter au public de Côte d'Ivoire (professeurs, médecins ou simplement curieux) l'état de nos connaissances sur les Serpents de ce pays. Nous avons en particulier cherché à donner une idée de la richesse spécifique de deux localités : l'IDERT\* — Adiopodoumé près d'Abidjan pour la zone forestière de la Basse Côte d'Ivoire et Daloa pour la zone limitrophe de la savane. Nous avons prospecté la première localité pendant dix années consécutives (de 1951 à 1962) ; la seconde le fut pendant une période équivalente par le Dr Fourton que nous tenons à remercier ici.

Nous avons largement bénéficié des captures faites par le personnel de la ferme expérimentale de l'IDERT — Adiopodoumé ainsi que par nos collègues du laboratoire d'Entomologie Agricole et spécialement par Messieurs A. Ledoux, C. Noirot, H. Jover, P. Cachan et P. Réal ; qu'ils soient ici cordialement remerciés ainsi que Monsieur J. Chevallier du Service d'Hygiène de la Côte d'Ivoire, qui a eu l'amabilité de nous faire parvenir quelques exemplaires de l'usine

\* IDERT = Institut d'Enseignement et de Recherches Tropicales.

hydro-électrique de la Bia près d'Abidjan. Les Directeurs successifs (Messieurs U. Rahm, Hj. Huggel, V. Aellen et A. Aeschlimann) et les chercheurs du Centre de Recherches Suisse d'Adiopodoumé, ainsi que Messieurs les Professeurs R. Geigy, de Bâle, et G. Baer, de Neuchâtel, nous ont aimablement communiqué les exemplaires capturés au cours de leurs déplacements en Côte d'Ivoire. Qu'ils veuillent bien accepter ici tous nos remerciements et notre très amical souvenir.

La collection de Serpents de l'IFAN\* — Abidjan ainsi que les exemplaires récoltés par Monsieur le Professeur Lamotte dans la région de Toumodi nous ont été aimablement communiqués.

Nous avons tenu compte enfin des collections de l'IFAN — Dakar (déterminées et publiées sous forme de catalogues par Messieurs A. VILLIERS et M. CONDAMIN) provenant des récoltes effectuées en Côte d'Ivoire ; ce sont les noms des collecteurs qui sont cités dans le texte.

Monsieur N. Hallé au cours d'un séjour à l'IDERT — Adiopodoumé a bien voulu redessiner d'après nature toutes les espèces en notre possession, je tiens à rendre ici un hommage particulier à sa conscience autant qu'à son talent.

Les photographies ont été exécutées dans mon laboratoire par Monsieur J. Duval avec toute la précision et le soin exigés.

J'ai, bien sûr, largement puisé dans le texte de l'ouvrage de Monsieur A. VILLIERS « Les Serpents de l'Ouest Africain » et de celui de Monsieur F. ANGEL « Les Serpents de l'AOF », il est bien difficile d'innover dans les descriptions classiques. Dans l'avant-propos de son travail, Monsieur A. Villiers exprimait le vœux que des travaux complémentaires aident à préciser la répartition géographique de nombreuses espèces : tel a bien été l'un des buts de ce travail.

Nous avons enfin profité de l'occasion qui nous était offerte de représenter les hémiplénis de quelques espèces, suivant en cela les conseils amicaux de Monsieur Ch. Domergue de Tunis et du Professeur J. Guibé du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris qui a eu l'amabilité de revoir le manuscrit.

Je tiens à remercier Monsieur le Professeur G. Camus, Directeur de l'O.R.S.T.O.M., ainsi que Monsieur le Professeur G. Mangenot et Monsieur N. Leneuf, Directeurs successifs de l'IDERT — Adiopodoumé, dont les conseils et encouragements m'ont été très précieux.

Tous mes remerciements vont enfin à Monsieur le Professeur R. Geigy, directeur de l'Institut Tropical Suisse de Bâle, qui a bien voulu présenter ce travail au comité de rédaction de la Revue « Acta Tropica », ainsi qu'aux éditeurs pour le soin avec lequel ils ont bien voulu reproduire les figures et les photographies.

Adiopodoumé, le 30 août 1962.

## Généralités.

### Caractères généraux des Serpents.

Les Serpents sont avec les Lézards, les Crocodiles et les Tortues, rangés dans la classe des Reptiles. Tous les membres de ce groupe, outre certains caractères communs d'anatomie interne, ont un corps recouvert d'écailles, de plaques ou de granules, une tempé-

---

\* IFAN = Institut Français d'Afrique Noire.

rature interne voisine de celle du milieu extérieur et une respiration pulmonaire ; ils ne présentent pas de métamorphoses.

On caractérise les Serpents par leur mâchoire inférieure formée de plusieurs parties réunies par des ligaments élastiques, en particulier au niveau du menton, par la présence d'écaillles ou de plaques sur tout le corps, par l'absence de membres (quoique les Boïdés présentent de petits ergots cornés de part et d'autre de l'anus), par la présence d'une paupière immobile et transparente, par l'absence de conduit auditif externe. Beaucoup de Serpents possèdent une salive toxique ou venin.

Les Serpents pondent les œufs sans coquille (Pythons et certains Colubridés) où bien les œufs éclosent à l'intérieur de la femelle.

On sépare facilement les Serpents des Lézards apodes (sans pattes) par la présence chez ces derniers de paupières mobiles, d'une mâchoire inférieure d'un seul tenant (présence d'une symphyse mentonnière) et d'un conduit auditif externe.

### Morphologie.

Le corps des Serpents est allongé, jusqu'à 100 fois plus long que large, aplati ou non dorso-ventralement ou transversalement, parfois semi-cylindrique. La tête est, suivant les espèces, arrondie, tronquée, pointue, ovale ou triangulaire ; elle est, ou non, séparée du corps par un étranglement (cou). La bouche est de taille variable, le museau souvent proéminent. La queue est soit très longue et effilée (Colubridés), soit assez courte et trapue (Vipéridés), soit parfois très courte, plus large que longue (Typhlopiddés). Les femelles sont souvent plus petites que les mâles, leur queue peut être plus longue.

La coloration des Serpents est variable suivant leur habitat : chez une même espèce, la teinte générale peut être plus claire, lavée de jaune ou de gris quand les exemplaires ont été capturés en savane, les formes arboricoles sont souvent à dominante verte. Chez certaines espèces la couleur est uniforme. La couleur du ventre est souvent différente de celle du dos. Il faut noter qu'il est pratiquement impossible de conserver leurs couleurs naturelles aux Serpents conservés dans l'alcool ou le formol, en particulier beaucoup de Serpents verts prennent une teinte bleue.

L'écaillure est à peu près constante chez une espèce donnée, aussi est-elle largement utilisée pour la détermination pratique des espèces (en réalité les espèces sont caractérisées de façon plus précise par l'examen de la dentition).

**Ecailles céphaliques :** Elles sont de tailles diverses. Dans le type d'ornementation courant chez les Colubridés, on distingue neuf grandes écailles sur le dessus de la tête (Pl. I) : deux internasales, deux préfrontales, une frontale, deux supra-oculaires et deux pariétales. Chez les *Dendroaspis*, les pariétales sont suivies de plusieurs occipitales. Latéralement on trouve d'avant en arrière : la rostrale impaire (que l'on aperçoit parfois en avant des internasales sur le dessus de la tête), la nasale plus ou moins divisée par l'orifice de la narine, la loréale qui manque rarement, enfin la ou les post-oculaires, puis les temporales antérieures et postérieures en nombre variable ; les labiales supérieures et inférieures bordent les lèvres, leur nombre varie d'une espèce à l'autre, elles peuvent ou non être en contact avec l'œil, dans certains cas les labiales sont en effet séparées de l'œil par de petites écailles dites sous-oculaires.

A la face inférieure de la tête, en avant des labiales inférieures se trouve l'écaille mentonnière médiane bordée de chaque côté par la première labiale inférieure. En arrière de celles-ci, au niveau de la gorge s'observent deux gulaires antérieures suivies de deux gulaires postérieures. Chez les Typhlopidae et les Leptotyphlopidae, l'écaillure de la tête est beaucoup plus simple (voir ces groupes).

**Ecaillure du tronc :** La face dorsale est toujours couverte de petites écailles ; suivant les groupes la face ventrale est couverte d'écailles semblables à celles de la face dorsale (Typhlopidae et Leptotyphlopidae) ou par de larges plaques disposées transversalement. Les écailles dorso-latérales sont disposées en rangs longitudinaux droits ou obliques (Pl. II), elles peuvent être lisses ou porter de un à deux renforcements médians (carènes). Le rang dorsal médian peut être composé d'écailles identiques aux autres ou plus larges. Les plaques ventrales s'étendent des gulaires postérieures à la plaque qui précède l'anus. Elles sont très nombreuses et lisses, elles peuvent présenter parfois de chaque côté une carène latérale, le bord postérieur de chaque plaque étant parfois encoché à son niveau.

La plaque qui précède l'anus ou plaque anale peut être simple ou divisée.

**Ecaillure de la queue :** Postérieurement à l'anus les plaques sous-caudales de la face ventrale peuvent être semblables aux plaques ventrales du tronc (on dit alors que les sous-caudales sont simples) ou être disposées sur deux rangs alternés (Pl. II).

Ce sont les caractères tirés de l'examen de l'écaillure qui seront utilisés ici, compte tenu de la facilité de l'utilisation de ces critères. Nous utiliserons aussi la forme et la présence des dents à venins ainsi que la forme de la pupille. Rappelons cependant que la vali-

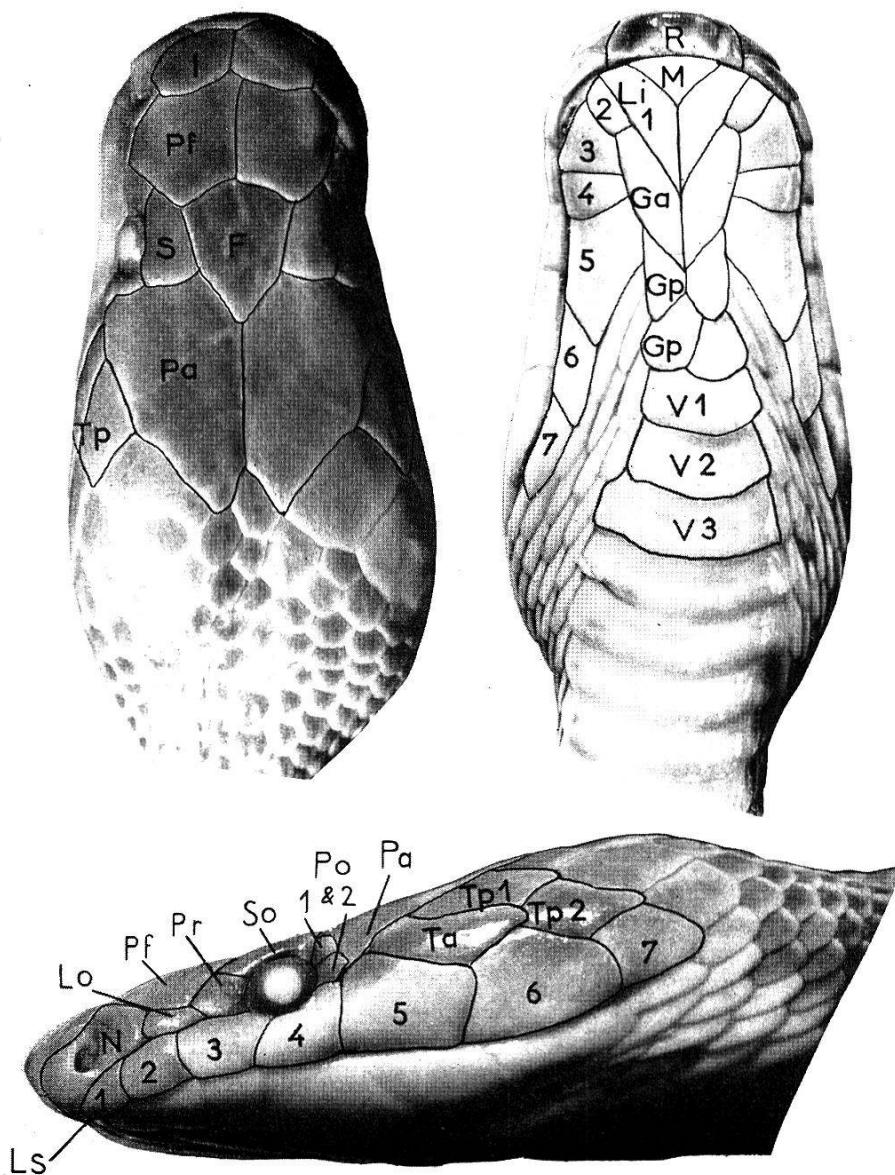


Planche I.

Nomenclature des écailles céphaliques *Mehelya poensis* (Smith).

Face dorsale : I : internasale ; Pf : préfrontale ; F : frontale ; S : sous-oculaire ; Pa : pariétale ; Tp : temporale postérieure.

Face ventrale : R : rostrale (appartient à la face dorsale) ; M : mentonnière ; Li 1, 2, etc. : première, deuxième, etc. labiale inférieure ; Ga : gulaire antérieure ; Gp : gulaire postérieure ; V 1, 2, etc. : première, deuxième, etc. plaque ventrale.

Face latérale : Ls 1, 2, etc. : première, deuxième, etc. labiale supérieure ; N : nasale ; Lo : loréale ; Pf : préfrontale ; Pr : préoculaire ; So : sous-oculaire ; Po 1 et 2 : première et deuxième postoculaire ; Pa : pariétale ; Ta : temporale antérieure ; Tp 1 et 2 : première et deuxième temporale postérieure.

dité des clés que nous fournissons est strictement localisée géographiquement et que les diagnoses établies ne sont valables qu'à l'intérieur de l'Ouest Africain.

Morphologie des hémipénis : Les mâles des Serpents possèdent un pénis double (un droit et un gauche), chaque hémipénis étant suivant les espèces simple ou double. Les deux hémipénis sont toujours semblables et symétriques. Les formes des hémipénis sont très différentes d'une espèce à l'autre (taille, silhouette, ornementation) quoique parfois entre deux espèces très différentes on puisse observer une convergence de formes. Une des faces de l'hémipénis présente un sillon, simple ou bifurqué (fig. 10), le « sulcus spermaticus », gouttière servant à l'écoulement du sperme.

### Fonction venimeuse.

La fonction venimeuse, assez largement répandue chez l'ensemble des Serpents, est la conséquence de la sécrétion par beaucoup d'entre eux d'une salive toxique. Cette salive, dans la plupart des cas, ne sert qu'à immobiliser la proie pendant la déglutition, mais, chez quelques espèces, ces glandes débouchent à la base de dents spécialisées dans l'inoculation et présentant soit un sillon large (Elapidés protéroglyphes) ou étroit (Colubridés opisthoglyphes) plus ou moins fermé, soit un canal central (Vipéridés solénoglyphes). On peut donc classer les Serpents d'après l'absence ou la présence d'un appareil inoculateur de venin et aussi d'après la structure de cet appareil.

- 1<sup>o</sup> Serpents ne présentant pas de dents spécialisées dans l'inoculation du venin : Colubridés aglyphes. Ces Serpents ne sont pas dangereux pour l'homme (*Typhlops* et *Leptotyphlops*, Boïdés, beaucoup de Colubridés).
- 2<sup>o</sup> Serpents présentant des dents peu spécialisées dans l'inoculation du venin et en particulier situées très en arrière dans la bouche : Colubridés opisthoglyphes. Ces Serpents ne sont pas habituellement dangereux pour l'homme.
- 3<sup>o</sup> Serpents présentant des dents venimeuses fixes à sillon plus ou moins transformé en canal et situées en avant de la bouche : Elapidés protéroglyphes. Les Serpents de ce groupe sont tous dangereux pour l'homme (*Naja* et *Dendroaspis*).
- 4<sup>o</sup> Serpents présentant des dents venimeuses, montées sur une pièce articulée mobile, dressées par l'animal au moment de la morsure, parfois très longues et à canal complet : Vipéridés solénoglyphes. Les espèces de ce groupe sont toutes dangereuses pour l'homme (*Bitis*, *Echis*, *Atractaspis*, *Causus*, *Atheris*).

b

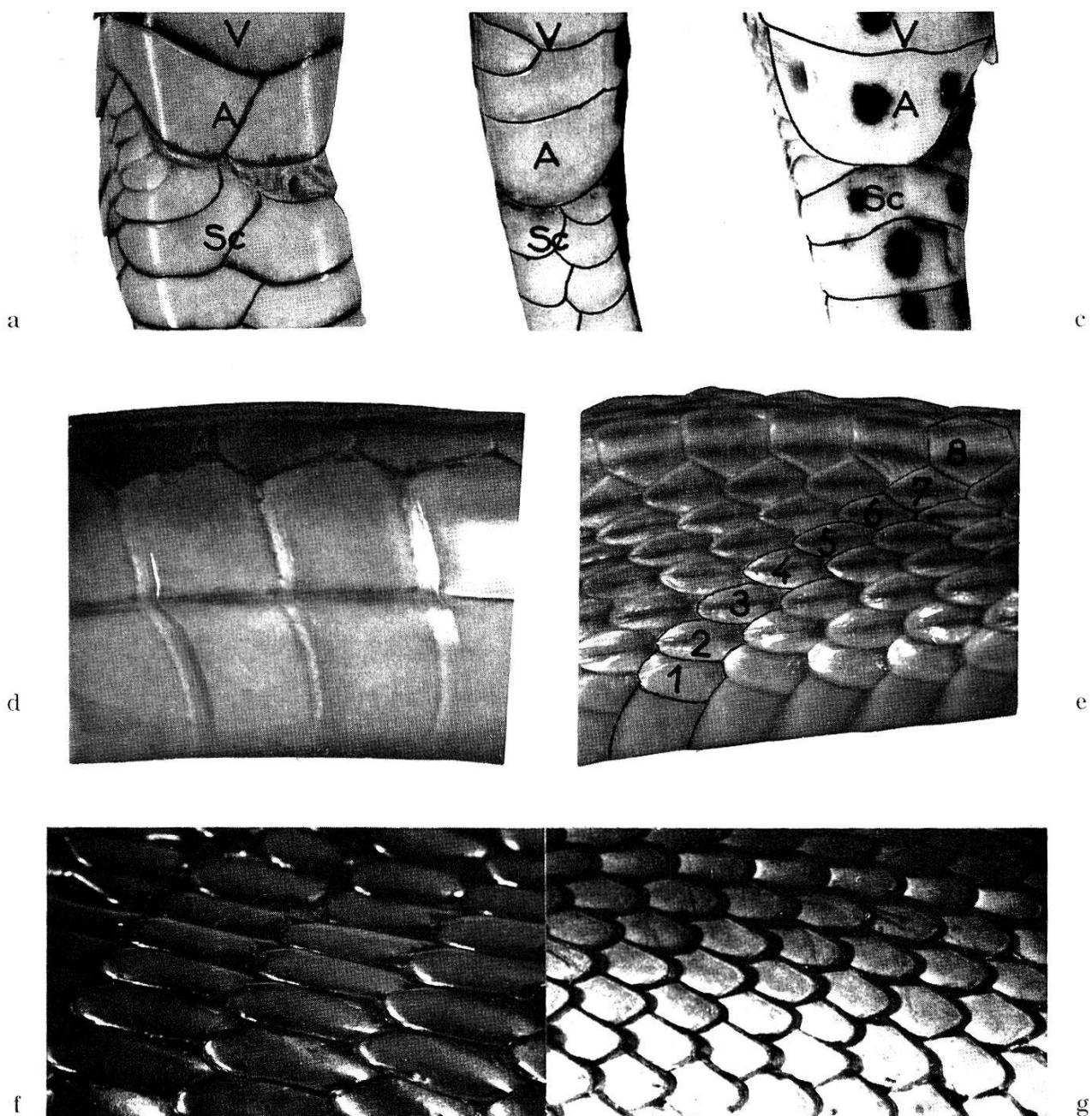


Planche II.

## Nomenclature des écailles du corps.

- Dendroaspis viridis* (Hallowell) : V : ventrale ; A : anale divisée ; Sc : sous-caudales doubles.
- Mehelya poensis* (Smith) : V : ventrale (l'une est anormale) ; A : anale entière ; Sc : sous-caudales sur deux rangs (ou doubles).
- Echis carinatus* (Schneider) : V : ventrale ; A : anale entière ; Sc : sous-caudales simples.
- Hapsidophrys lineatus* Fischer : Plaques ventrales avec une carène latérale et une échancreure au bord postérieur.
- Mehelya guirali* (Sternfeld) : Manière de compter les écailles. Les écailles du corps sont ici carénées. Le rang dorsal est élargi et possède deux carènes. On compte ici 7 écailles de chaque côté plus le rang dorsal soit 15 rangs.
- Naja melanoleuca melanoleuca* Hallowell : Aspect des rangs d'écailles longitudinaux obliques.
- Psammophis sibilans phillipsi* (Hallowell) : Aspect des rangs d'écailles longitudinaux droits.

### Conduite à tenir vis-à-vis des Serpents.

D'une manière générale, il convient d'être d'une prudence extrême. Il est en effet exceptionnel de pouvoir préciser sur un Serpent vivant s'il est venimeux ou non ; beaucoup de Serpents verts inoffensifs peuvent être confondus avec des *Dendroaspis*, beaucoup de Serpents noirs avec des *Najas*.

S'il semble raisonnable de tenter de faire disparaître la crainte superstitieuse et paralysante vis-à-vis de ces animaux, il semble qu'il faille éviter, pour « aguerrir » les enfants, de leur apprendre à manipuler des Serpents notoirement inoffensifs comme les *Calabaria*.

Il convient de se rappeler que certains Colubridés opisthoglyphes comme le « Boomslang » (*Dispholidus typus*) ne sont pratiquement pas dangereux dans la nature et ne le deviennent que lorsqu'ils sont « manipulés » maladroitement.

Comme bien peu de Serpents attaquent spontanément (les Vipéridés si l'on s'approche trop de la tête, les *Dendroaspis* et les *Najas*) et que la plupart des accidents ont lieu la nuit, le sujet mordu ayant par mégarde marché sur le Serpent, il suffit, au cours de déplacements nocturnes, de se munir d'un éclairage suffisant.

Dans la journée il faut s'abstenir de fouiller dans les tas de feuilles sèches ou de marcher en dehors des sentiers ; lorsqu'on est, par son travail, obligé de le faire, il convient d'être toujours muni d'une « machette » ou d'un bâton.

Certaines professions exposent plus que d'autres aux morsures de Serpents ; c'est ainsi que les grimpeurs de palmiers à huile, les coupeurs de bananes, les nettoyeurs de plantations de café et de cacao, les débrouasseurs doivent être particulièrement vigilants. Il convient aussi de se rappeler que la densité de Serpents augmente au voisinage des plantations vivrières à cause de l'abondance des rongeurs sauvages toujours attirés eux-mêmes par les denrées emmagasinées.

Dans toutes ces exploitations, il est prudent de posséder dans la trousse d'urgence deux ou trois ampoules de sérum triple Naja -- Bitis -- Echis et trois ampoules de sérum anti-*Dendroaspis*.

### Danger des morsures.

Le danger présenté par la morsure d'un Serpent venimeux est très variable suivant l'espèce en cause, l'état physiologique du Serpent, enfin le poids du sujet mordu.

a) Toxicité des venins.

Les symptômes observés après une envenimation sont de deux types :

- 1<sup>o</sup> Symptômes locaux de grangrène ou de nécrose avec tendance hémorragique consécutifs le plus souvent à la morsure de Vipéridés (Pl. IV).
- 2<sup>o</sup> Symptômes généraux (Syncope, paralysies) dûs à la neurotoxine curarisante des venins des Elapidés.

Ces deux types de symptômes sont parfois intriqués après morsure par certains Vipéridés comme les *Echis*.

b) Etat physiologique des Serpents.

Le Serpent agresseur peut avoir chassé peu avant la morsure et il n'injectera qu'une faible quantité de venin. Ceci explique la bénignité paradoxale de certaines morsures. Nous avons observé pour notre part une absence complète d'accidents toxiques chez un jeune garçon mordu par *Dendroaspis*, quoique ce Serpent soit réputé extrêmement dangereux. Il ne faut pas penser cependant qu'un Serpent qui vient de mordre cesse pour autant d'être dangereux : KOPSTEIN (1932) cite le cas survenu à Java d'un Serpent responsable de la mort de deux sujets mordus successivement.

c) Etat du sujet mordu.

C'est le poids du sujet mordu qui importe : le venin est d'autant plus dangereux que le poids du sujet mordu est plus faible, aussi les envenimations sont-elles plus graves chez les enfants que chez les adultes. La fatigue et les tares physiologiques assombrissent également le pronostic des envenimations.

### **Traitements des morsures.**

Traitements généraux.

Nous considérons deux cas selon que l'on possède ou non du sérum anti-venimeux.

A) On ne possède pas de sérum anti-venimeux :

Les mesures à prendre lors de la morsure par un Serpent suspect d'être venimeux sont dans l'ordre :

- 1<sup>o</sup> La pose d'un garrot modérément serré (un tube élastique par exemple) entre la région mordue et la racine du membre. Ce garrot doit être enlevé une minute tous les quarts d'heure pour éliminer le risque de gangrène ; il n'est pleinement efficace que s'il est posé dans les quelques minutes qui suivent la morsure, mais il reste partiellement efficace s'il est posé avant la fin de la première heure qui suit l'accident.

- 2<sup>o</sup> La mise au repos total du blessé, toute fatigue supplémentaire assombrissant le pronostic.
- 3<sup>o</sup> Le nettoyage de la plaie à l'aide d'une solution de permanganate de potassium assez concentrée (couleur de vin rouge ou 1 %), d'hypochlorite de sodium (eau de Javel 10 % ou chloramine T diluée) ou de chlorure de chaux à 2 %. Ce nettoyage doit être suivi d'un pansement soigné.  
Beaucoup d'auteurs déconseillent l'injection de solution de permanganate ou d'hypochlorite ; en effet ces substances, quoique détruisant le venin, lèsent gravement les tissus vivants où elles sont d'ailleurs rapidement décomposées et pénètrent très mal.
- 4<sup>o</sup> Quand la chose est possible, il semble que l'action du froid (bain d'eau glacée pour le membre mordu, pulvérisation de chlorure d'éthyle au niveau de la plaie) ralentisse efficacement la diffusion du venin (STAHNKE, 1957).
- 5<sup>o</sup> La capture et la conservation du serpent agresseur, une détermination précise de celui-ci étant très importante pour la mise en œuvre ultérieure de la sérothérapie.
- 6<sup>o</sup> Si l'on en dispose, l'administration de 5 à 10 cg de gardénal permet de calmer l'angoisse toujours très vive du sujet mordu.
- 7<sup>o</sup> En cas de tendance à l'asphyxie, l'instauration de respiration artificielle, celle-ci permettant de prolonger la vie en attendant l'administration de sérum approprié ou les effets de celui-ci (SILBERBERG, 1954).
- 8<sup>o</sup> L'évacuation aussi rapide que possible du malade vers une formation sanitaire ou un médecin.

*Nota :* si un médecin assiste à l'accident, un débridement de la plaie à l'aide d'un scalpel peut être utile, à condition d'être très précoce, mais rappelons que les débridements effectués sans discernement peuvent être à l'origine d'hémorragies graves ou d'infections secondaires. Ce débridement peut être suivi d'aspiration à l'aide de ventouses ou de la cloche incluse dans la trousse de Giboin.

### B) On possède du sérum anti-venimeux :

En Côte d'Ivoire, si l'on prévoit avoir à donner des soins à des personnes mordues, il faut avoir dans sa trousse à la fois un sérum triple anti-Naja — Bitis — Echis et un sérum anti-Dendroaspis.

En cas de morsure, il faut :

- 1<sup>o</sup> Poser un garrot comme indiqué précédemment.
- 2<sup>o</sup> Faire une infiltration de la région mordue avec le mélange d'une ampoule de vaccin triple et de sérum anti-Dendroaspis.
- 3<sup>o</sup> Si l'état du blessé paraît grave, faire une seconde injection intra-musculaire du même mélange, auquel on pourra ajouter une ampoule d'hyaluronidase (BOQUET et col., 1952) avant l'évacuation. L'hyaluronidase a pour effet d'accélérer la diffusion du sérum anti-venimeux employé.
- 4<sup>o</sup> Après l'administration du sérum, on peut enlever progressivement le garrot.
- 5<sup>o</sup> Ces soins ne dispensent :
  - ni des soins locaux
  - ni de la mise au repos
  - ni de la mise en observation du blessé en milieu hospitalier dès que possible.

### C) Traitement de l'état général.

En dehors des soins précédents, il convient de réchauffer le malade et de soutenir le cœur par des injections d'huile camphrée et de strychnine. L'alcool est formellement déconseillé par tous les auteurs. L'inhalation d'ammoniaque semble plus dangereuse qu'utile. On a préconisé (BENYAJATI & col.) l'emploi d'Hydrocortisone dans les cas de morsures d'Echis ou d'Elapidés (100 mgs. ou plus, dilués dans 500 cc. de solution de glucose à 10 % et administrés en goutte-à-goutte intraveineux). Dans le syndrome hémorragique consécutif à certaines envenimations, de petites transfusions isogroupes répétées, semblent donner d'excellents résultats, en particulier dans les cas de sérothérapie tardive (WILM & col., 1962).

### Principaux Serpents dangereux.

Il est hélas peu fréquent que le blessé ait la présence d'esprit ou le temps de capturer le Serpent qui vient de le mordre. Dans certains cas cependant, le Serpent agresseur a été conservé.

Soulignons encore l'extrême importance pour le médecin de connaître le Serpent responsable de l'envenimation.

En effet, les sérums anti-venimeux polyvalents dont il a été question plus haut sont beaucoup moins actifs que les sérums monovalents, il en faut donc injecter de quantités plus importantes, ce qui accroît les risques d'accidents sérieux.

Dans ce paragraphe, nous allons examiner les risques encourus à la suite de morsures par les espèces venimeuses les plus fréquentes en Côte d'Ivoire, ainsi que le sérum à employer le cas échéant.

1<sup>o</sup> La vipère de maisons ou vipère nocturne (*Causus rhombeatus* ou *Causus lichtensteini*). C'est un petit Serpent plat et caractérisé par une marque sombre en forme de V à pointe antérieure sur le dos de la tête. La tête n'est pas séparée du corps par un cou bien marqué, ce qui est inhabituel chez les Vipéridés. La morsure est très douloureuse, mais il semble que les suites en soient bénignes. Tout rentre dans l'ordre habituellement en quelques jours, l'oedème local disparaît sans laisser de trace. Ce Serpent est très abondant. Il n'existe pas de sérum spécifique, mais le sérum anti-Bitis serait doué d'une certaine efficacité (CHRISTENSEN, 1955).

2<sup>o</sup> La vipère verte de bananier (*Atheris chlorechis*). Ce petit Serpent court à large tête, de couleur variant du vert pâle avec quelques points jaunes au noir franc en passant par le jaune sale, est habituellement rencontré lors du nettoyage ou de la

cueillette dans les bananeraies. Sa morsure passe pour dangereuse, mais en dix ans nous n'avons pu observer un seul cas d'envenimation. C'est de toute façon un Serpent peu abondant. Il n'existe pas de sérum spécifique.

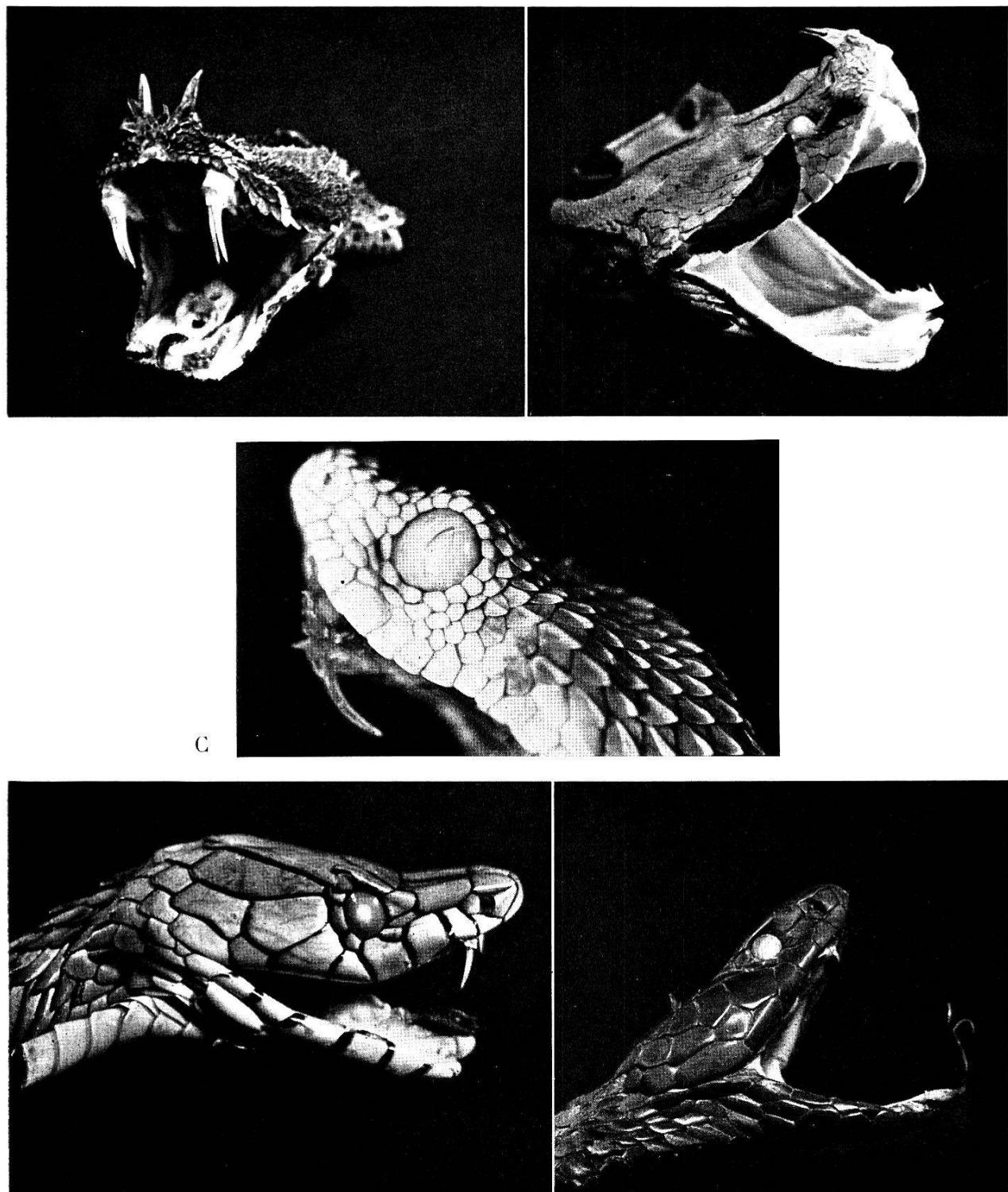
3<sup>o</sup> Les vipères à corne (*Bitis gabonica* et *Bitis nasicornis*). Ces Serpents très caractéristiques, courts et très gros, sont répandus partout en forêt et en savane, ils sont de naturel indolent et les morsures sont surtout le fait de fausses manœuvres à leur égard ou de manque de prudence lors de circulation en brousse : ce Serpent mord habituellement lorsqu'on l'écrase par mégarde, il est en effet très mimétique et se confond pratiquement avec les feuilles sèches qui jonchent le sol, mais il peut aussi attaquer lorsqu'on s'approche trop de la tête car il chasse le plus souvent à l'affût ; les petits spécimens sont plus dangereux que les grands car ils sont plus rapides et agressifs et leur venin est aussi actif. Le venin est surtout nécrosant pouvant entraîner à envisager l'amputation du membre mordu dans les cas les plus graves.

Localement une douleur très vive apparaît rapidement et diffuse du lieu de la morsure à tout le membre et parfois à l'ensemble du corps. Un œdème dur et violacé s'installe sur le membre mordu en 24 h. ; de grosses phlyctènes remplies d'un liquide séro-sanglant ainsi que des hémorragies sous-cutanées apparaissent alors en 48 h. (Pl. IV). Quoique les douleurs se soient atténuées, un foyer nécrotique s'installe enfin au niveau de la morsure.

Du point de vue général, des hémorragies multiples peuvent survenir, les hémorragies gastriques sont les plus fréquentes. Du délire et de la stupeur peuvent s'observer. Enfin le coma et la mort par asphyxie surviennent quelquefois en 48 h. environ.

Le sérum monovalent anti-bitis doit être précocement administré, le venin diffusant très vite. Chez un de nos malades (Pl. IV) âgé de 15 ans et mordu par une *Bitis gabonica* de petite taille (60 cm), un garrot avait été posé quelques minutes après la morsure. Quatre heures après la morsure, en l'absence de symptômes importants, deux ampoules de sérum anti-bitis (une en intramusculaire et l'autre en infiltration autour de la morsure) n'empêchèrent pas l'apparition d'œdème 24 h. plus tard, l'amputation fut évitée de justesse et l'hospitalisation dut être prolongée pendant deux mois.

Nous avons observé une dizaine d'envenimations par *Bitis gabonica* (la plus fréquente) à Adiopodoumé en 8 ans. Le traitement spécifique a toujours été tardif (de la 4<sup>e</sup> à la 6<sup>e</sup> heure) : dans un seul cas (relaté plus haut) l'amputation a été sérieuse-



*Planche III.*

Principaux serpents venimeux.

- A *Bitis nasicornis* (Shaw) : Le repli cutané qui recouvre les crochets a été réséqué pour montrer la première dent de remplacement.
- B *Bitis gabonica* (Duméril et Bibron).
- C *Atheris chlorechis* (Schlegel) : Mâchoire supérieure.
- D *Dendroaspis viridis* (Hallowell) : Noter la longueur et la mobilité relative du crochet.
- E *Naja nigricollis nigricollis* Reinhardt : Noter la faible longueur de la dent à venin.



Planche IV.

Sujet de 15 ans mordu par *Bitis gabonica* (Duméril et Bibron),  
état 24 h après la morsure.

On observe sur le dos de la main la trace d'un crochet d'où suinte une sérosité sanguinolente. On observe aussi des phlyctènes au niveau du pli du coude sur le cliché inférieur.

ment envisagée mais heureusement évitée ; dans tous les autres cas les symptômes locaux ont été de vives douleurs plus ou moins associées du point de vue général, à de violentes gastralgies suivies d'hématémèses. La convalescence a été rapide dans tous les cas sauf celui mentionné plus haut, mais des séquelles douloureuses de type névritique ont persisté parfois durant des années dans le membre mordu.

*Nota :* Nous n'avons pratiquement jamais observé *Bitis arietans* dans la nature en Côte d'Ivoire. Le seul exemplaire

en notre possession nous a été confié par le Centre I.F.A.N. d'Abidjan, il ne portait pas de mention de localité. *Bitis nasicornis* est dix fois moins abondant en Basse Côte d'Ivoire que *Bitis gabonica*, nous n'avons jamais eu l'occasion de soigner des sujets mordus par cette espèce.

- 4<sup>o</sup> L'*Echis carinatus*. Ce petit Serpent à tête large et de tonalité gris rosé tacheté de noir est extrêmement rapide. Mais il n'est agressif que si l'on passe à proximité, lors d'une approche sans précaution il a tendance à fuir. C'est un Serpent de régions de savane. Ce Serpent a été responsable de nombreuses morts au Togo et il n'est pas douteux qu'une sérothérapie spécifique (par sérum anti-echis) doit être instaurée aussitôt que possible et à forte dose.
- 5<sup>o</sup> La vipère fouisseuse (*Atractaspis aterrima*). Ce petit Serpent noir, en vérité bien peu agressif, n'est en fait dangereux que parce qu'il peut être parfois confondu avec un ver de terre inoffensif. Ses dents sont très longues et il pique plus qu'il ne mord, lorsqu'on le saisit, en glissant une dent vers l'arrière de la commissure des lèvres. Son venin est hyperthermisant, alors que la plupart des venins de Vipéridés sont hypothermisants. Il n'existe pas de sérum pour traiter les sujets mordus, aussi devra-t-on se contenter de soins locaux avec éventuellement un essai du sérum anti-bitis-echis-naja si les symptômes sont alarmants.
- 6<sup>o</sup> Les Serpents cracheurs (*Naja melanoleuca* [le faux cracheur] et *Naja nigricollis*). A la différence des vipères à cornes, ce sont des Serpents très mobiles, longs et fins, de couleur noire avec quelques taches blanchâtres. Ils sont capables de se dresser sur leur queue de 1 m. à 1 m. 50 environ et l'un d'eux peut projeter un jet de venin jusqu'à 1 m. 50, l'orifice des dents à venin étant dirigé vers l'avant. Ces Serpents étaient leur cou transversalement en forme de coiffe quand ils sont irrités.

Le venin projeté quand le Serpent « crache » n'est pas en principe dangereux sauf s'il atteint les yeux, une conjonctivite grave pouvant en résulter, les cicatrices cornéennes consécutives entraînant parfois une cécité partielle ou, rarement, totale.

Le venin inoculé par morsure est par contre très actif, étant puissamment neurotoxique.

Les lésions et symptômes locaux sont extrêmement discrets à part un engourdissement progressif du membre mordu. La mort peut survenir en quelques heures dans un coma progressif précédé de somnolence, l'intoxication rappelant beaucoup celle provoquée par le curare.

L'administration de sérum anti-naja doit être ici importante et, dans les cas graves, la voie intraveineuse envisagée. Le traitement par sérum anti-venimeux doit être prolongé jusqu'à disparition de la tendance comateuse.

Les *najas* sont très abondants dans les hautes herbes et autour des plantations, mais les accidents semblent rares : nous n'en avons observé que deux cas. Les jeunes, dès l'éclosion, sont très agressifs et sont capables de cracher.

7<sup>o</sup> Le Mamba (*Dendroaspis viridis*). C'est un Serpent long et fin, d'un beau vert olive, les écailles de la queue étant ocre franc cerclées de noir. Ce Serpent à parure brillante est surtout arboricole. Il est très vif et agressif et particulièrement fréquent dans les palmeraies où les élagueurs le connaissent bien. Il est réputé très dangereux : Le malade de GRAY (1962), mordu à 5 h. du matin par *D. viridis* ou *D. jamesoni*, mourut à 9 h. Néanmoins certaines morsures sont bénignes, nous avons observé un jeune blessé mordu par un *Dendroaspis viridis* de 2 m. 10 qu'il nous présenta. A l'époque, aucun sérum anti-dendroaspis n'était disponible, nous le fîmes hospitaliser pour mise en observation. Aucun symptôme n'apparaissant à part une brève douleur locale, le malade fut rendu à son travail deux jours plus tard.

Quoi qu'il en soit, les morsures par ce Serpent sont extrêmement rares sans doute à cause de ses habitudes de vie arboricole.

Depuis quelques années, un sérum anti-dendroaspis est mis en vente par l'Institut Pasteur.

#### Fréquence relative des différentes espèces dangereuses dans la Station d'Adiopodoumé (Abidjan).

Au bout de 8 années d'observations, le nombre de Serpents capturés sur une superficie d'une quarantaine d'hectares a été de 2.782. De ces Serpents, environ le tiers, soit 873 spécimens ont été reconnus dangereux. Les espèces étaient réparties numériquement ainsi :

282	<i>Bitis gabonica</i>
235	<i>Causus rhombeatus</i>
185	<i>Dendroaspis viridis</i>
125	<i>Naja melanoleuca</i>
30	<i>Bitis nasicornis</i>
6	<i>Atheris chlorechis</i>
5	<i>Atractaspis aterrima</i>
5	<i>Naja nigricollis</i>
<hr style="border: 0.5px solid black; margin-bottom: 5px;"/>	873

En fait d'ailleurs, c'est surtout au cours des déboisements initiaux que le plus grand nombre de Serpents a été capturé.

Pendant le même laps de temps, nous avons soigné à l'infirmerie 46 cas de morsures par Serpents venimeux :

- 32 cas de morsures par agresseurs non identifiés. Pronostic bénin après traitement par sérum anti-bitis (une ampoule sous-cutanée).
- 11 cas de morsures par *Bitis gabonica* ;  
10 cas bénins après sérothérapie spécifique (une ampoule injectée localement et une ampoule injectée en intramusculaire) ;  
1 cas assez grave (voir plus haut) suivi d'hospitalisation.
- 1 cas de morsure par *Dendroaspis viridis* très bénigne.
- 2 cas de morsures par *Naja melanoleuca*, de pronostic bénin.

Soulignons que d'autre part nous avons donné nos soins à 15 malades piqués par le grand scorpion noir (*Pandinus imperator* [Koch]) et à 22 malades piqués par la « Mygale d'Afrique » (*Scodra calceata* Fabricius). Les symptômes ont été très bénins pour tous (douleur et érythème locaux pendant 2 jours). Il est possible qu'un grand nombre des 32 cas signalés plus haut aient été en fait piqués par ces arthropodes.

Tous les individus mordus par les Serpents l'ont été de nuit et dans plus de la moitié des cas au cours de chasses à la lampe (pourtant interdites). Cinq blessés ont été attaqués sur des routes goudronnées pour la traversée desquelles ils n'avaient pas jugé utile de se munir d'éclairage. Un seul mordu l'a été en plein jour par *Dendroaspis viridis*.

Il est à remarquer qu'aucun des manœuvres effectuant les débroussements et capturant des Serpents n'ont été mordus. Et l'un d'eux nous apporta même un *Dendroaspis* vivant en le tenant en arrière de la tête d'une main, de l'autre conduisant sa bicyclette !

Enfin certains Serpents comme les *Bitis* reconnaissent fort bien les personnes qui s'occupent de leur élevage le cas échéant, nous avons vu à Daloa les enfants de notre confrère Fourton manipuler sans dommage une dizaine de *Bitis* en élevage.

### **Méthodes de conservation et montage.**

On conserve facilement les Serpents entiers lorsqu'ils sont petits dans un mélange d'une partie de formol pour neuf parties d'eau. Si le volume du Serpent n'est pas trop important, il n'est pas nécessaire d'injecter du liquide conservateur dans la cavité générale.

Le formol présente l'avantage de bien fixer les spécimens et de permettre ultérieurement leur utilisation par les histologistes. Il est par contre d'odeur très désagréable.

L'alcool à 90° peut être également utilisé, mais il en faut de grandes quantités car il doit être employé pur et il pénètre moins bien.

Ces deux liquides présentent le même inconvénient, ils décolorent, au bout d'un temps plus ou moins long, les Serpents à conserver : en particulier tous les exemplaires de couleur verte virent au bleu.

Pour préparer les hémipénis l'injection est indispensable, nous avons utilisé l'alcool à 30°, la pièce entière étant mise à tremper dans une solution de même titre ; huit jours après la pièce est transférée dans l'alcool à 60°, et, une semaine plus tard dans l'alcool à 90°.

Les hémipénis sont sortis en massant doucement l'extrémité caudale du Serpent d'arrière en avant, en remontant donc vers l'anus.

On place une ligature lâche sur la base de l'hémipénis.

Pour l'injection on emploie une seringue de 10 cc et une aiguille pour intraveineuse à biseau court. On pique un peu en arrière de l'anus et on remonte avec précaution la pointe de l'aiguille dans l'axe de l'hémipénis. On serre légèrement la ligature pour ne pas immobiliser éventuellement la partie invaginée de l'hémipénis.

Lorsqu'à la suite de l'injection l'hémipénis a pris une certaine tenue, on serre un peu plus fermement la ligature, puis on amène la pointe de l'aiguille sous l'épiderme (mais sans le percer !), on injecte encore une certaine quantité d'alcool, ce qui fait ressortir l'ornementation. On serre enfin la ligature définitivement après avoir retiré l'aiguille et l'on sépare l'hémipénis d'un coup de ciseaux.

Il est évident que les pénis ainsi injectés n'ont pas nécessairement leur forme normale, néanmoins c'est la seule technique qui nous ait donné des résultats constants et une bonne mise en évidence des ornements épidermiques.

### **Utilisation des Serpents comme aliment.**

En principe tous les Serpents sont comestibles, mais seulement quelques espèces ont un poids suffisant pour fournir une quantité de viande appréciable. Les pythons sont couramment utilisés en cuisine dans certaines contrées, mais la chair en est souvent fibreuse. La chair des Bitis par contre est très fine et rappelle, une fois cuite, celle du lapin. Mais il faut nettoyer ces Serpents avec

soin. Ils hébergent très fréquemment, dans les sacs pulmonaires, des pentastomes adultes dont les œufs, ingérés crus, sont susceptible d'éclore dans l'intestin de l'homme. Les larves peuvent alors se fixer dans la cavité abdominale ou thoracique en entraînant des troubles divers. Ce sont surtout les manipulations précédant la cuisson qui sont dangereuses, car les œufs sont très résistants ; un lavage soigné des mains à la brosse, puis un passage à l'eau permanganatée ou à l'alcool est recommandé.

### **Clé des familles des Serpents de Côte d'Ivoire.**

*Nota :* Dans le catalogue qui suit, les temporales sont indiquées 1 + 2 ou 2 + 3, les antérieures sont toujours comptées avant les postérieures. Dans l'exemple choisi, nous avons donc une temporaire antérieure et deux postérieures dans le premier cas, deux temporales antérieures et trois postérieures dans le second.

Rappelons enfin que toutes les clés données ici et qui sont essentiellement pratiques ne sont valables que pour les Serpents de Côte d'Ivoire.

1 <sup>o</sup> Corps entièrement couvert de petites écailles	2	
Partie ventrale couverte de larges plaques	3	
2 <sup>o</sup> Au moins 18 rangs d'écailles au milieu du corps. Plaque anale semblable aux voisines		Famille des Typhlopидés (p. 220)
14 rangs d'écailles au maximum au milieu du corps. Plaque anale plus grande que ses voisines . . . . .		Famille des Leptotyphlopидés (p. 223)
3 <sup>o</sup> Un petit ergot corné de chaque côté de l'anus		Famille des Boïdés (p. 225)
Pas d'ergot corné de chaque côté de l'anus	4	
4 <sup>o</sup> Mâchoire supérieure munie de crochets à venin en avant, les autres dents sont beaucoup plus petites . . . . .	5	
Mâchoire supérieure sans dents venimeuses ou à dents venimeuses petites situées très en arrière dans la bouche . . . . .		Famille des Colubridés (p. 234)
5 <sup>o</sup> Crochets venimeux mobiles, dressés au moment de la morsure, couchés en arrière et enveloppés d'un repli cutané à l'état de repos . . . . .		Famille des Vipéridés (p. 320)
Crochets venimeux fixes, dressés de façon permanente (les crochets sont faiblement mobiles chez les <i>Dendroaspis</i> ) . . . . .		Famille des Elapidés (p. 314)

### Famille des Typhlopidés.

Ces Serpents, dont beaucoup d'espèces sont très petites, d'où le nom de Serpents minute qu'on leur donne parfois (latin : minutus, anglais : minute = très petit), vivent habituellement dans le sol meuble se nourrissant de fourmis, de larves et de petits insectes. La tête se distinguant peu de l'extrémité caudale, on leur donne aussi le nom de « Serpents à deux têtes ». Ils sont totalement inoffensifs. Ils présentent une certaine ressemblance avec des vers de terre.

Leurs écailles lisses et arrondies, étroitement imbriquées, leur donnent un aspect brillant. Ces petites écailles recouvrent le corps entièrement, aussi bien la face ventrale que la face dorsale, on en compte toujours plus de 18 rangs. La tête est arrondie. La bouche très petite est située très en arrière. Il existe des dents à la mâchoire supérieure. Les yeux sont recouverts d'une grande écaille (fig. 1).

#### Genre *Typhlops* Schneider.

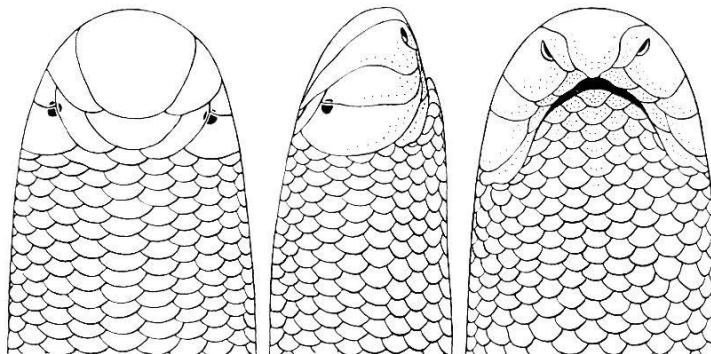
Sur les 60 espèces connues d'Afrique, seulement trois ont été observées en Côte d'Ivoire.

#### Tableau des espèces.

1 <sup>o</sup>	Pas de plaque oculaire — Museau trilobé vu du dessus . . . . .	<i>T. manni</i> (p. 221)
	Une plaque oculaire grande et bien individualisée . . . . .	2
2 <sup>o</sup>	Œil invisible . . . . .	3
	Œil plus ou moins distinct, mais toujours visible . . . . .	5
3 <sup>o</sup>	Une sous-oculaire séparant les labiales de la plaque oculaire . . . . .	<i>T. caecus</i> (p. 223)
	Pas de sous-oculaire . . . . .	4
4 <sup>o</sup>	Diamètre du corps contenu de 40 à 50 fois dans sa longueur ; de 18 à 20 rangs d'écailles . . . . .	<i>T. caecatus</i> (p. 222)
	Diamètre du corps contenu 19 fois dans sa longueur ; 28 rangs d'écailles . . . . .	<i>T. hallowelli</i> (p. 222)
5 <sup>o</sup>	Œil juste distinct. Diamètre du corps contenu 45 fois dans sa longueur, 22 rangs d'écailles . . . . .	<i>T. leucostictus</i> (p. 222)
	Œil bien visible. Diamètre du corps contenu de 21 à 38 fois dans sa longueur ; de 24 à 32 rangs d'écailles . . . . .	<i>T. punctatus punctatus</i> (p. 221)

1<sup>o</sup> *Typhlops punctatus punctatus* Leach.*Description* (fig. 1) :

C'est le plus grand de tous ces petits Serpents. La tête est arrondie en avant, la plaque rostrale s'étend en arrière jusqu'au niveau des yeux. La préoculaire est plus étroite que la nasale. Quatre labiales supérieures, la nasale est semi-divisée.



*Fig. 1. Typhlops punctatus punctatus* Leach. Extrémité céphalique.

Coloration : extrêmement variable (les anciens auteurs en avaient fait différentes variétés) : certains exemplaires sont entièrement blanc-crème, d'autres, sur un fond crème, présentent quelques larges taches noires réparties au hasard, certaines présentant à leur niveau un petit point crème sur chaque écaille, ce qui donne une allure pointillée aux taches. Enfin au maximum sur l'ensemble de la parure sombre des stries longitudinales ponctuées de couleur crème sont visibles sur la face dorsale. La face ventrale reste toujours de couleur crème uniforme.

Longueur maximale observée : 65 cm.

Répartition : Du Sénégal à l'Afrique Orientale (A. Villiers) — Adiopodoumé (J. Doucet) — Daloa (Dr. Fourton) — Katiola — Ferkessédougou (R. P. Clamens) — Abidjan (IFAN).

2<sup>o</sup> *Typhlops manni* Loveridge.*Description* :

La nasale est semi-divisée, la narine est latérale. La préoculaire est aussi large que la nasale, beaucoup plus large que les petites écailles qui remplacent l'oculaire. Trois labiales supérieures. 26 rangs d'écailles. Diamètre du corps compris 40 fois dans la longueur totale. La queue est plus large que longue.

Coloration : Dos gris argenté, la vase de chaque écaille avec une barre transversale brune. Ventre gris jaunâtre avec de fines mouchetures noires.

Longueur maximale : 34,5 cm.

Répartition : Libéria. N'a pas été retrouvé en Côte d'Ivoire.

3<sup>o</sup> *Typhlops leucostictus* Boulenger.

*Description :*

La largeur de la plaque rostrale est égale au tiers de celle de la tête, elle atteint en arrière le niveau des yeux ; la plaque préoculaire est plus large que l'oculaire et plus étroite que la nasale. Quatre labiales supérieures. La queue est aussi longue que large.

Coloration : Dos brun avec de petites taches et le bord des écailles claires. Ventre blanchâtre, les écailles sont brunes à leur base.

Longueur maximale : 22,5 cm.

Répartition : Libéria. N'a pas été retrouvé en Côte d'Ivoire.

4<sup>o</sup> *Typhlops caecatus* Jan.

*Description :*

La tête est arrondie en avant. Plaque rostrale aussi large que l'oculaire, plus étroite que la nasale. Quatre labiales supérieures. Narine entre deux nasales. Queue plus large que longue.

Coloration : brune, la face inférieure plus claire, le museau et le dessous de la queue blanchâtre.

Longueur maximale environ : 16,5 cm.

Répartition : Nous n'avons pas de mention précise de localité. F. ANGEL & A. VILLIERS mentionnent l'espèce du Ghana et de Côte d'Ivoire.

5<sup>o</sup> *Typhlops hallowelli* Jan.

*Description :*

Le museau est saillant en avant avec le bord latéral subanguleux. Plaque rostrale large. Préoculaire plus étroite que l'oculaire et la nasale. Trois labiales supérieures. Queue plus large que longue.

Coloration : uniformément jaune olivâtre.

Longueur maximale environ : 16,5 cm.

Répartition : Ghana — Côte d'Ivoire : Katiola (R. P. Clamens).

6<sup>o</sup> *Typhlops caecus* (Duméril).*Description :*

Museau saillant en avant, anguleux, à bord horizontal tranchant. Plaque rostrale plus large que les deux tiers de la tête ; plaque préoculaire aussi large, mais moins haute que la nasale. Quatre labiales supérieures. Diamètre du corps contenu de 60 à 84 fois dans sa longueur. 22 rangs d'écailles.

Coloration : Dos et ventre brun clair.

Longueur maximale : 37 cm.

Répartition : De la République de Guinée au Congo. N'a pas été retrouvé en Côte d'Ivoire.

**Famille des Leptotyphlopidae.**

D'allure générale et de biologie voisines des *Typhlops*, ces Serpents s'en distinguent par le nombre de rangs d'écailles qui est au maximum de 14. Ces Serpents possèdent des dents simples seulement à la mâchoire inférieure. On les confond avec les *Typhlops* sous le nom de « Serpents minute ».

**Genre *Leptotyphlops* Stejneger.**

Ce genre compte en Afrique environ 30 espèces ; 3 espèces ont été trouvées en Côte d'Ivoire.

**Tableau des espèces.**

1 <sup>o</sup> Plaque nasale séparée de la plaque oculaire à sa partie inférieure par une seule écaille labiale . . . . .	2	
Plaque nasale séparée de la plaque oculaire par deux labiales. Diamètre du corps compris de 48 à 75 fois dans la longueur totale qui contient 20 à 37 fois celle de la queue		<i>Leptotyphlops bicolor</i> (p. 224)
2 <sup>o</sup> Queue très courte, sa longueur contenue plus de 20 fois dans la longueur totale . . . . .		<i>Leptotyphlops brevicauda</i> (p. 224)
Queue plus longue, sa longueur contenue moins de 20 fois dans la longueur totale. Diamètre du corps contenu de 38 à 50 fois dans la longueur totale . . . . .		<i>Leptotyphlops narirostris narirostris</i> (p. 224)

1<sup>o</sup> *Leptotyphlops nirostris nirostris* (Peters).*Description :*

Le museau de cette espèce est arrondi, la nasale divisée en deux parties. La plaque oculaire borde la lèvre entre deux labiales. La plaque rostrale à peine aussi large que la nasale. Six labiales inférieures. La queue est cinq à six fois aussi longue que large.

Coloration : dos brun clair, le ventre et parfois le bord des écailles dorsales sont blanchâtres.

Longueur maximale : 20 cm.

Répartition : Côte d'Ivoire — Cameroun — Nigéria. En Côte d'Ivoire : Ferkessédougou (R. P. Clamens).

2<sup>o</sup> *Leptotyphlops brevicauda* (Boeage).*Description :*

Le museau est arrondi, saillant en avant. La plaque rostrale est de même largeur que la nasale, celle-ci divisée en deux parties. Plaque oculaire bordant la lèvre entre deux labiales, la postérieure plus grande. Cinq labiales inférieures. Diamètre du corps compris de 50 à 57 fois dans la longueur totale. Queue deux fois aussi longue que large comprise de 20 à 37 fois dans la longueur totale.

Coloration : dos brunâtre, ventre gris clair.

Longueur maximale : 17 cm.

Répartition : Côte d'Ivoire — Dahomey — Mali — Nigéria.

En Côte d'Ivoire : Tiassalé — Akoudié  
(O. Reinach).

3<sup>o</sup> *Leptotyphlops bicolor* (Jan).*Description :*

Le museau est arrondi, la plaque nasale complète ou divisée en deux parties. Plaque oculaire bordant la lèvre entre trois labiales, deux en avant et une en arrière, la labiale postérieure est la plus grande.

Coloration : dos brun sombre, ventre jaunâtre.

Longueur maximale : 15 cm.

Répartition : Côte d'Ivoire, Mali, Dahomey, Haute-Volta, Ghana.

En Côte d'Ivoire : Katiola — Ferkessédougou  
(R. P. Clamens).

### Famille des Boïdés.

Ces Serpents sont de taille très variable. La famille est divisée en deux sous-familles :

- 1<sup>o</sup> Les Boïdés nombreux surtout en Amérique et représentés en Afrique par un seul genre (*Eryx*).
- 2<sup>o</sup> Les Pythoninés, plus nombreux dans l'Ancien Monde, comptent deux genres en Afrique (*Python* et *Calabaria*).

#### Tableau des espèces.

1 <sup>o</sup>	Tête couverte de plaques . . . . .	2
	Tête couverte de petites écailles. 5 écailles entre les deux yeux plus larges que les écailles qui couvrent le corps . . . . .	<i>Eryx muelleri</i> (p. 233)
2 <sup>o</sup>	Plus de 50 rangs longitudinaux d'écailles	3
	Moins de 40 rangs longitudinaux d'écailles	<i>Calabaria reinhardtii</i> (p. 231)
3 <sup>o</sup>	Deux labiales antérieures et supérieures de chaque côté présentant des fossettes . . . . .	<i>Python sebae</i> (p. 225)
	Quatre à cinq labiales antérieures et supérieures de chaque côté présentant des fossettes . . . . .	<i>Python regius</i> (p. 228)

#### Sous-famille des Pythoninés.

##### Genre *Python* Daudin.

1<sup>o</sup> *Python sebae* (Gmelin)<sup>1</sup>.

*Description :*

Ce python, le plus grand Serpent d'Afrique, présente de 81 à 95 rangs d'écailles. La rostrale est aussi haute que large. Les loréales sont nombreuses, sur plusieurs rangs. Deux à quatre post-

<sup>1</sup> Français : Python de Seba — Boa (improprement).

*Dialectes :*

Abé :	Nioukouè, Niogbè	Ebrié :	Kian
Abouré :	Anomonlonhin	Gouro :	Menessan
Agni :	Woni, Enié	Guéré :	Mini, Mli
Atié :	Sosou	Koulango :	Siwolowo, Ewalogo
Baoulé :	Agni	Lobi :	Sini, Mèvrè
Bété :	Bouli	Mossi :	Wagh-Kyêfo
Dioula :	Mininian	Senoufo :	Fô
Djemala :	Fwo	Tagwana :	Wotio
Djimini :	Fio	Yacouba :	Gbini, Gbling

(W est prononcé comme « ou » de « Ouate ».)

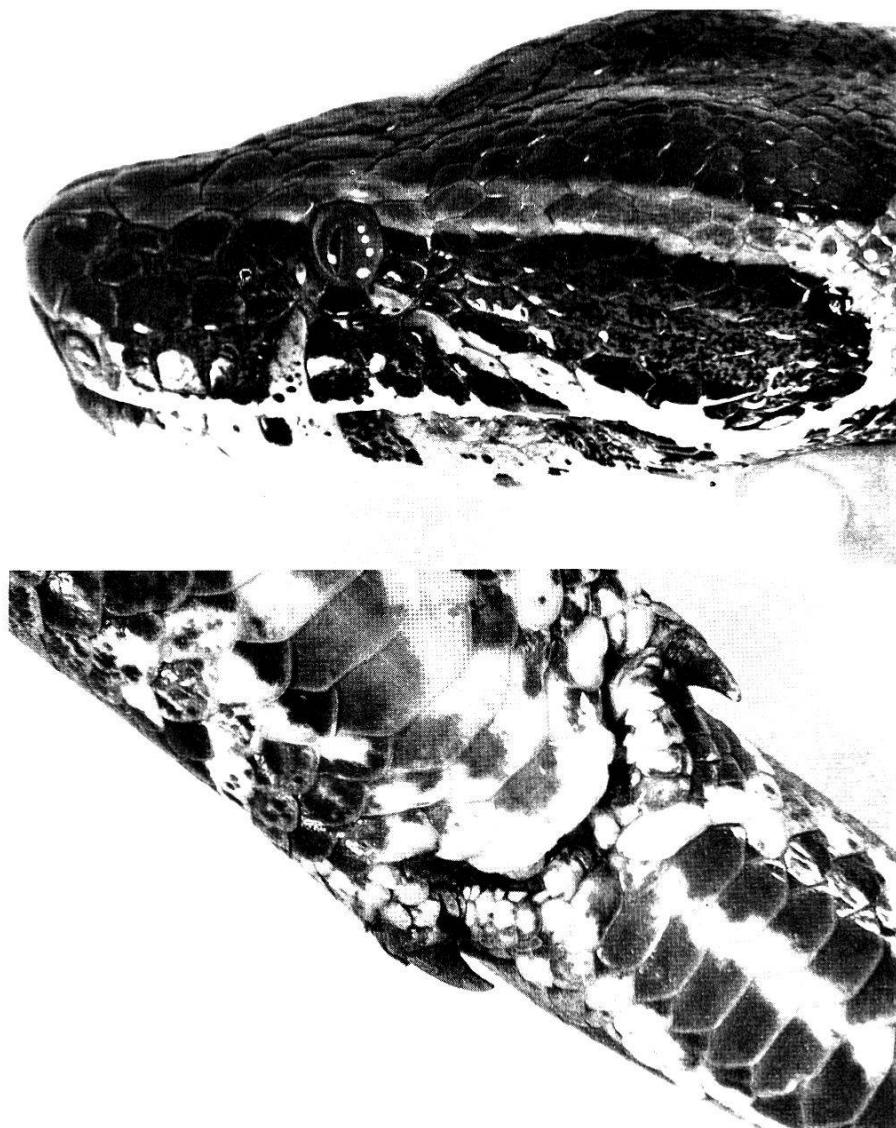


Planche V.

*Python sebae* (Gmelin). Tête : profil.

Région anale : Les ongles des pattes rudimentaires sont visibles de chaque côté de l'anus.

oculaires. Ventrals : 269 à 293. Sous-caudales : 55 à 80 généralement divisées en totalité ou en partie. Anale entière ou divisée (Pl. V et fig. 2).

Ornementation : dessus de la tête sombre, cette coloration se prolongeant sur le cou. Une bande claire latérale partant du museau et passant au-dessus de l'œil. Parties claires du corps jaunâtres, brunâtres ou grisâtres. Dessus du corps avec des taches sombres et irrégulières, plus ou moins confluentes et formant une sorte de chaîne. Face ventrale tachée ou ponctuée de sombre. Face dorsale de la queue avec une bande claire limitée par deux bandes sombres entières ou divisées.

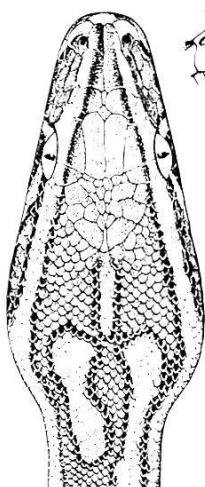


Fig. 2.

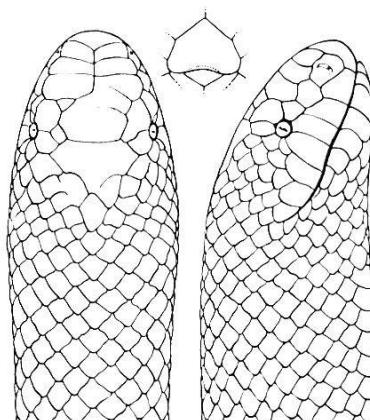
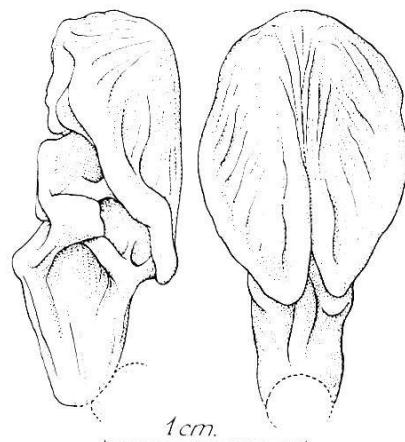


Fig. 3.

*Fig. 2. Python sebae* (Gmelin). Tête : dos et profil. Ecaille rostrale.  
*Fig. 3. Calabaria reinhardti* (Schlegel). Tête : dos et profil. Ecaille rostrale.

Fig. 4. *Calabaria reinhardti* (Schlegel). Hémipénis : dos et profil.

Hémipénis : bifide et très massif (Pl. VII, E et F). La surface est tomenteuse mais ne présente pas d'épines.

Taille : La plus grande taille observée a été de 9 m. 80 (Ch. Béart en 1932 à Bingerville). Le plus grand spécimen observé à Adiopodoumé mesurait 7 m. 50. Au cours des années et de l'aménagement de la région, la taille maximale des exemplaires capturés a diminué continuellement, sans doute du fait de la chasse active dont cette espèce fait l'objet. Les trois derniers exemplaires observés mesuraient 3 m. 20, 3 m. 50, 3 m. 10. La croissance des jeunes est rapide : 5 cm. par mois vers la fin de la deuxième année, avec une alimentation correspondant à une souris blanche tous les dix jours.

Comportement : Ce gros Serpent nage et grimpe aux arbres avec facilité. Il est agressif à faible distance, il projette violemment la tête en avant et ouvre la gueule peu avant d'atteindre son

but : nous avons eu en captivité de façon prolongée un python de 3 m. de longueur qui essayait ainsi de mordre les visiteurs au travers d'un grillage. Le python, dans une cage de grande dimension, se dirige insensiblement sur sa proie mais à proximité immédiate il chasse à l'affût, ne se détendant que lorsque la proie passe à sa portée. Il saisit sa proie puis l'étouffe rapidement, il ne semble pas qu'il cherche à la broyer. Ensuite il l'avale en commençant toujours par la tête. Le diamètre des proies ingérées peut être considérablement supérieur au diamètre propre du Serpent : une poule d'un diamètre moyen de 16 cm. est facilement avalée par un python dont le diamètre à jeun est de 8 cm.

Les pontes peuvent être d'une centaine d'œufs, l'incubation effectuée par la femelle est de 8 semaines. Les œufs, ovoïdes, ont 9 cm. de long sur 6 cm. de large ; ils sont à surface finement granuleuse, l'enveloppe est parcheminée.

Répartition : Du Sénégal au Cap (région sahélienne et forêts).

En Côte d'Ivoire : N'Dzida (P. Lepesme) — Adiopodoumé (J. Doucet) — Bouaflé (Bastian) — Abidjan (IFAN) — Toumodi-Singrobo (M. Lamotte).

Parasites :<sup>2</sup>

- a) Externe : Tique : *Aponomma latum* Koch, 1844.
- b) Interne : Pentastome : *Nettorhynchus armillatus* (Wyman, 1847).

2<sup>o</sup> *Python regius* (Shaw)<sup>3</sup>.

Description :

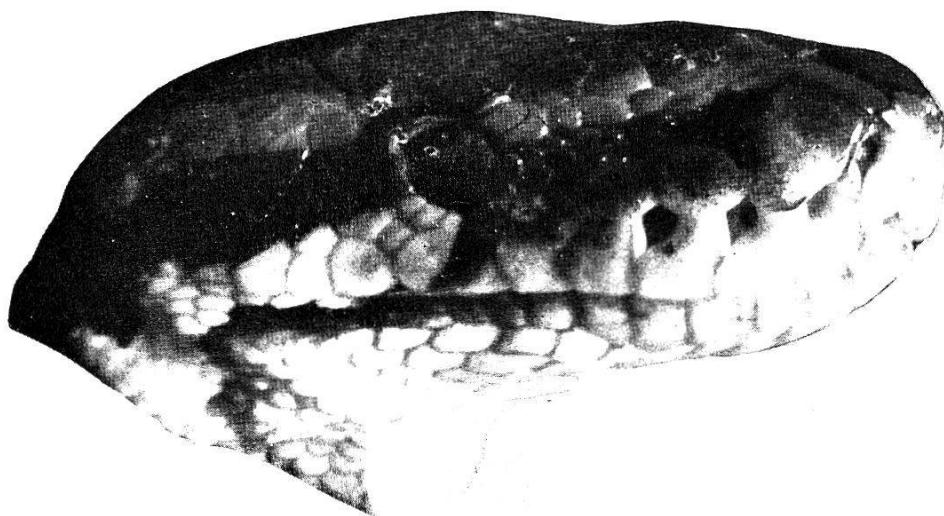
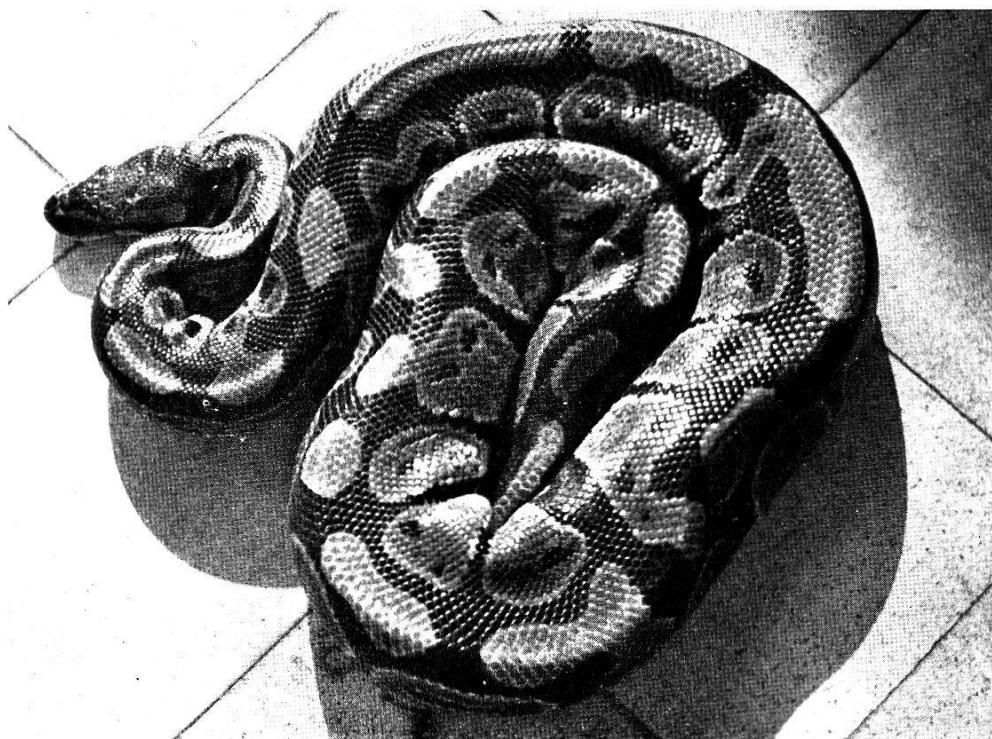
De 53 à 63 rangs d'écailles. La rostrale est plus large ou aussi large que haute. Les plaques internasales sont allongées, de moitié moins larges que longues. Trois à quatre postoculaires. Deux à quatre préoculaires. De 191 à 207 ventrales. De 28 à 37 sous-caudales. L'anale est entière ou divisée (Pl. VI).

Coloration : Dos brun ou noir avec des macules jaunes ocellées de noir. Deux bandes noires sinuueuses longitudinales réunies par des bandes transversales irrégulières. Ventre blanchâtre ou jaunâtre. Tête sombre sur le dos avec les côtés plus clairs coupés chacun d'une bande sombre qui part de la narine et traverse l'œil pour rejoindre la tempe.

Hémipénis (Pl. VII, A et B). — Sans épine — Cylindrique à la base, chapeau asymétrique d'avant en arrière à l'apex, surmonté de deux cornes divergentes correspondant à l'extrémité bifurquée

<sup>2</sup> Nous ne mentionnons ici que les parasites trouvés sur les Serpents de Côte d'Ivoire.

<sup>3</sup> Français : Python royal.

*Planche VI.**Python regius* (Shaw).

Animal entier : Les carreaux mesurent 12,50 cm de côté.  
 Tête : Les fossettes des premières labiales supérieures sont bien visibles.

du « sulcus spermaticus » ; le dessus des bords du chapeau porte des stries radiées épaisses. Dans sa forme générale cet hémipénis rappelle de très près celui de *Calabaria reinhardti* (Schlegel).

Longueur maximale (?) : 2 m. 50.

Répartition : Du Sénégal à la République du Soudan.  
 En Côte d'Ivoire — N'Douci (IFAN).

*Planche VII.*

Légende voir p. 231

### Genre *Calabaria* Gray.

*Calabaria reinhardtii* (Schlegel).

Ce Serpent est souvent nommé « Serpent à deux têtes », l'extrémité caudale étant difficile à distinguer de la tête sans manipuler l'animal.

#### Description :

La tête est obtuse, déprimée, peu distincte du corps. Les écailles sont lisses. La queue très courte ; les sous-caudales sont simples. L'œil est petit et la pupille est elliptique et verticale.

La plaque frontale est beaucoup plus large que longue (fig. 3). Deux supraoculaires. Une loréale parfois fusionnée avec la nasale. Rostrale plus large ou aussi large que haute. Huit labiales supérieures, huit à onze labiales inférieures. 29 à 35 rangs d'écailles. 19 à 28 sous-caudales. 221 à 239 ventrales.

Coloration : Brunâtre, parfois rougeâtre, irrégulièrement taché par des écailles plus claires, queue plus sombre. Ventre brun ou gris avec des macules jaunes ou rosées.

Hémipénis : très caractéristique (fig. 4, et Pl. VII, C et D) en forme de champignon à chapeau asymétrique. Pas d'épines.

Taille maximale : 1 m.

Comportement : C'est un Serpent nocturne ou crépusculaire, fouisseur, on le trouve parfois dans les terriers, mais il affectionne surtout les termitières où il pénètre par les cheminées. Il est très friand de termites. Inquiet, il s'enroule sur lui-même ; comme tous les boïdés, il serre fortement son support.

Répartition : Du Libéria à l'Ituri.

En Côte d'Ivoire : Adiopodoumé (J. Doucet) — La Bia (J. Chevallier) — N'Dzida (P. Lepesme).

### Sous-famille des Boïnés.

#### Genre *Eryx* Daudin.

Serpents à tête très déprimée, peu distincte du corps, couverte d'écailles plus ou moins grosses et irrégulières. Ecailles dorsales lisses, de petite taille. Queue très courte, subconique, un peu

#### Hémipénis des Pythoninés.

- |   |                                |
|---|--------------------------------|
| A <i>Python regius</i> (Shaw) :             | Face dorsale (longueur 23 mm). |
| B <i>Python regius</i> (Shaw) :             | Profil.                        |
| C <i>Calabaria reinhardtii</i> (Schlegel) : | Face dorsale (longueur 20 mm). |
| D <i>Calabaria reinhardtii</i> (Schlegel) : | Profil.                        |
| E <i>Python sebae</i> (Gmelin) :            | Face dorsale (longueur 70 mm). |
| F <i>Python sebae</i> (Gmelin) :            | Profil.                        |

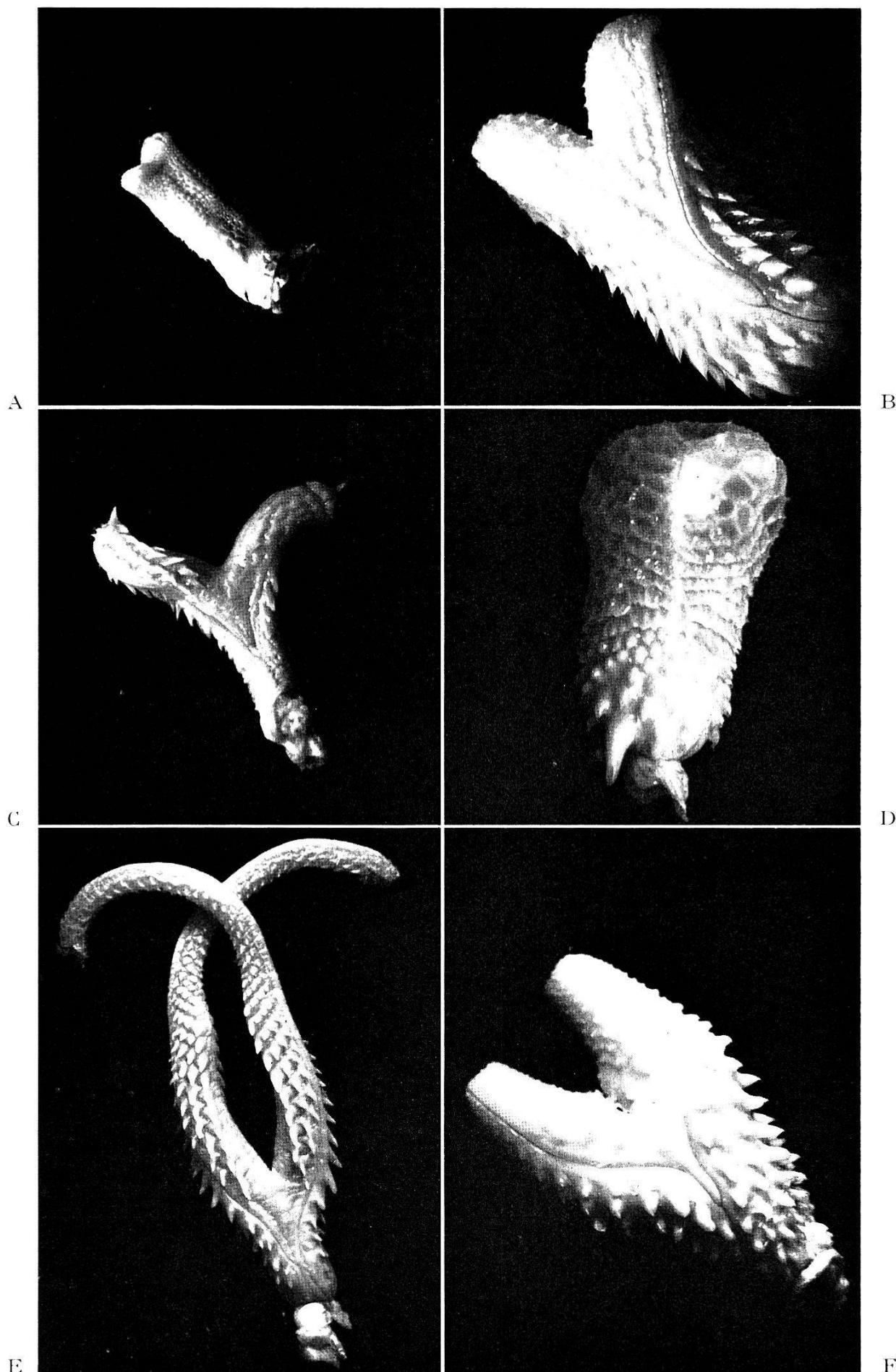


Planche VIII.

Légende voir p. 233

courbée. Pupille elliptique verticale. Serpents fouisseurs vivant dans les terriers des rongeurs dont ils se nourrissent. A la surface du sol, ces Serpents se détendent en mouvements saccadés.

*Eryx muelleri muelleri* (Boulenger)<sup>4</sup>.

Cette espèce est caractérisée par les écailles interoculaires peu nombreuses et assez grosses (fig. 5).

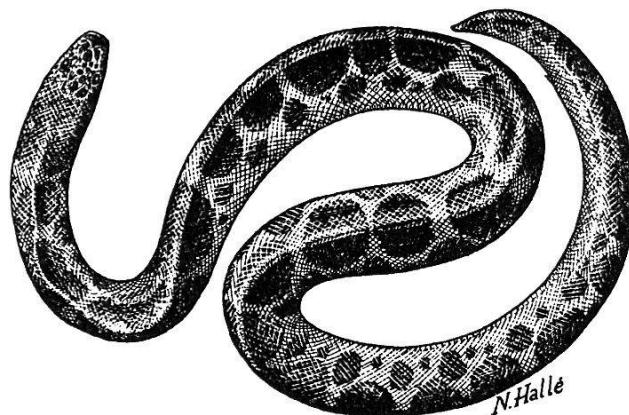


Fig. 5. *Eryx muelleri muelleri* (Boulenger). Vue d'ensemble.

#### Description :

La tête est un peu anguleuse en avant, couverte en dessus d'écailles irrégulières. Neuf ou dix écailles autour des yeux. 8 à 9 labiales supérieures. 38 à 45 rangs d'écailles. 174 à 187 ventrales. Queue courte, courbée ventralement. 16 à 21 sous-caudales. La queue représente au plus 1/20<sup>e</sup> de la longueur totale.

Coloration : jaune pâle, orangé ou crème, avec de larges taches dorsales brunâtres plus ou moins réunies entre elles, cette couleur sombre pouvant couvrir tout le dos. Face ventrale blanchâtre ou rosée parfois envahie par la couleur sombre du dos.

Longueur maximale : 50 cm.

Répartition : Zones sahéliennes et soudanaises.

En Côte d'Ivoire : Daloa (Dr. Fourton).

---

<sup>4</sup> Français : Boa de sable (impropre).

Dialecte : Mossi : Bossemborgo.

---

#### Hémipénis des Colubridés.

- |  |                   |
|--|-------------------|
| A <i>Natrix anoscopus</i> (Cope) :         | longueur = 10 mm. |
| B <i>Bothrophthalmus lineatus</i> Peters : | longueur = 24 mm. |
| C <i>Boedon virgatum</i> (Hallowell) :     | longueur = 13 mm. |
| D <i>Hapsidophrys lineatus</i> Fischer :   | longueur = 18 mm. |
| E <i>Mehelya poensis</i> (Smith) :         | longueur = 30 mm. |
| F <i>Mehelya guirali</i> (Sternfeld) :     | longueur = 25 mm. |

### Famille des Colubridés.

C'est la plus grande famille de tous les Serpents, les nombreux genres qui la composent se rassemblent en deux groupes :

A) Les Colubridés aglyphes chez lesquels toutes les dents sont pleines et qui rassemblent en Afrique Occidentale deux sous-familles :

- a) Les Colubrinés ou couleuvres vraies ;
- b) Les Dasypeltinés à dents rudimentaires et dont les vertèbres cervicales présentent des apophyses saillantes dans l'œsophage.

B) Les Colubridés opisthoglyphes qui possèdent, en arrière des dents normales une dent à sillon, venimeuse, de chaque côté de la bouche. Tous ses membres sont rassemblés en Afrique Occidentale dans la sous-famille des Boiginés.

Tableau des genres.

1 <sup>o</sup>	Loréale présente . . . . .	7
	Pas de loréale . . . . .	2
2 <sup>o</sup>	Pupille ronde . . . . .	3
	Pupille verticale . . . . .	<i>Dasypeltis</i> (p. 259)
3 <sup>o</sup>	Sous-caudales doubles . . . . .	4
	Sous-caudales simples . . . . .	6
4 <sup>o</sup>	7 labiales supérieures . . . . .	5
	5 ou 6 labiales supérieures . . . . .	<i>Galamelaps</i> (p. 309)
5 <sup>o</sup>	3 labiales inférieures au contact des guillaires antérieures. Couleur claire avec tête et queue foncées . . . . .	<i>Cynodontophis</i> (p. 312)
	4 labiales inférieures au contact des guillaires antérieures. Couleur sombre . . .	<i>Miodon</i> (p. 310)
6 <sup>o</sup>	Nasale séparée de la rostrale ou ne la touchant qu'en un point. De 2 à 3 dents maxillaires . . . . .	<i>Polemon</i> (p. 311)
	Nasale largement en contact avec la rostrale. De 6 à 10 dents maxillaires . . .	<i>Aparallactus</i> (p. 313)
7 <sup>o</sup>	Pupille ronde . . . . .	21
	Pupille elliptique . . . . .	8
8 <sup>o</sup>	Pupille verticalement elliptique . . .	9
	Pupille horizontalement elliptique . . .	<i>Thelotornis</i> (p. 308)
9 <sup>o</sup>	Ecailles carénées . . . . .	10
	Ecailles lisses . . . . .	12
10 <sup>o</sup>	Moins de 190 ventrales . . . . .	11
	Plus de 195 ventrales . . . . .	<i>Mehelya</i> (p. 246)
11 <sup>o</sup>	27 à 55 sous-caudales. Carènes peu apparentes, et seulement à la partie postérieure du corps . . . . .	<i>Crotaphopeltis</i> (p. 302)

Plus de 60 sous-caudales, carènes plus ou moins nettes mais s'étendant jusqu'à la tête . . . . .		Gonionotophis (p. 239)
12 <sup>o</sup> Sous-caudales simples . . . . .	13	
Sous-caudales doubles . . . . .	14	
13 <sup>o</sup> 17 à 19 rangs d'écaillles . . . . .		Dipsadoboa (p. 301)
25 à 29 rangs d'écaillles . . . . .		Boaedon (p. 241)
14 <sup>o</sup> Rang d'écaillles vertébrales élargi . . . . .	15	
Rang d'écaillles vertébrales non élargi . . . . .	16	
15 <sup>o</sup> 15 rangs d'écaillles . . . . .		Hormonotus (p. 246)
19 à 25 rangs d'écaillles . . . . .	16	
16 <sup>o</sup> Plus de 230 ventrales . . . . .		Boiga (p. 299)
Moins de 230 ventrales . . . . .		Dipsadoboa (p. 301)
17 <sup>o</sup> Anale entière . . . . .	18	
Anale divisée . . . . .		Telescopus (p. 297)
18 <sup>o</sup> 15 à 19 rangs d'écaillles . . . . .	19	
23 à 35 rangs d'écaillles . . . . .		Boaedon (p. 241)
19 <sup>o</sup> 7 à 9 labiales supérieures . . . . .	20	
5 labiales supérieures . . . . .		Prosymna (p. 256)
20 <sup>o</sup> Œil modéré ou grand. Tête bien distincte du cou, non aplatie. 17 à 19 rangs d'écaillles		
Œil petit. Tête peu distincte du cou, aplatie verticalement. 15 à 17 rangs d'écaillles		
21 <sup>o</sup> Moins de 200 ventrales . . . . .	21	
Plus de 200 ventrales . . . . .		
22 <sup>o</sup> 8 labiales supérieures . . . . .	22	
7 labiales supérieures . . . . .		Lycophidium (p. 244)
23 <sup>o</sup> Ecailles lisses . . . . .	23	
Ecailles carénées . . . . .		Oophilositum (p. 245)
24 <sup>o</sup> Œil bordé par une ou plusieurs labiales		
Œil séparé des labiales par des sous-oculaires . . . . .	25	
25 <sup>o</sup> Anale entière . . . . .	26	
Anale divisée . . . . .		28
26 <sup>o</sup> Moins de 20 rangs d'écaillles . . . . .	27	
23 rangs d'écaillles . . . . .		Bothropthalmus (p. 240)
27 <sup>o</sup> Rang d'écaillles vertébrales à une seule carène . . . . .		
Rang d'écaillles vertébrale à deux carènes		Hapsidophrys (p. 253)
28 <sup>o</sup> 13 à 15 rangs d'écaillles . . . . .	29	
19 à 21 rangs d'écaillles . . . . .		Mehelya (p. 246)
29 <sup>o</sup> Moins de 175 ventrales. Ecailles en rangs longitudinaux droits . . . . .		
Plus de 175 ventrales. Ecailles en rangs longitudinaux obliques . . . . .	30	
30 <sup>o</sup> Temporales 1 + 1. Sous-caudales 135 à 155		Gastropyxis (p. 252)
Temporales 1 + 2. Sous-caudales 91 à 131		Thrasops (p. 254)
		Thrasops (p. 254)
		Dispholidus (p. 309)

31 <sup>o</sup> Œil bordé par une ou plusieurs labiales . . . . .	32	
Œil séparé des labiales par des sous-oculaires . . . . .		<i>Scaphiophis</i> (p. 257)
32 <sup>o</sup> Ecailles du rang vertébral élargies . . . . .	33	
Ecailles du rang vertébral non élargies . . . . .		34
33 <sup>o</sup> 236 à 289 ventrales . . . . .		<i>Boiga</i> (p. 299)
158 à 179 ventrales . . . . .		<i>Rhamnophis</i> (p. 254)
34 <sup>o</sup> Rangs longitudinaux d'écailles droits . . . . .	35	
Rangs longitudinaux d'écailles obliques au moins dans la partie antérieure du tronc . . . . .		39
35 <sup>o</sup> Deux labiales bordent l'œil . . . . .	36	
Une labiale borde l'œil . . . . .		<i>Grayia</i> (p. 258)
36 <sup>o</sup> Frontale étroite, sa largeur dans le milieu égale ou inférieure à celle d'une supra-oculaire . . . . .		<i>Dromophis</i> (p. 304)
Frontale plus large, sa largeur dans le milieu supérieure à celle d'une supra-oculaire . . . . .		37
37 <sup>o</sup> Museau pointu en forme de bec très saillant en avant. 17 rangs d'écailles au milieu du corps . . . . .		<i>Ramphiophis</i> (p. 303)
Museau arrondi, peu saillant en avant. 13 à 21 rangs d'écailles au milieu du corps . . . . .		38
38 <sup>o</sup> 117 à 150 ventrales . . . . .		<i>Natriciteres</i> (p. 238)
173 à 204 ventrales . . . . .		<i>Meizodon</i> (p. 255)
39 <sup>o</sup> Sous-caudales sans carènes latérales . . . . .	40	
Sous-caudales carénées latéralement . . . . .		<i>Philothamnus</i> (p. 249)
40 <sup>o</sup> 13 à 15 rangs d'écailles . . . . .	41	
17 à 19 rangs d'écailles . . . . .		43
41 <sup>o</sup> Ventrales carénées . . . . .		<i>Philothamnus</i> (p. 249)
Ventrales non carénées . . . . .		42
42 <sup>o</sup> 110 à 122 sous-caudales . . . . .		<i>Dromophis</i> (p. 304)
85 à 102 sous-caudales . . . . .		<i>Philothamnus</i> (p. 249)
43 <sup>o</sup> Tête arrondie en avant. Loréale une fois et demie à une fois deux tiers aussi longue que large. 140 à 159 ventrales . . . . .		<i>Dromophis</i> (p. 304)
Tête presqu'anguleuse en avant. Loréale une fois deux tiers à quatre fois aussi longue que large. 155 à 208 ventrales . . . . .		<i>Psammophis</i> (p. 305)

### Colubridés aglyphes.

Ne possédant pas de dents à venin, ces Serpents sont totalement inoffensifs pour l'homme. Certaines espèces néanmoins possèdent une salive toxique pour les petits animaux.

### Sous-famille des Colubrinés.

#### Genre *Natrix* Laurenti.

Les Serpents de ce genre ont le corps allongé, cylindrique, la tête est ovalaire, peu distincte du cou. Les écailles sont carénées, les sous-caudales sur deux rangs. Une seule espèce.

*Natrix anoscopus* (Cope).

C'est un Serpent de mœurs semi-aquatiques.

#### Description (fig. 6) :

21 à 27 rangs d'écailles. Œil séparé des labiales par une à quatre sous-oculaires. Nasale souvent semi-divisée. Internasale très étroite. Préoculaires : une ou deux. Postoculaires : une à trois. Temporales : 1 + 2 ou 3. Labiales supérieures : 9 ou 10. Ventrals : 137 à 159. Sous-caudales : 58 à 73. Anale divisée.

Coloration : Dos brun olivâtre ou rougeâtre, avec ou sans taches noires. Ventre jaunâtre ou orangé, avec ou sans taches sombres latérales ou bordure noire.

Hémipénis : Subcylindrique, légèrement aplati dorsoventralement. Quelques très petites épines à la base. Apex avec une incisure médiane mais sans bifurcation vraie (Pl. VIII).

Longueur maximale : 75 cm.

Répartition : De la République de Guinée au Cameroun.

En Côte d'Ivoire : Banco (R. Paulian et C. Delamare-Deboutteville) — Ile Boulay (Dr. Ménan-

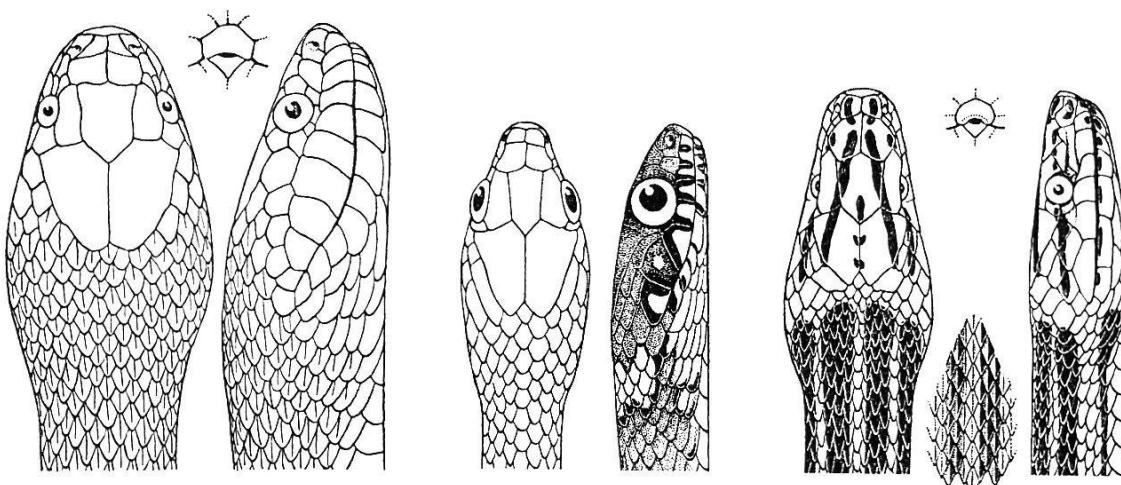


Fig. 6.

Fig. 7.

Fig. 8.

Fig. 6. *Natrix anoscopus* (Cope). Tête : dos et profil. Ecaille rostrale.

Fig. 7. *Natriciteres variegatus* (Peters). Tête : dos et profil.

Fig. 8. *Bothropsthalmus lineatus* Peters. Tête : dos et profil. Ecaille rostrale.

Détail des écailles médianes.

taud) — Adiopodoumé (J. Doucet) — Daloa (Dr. Fourton). — Nimba-Nion (F. Angel et col., 1954).

Genre *Natriciteres* Loveridge<sup>5</sup>.

Serpents allongés, cylindriques. Tête plus ou moins distincte du cou. Sous-caudales sur deux rangs. Deux labiales bordent l'œil. Les deux espèces de Côte d'Ivoire sont de mœurs semi-aquatiques et se nourrissent d'insectes et de batraciens.

Tableau des espèces.

13 à 15 rangs d'écaillles . . . . .	<i>Natriciteres variegatus</i> (p. 238)
17 à 19 rangs d'écaillles . . . . .	<i>Natriciteres olivaceus</i> (p. 238)

1<sup>o</sup> *Natriciteres variegatus* (Peters).

*Description* (fig. 7)

Œil grand. Loréale plus haute que longue. Préoculaires : 1 à 3. Postoculaires : 2 ou 3. Temporales : 1 + 2. Labiales supérieures : 8. Ventrals : 124 à 143. Sous-caudales : 60 à 73. Anale divisée.

Coloration : Dos brunâtre ou rougeâtre, avec ou sans bande dorsale sombre et points blancs ; les côtés tachetés ou non de noir et de blanc. Cou avec ou sans collier clair. Tête avec ou sans pariétales tachées de clair. Ventre blanchâtre avec ou sans taches noires latérales.

Longueur maximale : 36 cm.

Répartition : De la République de Guinée au Cameroun.

En Côte d'Ivoire : Banco (R. Paulian et C. Delamare-Debouteville) — Tonkoui (P. L. Dekeyser et A. Villiers) — Adiopodoumé (J. Doucet) — La Bia (J. Chevallier).

2<sup>o</sup> *Natriciteres olivaceus* (Peters).

*Description* :

Internasales aussi longues que larges. Loréale aussi longue ou plus longue que large. Préoculaires : 1 ou 2. Postoculaires : 2 ou 3. Temporales : 1 + 2. Labiales supérieures : 8. Ventrals : 130 à 150. Sous-caudales : 55 à 95. Anale divisée.

Coloration : Dos brun olivâtre ou rougeâtre avec une bande dorsale sombre et bordée de points clairs, une bande latérale plus ou

---

<sup>5</sup> *Dialecte* : Abé : Tiborouwi  
Bété : Bourou.

moins distincte. Ventre uniformément blanc jaunâtre. Parfois aussi bleuâtre sombre avec seulement le milieu du ventre clair, les plaques ventrales bordées ou non de sombre.

Longueur maximale : 60 cm.

Répartition : Afrique tropicale (savane et forêt).

En Côte d'Ivoire : Bouaflé (Bastian).

### Genre *Gonionotophis* Boulenger.

Le corps est cylindrique, la tête déprimée, le cou peu marqué. Œil petit. Ecailles carénées, celles du rang dorsal à deux carènes. Sous-caudales sur deux rangs. Rostrale deux fois aussi large que haute. Internasales courtes et transversales. Préfrontales très grandes. Anale entière.

Coloration identique chez toutes les espèces : brun sombre en dessus, jaunâtre en dessous ; écailles dorsales parfois bordées de clair.

Répartition : Trois espèces sont largement réparties de la Guinée Portugaise au Congo, mais nous ne les avons pas observées en Côte d'Ivoire. Nous en donnons néanmoins une description rapide d'après A. VILLIERS.

### Tableau des espèces.

1º	Ecailles sur 15 rangs, faiblement carénées. De 62 à 67 sous-caudales . . . . .	<i>Gonionotophis granti</i> (p. 239)
	Ecailles sur 19 ou 21 rangs, fortement carénées . . . . .	2
2º	Parfois une préoculaire. Ecailles sur 19 rangs. De 90 à 94 sous-caudales . . . . .	<i>Gonionotophis klingi</i> (p. 240)
	Pas de préoculaire. Ecailles sur 21 rangs. De 73 à 93 sous-caudales . . . . .	<i>Gonionotophis brussauxi</i> (p. 240)

#### 1º *Gonionotophis granti* (Günther).

##### Description :

Loréale deux fois aussi longue que large. Préoculaire : 1. Post-oculaires : 1 ou 2. Temporales : 1 + 2. Labiales supérieures : 7. Ventrals : 162 à 178. Sous-caudales : 62 à 67.

Longueur maximale : 50 cm.

Répartition : De la Guinée Portugaise au Cameroun.

Nous ne l'avons pas retrouvé en Côte d'Ivoire.

2<sup>o</sup> *Gonionotophis klingi* Matschie.*Description :*

Loréale plus de deux fois aussi longue que large. Parfois une préoculaire. Deux postoculaires. Temporales : 2 + 2. Sept labiales supérieures, la quatrième et la cinquième bordant l'œil. 170 ventrales. De 90 à 94 sous-caudales. Anale entière.

Longueur maximale : 42 cm.

Répartition : Togo.

Nous ne l'avons pas retrouvé en Côte d'Ivoire.

3<sup>o</sup> *Gonionotophis brussauxi* (Mocquard).*Description :*

Loréale une fois et demie à plus de deux fois aussi longue que large. Pas de préoculaire. Postoculaires : 2. Temporales : 1 + 2 ou 2 + 2. Labiales supérieures : 8. Ventrals : 167 à 185. Sous-caudales : 73 à 95.

Longueur maximale : 45 cm.

Répartition : De la Guinée Portugaise au Congo.

Nous ne l'avons pas retrouvé en Côte d'Ivoire.

Genre *Bothrophthalmus* Peters.

Le corps est grêle et cylindrique. Le cou peu distinct. La région loréale est déprimée. Les sous-caudales sont sur deux rangs. L'anale est entière. Une seule espèce existe dans l'Ouest Africain.

*Bothrophthalmus lineatus* Peters.*Description (fig. 8) :*

Le museau est saillant en avant. Les internasales sont beaucoup plus petites que les préfrontales. Préoculaires : 2 ou 3, la supérieure plus grande. Postoculaires : 2 ou 3. Temporales : 2 + 3 ou 3 + 3. Labiales supérieures : 7 ou 8. Ecailles fortement carénées sur 23 rangs. 181 à 207 ventrales. 64 à 85 sous-caudales.

Coloration : les exemplaires en notre possession étaient noir brillant avec 3 à 4 lignes rouge sang. Suivant VILLIERS, les lignes sombres varieraient du brun à l'olivâtre parfois, les lignes claires pourraient être jaunes. Tête brune avec des bandes noires (fig. 8). Ventre rouge ou jaune.

Hémipénis (Pl. VIII, B) : nettement bifide quoiqu'à apex arrondi. Nombreuses petites épines basales.

Longueur maximale : 95 cm.

Répartition : De la République de la Guinée à l'Ouganda.

En Côte d'Ivoire : Adiopodoumé (J. Doucet) —  
Daloa (Dr. Fourton).

Parasites : Internes : Pentastomes : *Railletiella boulengeri*  
Samson, 1910.

### Genre *Boaedon* Duméril et Bibron.

Les Serpents de ce genre ont un corps cylindrique et un peu déprimé. La queue est assez courte, la tête à peine distincte, l'œil assez petit. Les écailles sont lisses et sur 23 à 35 rangs. Les plaques ventrales sont arrondies latéralement, l'anale est entière.

Il existe quatre espèces dans l'Ouest Africain qui ont été retrouvées en Côte d'Ivoire. Ces Serpents se nourrissent de rongeurs ; on les trouve souvent dans les habitations.

#### Tableau des espèces.

1 <sup>o</sup>	Sous-caudales entières, non divisées . . . . .	<i>Boaedon olivaceum</i> (p. 241)
	Sous-caudales divisées . . . . .	2
2 <sup>o</sup>	Ecailles sur 25 à 35 rangs . . . . .	3
	Ecailles sur 23 rangs (rarement 25). Face ventrale sombre avec seulement une bande médiane jaune . . . . .	<i>Boaedon virgatum</i> (p. 243)
3 <sup>o</sup>	Pariétales un peu plus longues que la distance de la frontale à l'extrémité du museau (une fois 1/6 à une fois 1/3, rarement une fois et demie) . . . . .	<i>Boaedon fuliginosum</i> (p. 242)
	Pariétales nettement plus longues que la distance de la frontale à l'extrémité du museau (une fois et demie à une fois 4/5)	<i>Boaedon lineatum</i> (p. 243)

#### 1<sup>o</sup> *Boaedon olivaceum* (Duméril).

#### Description (fig. 9) :

Le museau est deux fois plus long que l'œil. Les internasales sont plus courtes que les préfrontales. La loréale est plus longue que large. Préoculaires : 1 ou 2. Postoculaires : 2. Temporales : 1 + 2 ou 3, ou 2 + 2 ou 3. Labiales supérieures : 8 ou 9. Ecailles sur 25 à 29 rangs. 185 à 220 ventrales. 38 à 57 sous-caudales.

Coloration : Dos uniforme, brun noirâtre ou grisâtre. Ventre jaunâtre parfois taché de noir.

Longueur maximale : 90 cm.

Hémipénis (fig. 10) : très caractéristique. Fortes épines à la base

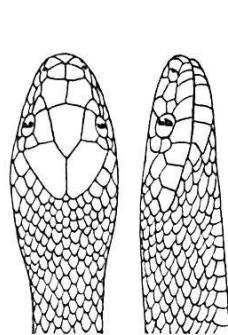


Fig. 9.

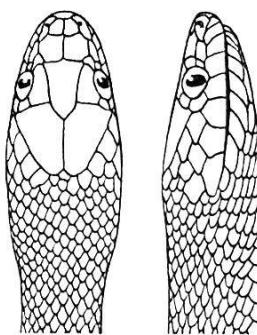
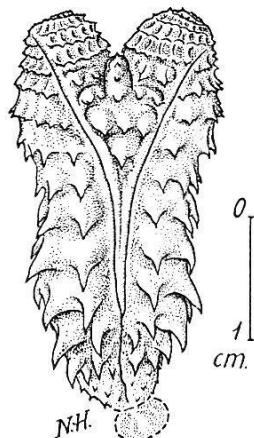


Fig. 11.

Fig. 9. *Boaedon olivaceum* (Duméril). Tête : dos et profil.  
 Fig. 11. *Boaedon lineatum* Duméril et Bibron. Tête : dos et profil.

Fig. 10. *Boaedon olivaceum* (Duméril). Hémipénis.

diminuant de taille vers l'apex et ayant tendance à se grouper en collarlettes. Les deux segments après la bifurcation sont courts.

Répartition : De la République de Guinée au Congo.

En Côte d'Ivoire : Adiopodoumé (J. Doucet).

Nimba-Nion (F. Angel et col., 1954).

## 2<sup>o</sup> *Boaedon fuliginosum* (Boïé).

*Description :*

Préoculaires : 1 ou 2. Postoculaires : 2, rarement 1. Temporales : 1 + 1 ou 2 ou 3, ou 2 + 2. Labiales supérieures : 8 ou 9. Ecailles sur 27 à 33 rangs. 205 à 243 ventrales. 47 à 67 sous-caudales.

Coloration : brun sombre dessus, blanchâtre ou grisâtre dessous ; parties inférieures des labiales supérieures un peu plus claires que le reste de la tête.

Longueur maximale : 1 m. environ.

Répartition : Zone des savanes, sud du Maroc.

En Côte d'Ivoire : Bouaflé (Bastian).

3<sup>o</sup> *Boaedon lineatum* Duméril et Bibron.*Description* (fig. 11) :

Préoculaires : 1 ou 2. Postoculaires : 2. Temporales : 1 + 2 ou 3. Labiales supérieures : 8 ou 9. Ecailles sur 25 à 35 rangs. 192 à 237 ventrales. 47 à 70 sous-caudales.

Coloration : Voisine de l'espèce précédente. Mais, sauf rare exception, côté de la tête avec deux lignes jaunâtres et côtés de l'avant-corps avec une bande brun claire.

Longueur maximale : 1 m 20.

Répartition : Du Sénégal à l'Afrique Australe.

En Côte d'Ivoire : Abidjan (B. Holas) —  
Adiopodoumé (J. Doucet).

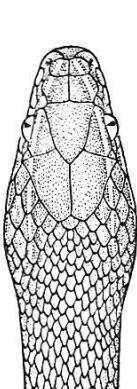
4<sup>o</sup> *Boaedon virgatum* (Hallowell)<sup>6</sup>.*Description* (fig. 12) :

Fig. 12.



Fig. 13.

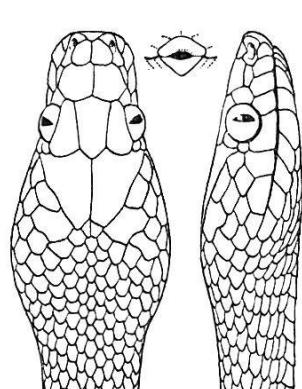
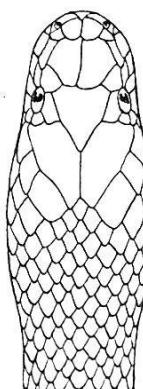


Fig. 14.

*Fig. 12. Boaedon virgatum* (Hallowell). Tête : dos et profil.

*Fig. 13. Lycophidium irroratum* (Leach). Tête : dos et profil.

*Fig. 14. Hormonotus modestus* (Duméril et Bibron). Tête : dos et profil.  
Ecaille rostrale.

Préoculaires : 1 ou 2. Postoculaires : 2. Temporales : 1 + 2. Labiales supérieures : 8. 186 à 219 ventrales. 46 à 61 sous-caudales.

Coloration : brun sombre, les côtés de la tête avec deux lignes claires.

Hémipénis (P. VIII, C) : nettement bifide. Les épines sont encore très importantes à l'apex. La forme générale est plus ou moins tordue sur l'axe.

Longueur maximale : 85 cm.

Répartition : De la République de Guinée au Congo.

En Côte d'Ivoire : Adiopodoumé (J. Doucet) —

<sup>6</sup> *Dialecte* : Bété : Bourou.

Banco (R. Paulian et C. Delamare-Deboutteville)  
 — Tonkoui (P. L. Dekeyser et A. Villiers) — Da-  
 loa (Dr. Fourton).

Parasite interne : Pentastome : *Porocephalus* sp.

Genre *Lycophidium* Duméril et Bibron.

Le corps est plus ou moins comprimé ou cylindrique. La tête est peu distincte du cou, très plate. L'œil est petit, à pupille verticale. La préoculaire, très haute, remonte sur le dessus de la tête et occupe en avant une partie de la place de la supraoculaire. Anale entière. La queue est courte, les sous-caudales sont doubles. Huit labiales supérieures. Ecailles sur 17 rangs. Postoculaires : 2. Temporales : 1 + 2. Ces Serpents se nourrissent de lézards et de petits mammifères.

Tableau des espèces.

1 <sup>o</sup>	Œil bordé par deux labiales . . . . .	<i>Lycophidium laterale</i> (p. 244)
	Œil bordé par trois labiales . . . . .	2
2 <sup>o</sup>	Diamètre de l'œil beaucoup plus grand que la distance qui le sépare de la bouche . . . . .	3
	Diamètre de l'œil à peine plus grand que la distance qui le sépare de la bouche . . . . .	<i>Lycophidium semicinctum</i> (p. 245)
3 <sup>o</sup>	Pariétales nettement plus longues que la distance de la frontale à l'extrémité du museau . . . . .	<i>Lycophidium capense capense</i> (p. 245)
	Pariétales égales ou un peu plus longues que la distance de la frontale à l'extrémité du museau . . . . .	<i>Lycophidium irroratum</i> (p. 245)

1<sup>o</sup> *Lycophidium laterale* Hallowell.

*Description :*

Pariétales beaucoup plus longues que la distance entre la frontale et l'extrémité du museau. Préoculaires plus grandes que la supraoculaire. 174 à 203 ventrales. 31 à 45 sous-caudales.

Coloration : Dos noirâtre ou brun sombre uniforme avec des points ou de grandes taches claires dorsales plus ou moins nettes. Deux bandes claires de chaque côté de la tête. Ventre noir ou brun, les ventrales bordées de clair.

Longueur maximale : 50 cm.

Répartition : Du Ghana à l'Angola.

N'a pas été trouvé jusqu'ici en Côte d'Ivoire.

2<sup>o</sup> *Lycophidium capense capense* (Smith).*Description :*

Préoculaire plus grande que la supraoculaire. 163 à 215 ventrales. 22 à 57 sous-caudales.

Coloration : Dos brun ou pourpré ou gris avec ou sans taches noires. Ecailles latérales blanchâtres à leur extrémité ou bordées de noir. Ventre blanchâtre ou brun.

Longueur maximale : 50 cm.

Répartition : Toute l'Afrique tropicale et australe. Nous n'avons pu observer cette espèce en Côte d'Ivoire.

3<sup>o</sup> *Lycophidium irroratum* (Leach)<sup>7</sup>.*Description (fig. 13) :*

Préoculaire égale ou plus grande que la supraoculaire. 164 à 193 ventrales. 30 à 53 sous-caudales.

Coloration : Dos brun avec ou sans larges taches foncées disposées en deux séries alternées. Tête mouchetée ou vermiculée de brun foncé au milieu, jaunâtre sur les côtés et mouchetée de brun.

Longueur maximale : 45 cm.

Répartition : Du Sénégal au Congo.

En Côte d'Ivoire : Banco (R. Paulian et C. Delamare-Deboutteville) — Adiopodoumé (J. Doucet).

4<sup>o</sup> *Lycophidium semicinctum* Duméril et Bibron.*Description :*

Pariétales pas ou à peine plus longues que la distance entre la frontale et l'extrémité du museau. Préoculaire un peu plus grande que la supraoculaire. 179 à 219 ventrales. 34 à 55 caudales.

Coloration : Dos noir ou brun foncé uniforme ou avec de larges taches transverses jaunâtres ou rouges. Ventre semblable.

Longueur maximale : 75 cm.

Répartition : Du Sénégal au Chari.

En Côte d'Ivoire : Bouaké (Delattre).

Genre *Oophilositum* Parker.

Voisin du genre précédent, il s'en sépare par la présence de seulement 7 labiales supérieures. Diamètre de l'œil plus grand que la distance qui le sépare de la bouche. Postoculaires : 2. Temporales : 1 + 2. Ecailles sur 17 rangs. Anale entière. Une seule espèce de l'Ouest Africain. Elle semble se nourrir d'insectes et d'œufs de reptiles.

<sup>7</sup> Bété = Zakra.

*Oophilositum fasciatum* (Günther).

*Description :*

Frontale aussi large ou plus large que longue, égale ou plus courte que sa distance de l'extrémité du museau. Préoculaire égale ou plus petite que la supraoculaire. Troisième, quatrième et cinquième labiales supérieures bordant l'œil. 164 à 198 ventrales. 30 à 56 sous-caudales.

Coloration : Dos brun avec ou sans bandes transversales noires. Ventrales brun foncé parfois bordées de blanchâtres.

Longueur maximale : 35 cm.

Répartition : Rare (Ch. Domergue in litt.) de la Casamance au Congo ex-Belge.

Nimba-Nion (F. Angel et col., 1954).

Genre *Hormonotus* Hallowell.

Le corps est comprimé latéralement. Les écailles sont lisses, sur 15 rangs, le rang vertébral est élargi. Le cou est bien marqué. Les joues sont saillantes, le museau tronqué. Œil assez grand. Sous-caudales sur deux rangs. Anale entière. Une seule espèce forestière qui se nourrit de rongeurs.

*Hormonotus modestus* (Duméril et Bibron).

*Description (fig. 14) :*

Rostrale transversale. Internasales petites. Loréale deux fois plus longue que large. Préoculaire : 1. Postoculaires : 2 ou 3. Temporales : 2 + 3. Labiales supérieures : 8. 221 à 233 ventrales. 81 à 99 sous-caudales.

Coloration : Dos brun jaunâtre, ventre blanchâtre. Le plus souvent avec les labiales supérieures tâchées de brun et les plaques dorsales de la tête bordées de blanc.

Longueur maximale : 81 cm.

Répartition : De la Côte d'Ivoire à l'Ouganda.

En Côte d'Ivoire : Adiopodoumé (J. Doucet).

— Nimba-Nion (F. Angel et col., 1954).

Genre *Mehelya* Csiki.

La tête est aplatie, le cou bien distinct. L'œil est à pupille elliptique ou ronde. Les écailles vertébrales sont fortement élargies et doublement carénées. Les ventrales ont de fortes carènes latérales.

Sous-caudales sur deux rangs. Ce sont des Serpents arboricoles qui se nourrissent d'autres Serpents, de lézards, de batraciens.

Tableau des espèces.

1 <sup>o</sup>	17 rangs d'écaillles . . . . .	<i>Mehelya crossi</i> (p. 247)
	15 rangs d'écaillles . . . . .	2
2 <sup>o</sup>	Trois labiales bordent l'œil . . . . .	<i>Mehelya guirali</i> (p. 247)
	Deux labiales bordent l'œil . . . . .	3
3 <sup>o</sup>	Diamètre de l'œil plus grand que sa distance de la bouche. 239 à 262 ventrales. 75 à 124 sous-caudales . . . . .	<i>Mehelya poensis</i> (p. 248)
	Diamètre de l'œil plus petit que sa distance de la bouche. 198 à 228 ventrales. 47 à 60 sous-caudales . . . . .	<i>Mehelya stenophthalmus</i> (p. 248)

1<sup>o</sup> *Mehelya crossi* (Boulenger).

*Description :*

Frontale plus courte que les pariétales. Œil moyen ou petit. Loréale aussi large ou plus large que longue. Préoculaire : 1. Postoculaires : 2. Temporales : 1 + 2 ou 3, ou 2 + 3. Labiales supérieures : 7 dont 2 bordent l'œil. 220 à 238 ventrales. 53 sous-caudales.

Coloration : Dos brun sombre ou noirâtre. Ventre jaunâtre ou rosé.

Longueur maximale : 1 m. 25.

Répartition : Du Togo au Nigéria.

Nous n'avons pas retrouvé cette espèce en Côte d'Ivoire.

2<sup>o</sup> *Mehelya guirali* (Sternfeld).

*Description (fig. 15) :*

Frontale beaucoup plus courte que les pariétales. Loréale aussi longue que large. Préoculaires : 1 ou 2. Postoculaires : 2 ou 3. Temporales : 1 + 2. Labiales supérieures : 7. 236 à 262 ventrales. 51 à 70 sous-caudales.

Coloration : Dos noirâtre ou brun violacé, chaque écaille marquée de jaune. Ventre jaune ou blanc.

Hémipénis (Pl. VIII, F) : Le spécimen n'est pas entièrement injecté (la forme est vraisemblablement voisine de celui de *M. poensis* mais à base plus épaisse). Nettement bifide. Les épines de la base sont courtes et épaisses.

Longueur maximale : 1 m. 25.

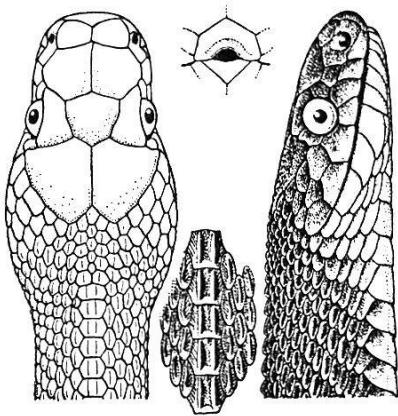


Fig. 15.

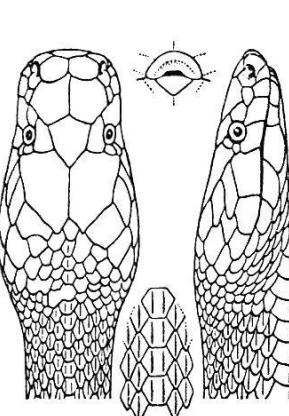


Fig. 16.

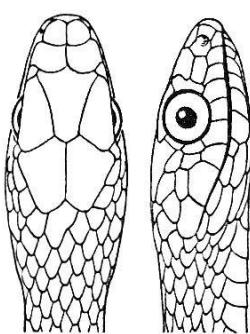


Fig. 17.

*Fig. 15. Mehelya guirali* (Sternfeld). Tête : dos et profil. Ecaille rostrale.  
Détail des écailles du rang vertébral.

*Fig. 16. Mehelya poensis* (Smith). Tête : dos et profil. Ecaille rostrale.  
Détail des écailles du rang vertébral.

*Fig. 17. Philothamnus heterodermus heterodermus* (Hallowell).  
Tête: dos et profil.

Répartition : Du Libéria au Congo.

En Côte d'Ivoire : Adiopodoumé (J. Doucet).

Parasites : Internes : Pentostomes : *Porocephalus subulifer* (Leuckart, 1860) — *Porocephalus* sp.

3<sup>o</sup> *Mehelya stenophthalmus* (Mocquard).

Description :

Labiales supérieures : 7. Préoculaire : 1. Postoculaires : 1 ou 2.

Coloration : Dos brun sombre, olivâtre, noirâtre ou pourpré.

Ventre jaunâtre.

Longueur maximale : 70 cm.

Répartition : De la Guinée Portugaise au Congo.

Nous ne l'avons pas observé en Côte d'Ivoire.

4<sup>o</sup> *Mehelya poensis* (Smith).

Description (fig. 16) :

Museau très large. Loréale aussi longue ou un peu plus longue que large. Préoculaire : 1. Postoculaires : 1 ou 2. Labiales supérieures : 7 ou 8.

Coloration : Dos brun sombre ou rougeâtre. Ventre avec une ligne centrale jaune.

Hémipénis (Pl. VIII, E) : En forme de lyre, les deux branches longues et fines couvertes d'épines qui diminuent de taille jusqu'à l'apex.

Longueur maximale : 1 m. 20.

Répartition : De la République de Guinée à l'Ouganda.

En Côte d'Ivoire : Adiopodoumé (J. Doucet) — Daloa (Dr. Fourton) — Azaguié (D. Kah) — Abengourou (J. Delvigne).

Parasite : Externe : Tique : *Aponomma latum* Koch, 1844.

### Genre *Philothamnus* Smith.

Le corps est allongé et cylindrique. La tête est fine à cou bien marqué. L'œil est grand. 15 (rarement 13) rangs d'écaillles lisses disposés obliquement au moins en avant. La queue est fine, l'anale est simple ou divisée, les sous-caudales doubles. Ventrals et parfois sous-caudales carénées, les plaques portent une encoche en arrière de la carène. Ces Serpents sont arboricoles ou affectionnent les lieux humides. Ils se nourrissent de batraciens et de lézards.

#### Tableau des espèces et sous-espèces.

1 <sup>o</sup>	Habituellement moins de 130 sous-caudales arrondies ou anguleuses, parfois faiblement encochées mais sans carène . . . . .	2
	De 127 à 161 sous-caudales très anguleuses, carénées et encochées comme les ventrales . . . . .	4
2 <sup>o</sup>	Anale entière. 79 à 99 sous-caudales . . . . .	3
	Anale divisée (rarement entière). 83 à 122 sous-caudales . . . . .	
		<i>Philothamnus irregularis irregularis</i> (p. 250)
3 <sup>o</sup>	13 rangs d'écaillles (rarement 11) . . . . .	
	15 rangs d'écaillles . . . . .	<i>Philothamnus heterodermus carinatus</i> (p. 249) <i>Philothamnus heterodermus heterodermus</i> (p. 250)
4 <sup>o</sup>	De 154 à 165 (Cameroun) ou de 164 à 179 (autres régions) ventrales. Temporales : 1 + 2 parfois 1 + 1 ou 2 + 2 . . . . .	
	De 164 à 217 ventrales. Temporales : 2 + 2 parfois 1 + 1, 1 + 2, 2 + 1 ou 2 + 3 . . . . .	<i>Philothamnus semivariegatus nitidus</i> (p. 251) <i>Philothamnus semivariegatus semivariegatus</i> (p. 251)

1<sup>o</sup> *Philothamnus heterodermus carinatus* (Andersson).

#### Description :

Labiales supérieures : 8 à 10 dont trois sont en contact avec l'œil. Temporales : 2 + 2, rarement 1 + 1 ou 2 ou 3, 2 + 3 ou 3 + 2. Anale entière. De 141 à 167 ventrales. De 72 à 91 sous-caudales.

Coloration : identique à celle de l'espèce suivante.

Longueur maximale : 81,5 cm.

Répartition : De la République de Guinée au Kenya en forêt.

En Côte d'Ivoire : Nimba-Nion (F. Angel et col., 1954).

2<sup>o</sup> *Philothamnus heterodermus heterodermus* (Hallowell).

*Description* (fig. 17) :

Internasale aussi longue ou plus courte que les préfrontales. Loréale une fois et demie à deux fois aussi longue que large. Préoculaire : 1. Postoculaires : 2 ou 1. Labiales supérieures : 8 à 10 dont 2 ou 3 bordent l'œil. Temporales : 2 + 2 ou 2 + 1. De 148 à 162 ventrales. De 79 à 99 sous-caudales sans carènes vraies. Anale entière.

Coloration : Dos noirâtre, brunâtre, olivâtre vert ou bleu avec ou sans bandes transversales sombres.

Longueur maximale : 86 cm.

Répartition : Régions forestières de la Guinée Portugaise à l'Angola.

En Côte d'Ivoire : Adiopodoumé (J. Doucet) — Banco (R. Paulian et C. Delamare-Debouteville) — Tonkoui (P. L. Dekeyser et A. Villiers) — Sassandra (D. Kah) — Nimba-Nion (F. Angel et col., 1954) — Abidjan-Plateau (IFAN).

3<sup>o</sup> *Philothamnus irregularis irregularis* (Leach).

C'est la sous-espèce la plus occidentale de *P. irregularis*.

*Description* (fig. 18) :

Les internasales sont aussi longues ou un peu plus courtes que les préfrontales. La loréale est d'une fois et demie à deux fois et demie aussi longue que large. Préoculaire : 1. Postoculaires : 2 ou 3. Temporales : 1 + 1 ou 2, ou 2 + 2. Labiales supérieures : 7 à 9 dont 3 bordent l'œil. 150 à 190 ventrales. 83 à 122 sous-caudales.

Coloration : Dos vert, bleu ou olive, écailles bordées de noir ou non, parfois taches ou barres noires en avant. Ventre verdâtre ou jaunâtre.

Longueur maximale : 1,10 m.

Répartition : Afrique Occidentale et Centrale entre le 15<sup>e</sup> parallèle au Nord et le 20<sup>e</sup> parallèle au Sud jusqu'à la côte Est.

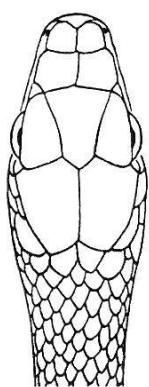


Fig. 18.



Fig. 19.

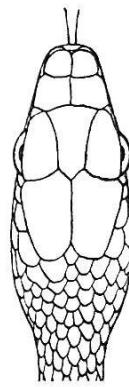


Fig. 20.

Fig. 18. *Philothamnus irregularis irregularis* (Leach). Tête : dos et profil.  
 Fig. 19. *Philothamnus semivariegatus nitidus* (Günther). Tête : dos et profil.  
 Fig. 20. *Gastropyxis smaragdina* (Schlegel). Tête : dos et profil.  
 Détail des écailles du rang vertébral.

En Côte d'Ivoire : Adiopodoumé (J. Doucet) — Ferkessédougou (R. P. Clamens) — Bouaké (Delattre) — Abidjan (B. Holas).

#### 4<sup>o</sup> *Philothamnus semivariegatus nitidus* (Günther).

C'est la sous-espèce forestière la plus occidentale de *P. semivariegatus*.

##### Description (fig. 19) :

La tête est étroite. Temporales : 1 + 2, rarement 1 + 1 ou 2 + 2. Préoculaires : 1 ou 2. Postoculaires : 2. Labiales supérieures : 9 dont 3 bordent l'œil. Ecailles sur 13 à 15 rangs. 154 à 179 ventrales carénées. 117 à 175 sous-caudales nettement carénées comme les ventrales. Anale divisée.

Coloration : Dos vert ou bleu foncé, ventre vert pâle. Ecailles du dos parfois bordées de noir.

Longueur maximale : 90 cm.

Répartition : De la Guinée Portugaise au Congo surtout dans les zones forestières.

En Côte d'Ivoire : Guiglo — Taï (B. Holas) — Adiopodoumé (J. Doucet).

#### 5<sup>o</sup> *Philothamnus semivariegatus semivariegatus* Smith.

C'est la sous-espèce de savane de *P. semivariegatus*.

##### Description :

Tête nettement tronquée. Temporales : 2 + 2, rarement 1 + 1 ou 2, 2 + 1 ou 3. Préoculaire : 1. Postoculaires : 2. Labiales supé-

rieures : 9 dont 3 bordent l'œil. Ecailles sur 15 rangs. De 164 à 217 ventrales carénées. De 117 à 175 sous-caudales nettement carénées comme les ventrales. Anale divisée.

Coloration : Dos vert olive ou bleu foncé avec ou sans taches ou barres transversales noires. Ventre verdâtre.

Longueur maximale : 1,20 m.

Répartition : Toute la région éthiopienne sauf l'Ethiopie et la province du Cap, surtout en savane.

En Côte d'Ivoire : Abidjan (B. Holas) — Bouaké (Delattre) — Ferkessédougou (R. P. Clamens).

### Genre *Gastropyxis* Cope

Le corps est allongé, cylindrique ou légèrement comprimé, la queue très longue, le cou bien marqué. Le museau est une fois un tiers à une fois et demie aussi long que le diamètre de l'œil. 15 rangs d'écailles carénées. Les ventrales et les sous-caudales sont carénées latéralement avec une petite encoche postérieure au niveau de la carène. Les sous-caudales sont sur deux rangs. L'anale est divisée. Le genre ne comporte qu'une seule espèce forestière arboricole. Les œufs sont gros, quatre fois plus longs que larges.

*Gastropyxis smaragdina* (Schlegel).

*Description* (fig. 20) :

La rostrale est transversale. Les internasales sont aussi longues que les préfrontales. La frontale est large en avant et acuminée en arrière. La loréale est de 2 à 3 fois aussi longue que large. Pré-oculaire : 1. Postoculaires : 2. Temporales : 1 + 2 ou 1 + 1 + 2. Labiales supérieures : de 8 à 11, généralement 9 dont deux bordent l'œil. De 150 à 174 ventrales. De 129 à 172 sous-caudales.

Coloration : Dos vert bleuté ou bleu sombre. Ventre plus clair. Parfois une bande sombre sur les côtés de la tête.

Hémipénis (fig. 21) : non bifide. Apex arrondi, alvéolé. Nombreuses épines à la base dont l'une est plus importante que les autres.

Longueur maximale : 1,10 m.

Répartition : De la République de Guinée à l'Angola et l'Ouganda.

En Côte d'Ivoire : Adiopodoumé (J. Doucet) — La Bia (J. Chevallier) — Cocody (IFAN).

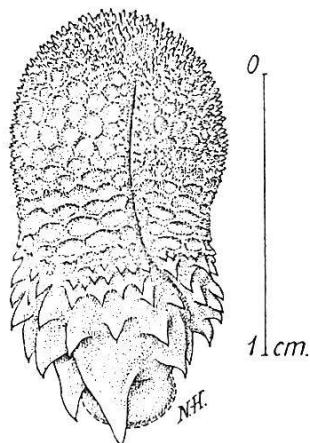


Fig. 21. *Gastropyxis smaragdina* (Schlegel). Hé mipénis.

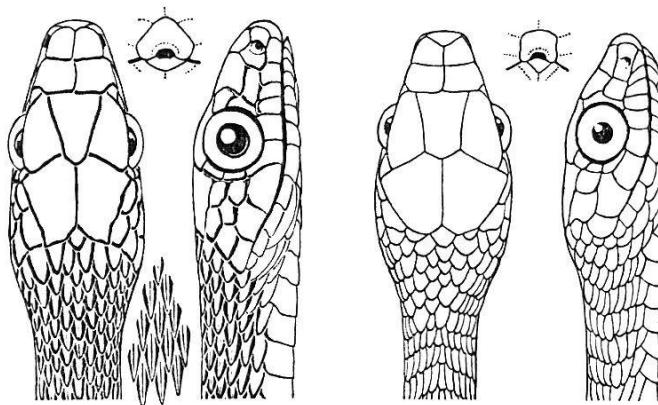


Fig. 22.

Fig. 23.

Fig. 22. *Hapsidophrys lineatus* Fischer. Tête : dos et profil. Ecaille rostrale.  
Détail des écailles du rang vertébral.

Fig. 23. *Thrasops occidentalis* Parker. Tête : dos et profil. Ecaille rostrale.

### Genre *Hapsidophrys* Fischer

Le corps est cylindrique, la queue longue, le cou bien marqué. Le diamètre de l'œil est égal à sa distance de la narine. Les écailles carénées sont sur 15 rangs. Les ventrales sont carénées latéralement avec une petite encoche postérieure au niveau de la carène. Les sous-caudales sont divisées, non carénées. L'anale est entière.

#### *Hapsidophrys lineatus* Fischer.

*Description* (fig. 22) :

La rostrale est transversale. Les internasales sont aussi longues que les préfrontales. La frontale est plus longue que large. La loréale est deux fois plus longue que large ou davantage. Préoculaires : 1 ou 2. Postoculaires : 2 ou 3. Temporales : 1 + 2 ou 2 + 2. Labiales supérieures : 8 ou 9 dont 2 bordent l'œil. De 156 à 176 ventrales. De 90 à 158 sous-caudales.

Coloration : Dos strié de noir et de vert. Ventre verdâtre ou bleuté.

Hémipénis (Pl. VIII, D) : très voisin de celui de *G. smaragdina* (Schlegel). L'apex présente cependant un léger méplat. Aspect alvéolé de l'apex.

Longueur maximale : 1,20 m.

Répartition : De la République de la Guinée à l'Ouganda.

En Côte d'Ivoire ; Adiopodoumé (J. Doucet) — Daloa (Dr. Fourton).

Parasites : Externes: Tiques : *Aponomma latum* Koch, 1844.

### Genre *Thrasops* Hallowell.

Le corps est comprimé. Les écailles se recouvrent fortement sur 13 à 21 rangs. La tête est courte, bien distincte du cou. Les écailles situées derrière les pariétales sont parfois élargies. La queue est allongée, les sous-caudales doubles. Temporales : 1 + 1. Ces Serpents sont arboricoles, ils peuvent dilater leur cou comme les *Najas*. Ils se nourrissent d'oiseaux, de rongeurs, de lézards.

#### *Thrasops occidentalis* Parker.

Description (fig. 23) :

Trois labiales supérieures sont en contact avec la postoculaire inférieure. Préoculaire : 1. Postoculaires : 3. Labiales supérieures : 8 (rarement 7). De 15 à 21 rangs d'écailles ; les écailles du dos ne sont pas sensiblement plus longues que les ventrales. De 175 à 187 ventrales. De 120 à 140 sous-caudales.

Coloration : Dos noir. Ventre olive foncée. Côtés et dessous de la tête jaune pâle ainsi que la gorge. Les jeunes sont marbrés de noir, de vert et de jaune.

Longueur maximale : 2 m.

Répartition : De la République de Guinée au Nigéria.

En Côte d'Ivoire : Daloa (Dr. Fourton) — Fer-kessédougou (R. P. Clamens) — Adiopodoumé (J. Doucet).

### Genre *Rhamnophis* Günther.

L'œil est très grand, son diamètre égale presque la longueur du museau. De grandes plaques occипitales. Ecailles petites et étroites sur 15 à 19 rangs, le rang vertébral est élargi. Les ventrales sont carénées latéralement. Le corps est comprimé, la queue longue.

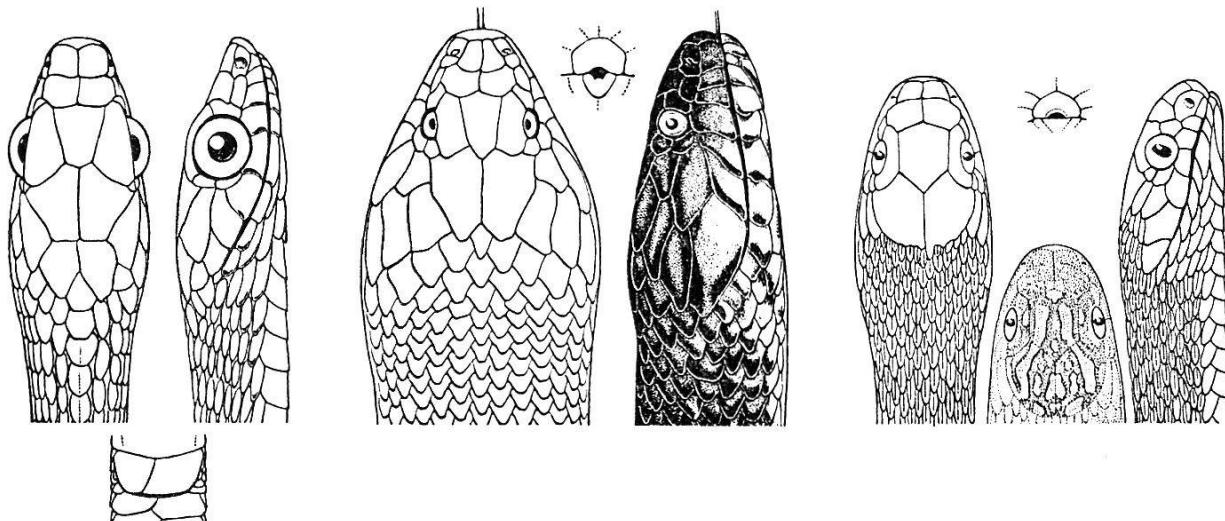


Fig. 24.

Fig. 25.

Fig. 26.

Fig. 24. *Rhamnophis aethiopissa* Günther. Tête : dos et profil. Région anale.

Fig. 25. *Grayia smithi* (Leach). Tête : dos et profil. Ecaille rostrale.

Fig. 26. *Dasypeltis fasciata* Smith. Tête : dos, profil et ornementation.  
Ecaille rostrale.

Les sous-caudales sont doubles. Ces Serpents sont arboricoles, ils se nourrissent d'oiseaux.

#### *Rhamnophis aethiopissa* Günther.

##### Description (fig. 24) :

La frontale et large, aussi longue ou un peu plus longue que sa distance à l'extrémité du museau. Deux plaques occipitales très larges. La loréale est deux fois aussi longue que large. Préoculaires : 1 ou 2. Postoculaires : 2 (parfois 3 ou 4). 7 à 9 labiales supérieures. Temporales : 1 ou 1 + 2. De 158 à 179 ventrales. De 139 à 159 sous-caudales. Anale divisée.

Coloration : Dos noir, les écailles rayées de vert, de bleu ou de rouge. Les plaques céphaliques sont uniformément noires, bleues ou olives, ou tachées ou bordées de noir. Ventre gris ou jaunâtre, les ventrales bordées ou non de noir. Sous-caudales avec parfois 3 bandes noires.

Longueur maximale : 1,50 m.

Répartition : De la République de Guinée au Congo.

En Côte d'Ivoire : Adiopodoumé (J. Doucet).

#### Genre *Meizodon* Fischer.

Le corps est cylindrique, plus ou moins comprimé. Les écailles sont lisses, en rangs longitudinaux droits. La queue est assez courte, les sous-caudales sur deux rangs. La tête est peu distincte du cou. Postoculaires : 2. Oeil assez petit. Les deux espèces du genre semblent se nourrir surtout de lézards.

## Tableau des espèces.

- Ecailles sur 19 rangs . . . . . *Meizodon coronatus* (p. 256)  
 Ecailles sur 21 rangs . . . . . *Meizodon semiornatus* (p. 256)

1<sup>o</sup> *Meizodon coronatus* (Schlegel).*Description :*

Rostrale un peu plus large que haute. 7 à 8 labiales supérieures. Temporales : 1 + 1 ou 2. De 173 à 205 ventrales. De 58 à 75 sous-caudales. Anale divisée.

Coloration : Dos sombre olive, brunâtre ou noir. Les écailles sont parfois tachées de blanc. Ventre noir, jaune ou blanchâtre. Dos de la tête avec parfois des bandes transversales foncées. Lèvres et région gulaire plus ou moins jaunâtres.

Longueur maximale : 65 cm.

Répartition : Du Sénégal à l'Ouganda.

En Côte d'Ivoire : Bouaké (Delattre).

2<sup>o</sup> *Meizodon semiornatus* (Peters).

La rostrale est beaucoup plus large que haute. 8 labiales supérieures. Temporales : 2 + 2 ou 3, rarement 1 + 2. De 176 à 204 ventrales. De 63 à 88 sous-caudales. Anale entière ou divisée.

Coloration : Dos noirâtre ou olivâtre avec des lignes transversales noires en avant plus ou moins distinctes. Ventre jaunâtre. Lèvre supérieure et plaques oculaires claires. Les taches sombres sont plus nettes chez les jeunes.

Longueur maximale : 70 cm.

Répartition : Du Sénégal à la Rhodésie.

Nous ne l'avons pas observé en Côte d'Ivoire.

Genre *Prosymna* Gray.

La tête n'est pas distincte du cou, le corps est cylindrique, le museau saillant et assez aigu, l'œil petit. Les préfrontales et internasales sont simples ou doubles. La narine s'ouvre dans une nasale semi-divisée. La queue est courte, les sous-caudales sont doubles. 15 rangs d'écailles. Une préoculaire. Une postoculaire. Cinq labiales supérieures, les deuxième et troisième bordent l'œil. Temporales : 1 + 2. Anale entière. Ces Serpents fouisseurs semblent se nourrir d'insectes.

## Tableau des espèces.

- 2 internasales, 2 préfrontales . . . . . *Prosymna greigerti* (p. 257)  
 1 internasale, 1 préfrontale . . . . . *Prosymna meleagris* (p. 257)

1<sup>o</sup> *Prosymna greigerti* Mocquard.*Description :*

168 ventrales. 18 sous-caudales.

Coloration : Dos marron, plus sombre au niveau du cou avec un point blanc sur chaque écaille. Ventre blanchâtre.

Longueur maximale : 17,5 cm.

Répartition : D'après F. Angel (1932), région du Lobi.

Ne semble pas autrement avoir été trouvé en Côte d'Ivoire.

2<sup>o</sup> *Prosymna meleagris* (Reinhardt).*Description :*

De 140 à 181 ventrales. De 20 à 34 sous-caudales.

Coloration : Dos grisâtre, brunâtre ou noir, un anneau jaune parfois au niveau du cou, chaque écaille est tachée de clair. Ventre jaunâtre ou rosé.

Longueur maximale : 30 cm.

Répartition : Du Sénégal au Soudan.

Nous ne l'avons pas observé en Côte d'Ivoire.

Genre *Scaphiophis* Peters.

La tête est courte, peu distincte du cou, la rostrale est saillante en forme de bec : son bord horizontal est aigu, sa face ventrale concave, sa face dorsale est largement rabattue sur le dos de la tête. La narine est entre deux nasales. L'œil est séparé des labiales par des sous-oculaires. La queue est très courte. L'anale est divisée, les sous-caudales sont doubles quoique les plus antérieures puissent être simples. Serpents fouisseurs se nourrissant probablement d'insectes.

*Scaphiophis albopunctatus albopunctatus* Peters.*Description :*

La frontale est très large. Les pariétales sont plus ou moins dissociées en plusieurs plaques. Deux loréales habituellement. Les temporales sont petites et nombreuses. 5 à 6 labiales supérieures. De 19 à 27 rangs d'écailles. De 180 à 240 ventrales. De 51 à 73 sous-caudales.

Coloration : Dos grisâtre, brun pâle ou jaune rosé, uniforme ou taché de noir et de blanc. Ventre blanc.

Longueur maximale : 1,60 m.

Répartition : Du Mali au Tanganyika.

N'a jusqu'ici pas été trouvé en Côte d'Ivoire.

Genre *Grayia* Günther.

La tête est peu distincte du cou, le corps cylindrique est robuste, la queue est assez longue. La narine est dans une nasale semi-divisée ou divisée. L'œil est assez petit. Une préoculaire. Deux postoculaires. Temporales : 2 + 3. Ecailles sur 17 à 19 rangs. Anale divisée. Une seule espèce peu agressive se nourrissant de poissons.

*Grayia smithi* (Leach).

*Description* (fig. 25) :

Frontale une fois deux tiers à deux fois aussi longue que large. 7 à 8 labiales supérieures dont une seule borde l'œil. Lorsqu'il y a 7 labiales, la 7<sup>e</sup> et très longue. De 145 à 168 ventrales. De 84 à 106 sous-caudales.

Coloration : Dos brunâtre ou noirâtre avec des bandes transversales plus sombres, anguleuses latéralement. Ventre blanc avec ou sans taches noires latérales. Lèvre supérieure blanchâtre, chaque labiale bordée de noir.

Hémiplénis (Pl. IX, G) : Nettement bifide, à base assez mince et couverte de fins spicules, à région moyenne épaisse et assez fortement spiculée, à apex couvert de papilles avec ça et là quelques cryptes. L'apex est en forme de mamelon.

Longueur maximale : 2,55 m.

Répartition : Du Sénégal au Tanganyika.

En Côte d'Ivoire : Adiopodoumé (J. Doucet) — Abidjan (B. Holas) — Daloa (Dr. Fourton) — Katiola (R. P. Clamens) — Ferkessédougou (R. P. Clamens) — Bouaké (Delattre) — Bouaflé (Bastian) — Banco (IFAN) — Toumodi-Singrobo (M. Lamotte).

Parasite : Interne : Tique : *Aponomma latum* Koch, 1844.

*Sous-famille des Dasypeltinés.*

Cette sous-famille ne comprend que le genre *Dasypeltis* strictement africain (à l'exclusion de Madagascar). Les dents sont rudimentaires mais les apophyses inférieures des vertèbres cervicales, couvertes d'émail comme les dents, font saillies dans l'œsophage. Les œufs dont ces Serpents se nourrissent sont avalés entiers et fendus en long par les apophyses œsophagiennes, les coquilles sont alors rejetées.

Genre *Dasypeltis* Wagler.

Le corps est cylindrique ou légèrement comprimé. La tête est faiblement distincte du cou ou non, petite. La nasale est semi-divisée, la pupille verticalement elliptique. Pas de loréale. Les écailles sont carénées, en rangées obliques latéralement. La queue est moyenne, l'anale entière, les sous-caudales divisées. Il existe deux espèces, l'une forestière, l'autre de savane.

## Tableau des espèces.

De 201 à 236 ventrales. Dos grisâtre, olivâtre ou brun sombre, uniforme ou avec des taches sombres de forme variable intéressant les écailles . . . . .	<i>Dasypeltis scabra</i> (p. 259)
De 233 à 260 ventrales. Dos jaunâtre avec des bandes transversales sombres, discontinues. La pigmentation n'intéresse que la peau et n'apparaît qu'entre les écailles . . . .	<i>Dasypeltis fasciata</i> (p. 259)

1<sup>o</sup> *Dasypeltis scabra* (Linné).*Description :*

L'œil est petit, son diamètre égale 1/5<sup>e</sup> à 1/8<sup>e</sup> de la longueur de la tête. De 5 à 7 labiales supérieures, deux ou trois en contact avec l'œil. De 23 à 29 rangs d'écailles. De 201 à 219 ventrales chez les mâles, de 209 à 236 chez les femelles. De 59 à 76 sous-caudales chez les mâles, de 51 à 64 chez les femelles.

Coloration : Ventre jaunâtre ou taché de sombre.

Longueur maximale : 1 mètre.

Répartition : du Sénégal à l'Erythrée (Savanes). En Côte d'Ivoire : Nimba-Nion (F. Angel et col., 1954).

2<sup>o</sup> *Dasypeltis fasciata* Smith.*Description (fig. 26) :*

L'œil est assez grand, son diamètre égale 1/4<sup>e</sup> à 1/5<sup>e</sup> de la longueur de la tête. De 6 à 8 labiales supérieures, deux ou trois en contact avec l'œil. De 20 à 25 rangs d'écailles. De 223 à 250 ventrales chez les mâles, de 232 à 260 chez les femelles. De 73 à 91 sous-caudales chez les mâles, de 64 à 84 chez les femelles.

Coloration : Ventre grisâtre ou brunâtre clair taché de sombre.

Longueur maximale : 90 cm.

Répartition : De la Gambie à l'ouest de l'Ouganda (Forêts). En Côte d'Ivoire : Daloa (Dr. Fourton)<sup>8</sup>.

---

<sup>8</sup> La II<sup>e</sup> Partie sur les Serpents venimeux suivra dans le prochain fascicule.

## Errata

L'auteur s'excuse des quelques erreurs suivantes qui lui avaient échappé lors de la correction des épreuves de la 1<sup>re</sup> Partie : *Les Serpents de la République de Côte d'Ivoire. Généralités et Serpents non venimeux*. Nous prions les lecteurs de corriger les rectifications suivantes en marge des pages respectives.

1<sup>o</sup> P. 205 — A la légende :

Face dorsale : ... lire : S : sus-oculaire  
Face latérale : ... lire : So : sus-oculaire

2<sup>o</sup> La planche VII (p. 230) a été retournée lors du clichage, en sorte que les lettres qui renvoient à la légende sont inversées :

Lire A à la place de F  
Lire B à la place de E  
Lire C à la place de D  
Lire D à la place de C  
Lire E à la place de B  
Lire F à la place de A

3<sup>o</sup> P. 233 — A la légende — Lire C Boaedon ...

4<sup>o</sup> Au tableau des genres des Colubridés

P. 234 lire à 4 <sup>o</sup>	7 labiales supérieures . . . . .	5
	5 ou 6 labiales supérieures	<u>Calamelaps</u>
		(p. 309)

à 7 <sup>o</sup>	Pupille ronde . . . . .	23
	Pupille elliptique . . . . .	8

P. 235	à 14 <sup>o</sup> Rang d'écailles vertébrales élargi . .	15
	Rang d'écailles vertébrales non élargi	<u>17</u>

à 23 <sup>o</sup>	Ecailles lisses . . . . .	31
	Ecailles carénées . . . . .	24