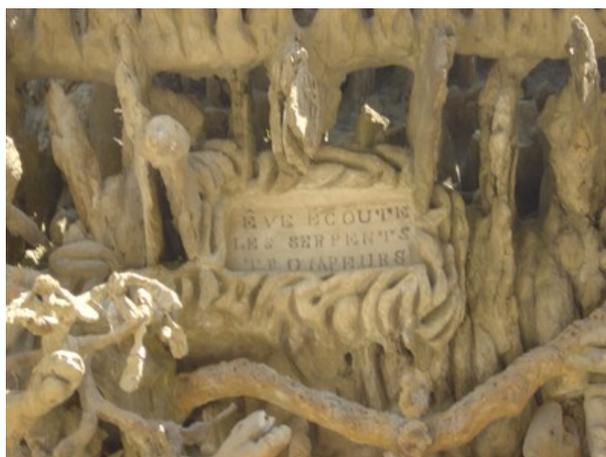


BT 733
Novembre 1971
BT 781
Mars 1974

Serpents de France

Cet ensemble de deux BT évoque les différents serpents que nous pouvons croiser en France : leurs caractéristiques et lieux de vie, la manière de les observer ainsi que leur utilité.



Eve

Mots-clefs : reptile, serpent, couleuvre, vipère

SOMMAIRE

Tome I Principaux caractères des serpents 3

- 1. Caractéristiques 3
- 2. Différences entre les couleuvres et les vipères 7

Tome II 10

- 1. Observons les serpents 10
- 2. Morsure de vipère 14
- 3. Comment fabrique-t-on le sérum anti venimeux 15
- 4. Protection et utilité des serpents 17

Bibliographie 17

Auteurs : Marie-Thérèse et Yves LANCEAU, Alain RETHUIS

Collaborateurs : (tome II) Les classes de Claude FAVET, Roland KLEINE, M. MONSEU, Paul de RICKE et Bernard THIREAU

Illustrations : Marjolaine BILLEBAULT, Franck BURON-MOUSSEAU, Patrick CARPENTIER, Michel DEGHELT, Annie DHÉNIN, Guillaume FOURNIER, Claudine LETOURNEUX, Pixabay <https://pixabay.com/fr/>

Maquette : Marjolaine BILLEBAULT, décembre 2016

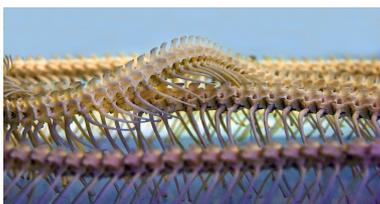
Tome I : PRINCIPAUX CARACTÈRES DES SERPENTS

L'ordre des serpents ou ophiidiens (ophis en grec signifie serpent) appartient à la classe des reptiles. Dans le tableau du bas de la page, tu vas trouver les autres ordres qui composent cette grande classe et ce qui les différencie. En France, il existe 8 colubridés ou couleuvres et 3 vipéridés ou vipères. L'herpétologue ou erpétologue est la personne qui étudie tout spécialement les reptiles.

CLASSE DES REPTILES

FORMES EXCLUSIVEMENT FOSSILES	Dinosaures Plésiosaures Ichtyosaures Ptérosaures	
FORMES ACTUELLES	Un seul représentant de forme archaïque	<i>Pro saurien</i> (genre <i>Hatteria</i>)
	Paupières soudées, mue complète, pas de membres	<i>Serpents</i>
	Paupières mobiles, généralement 4 membres, mue par lambeaux	<i>Lézards</i>
	Bec corné et carapace revêtue d'écailles	<i>Tortues</i>
	Écailles cornées + plaques osseuses + vie aquatique	<i>Crocodiles</i>

1) Caractéristiques



LE SQUELETTE OSSEUX comprend une colonne vertébrale. Celle-ci se compose d'environ 200 vertèbres chez une vipère et de 230 chez la couleuvre à collier, alors que nous n'en possédons que 33. *Tous les serpents rampent*, ils n'ont pas de pattes. Pour se déplacer, ils prennent appui sur le sol au moyen de grandes écailles qui recouvrent la peau de leur ventre et avancent par ondulations.

LA PAUPIÈRE EST FIXE. Transparente, elle est appliquée directement sur la cornée et forme une pellicule protectrice. C'est cela qui donne aux serpents le regard impassible, facilement inquiétant.

Toutefois leur vue est excellente, surtout pour les couleuvres. En effet, pour les vipères qui chassent à l'affût, la vue est moins bonne mais compensée par un excellent odorat.

LA LANGUE des serpents est à la fois l'organe *du goût et de l'odorat*.

C'est pour cette raison que les serpents la sortent si souvent. Cet organe, si bien développé, compense le manque de tympan : les serpents sont sourds.

Par contre, les plaques ventrales très sensibles, leur permettent de capter les vibrations du sol ; c'est uniquement de cette façon qu'ils nous repèrent.



LEUR CORPS jamais visqueux ou gluant, est *couvert d'écailles* souples ou cornées.

Mais cette couverture ne les protège ni contre le froid qui les engourdit, ni contre la chaleur excessive. Chez l'homme, quelle que soit l'ambiance, le corps conserve une température constante d'environ 37°. Chez les serpents, elle est variable et change selon la température extérieure.

LA PEAU DES SERPENTS est imperméable, grâce à la couche d'écailles.

Quand ils grandissent, cette pellicule est rejetée et remplacée périodiquement au cours *des mues*.

LES MUES se produisent environ tous les mois et demi, ce qui fait 4 ou 5 fois pendant la période active du printemps à l'automne.

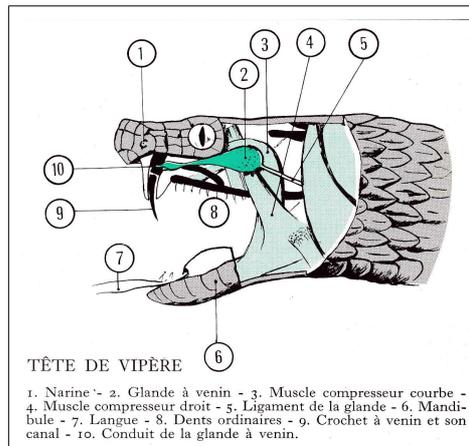
Cela dépend bien sûr de l'abondance de la nourriture : plus le serpent mange, plus les mues sont nombreuses car la peau devient vite trop petite.

Si tu remarques un serpent dont la peau est grise et terne, les couleurs fades, si l'œil est opaque (qui ne laisse pas passer la lumière) et semble recouvert d'une pellicule bleutée, c'est que la mue est proche.

Bientôt la peau se détache à partir du museau, le reptile s'agite, se frotte contre les pierres ou les broussailles pour faire glisser cette vieille peau devenue trop étroite. Elle se retire d'avant en arrière en un fourreau qui glisse le long du corps jusqu'à tomber complètement. Cela ressemble à un doigt de gant retourné.

Au fur et à mesure, la peau neuve apparaît, brillante, richement colorée. La mue est fragile et si tu en trouves une, sois très délicat pour la manipuler.

Essaie aussi de déterminer s'il s'agit d'une vipère ou d'une couleuvre, en comptant les écailles au-dessus de la tête.



DANGEREUX ?

LES SERPENTS NON VENIMEUX sont inoffensifs parce qu'ils ne possèdent pas d'appareils pour injecter le venin. Ils peuvent mordre pour se défendre, mais sans gravité pour l'homme.

CHEZ LES SERPENTS VENIMEUX, deux crochets sont reliés directement à la glande à venin ; grâce à cela, ils inoculent le liquide à leurs victimes, en cas de morsures.



LA NOURRITURE des serpents est variée, et nous l'étudierons plus loin, de façon détaillée, pour chaque espèce.

La rapidité de digestion varie selon la température ambiante. Le froid la ralentit, la chaleur l'accélère.

Le jeûne prolongé est facilement supporté par la plupart des serpents. En captivité, certains refusent toute nourriture et peuvent cependant survivre plusieurs mois (cependant, ils doivent boire). Mais je ne te conseille pas de tenter l'expérience : si un de tes reptiles captifs ne veut pas s'alimenter, il vaut mieux que tu lui rendes la liberté.

Et maintenant, une devinette :

- Sais-tu comment une couleuvre mange un œuf ?

- Elle l'engloutit entier puis le casse dans son corps en se contractant et régurgite la coquille.

LA REPRODUCTION

Les mâles ont souvent la queue plus longue et plus épaisse à la racine, à cause de leurs organes reproducteurs. Ils possèdent deux pénis* non visibles, sauf si l'on appuie à la base de la queue.



Les accouplements ont d'ordinaire lieu au printemps, et quelquefois aussi à l'automne. Dans les deux cas les petits naissent à la même époque : à la fin de l'été et au début de l'automne.

Les serpents sont ovipares ou ovovivipare (voir tableau).

Il n'existe aucun lien affectif entre les petits serpenteaux et leurs parents, et, dès leur naissance, ils doivent se débrouiller seuls.

*pénis : verge ; pour cela je te renvoie à la BT 710 *Ainsi naît la vie*

VIVIPARE	L'œuf se développe complètement dans le ventre de la femelle (voir BT 710 <i>Ainsi naît la vie</i>). Les petits naissent vivants complètement débarrassés des enveloppes de l'œuf.	Homme mammifères
OVIPARE	La femelle pond un ou plusieurs œufs, et les petits se développent dans l'œuf., hors de la mère, couvés ou non par elle.	Oiseaux certains crustacés, insectes, poissons, batraciens, reptiles (toutes les couleuvres française sauf la coronelle lisse)
OVOVIVIPARE	La femelle ne pond pas d'œufs, ils se développent dans son ventre. Ils éclosent à l'intérieur du ventre au moment même de la ponte.	Certains insectes etc ... l'orvet les vipères françaises la coronelle lisse

HIBERNATION : État d'engourdissement utilisé par les serpents pour passer l'hiver.

Comme ils ne peuvent lutter contre le froid, les serpents sont obligés d'hiberner.

Ils passent donc l'hiver à l'abri, dans des anfractuosités (*trous, fissures naturelles dans des roches ou dans le sol*) ou sous le fumier, enfouis à 50 ou 60 cm de profondeur pour bien se protéger contre le gel. Là, ils dorment pendant plusieurs mois sans s'alimenter, en respirant au ralenti.

LONGÉVITÉ : Les serpents semblent vivre au maximum dix ans.

D'après les expériences des herpétologues, leur longévité peut augmenter de plusieurs années en captivité puisqu'ils n'ont pas d'ennemis et qu'ils n'ont pas à lutter pour se nourrir.

LES ENNEMIS : Les serpents ont de nombreux ennemis dans la nature, particulièrement les mammifères tels que le hérisson, le blaireau, le putois, le furet, la belette, l'hermine et la fouine. La taupe, elle-même n'hésite pas à détruire le serpent imprudent qui s'aventure dans ses galeries. Les oiseaux, surtout le circaète, la buse, la bondrée (rapaces diurnes), la cigogne et le héron ainsi que certains rapaces nocturnes leur sont farouchement opposés.

Entre eux les reptiles se font la chasse et si, par hasard, tu assistes à un combat entre un lézard et une vipère, observe bien. Contrairement à ce que l'on pourrait croire, il arrive que le lézard sorte vainqueur. Après un combat très long, il arrive quelquefois à étouffer l'adversaire grâce à ses solides mâchoires.



L'HOMME ET LES SERPENTS : Dans la nature, le pire ennemi des serpents est l'homme, et pourtant il est tout à fait exceptionnel que les serpents l'attaquent. Leur premier réflexe est de prendre la fuite pour se cacher. Évidemment, si tu marches sur une vipère, son réflexe de défense sera de te mordre le mollet. Mais si elle t'aperçoit, sois sûr qu'elle ne pensera qu'à se glisser dans les broussailles.

Nous étudierons, dans une prochaine brochure, les méthodes pour manipuler les serpents et les soins à donner en cas de morsure.

LÉGENDES : Les serpents sont les vertébrés les plus méconnus et les plus mal aimés. La crainte et l'effroi qu'ils inspirent, à tort, ont donné lieu depuis toujours à des légendes aussi fausses que tenaces.

En France, il est invraisemblable de se faire attaquer par un serpent de 3m, gros comme la cuisse, et pourtant tu entendras cela couramment, dans les récits de certaines personnes. Ne le crois surtout pas.

De même, si tu rencontres un serpent dans une étable, c'est parce qu'il est à la recherche d'un endroit chaud et humide pour pondre, mais certainement pas pour têter au pis des vaches ! La crainte et la répugnance envers les serpents sont acquises et non instinctives : un enfant de deux ans se méfie beaucoup moins qu'un adulte et n'hésite pas à toucher un serpent ! ... il n'en est pas moins vrai qu'il faut se montrer prudent avec les vipères !

MYTHOLOGIE : Autrefois, pendant les civilisations grecque et latine, les serpents étaient vénérés. Symboles de la guérison, ils étaient l'emblème d'Esculape, le dieu de la médecine. Le caducée que tu remarques sur les voitures de médecins est une survivance de la mythologie.



TABLEAU DES ESPÈCES		
	Noms latins	Noms français
VIPÈRES	<i>Vipera aspis</i>	Vipère aspic
	<i>Vipera berus</i>	Vipère péliade
	<i>Vipera urinii</i>	Vipère d'Orsini
COULEUVRES	<i>Natrix natrix</i>	Couleuvre à collier
	<i>Natrix matura</i>	Couleuvre vipérine
	<i>Elaphe scalaris</i>	Couleuvre à échelons
	<i>Elaphe longissima</i>	Couleuvre d'Esculape
	<i>Coluber viridiflavus</i>	Couleuvre verte et jaune
	<i>Malpolon monspessulana</i>	Couleuvre de Montpellier
	<i>Coronella austriaca</i>	Coronelle lisse
	<i>Coronella girondica</i>	Coronelle girondine

2. DIFFÉRENCES ENTRE LES VIPÈRES ET LES COULEUVRES

VIPÈRES	COULEUVRES
2 crochets à venins placés en avant de la bouche, mobiles et reliés par un canal à la glande à venin : SOLÉNOGLYPHE	<i>Pas de crochets : AGLYPHE (sauf la couleuvre de Montpellier qui possède une paire de dents au fond de la gorge : OPISTOGLYPHE)</i>
Yeux à pupille à fente verticale	<i>Yeux à pupilles rondes</i>
Dessus de la tête recouvert de petites écailles, mais pouvant présenter 3 plaques (vipère péliade et orsini)	<i>Dessus de la tête recouvert de 9 plaques : 7 grosses écailles plus deux au-dessus des yeux</i>
Corps trapu et épais	<i>Corps allongé</i>
Queue courte et conique	<i>Queue effilée et longue</i>
Ovovivipare	<i>Ovipare sauf la coronelle lisse)</i>
Dépassant très rarement 75 cm	<i>Taille plus grande, jusqu'à 2 mètres</i>
Dangereuses pour l'homme, car elles sont venimeuses, mais très utiles car elles consomment beaucoup de petits rongeurs.	<i>Non dangereuses, elles peuvent mordre pour se défendre, mais sans gravité pour l'homme</i>

NOM FRANÇAIS : **COULEUVRE À COLLIER.**

NOM LATIN : *Natrix natrix.*

TAILLE MOYENNE : 80 cm à 1,20 m.

COLORATION ET DESSINS : De coloration variable, généralement brun olivâtre ; son nom vient du collier blanc, crème, jaune ou même orangé placé à l'arrière de sa tête, et suivi de 2 grandes taches noires.

NOURRITURE : Grenouilles, crapauds, tritons et petits poissons, exceptionnellement petits rongeurs (mulots et campagnols). Avale ses proies vivantes.

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE : Toute la France.

HABITAT : Commune près des lieux humides et même dans l'eau.

REPRODUCTION : Accouplement d'avril à juin, ponte en juillet : 10 à 30 œufs, enfouis sous des végétaux en décomposition, ou dans un tas de fumier à 15/20 cm. Éclosion 80 jours après la ponte (environ).

PARTICULARITÉS : Elle montre souvent sa langue à 2 fourches (bifide).

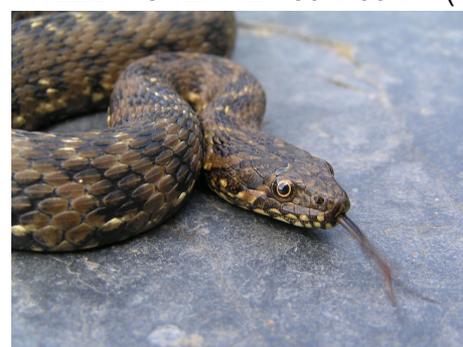
C'est une bluffeuse (*action de tromper, de leurrer pour intimider*) et si elle arrive à impressionner en gonflant sa tête et en soufflant, son seul moyen de défense est d'arroser d'excréments nauséabonds celui qui l'a capturée.



NOM FRANÇAIS : **COULEUVRE VIPÉRINE**

NOM LATIN : *Natrix maura*

TAILLE MOYENNE : 50 à 60 cm (dans le Midi, jusqu'à 80 cm).



COLORATION ET DESSINS : Grise ou brun jaunâtre, avec des dessins noirs, NOURRITURE : La plus aquatique de nos couleuvres, se nourrit de batraciens et de petits poissons.

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE : Absente au nord du bassin parisien.

HABITAT : Mares, étangs, rivières ; commune.

REPRODUCTION : Accouplement en mars-avril, ponte en juin : 5 à 20 œufs dans des anfractuosités, près de l'eau.

PARTICULARITÉS : Elle ressemble à une vipère, En position de défense, elle élargit sa tête par l'arrière et émet un sifflement en gonflant son corps, si bien que sa ressemblance avec la vipère augmente.

C'est pour cette raison que je n'ai pas utilisé, comme caractère distinctif, la tête triangulaire ou ovale des vipères et des couleuvres, puisque dans ce cas, ce n'est pas vérifiable. Inoffensive, elle peut mordre si elle est capturée de façon maladroite, mais cela ne présente aucun danger.

NOM FRANÇAIS : **COULEUVRE D'ESCLAPE.**

NOM LATIN : *Elaphe longissima.*

TAILLE MOYENNE : 1,50 m (jusqu'à 2 m).

COLORATION ET DESSINS : Dos : du gris jaunâtre au brun, à peu près de la couleur du bronze. Ventre jaune pâle.

NOURRITURE : Oiseaux, oisillons, œufs, lézards et petits mammifères.

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE : Très localisée. Assez commune dans le Midi, absente dans le Nord. Fréquente dans la Sarthe, en Vendée et dans les Deux-Sèvres.

HABITAT : Fourrés, lisières des bois bien exposés au soleil.

REPRODUCTION : Accouplement en mai ; ponte en juillet : jusqu'à 40 œufs ; éclosion en septembre.

PARTICULARITÉS : Arboricole, elle peut même grimper verticalement le long d'un gros tronc d'arbre en épousant les anfractuosités de l'écorce. Elle enserre ses proies : tu peux le constater en la laissant s'enrouler autour de ton bras, c'est sans danger. Elle émet pour se défendre des excréments nauséabonds.



NOM FRANÇAIS : **COULEUVRE À ÉCHELONS.**

NOM LATIN : *Elaphe scalaris.*

TAILLE MOYENNE : 1 m, femelle plus grande.

COLORATION ET DESSINS : Brun clair uniforme ou légèrement grisâtre.

Son nom vient des dessins qu'elle porte sur son dos. Des taches transversales avec 2 bandes longitudinales semblent former des échelons. Cela se remarque uniquement chez les jeunes ; seules les lignes longitudinales subsistent chez les adultes.

NOURRITURE : Petits mammifères (musaraignes, mulots), lézards, oiseaux au nid.

Les jeunes se nourrissent surtout de sauterelles.

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE : Très rare et localisée en Provence et en Languedoc.

HABITAT : Surtout dans les vignes très ensoleillées.

REPRODUCTION : Accouplement en avril-mai. Ponte mai-juin : 10 œufs très allongés.

PARTICULARITÉS : Très agressive, peut mordre avec rage la main qui tente de la saisir et provoquer quelques égratignures.

NOM FRANÇAIS : **COULEUVRE VERTE ET JAUNE** ou **ZAMENIS.**

NOM LATIN : *Coluber viridiflavus.*

TAILLE MOYENNE : 1,20 m, dans le sud jusqu'à 1,80 m.

COLORATION ET DESSINS : Corps piqueté de taches jaune-vert sur un fond vert sombre. Face ventrale uniformément jaune clair.

NOURRITURE : Surtout lézards gris ou verts, et jeunes rongeurs, oisillons et œufs.

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE : Est et moitié sud de la France.

HABITAT : Lieux pierreux et broussailles, lisières des bois bien exposés.

REPRODUCTION : Accouplement en avril ; ponte en juillet : 5 à 15 œufs ; éclosion à l'automne.

PARTICULARITÉS : Agressive, elle n'hésite pas à faire face et à mordre si elle est inquiétée (sans gravité pour l'homme).



NOM FRANÇAIS : **COULEUVRE DE MONTPELLIER.**

NOM LATIN : *Malpolon monspessulana.*

TAILLE MOYENNE : 1,20 à 1,50 m (exceptionnellement 2,20 m).



NOURRITURE : Chasse à vue, presque uniquement petits rongeurs, oiseaux ; en dressant la tête au-dessus du sol.

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE : Littoral méditerranéen.

HABITAT : Garrigues et maquis bien exposés au soleil (endroits très secs et rocailleux).

REPRODUCTION : Accouplement en avril-mai.; ponte en juin-juillet : 10 œufs allongés de 5 cm de long.

PARTICULARITÉS : Très utile pour l'agriculture. C'est la seule représentante en France du groupe des opisthophanes, parce qu'elle possède une paire de crochets venimeux capables d'inoculer du venin très actif, mais placés au fond de la gorge. Ce venin lui sert à tuer ses proies avant de les avaler.

NOM FRANÇAIS : **CORONELLE LISSE.**

NOM LATIN : *Coronella austriaca.*

TAILLE MOYENNE : 60 cm.

COLORATION ET DESSINS : Gris brun ou cuivré. Elle est souvent confondue avec une vipère et tuée.

NOURRITURE : Généralement lézards gris.

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE : Presque toute la France, assez commune.

HABITAT : Lieux secs rocailleux et broussailleux,

REPRODUCTION : Accouplement en avril. Ovovivipare, les petits naissent en août et septembre, ils mesurent environ 15 cm et sont généralement 6.

PARTICULARITÉS : Enserre ses proies et cherche à mordre si elle est capturée, mais sans gravité pour l'homme.

NOM FRANÇAIS : **CORONELLE GIRONDINE.**

NOM LATIN : *Coronella girondica.*

COLORATION ET DESSINS : Ne diffère de la précédente que par quelques rangées d'écailles (photo du bas).

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE : Sud-ouest de la France, ne dépasse pas la Charente. Encore très peu connue.

NOM FRANÇAIS : **VIPÈRE ASPIC.**

NOM LATIN : *Vipera aspis.*

TAILLE MOYENNE : 50 à 75 cm.

COLORATION ET DESSINS : Robe variant du brun au brun rouge ou au brun noir, avec des dessins noirs. Le V renversé, que l'on dit si caractéristique, n'existe pas chez toutes les vipères et je ne pense pas que cela puisse être un critère d'identification.

NOURRITURE : Chasse au crépuscule petits rongeurs, oiseaux et lézards.

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE : Très commune dans toute la France sauf le Nord.

HABITAT : Au pied des vieux murs, dans les broussailles, au bord des chemins légèrement ensoleillés, là où elle peut se cacher facilement.

REPRODUCTION : Accouplement en mai. Naissance de 6 à 14 vipéreaux 4 mois après l'accouplement. Ils mesurent déjà 15 à 20 cm et leur appareil venimeux fonctionne déjà.

PARTICULARITÉS : Elle tue ses proies avant de les avaler. Elle ne mord que si elle est inquiétée, et d'ordinaire préfère regagner son abri. 50 à 60 cm est la distance maximum à laquelle elle peut frapper, alors, conserve tes distances !



NOM FRANÇAIS : **VIPÈRE PÉLIADE**



NOM LATIN : *Vipera berus.*

TAILLE MOYENNE : 60 cm.

COLORATION ET DESSINS : Brun sombre ou grisâtre avec des dessins noir-marron.

NOURRITURE : Chasse la nuit les petits rongeurs, lézards, limaces et quelquefois des grenouilles.

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE : Seul serpent capable de résister aux grands froids, on la rencontre au delà du cercle polaire arctique. En France : nord de la Loire.

HABITAT : Préfère les lieux humides.

REPRODUCTION : Accouplement en avril ; naissance de 4 à 12 petits de 14 à 18 cm en août et septembre.

PARTICULARITÉS : Possède un museau arrondi et une grande

narine comme les couleuvres. Elle a aussi trois plaques plus grandes sur le dessus de la tête.

NOM FRANÇAIS : **VIPÈRE D'ORSINI.**

Nom LATIN : *Vipera ursinii.*

TAILLE MOYENNE: 50 cm.

COLORATION ET DESSINS : Ressemble à s'y méprendre à la vipère péliade.

NOURRITURE : Même régime alimentaire.

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE : Très rare et très localisée : Vaucluse, Basses-Alpes et sur le Mont-Ventoux.

HABITAT : Prairies herbeuses.

REPRODUCTION : Mœurs semblables à celles de la péliade.

1. OBSERVONS LES REPTILES

Il sera toujours préférable, pour les observations, d'agir directement dans la nature. Cependant, il peut être utile, pour observer certains comportements, de détenir captifs, durant un certain temps, quelques spécimens (ex. : mue, reproduction, voir BT Magazine n° 738 *Naissance d'un vipéreau*, n° 739 *Écllosion d'un couleuvre*). Il sera ensuite indispensable de les libérer.

Comment observer les serpents dans la nature ?

... L'ambiance est orageuse, et la chaleur moite qui nous enveloppe est propice à la sortie des reptiles.

Il est important de tenir compte des conditions météorologiques. D'une manière générale, le vent, la pluie, le froid, ainsi qu'une trop grande chaleur sont néfastes.

... nous empruntons le chemin broussailleux qui suit la lisière de la forêt. Son orientation est-ouest le faisant bénéficier du soleil du lever jusqu'au coucher, il offre de nombreuses possibilités aux reptiles.

La bonne exposition du terrain, l'épaisseur des fourrés, l'abondance de la nourriture, détermine l'abondance des serpents.

... nous marchons lentement, discrètement, sans mouvement brusque.

Les serpents sont sourds (1), ils ne t'entendront donc pas parler. Cependant, ils sont très sensibles aux vibrations de tes pas, transmises par le sol : il faudra te déplacer avec une grande souplesse et t'immobiliser dès que tu auras repéré un reptile.

... aujourd'hui, nous avons fait beaucoup de rencontres et nous les avons soigneusement notées sur notre carnet. Pour que tes observations ne soient pas perdues, tu les consigneras au fur et à mesure dans un carnet (cette précaution est nécessaire pour toutes les observations faites dans la nature).

(1) Observe un lézard, observe une grenouille, observe une couleuvre, cherche le « tympan » ou « l'oreille », que remarques-tu ?

Quelques conseils :

- En passant souvent dans les mêmes endroits, tu remarqueras les emplacements préférés des reptiles. Il te sera alors aisé, en te mettant à l'affût, de les observer tranquillement. En effet, les serpents vivent sur un territoire précis et ne s'en éloignent que rarement. Il est fréquent de retrouver un serpent, lové à la même place, d'un jour à l'autre.

- Si le serpent s'est enfui à ton approche, il faut t'arrêter, attendre ; après un moment plus ou moins long, le reptile peut revenir.

- Il te faudra de nombreuses heures de patience pour observer des scènes intéressantes.

- Sur un terrain fréquenté par des vipères, IL EST PRUDENT DE TE MUNIR DE BOTTES.

Comment capturer les serpents ?

Pour immobiliser le serpent, il est nécessaire d'utiliser une fourche en bois, que tu te fabriqueras facilement. Si l'animal se présente sur terrain nu, cela te sera facile, mais c'est exceptionnel, car les serpents préfèrent les endroits broussailleux. Si tu ne te montres pas vif et discret, la capture sera difficile.

Lorsque le serpent est maintenu par la fourche, tu peux l'identifier. Avec un peu d'habitude, tu pourras le reconnaître du premier coup d'œil. Ensuite tu peux le prendre avec précautions :

a) IL S'AGIT D'UNE COULEUVRE :

Toutes les espèces françaises, comme tu le sais, ne présentent pas de danger, mais il faut savoir les prendre afin d'éviter une morsure, non dangereuse certes, mais parfois douloureuse. Chaque fois que cela est possible, il est préférable de saisir l'animal derrière la tête.

UN CAS PARTICULIER : LA COULEUVRE DE MONTPELLIER:

Cette espèce est dotée de crochets venimeux situés au fond de la bouche, qui n'entrent pas en fonction lors d'une morsure ordinaire. Pour qu'il y ait injection de venin, il faudrait que tu introduises ton doigt dans sa gueule. Ce cas est tout à fait exceptionnel.

La manière la plus pratique pour transporter une couleuvre est de la mettre dans un sac de toile, bien fermé par une ficelle.

b) IL S'AGIT D'UNE VIPÈRE :

Avant tout, il faut te dire qu'il est très dangereux et très difficile d'élever des vipères. Aussi nous te conseillons de t'intéresser uniquement aux couleuvres. *La capture des vipères est l'affaire des spécialistes et il est préférable que tu les laisses en paix.*

Comment observer les serpents en terrarium ?

QU'EST-CE QU'UN TERRARIUM ?

L'aquarium est une cage destinée à l'élevage des poissons et des animaux aquatiques, le terrarium est l'équivalent pour les animaux terrestres, dont les reptiles.

- Comme il n'existe pas encore de modèle vendu couramment dans le commerce, nous te conseillons de le construire toi-même.

CONSTRUCTION D'UN TERRARIUM :

Il s'agit d'une caisse en bois (aggloméré, contreplaqué), vitrée sur l'avant et fermée par un couvercle grillagé.

DIMENSIONS MOYENNES

30 à 50 cm de profondeur

30 à 50 cm de hauteur

30 à 60 cm de largeur

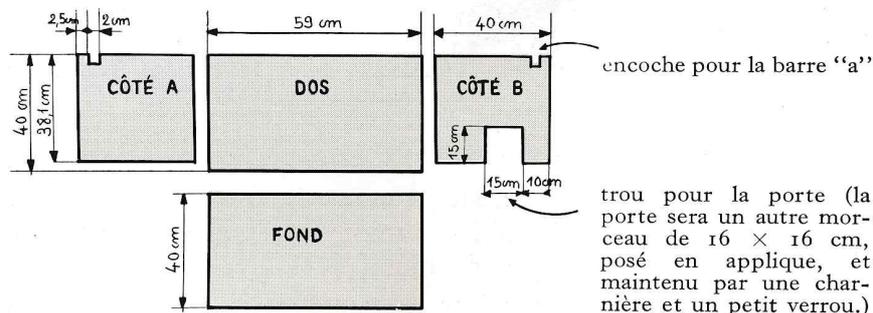
À adapter selon

- *la taille de l'animal* : la largeur doit être environ égale à la moitié de la longueur du serpent. Quant à la hauteur, elle sera d'autant plus grande que l'animal a tendance à monter aux arbres ;

- *le nombre d'animaux qu'elle doit recevoir*. Il est conseillé de ne pas avoir plus d'un ou deux représentants par espèce pour réaliser des observations plus proches de la réalité.

TERRARIUM : UN MODÈLE SIMPLE ET VITE RÉALISÉ

- 4 morceaux d'agglomérés de 19 mm d'épaisseur :



- *barres de bois carré*, de section 2 X 2 cm :

barre a = 59 cm

2 barres b = 36 cm

barre c = 51 cm

2 barres d = 12 cm environ.

- *grillage-moustiquaire plastifié* :

un rectangle de 59 X 40 cm pour le dessus.

- *vitre ou glace* (bords émoussés), épaisseur 5 mm :

un rectangle de 55 X 40 pour le devant.

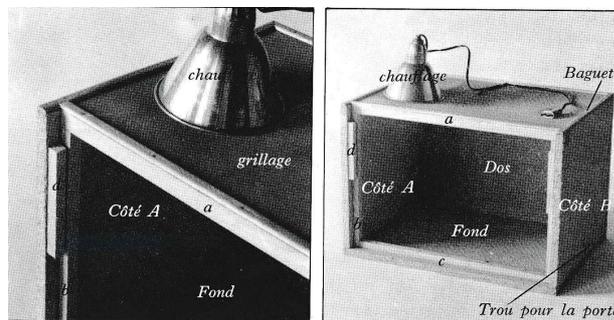
- *baguettes en bois plates* (garnitures), dé 20 mm de large :

1 longueur de 59 cm pour le dos (sur le grillage).

1 longueur de 57 cm pour la barre a (- id. -).

2 longueurs de 42 cm pour les côtés (- id. -).

- colle à bois et clous sans tête, pour assembler l'ensemble.



AMÉNAGEMENT DU TERRARIUM

Maintenant que la cage est prête, et avant d'y mettre tes serpents captifs, il faut recréer le milieu naturel de l'espèce. Nous distinguons trois grands types de biotopes (milieu caractéristique dont le climat, la végétation et le terrain sont particuliers et répondent aux besoins d'une espèce animale) :

I - TYPE GARRIGUE : sol constitué de sable grossier, quelques pierres, des écorces (de préférence chêne-liège) qui offriront de bons abris.

Couleuvre de Montpellier, couleuvre à échelons, couleuvre d'Esculape

II - .TYPE SOUS-BOIS ; sol mélangé de sable et de tourbe, un- peu de mousse et des feuilles sèches. Quelques racines d'arbres et quelques plantes décoratives (bruyère, genévrier, etc.)

Couleuvre verte et jaune, les deux coronelles

III – TYPE MARAIS : en deux parties ; une partie terrestre occupant la moitié ou le tiers de la surface, une partie aquatique (un grand bac en plastique). La décoration sera complétée par quelques gros cailloux ou souches.

Couleuvre à collier, couleuvre vipérine

Recommandations générales :

- Les deux premiers types devront également comporter un récipient contenant de l'eau, souvent renouvelée (cette eau sera utilisée par les pensionnaires pour boire, se baigner et faciliter la mue).

- Ne pas trop surcharger les décors de végétaux feuillus et de mousses, porteurs de nombreux parasites. D'une manière générale, il est bon de nettoyer à grande eau tous les éléments du décor, avant de les disposer dans le terrarium.

- Pour que tes reptiles se nourrissent bien, digèrent facilement, « vivent bien », il faut qu'ils régularisent leur température, comme ils le font dans la nature, en s'exposant aux rayons du premier soleil, puis en se mettant dans la demi-ombre, si le soleil est trop chaud.

Pour redonner ces conditions artificiellement, il faut installer une ampoule de 40 watts environ dans un angle de la cage, de telle sorte que le serpent puisse choisir l'endroit où la température lui est favorable.

Allumer l'ampoule 8 heures par jour et vérifier que la température ne dépasse pas 30°C dans son point le plus chaud.

- Il est difficile de reproduire ces conditions en plaçant le terrarium dans un endroit ensoleillé. La température monte souvent trop vite, à cause de la glace. Toutefois, selon l'exposition du local, on peut tenter cette méthode, en surveillant de près les températures.

Il faut éviter de mélanger plusieurs espèces, ou des serpents de tailles trop différentes.

NOURRITURE

		Batraciens adultes	têtards	Petits poissons (1)	Petits rongeurs (souris blanche)	Lézards (2)	Souriceaux (bébés rongeurs)
Couleuvre à collier	A	+	+	+			
	J		+	+			
Couleuvre vipérine	A	+	+	+			
	J		+	+			
C. à échelons	A				+	+	
	J					+	+
C. d'Esculape	A				+		
	J					+	+
C. verte et jaune	A				+		
	J					+	+
C. de Montpellier	A				+		
	J					+	+
Coronelle lisse et girondine	A					+	+
	J					+	

LA PÉRIODE HIVERNALE :

Pendant la mauvaise saison, les serpents se mettent en hibernation. En captivité, cela pose des problèmes et nécessite des installations spéciales. C'est pourquoi, nous te conseillons de relâcher tes pensionnaires au début de l'automne, à l'endroit où ils ont été capturés si possible.

LA REPRODUCTION :

Si tu as la chance d'obtenir la ponte d'une couleuvre, tu la placeras le plus rapidement possible dans un tas de fumier non en fermentation où elle trouvera les conditions nécessaires à son développement. Le moment venu, tu pourras, en la surveillant souvent, assister à l'éclosion des couleuvreaux (voir BT Magazine n° 738).

(1) Éviter le genre « épinoche » qui pourrait blesser, à cause des épines dorsales.

(2) Éviter de nourrir les serpents avec des lézards, sauf occasionnellement, afin de ne pas trop prélever dans la nature. Mieux vaut leur donner des souris ou des souris blanches qui proviennent d'élevage.

Quelques questions ...

- *Peut-on espérer (ayant par exemple sauvé une vipère), la voir s'attacher à nous ?*

Il nous paraît peu probable qu'un serpent, après avoir été sauvé par quelqu'un, lui témoigne de la reconnaissance. D'une manière générale, les reptiles sont difficiles à apprivoiser, comme on le conçoit pour des mammifères ; toutefois, certaines tortues viennent quand on les appelle, certains lézards mangent dans la main et vivent dans la poche de chemise ou sur l'épaule de leurs compagnons humains, et certains serpents deviennent plus doux s'ils sont souvent manipulés.

Si quelques-uns d'entre vous ont réussi à apprivoiser un reptile, qu'ils nous le racontent, en écrivant aux B.T. magazines (1) !

- *Une vipère qui a mordu est-elle inoffensive ? Pendant combien de temps ?*

En général, une vipère qui mord ne perd pas tout son venin, elle frappe rapidement et injecte seulement une partie de ses glandes. Sauf bien entendu dans le cas où elle mordrait plus longuement.

- *A quel âge un vipereau est-il dangereux ?*

Un vipereau est armé pour se nourrir - donc pour tuer - dès le début de sa vie. Il est aussi dangereux qu'un adulte, s'il arrive à inoculer son venin. Mais il est possible que ses crochets ne soient pas toujours assez durs pour transpercer la peau de la victime. Toutefois, je ne vous conseille pas d'en faire l'expérience ! Mieux vaut prendre autant de précautions en manipulant les vipereaux que les vipères.

(1) José-Gabriel l'a fait dans la BTJ n° 92. Il a élevé des caméléons !

2. MORSURE DE VIPÈRE

Les vipères ne sont pas naturellement agressives, mais il peut toutefois arriver de se faire mordre accidentellement. Dans ce cas :

Que faut-il faire ?

Rappelle-toi que les piqûres de vipères sont d'intensité (gravité) très variable (selon l'endroit mordu, la quantité de venin injectée, la toxicité du venin et la résistance physique de la victime).

C'est pourquoi il faut avant tout :

1°) *Garder son calme, bien se couvrir, éviter les mouvements brusques, ne jamais courir : il est préférable de mettre deux fois plus de temps en marchant pour atteindre le médecin, afin de ne pas accélérer la circulation du sang qui favorise la propagation du venin.*

2°) *Immobiliser le membre si possible,*

- avec une écharpe s'il s'agit d'un bras,

- allonger le malade s'il s'agit d'une jambe. Ce n'est pas toujours possible bien sûr !

Certains médecins conseillent de ligaturer, à l'aide d'un lien en caoutchouc plat, entre l'endroit mordu et le cœur, de manière à ralentir la circulation sanguine. *Dans ce cas il ne faut pas trop serrer le lien, et le relâcher environ une minute toutes les dix minutes.*

Ceci afin d'éviter la gangrène (pourriture du membre).

3°) *Injection du sérum* : deux cas se présentent :

a) Le sérum est immédiatement disponible :

Dans ce cas, il faut faire une injection sous-cutanée, le plus près possible de l'endroit mordu (ex : si c'est la main qui est mordue, se faire faire l'injection dans le bras). Il est recommandé d'injecter le sérum *très lentement*, et en plusieurs fois, par petites quantités (la dose totale étant de 5 ou 10 cm³, selon les laboratoires, on injecte d'abord 0,1 cm³, puis après quelques minutes, on injecte 0,25 cm³, puis un second repos, enfin on injecte le reste de la seringue).

Précautions

Certaines personnes sont sensibilisées (ou allergiques) aux sérums chevalins, en particulier dans le cas d'injections répétées (sérum anti vipérin ou antitétanique). Actuellement, la Américains mettent au point un sérum préparé à partir du lapin, auquel personne ne serait sensible.

.... Et de toutes façons, il est indispensable de se rendre au centre hospitalier le plus proche.

b) on ne dispose pas de sérum :

Sans courir, on se rend au centre hospitalier, ou chez le médecin, ou chez le pharmacien le plus proche.

4°) *En attendant les soins*, il est bon de boire des boissons chaudes et stimulantes, comme le café ou le thé.

De toutes façons, L'ALCOOL EST À PROSCRIRE.

Si l'on dispose d'un réfrigérateur, on peut également poser une vessie de glace sur la morsure. Par ailleurs, il existe d'autres interventions, recommandées par certains médecins et critiquées par d'autres :

1) on ouvre une plaie (incision) à l'endroit de la piqûre et on suce le sang (suction).

Cette pratique présente des dangers pour le suceur (si ce dernier a dans la bouche une légère blessure) et pour le patient, si l'outil n'est pas stérile. De plus, cette méthode est très douloureuse et sans doute inefficace car la l'injection faite par la vipère est profonde.

2) on désinfecte avec du permanganate de potassium en solution à 1%



3. COMMENT FABRIQUE-T-ON LE SÉRUM ANTIVENIMEUX ?

Cette préparation s'effectue à partir du venin lui-même qui est prélevé sur des vipères capturées dans la nature.

Un chasseur de vipères pas comme les autres ...

Avant d'avoir accompagné Daniel Guérineau à la chasse, nous ne pensions pas parler du chasseur de vipères. Habituellement, ces « fournisseurs » se contentent de capturer les serpents, de les stocker et de les expédier aux différents laboratoires. Dans ces laboratoires, le venin est prélevé et les vipères sont tuées.

À l'aide de ce venin, on fabrique le sérum antivenimeux. Mais nous n'aimons pas cette méthode qui détruit l'équilibre biologique et surtout qui peut être évitée, comme nous l'a prouvé Daniel Guérineau.

Lui, il ne part pas en chasse avec une grosse caisse pour y mettre ses captures. Il emporte, dans sa petite musette :

- un petit pot en verre, grand comme un verre à liqueur, fermé par un couvercle en plastique,
- un carnet et un crayon,
- un thermomètre,
- un centimètre,
- une boussole,
- et un sérum anti vipérin, on ne sait jamais !
- dans la main, il tient sa « pince à serpents »

... Nous voilà partis dans la campagne vendéenne, à longer les haies buissonneuses (celles qui ont résisté au remembrement ...).

Tout en discutant beaucoup, nous marchons assez rapidement, ce qui m'a surpris, mais les yeux du chasseur ne quittent pas le pied de la haie... et puis... un bond, la botte retombe, avec délicatesse mais fermement, sur la vipère qui n'a pas eu le temps de fuir ; ensuite la pince prend l'animal au cou. La vipère est alors saisie entre le pouce et l'index, légèrement serrée pour lui ouvrir la gueule. Enfin, c'est le prélèvement : les crochets sortent et le venin perle sur le bord du petit bocal. La précieuse goutte de venin est ainsi récoltée sans dommage pour le serpent qui part bien vite se cacher dans le fourré ...

AVANTAGES DE CETTE MÉTHODE

- 1) Respect de la chaîne alimentaire, en ne détruisant pas les vipères.
- 2) Possibilités pour le chasseur de récolter plusieurs fois le venin de la même vipère, en repassant aux mêmes endroits.
- 3) Possibilités de faire des observations suivies sur le terrain:
 - date, heure, lieu, exposition,
 - état du ciel (clair, voilé, peu nuageux, très nuageux),
 - direction et force du vent,
 - températures : ambiante, du terrain au sol, de la vipère,
 - sexe,
 - longueur, état de la mue,
 - quantité de venin prélevé individuellement (dans certains cas seulement).

En plus, pour quelques localités bien particulières, Daniel Guérineau a bagué environ 230 vipères (le baguage - d'après une méthode du Docteur Guy Naulleau - est plus délicat que pour les oiseaux : il s'agit d'un fil métallique agrafé à l'extrémité de la queue, ce qui permet de noter certains déplacements, la croissance, etc.

Toutes ces observations permettent de faire certaines déductions sur le comportement des vipères (exemple : les mâles sortent d'hibernage les premiers et y entrent les derniers). ·

Le venin récolté soit comme le fait Daniel Guérineau, soit plus généralement dans des laboratoires spécialisés (Institut Pasteur par exemple), est ensuite injecté, à intervalles réguliers, en augmentant les doses progressivement, à un cheval. Ce dernier est immunisé (protégé, défendu) au bout, d'une année environ. C'est à ce moment qu'on pratique une saignée sur l'animal.

Le sang récolté soigneusement est traité et stocké dans des flacons stérilisés.

De ces flacons sera extrait le sérum.

Nous demandons au docteur Girard, de l'Institut Pasteur :

- Combien faut-il de prélèvements sur des vipères pour fabriquer une ampoule de sérum ?

- Il est très difficile, pratiquement impossible de répondre à cette question, car plusieurs facteurs entrent en ligne de compte :

- les vipères ne crachent pas toutes, et à chaque fois, la même quantité de venin ;

- les chevaux ne sont pas tous immunisés dans la même période et certains (environ un sur deux), réagissent mal, sont abandonnés en cours de traitement et ne seront pas utilisés.

- N'existe-t-il qu'un seul sérum ?

Il existe des sérums permettant de soigner la morsure d'une seule espèce (en France Vipère aspic ou Vipère péliade), ils sont dits *monovalents*. Dans ce cas, il faut être certain de l'identification de l'espèce qui a mordu. Dans les cas douteux, on utilisera des sérums bivalents, qui peuvent soigner les morsures de deux espèces différentes (en France : les deux vipères communes).

Pour l'Afrique occidentale, par exemple, il existe des sérums *polyvalents* (contre les morsures des najas, vipères africaines, mambas, etc.) qui sont en général utilisés, car le plus souvent, les personnes mordues n'ont pas pu identifier le serpent.



4. PROTECTION ET UTILITÉ DES SERPENTS

À l'heure où la protection de la nature est sur toutes les lèvres, on ne remarque rien concernant les reptiles. Ils continuent à être massacrés par peur ou par ignorance. Il faut noter que dès notre enfance, nous sommes conditionnés par notre entourage et les religions chrétiennes (Serpent = Satan), contre les reptiles et plus particulièrement les serpents.

Pourtant, ces derniers ont une place importante dans l'équilibre de la nature. De plus, ils nous rendent de grands services, surtout ceux qui se nourrissent de petits rongeurs, si néfastes aux cultures. En Tchécoslovaquie, il a été fait une destruction massive des vipères pendant plusieurs années. Par la suite, devant l'envahissement des petits rongeurs, il a été nécessaire de les réintroduire !

Bien entendu, dans certains cas, il sera préférable d'éloigner les vipères des jardins. Pour cela, on peut utiliser la volaille (les dindes et les pintades en particulier), qui repère, chasse et à l'occasion met en pièce tout animal rampant.

C'est pourquoi les serpents mériteraient plus d'égard et demandent à être mieux connus. Nous souhaitons que cette brochure vous y aide. Notons également que les vipères sont beaucoup moins dangereuses pour les agriculteurs qu'elles ne l'étaient avant la mécanisation. Autrefois, le danger était très fréquent au moment des récoltes manipulées à la main.

BIBLIOGRAPHIE

- *Batraciens et reptiles d'Europe* par E. DOTRENS (Éditions Delachaux et Niestlé)
- *Les morsures de serpents* par P. BOQUET et J. MEAUME Cahiers Sandoz, Institut Pasteur, 1968.
- *Ces bêtes qui nous fascinent* par Y. et M. VIAL (Éditions France-Empire)

