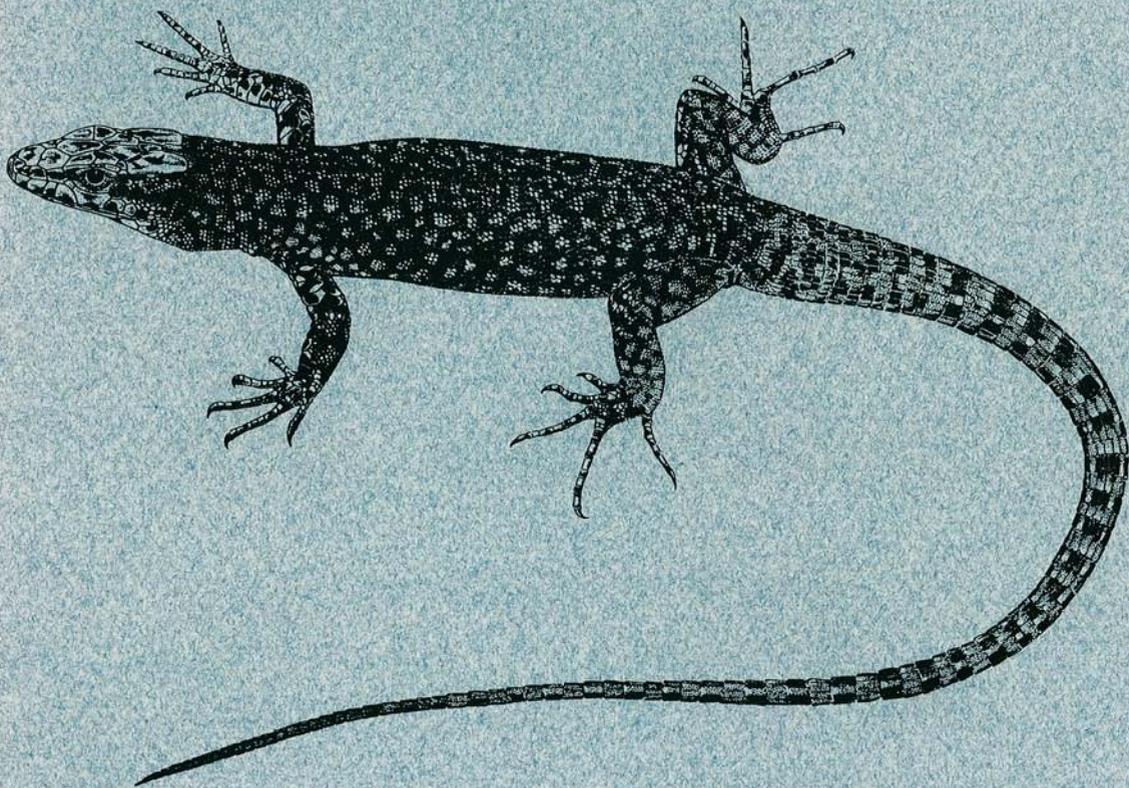


Bulletin de la Société Herpétologique de France

1^{er} trimestre 1989

n° 49



ISSN 0754-9962

Bull. Soc. Herp. Fr., (1989) 49



**ASSEMBLEE GENERALE S.H.F.
DE BESANCON**

RENOUVELLEMENT PARTIEL DU CONSEIL D'ADMINISTRATION.

Ce renouvellement portera sur cinq sièges, les administrateurs étant élus pour trois ans à compter de la date de l' A.G.

- Titulaires actuels (quatre sièges) -ordre alphabétique-
- Jean-Paul BELLOY (NON RENOUELEABLE) (art. 5 des statuts)
 - Patrick DAVID (renouvelable pour un mandat de 3 ans)
 - Bernard LE GARFF (renouvelable pour un mandat de 3 ans)
 - Michel LEMIRE (renouvelable pour un mandat de 3 ans)

Par ailleurs, le C.A. du 21/01/1989 a décidé de porter à 12 (au lieu de 11) le nombre des administrateurs, d'où un siège de plus à pourvoir.

Les candidatures doivent être rédigées (à la machine ou au stylo noir) sur papier 21x29,7 cm (une feuille recto maximum), avec nom, prénom, adresse et signature du candidat.

DELAI DE RECEPTION DES CANDIDATURES: 5 JUIN 1989

au Secrétariat S.H.F. (J-M FRANCAZ)
Département de Biologie, Bât. 23
U.F.R. Faculté des Sciences
B.P. 6759 - 45067 ORLEANS CEDEX 2 Tél (travail) 38 41 70 94

Le Conseil d'administration, ou à défaut une commission (Trésorier, Secrétaire, Secrétaire-adjoint) vérifiera leur recevabilité (cotisation 1989 à jour !) fin mai-début juin et les portera à la connaissance des adhérents.

COTISATIONS et ABONNEMENTS.

Regardez bien l'étiquette d'envoi des bulletins: elle vous donne votre situation, récemment actualisée.

Le nombre en parenthèses indique la dernière cotisation réglée. Exemples (à partir du tarif Adultes):

- (89) indique une cotisation 1989 à jour. Très bien !
 - (88) Vous devez 1989. Pensez à régler votre cotisation (105 F).
 - (87) La radiation vous menace! Réglez d'urgence 105 + 105 = 210 F.
- Parfois, certains (notamment à l'étranger) parfois réglé une année d'avance, d'où
- (90)....

**ABONNES (codes 99A ou 99+)
ou JUNIORS ABONNES AU BULLETIN (code 99J).**

Regardez le premier nombre à gauche de l'étiquette. Les 2 derniers chiffres indiquent le dernier numéro inclus dans l'abonnement.

Ex: 99A49 indique un abonnement à jour jusqu'au n° 49 inclus.

CODES DIVERS.

Le signe @ , parfois traduit par à par certaines imprimantes, indique votre inscription à la section parisienne.

Les autres codes, pour les adhérents, (ex: E P T R, etc) indiquent en général votre appartenance à une commission:
Ex: P comme Protection, R comme Répartition, etc...)

INSCRIPTIONS POUR LE COLLOQUE

Les personnes désirant s'inscrire au colloque sont priées de renvoyer d'urgence le bulletin d'inscription paru dans le n°47.
R. GUYETANT leur enverra la documentation.

Le Secrétaire général: Jean-Marc FRANCAZ

Bulletin de la Société Herpétologique de France

1^{er} trimestre 1989

n° 49

SOMMAIRE

- **Les noms scientifiques français des Amphibiens d'Europe**
Jean LESCURE..... 1
- **Utilisation de quelques techniques récentes non morphologiques en systématique et phylogénie des Amphibiens et des Reptiles: quelques exemples (1ère partie)**
Claude P. GUILLAUME..... 13
- **Inventaire des connaissances et traditions populaires relatives à l'herpétofaune dans les pays européens francophones: le point**
Liliane BODSON..... 29
- **Bibliographie (résumé de thèse)..... 38**
- **Notes. Vie de la Société. Informations..... 40**

CONTENTS

- **The French scientific names of European Amphibians**
Jean LESCURE..... 1
- **Use of some recent non-morphological techniques in the systematics and phylogeny of herptiles: some examples. Part I**
Claude P. GUILLAUME..... 13
- **Inventory of empirical knowledge and folklore about herpetofauna in European French speaking countries: the state of the art**
Liliane BODSON..... 29
- **Bibliography (thesis summary)..... 38**
- **Notes. News from the Society. Informations..... 40**

LES NOMS SCIENTIFIQUES FRANÇAIS DES AMPHIBIENS D'EUROPE

par

Jean LESCURE

Résumé — La liste des noms scientifiques français d'Amphibiens de l'Europe est établie. Les critères utilisés pour sélectionner un nom par espèce sont: priorité à la nomenclature française de Duméril et Bibron (1834-1854) et nomenclature binominale, 18 noms nouveaux sont créés.

Mots-clés: Noms scientifiques français, Amphibiens, Europe.

Summary — The list of French scientific names of European Amphibians is established. The criteria used to select one name by species are: priority to the French nomenclature of Duméril and Biron (1834-1854) and binominal nomenclature. 18 new French names are coined.

Key words: French scientific names, Amphibians, Europe.

I. INTRODUCTION

Il existe, dans les pays francophones d'Europe, des noms populaires de Batraciens et de Reptiles, variables suivant les régions; mais les grands zoologistes de langue française ont utilisé au XVIIIe et XIXe siècle une nomenclature française à égalité et même parfois à la place de la nomenclature latine (ex. Buffon, Daubenton). Il y a ainsi des noms français "officiels" pour désigner les Reptiles et les Amphibiens, reconnus par la communauté scientifique et parfois par la Commission internationale de nomenclature zoologique pour l'interprétation de synonymes anciens.

Sollicité par des traducteurs, illustrateurs ou journalistes scientifiques pour donner mon avis sur un nom de telle ou telle espèce d'Amphibien, on m'a souvent proposé la traduction littérale d'un nom anglais alors qu'il y avait un nom "officiel" français. Des noms suggérés aboutissaient même à de véritables contresens: un vrai Crapaud du genre *Bufo* ou une Rainette du genre *Hyla* était dénommé "Grenouille" (suivi d'un qualificatif) parce qu'on ne se rendait pas compte que le terme "frog" était employé dans le sens plus général d'Anoure.

Pour rappeler l'existence des noms français, rendant inutiles les copies de termes étrangers, et pour répondre à une demande de mes collègues de la Societas Europaea Herpetologica, j'ai entrepris de dresser la liste des noms français d'Amphibiens d'Europe. Les espèces citées sont celles présentes en Europe et dans certaines régions limitrophes (Proche-Orient); quelques unes sont considérées par divers auteurs comme des sous-espèces. Leur choix a été effectué

par les participants au projet "Nominae Herpetofaunae Europaeae" de la Societas Europaea Herpetologica (responsable: Dr. S. Stumpel-Rienks).

Si la plupart des noms des Amphibiens de France font l'objet d'un large consensus parmi les herpétologistes, il n'en est pas de même pour un bon nombre d'espèces du reste de l'Europe. J'ai consulté les auteurs du XIXe siècle et j'ai réfléchi aux principes qui devaient guider mon choix. Ainsi, selon certains critères, j'ai sélectionné **un nom par espèce** ou j'en ai créé un pour les espèces récemment décrites ou peu connues.

A ma connaissance, une réflexion sur une nomenclature scientifique en langue vernaculaire et une analyse critique et historique des noms français d'Amphibiens n'a encore jamais été faite.

II. CRITÈRES UTILISÉS

A. Noms populaires et noms scientifiques

Vu l'importance et l'histoire des noms scientifiques français, j'ai écarté de la liste tous les noms populaires ou vernaculaires qui n'ont pas été utilisés par les herpétologistes. Ces noms relativement nombreux, très divers mais imprécis, désignant souvent plusieurs espèces, relèvent plus de l'ethnoherpétologie et de l'histoire des traditions locales que de la zoologie. Ainsi, Graisset, un nom pour la Rainette verte, n'a pas été reconnu par la communauté des naturalistes francophones, tant au XIXe qu'au XXe siècle. Il est cependant un des rares noms populaires cités par Duméril et Bibron (1841) mais ils le distinguent des noms scientifiques en langues latine et vernaculaire.

Les zoologistes francophones des deux derniers siècles ont employé des noms français pour désigner les espèces qu'ils décrivaient dans leurs ouvrages scientifiques: certains étaient d'origine populaire (crapaud, grenouille, salamandre) et les autres étaient créés par eux (Crapaud accoucheur, Sonneur, Pélodyte ponctué, etc...). Ces noms étaient les noms scientifiques des espèces avant que ne s'impose la nomenclature binominale latine selon le modèle de Linné (1758).

B. La nomenclature française de Duméril et Bibron

Je ne suis pas remonté nécessairement à Daubenton (1784), Lacepède (1788), Bonnaterre (1789), Daudin (1800, 1803a, 1803b), Latreille (1800), Sonnini et Latreille (1801) et Cuvier (1817, 1829) pour établir la liste des noms français. Ces auteurs, les premiers à avoir écrit des ouvrages d'Herpétologie (ou de Zoologie) en français ont utilisé des noms scientifiques français pour les Reptiles et les Amphibiens mais sans règles précises. Ces noms sont souvent tombés en synonymie ou, s'ils sont encore valables, ont été repris par Duméril et Bibron, les auteurs de la monumentale "Herpétologie Générale" (9 tomes et 1 atlas de 1834 à 1854). Au contraire, je me suis fondé en priorité sur ces auteurs qui furent les grandes autorités internationales en Herpétologie avant Boulenger (1882 a et b).

Duméril et Bibron (1834-1854) ont désigné chaque espèce décrite par un nom scientifique français à égalité avec le nom latin et sous forme binominale: un nom de genre et un nom au génitif ou un adjectif qualificatif pour l'espèce. Le nom français est d'ailleurs écrit avant le nom latin, montrant qu'ils y accordaient une

certaine prééminence: ex. "La Rainette verte, *Hyla viridis*. Laurenti". Les genres et les familles, définis par une diagnose et une description précises, sont désignés par un nom français placé aussi avant le nom latin correspondant, dont il est souvent la traduction littérale. Ils ont aussi établi minutieusement pour chaque espèce la liste des noms synonymes antérieurs, latins, français et même allemands et anglais.

Vu l'autorité de l'Erpétologie Générale, tous les noms de Duméril et Bibron (1834-1854) ont été employés par les Herpétologistes francophones tout au long du XIXe siècle. La plupart sont encore utilisés maintenant et certains supplantent la traduction française du nom latin, reconnu valide parce que synonyme plus ancien: ex. Rainette verte, tiré d'*Hyla viridis* Laurenti, 1768, au lieu de Rainette arboricole, traduit d'*Hyla arborea* (Linné, 1758). A mon avis, ce n'est pas pousser trop loin la comparaison, la référence historique pour les noms scientifiques français de Reptiles et d'Amphibiens doit être Duméril et Bibron (1834-1854) comme l'est Linné, l'auteur du "Systema Naturae" (10e édit., 1758) pour les noms scientifiques latins.

C. Les auteurs francophones

Même si on donne la priorité aux noms français de Duméril et Bibron (1834-1854), il est nécessaire d'en constater l'usage par les auteurs postérieurs. Un nom de Duméril et Bibron, complètement oublié, n'est pas à ressusciter sans raisons impérieuses si l'usage d'un autre nom a prévalu. De plus, de nouvelles espèces ont été décrites ou reconnues depuis cette époque.

A cause de tous ces motifs, j'ai consulté les ouvrages d'auteurs francophones. Boulenger, le célèbre Herpétologiste du British Museum, était belge et sa langue maternelle était le français; il a écrit un livre intitulé "Les Batraciens et principalement ceux d'Europe" (1910). Dottrens (1963), Thorn (1969), Parent (1983) sont des auteurs francophones respectivement suisse, luxembourgeois et belge. Des guides d'herpétofaunes française ou européenne ont été publiés ou traduits en langue française durant les deux dernières décennies par Fretey (1975), Arnold et Burton (1978) ainsi que par Matz et Weber (1983). Cependant, la plupart des auteurs contemporains ont plus ou moins suivi l'usage dans leur choix des noms français sans en faire une analyse critique et historique. Les faunes herpétologiques de langue espagnole (Salvador, 1985), italienne (Tortonese et Lanza, 1968) ont également été consultées dans un souci d'harmonisation quand il a fallu choisir ou créer un nom français.

D. Nomenclature binominale

J'ai utilisé systématiquement une nomenclature binominale: un nom de genre et un nom d'espèce.

1. Ceci complète la nomenclature uninominale utilisée pour certains genres monospécifiques ou représentés par une seule espèce en France ou en Europe: ex. le Protée, le Chioglosse...

2. De préférence, j'ai choisi le nom de genre français qui correspond au nom scientifique latin, surtout s'il a été prescrit par Duméril et Bibron (1835-1854). Parfois sa traduction n'est pas la traduction littérale du nom latin mais celle

unanimement reconnue (ex. *Bombina*= Sonneur). La plupart du temps, par souci de clarté et d'homogénéité, et pour éviter toute confusion, j'ai écarté les anciens noms de genre employés avant et parfois après Duméril et Bibron (1835-1854) mais non par eux. Ainsi, le Crapaud brun, traduction de *Bufo fuscus*, est un synonyme plus ancien de Pélobate brun (Duméril et Bibron, 1841)⁽¹⁾, traduction de *Pelobates fuscus*, mais il ne doit pas être utilisé pour ne pas le confondre avec les vrais Crapauds. Cependant, j'ai gardé Salamandre pour *Mertensiella*, qui n'a pas de nom français (ou un nom nouveau, Mertensielle) et n'est pas considéré par certains comme un bon genre, mais je choisis Salamandrine pour *Salamandrina* et Salamandrelle pour *Salamandrella*, un genre qui n'est pas reconnu par tous. Au contraire, Crapaud accoucheur est conservé comme un synonyme presque égal d'Alyte accoucheur parce qu'il est encore cité par beaucoup d'auteurs. Pour toutes les autres espèces, il faut utiliser Alyte et non Crapaud accoucheur de..., si on veut être concis et suivre une nomenclature binominale: ex. Alyte de Cisternas, pour *Alytes cisternasii*, est meilleur que Crapaud accoucheur de Cisternas, trop long et trop lourd.

3. La langue française est analytique et on a souvent une locution à la place d'un seul mot. J'ai évité celle-ci pour les noms de genre à cause des raisons évoquées plus haut. Le nom de genre est vraiment le substantif suivi de l'adjectif ou de la locution qui qualifie l'espèce. En français, il vaut mieux utiliser une locution qu'un seul mot, c'est souvent plus clair, plus correct et, parfois, cela sonne mieux à l'oreille. Ainsi le génitif *cisternasii* se traduit "de Cisternas", en référence à la personne à qui l'espèce a été dédiée, "cisternasien" ne voudrait rien dire du tout. Autre exemple, "Sonneur à ventre de feu" est une locution utilisée par tous les auteurs, l'expression est heureuse et souligne la comparaison avec le "Sonneur à ventre jaune". Pourquoi ventre de feu au lieu de ventre rouge? Parce que cela vient d'*igneus*, traduit par les anciens auteurs (Daubenton, 1784, Lacepède, 1788) en "Couleur de feu". Sonneur à ventre de feu est une contraction consacrée par l'usage et suffisamment claire, préférable au nom un peu trop long de Duméril et Bibron (1841): "Sonneur à ventre couleur de feu". Le "Sonneur igné" (Boulenger, 1910) n'a presque pas été utilisé, est complètement oublié et sent trop la traduction littérale (*Bombinator igneus* de Laurenti, 1768, est un synonyme plus récent de *Bombina bombina* de Linné, 1761).

J'ai suivi l'usage pour employer un adjectif au lieu d'un génitif ou d'une locution et je me suis efforcé d'appliquer la même règle à l'intérieur d'un même genre par souci d'harmonisation: ex. un génitif pour les Euproctes et un adjectif pour les Discoglosses. J'ai d'ailleurs choisi "Discoglosse corse", créé par Thibaut *et al.* (1984) (règle de priorité), au lieu de Discoglosse de Montalenti.

4. Pour être logique, une nomenclature trinominale doit être pratiquée pour les noms des sous-espèces en français. De cette façon, on distingue tout de suite le statut, spécifique ou subs spécifique du taxon nommé. Cependant, il vaut mieux considérer la sous-espèce comme une unité taxonomique en soi et ne pas chercher à la désigner à tout prix par une nomenclature trinominale. Quand le nom spécifique latin est un génitif qui se traduit en français par une locution, cela engendre des dénominations trop lourdes. Comment traduire *Discoglossus galganoi jeannae*? Lorsque le nom d'espèce est un adjectif, l'expression

(1) Duméril et Bibron (1841) ont traduit *Alytes*, *Pelodytes*, *Pelobates* par Alytes, Péloodytes et Pélobates avec un s au singulier; l'usage, déjà pratiqué par Boulenger (1910), est de les écrire aujourd'hui sans s. Il est ainsi plus facile d'en distinguer le singulier du pluriel.

trinominale peut être heureuse et même intéressante car elle indique tout de suite l'affinité du taxon: ainsi *Hyla arborea sarda* peut se nommer Rainette verte sarde, plus précis que Rainette sarde, car cela montre qu'elle n'est pas une sous-espèce de la Rainette méridionale mais de la Rainette verte. Toutefois, si on reconnaît à ce taxon le rang d'espèce, on l'appellera Rainette sarde.

Des espèces ont été découpées en de nombreuses sous-espèces, par exemple *Salamandra salamandra*: il faut alors veiller à garder à la sous-espèce nominale le nom français de l'espèce: ex. Salamandre tachetée pour *Salamandra s. salamandra* et réserver le nom de Salamandre terrestre à la sous-espèce *S.s. terrestris*, la forme trinominale, Salamandre tachetée terrestre, un peu lourde, est cependant plus précise.

E. Dénominations géographiques

Quand une espèce est endémique ou caractéristique d'une région géographique précise, l'usage prévaut aujourd'hui de lui donner dans les langues vernaculaires le nom de cette région: ex. Euprocte de Corse au lieu d'Euprocte montagnard (on le trouve d'ailleurs à basse altitude). J'ai suivi l'usage, de préférence à la traduction du nom spécifique, s'il est sans équivoque pour sa signification biogéographique et si le nom fait l'unanimité parmi les auteurs.

Lorsque j'ai créé un nouveau nom, je n'ai pas cherché systématiquement un qualificatif géographique mais je lui ai donné la priorité. Cependant, j'ai eu tendance à garder le nom de la personne à qui était dédiée l'espèce et rendre ainsi un hommage légitime à un naturaliste dont on connaît peut-être moins les mérites aujourd'hui: ex. *Neurergus strauchi*, le Triton de Strauch, en l'honneur du célèbre herpétologiste de Saint-Petersbourg.

F. Synonymies

Le but de notre travail n'est pas d'établir une liste des synonymes mais de désigner le nom scientifique français pour chaque espèce européenne. Parfois, un nom fait l'unanimité dans la communauté des Herpétologistes francophones; il a été utilisé par les auteurs anciens et les contemporains: il est le nom scientifique français de l'espèce considérée et doit être employé comme tel. Les noms qui suivent ce nom "officiel" dans la liste sont rappelés pour mémoire et cités dans le texte ou mis **entre parenthèses**: ce sont des synonymes qui ont une simple valeur historique et qui ne doivent plus être utilisés maintenant. Les auteurs cités en référence dans le commentaire ne sont pas ceux qui ont décrit l'espèce, mais ce sont les autorités qui ont créé ou utilisé le nom français de l'espèce.

D'autres fois, plusieurs noms servent à nommer la même espèce: manifestement les herpétologistes n'ont pas fait de choix, la plupart du temps parce que le nom est relativement nouveau ou trop peu usité. Selon les critères évoqués ci-dessus, j'ai sélectionné un nom, les autres sont mis en synonymie et cités dans le texte ou écrits entre parenthèses, il est préférable de ne plus s'en servir. Suivant les mêmes critères, des noms nouveaux ont été créés pour des espèces qui n'avaient pas de nom français, ils sont marqués d'un astérisque.

LISTE DES NOMS FRANÇAIS

- Alytes cisternasii*** Bosca, 1879 Alyte de Cisternas
 A. de Cisternas, traduction du nom latin, déjà utilisé par Boulenger (1910), est bien meilleur qu'A. ibérique, car en plus, un autre Alyte, *A. obstetricans boscai*, est aussi particulier à la Péninsule ibérique.
- Alytes muletensis*** Sanchiz et Adrover, 1979 Alyte de Majorque*
 Ce nom est préférable à A. des Baléares (Salvador, 1985) car il y aurait un taxon particulier à l'île de Minorque, connu seulement à l'état subfossile.
- Alytes obstetricans*** (Laurenti, 1768) Alyte accoucheur
 (Crapaud accoucheur)
 Le premier nom a été utilisé par Duméril et Bibron (1841).
- Bombina bombina*** (Linné, 1761) Sonneur à ventre de feu
 Voir les remarques à ce propos, p.4
- Bombina variegata*** (Linné, 1758) Sonneur à ventre jaune
 (Sonneur à pieds épais)
 Le premier nom a probablement été créé par Cuvier (1829) dans son célèbre ouvrage "Le Règne animal", qui fut traduit aussitôt en plusieurs langues. Sonneur à pieds épais, traduction de *Bombinator pachypus*, un synonyme plus récent de *Bombina variegata* Linné et cité par Dottrens (1963), est peut-être encore utilisé en Suisse (excepté Genève, selon cet auteur) et en Belgique (Parent, 1983). Sonneur à ventre jaune caractérise instantanément l'espèce par rapport à son espèce affine, le S. à ventre de feu.
- Bufo bufo*** (Linné, 1758) Crapaud commun
 Duméril et Bibron (1841) mais aussi Daubenton (1784), Lacepède (1788), Bonnaterre (1789), Latreille (1800) et Cuvier (1817, 1829). Le nom est la traduction du nom *Bufo vulgaris* Laurenti, 1768.
- Bufo calamita*** Laurenti, 1768 Crapaud calamite
 Ce nom utilisé déjà par Duméril et Bibron (1841) et Bonnaterre (1789) est préférable à C. des joncs (Cuvier, 1817, 1829) parce qu'il est en un seul mot.
- Bufo viridis*** Laurenti, 1768 Crapaud vert
 Duméril et Bibron (1841) et tous les autres auteurs.
- Chioglossa lusitanica*** Bocage, 1864 Chioglosse portugais
- Discoglossus galganoi*** Capula et al., 1985 Discoglosse de Galgano*
- Discoglossus jeanae*** Busack, 1986 Discoglosse sudibérique*
 Ce taxon est considéré comme une sous-espèce par Lanza et al. (1989). Ce nom est préférable à Discoglosse de Jeanne, expression maladroite qui pourra rappeler une célèbre chanson, la cane de Jeanne.
- Discoglossus montalentii*** Lanza et al., 1984 Discoglosse corse
 Nom créé par Thibaut et al. (1984).

<i>Discoglossus pictus</i> Otth, 1837 Duméril et Bibron (1841)	Discoglosse peint
<i>Discoglossus sardus</i> Tschudi, 1837	Discoglosse sarde
<i>Euproctus asper</i> (Dugès, 1852) Le nom spécifique, utilisé par Duméril, Bibron et Duméril (1854) est traduit de leur <i>Triton pyrenaicus</i> . Voir aussi p.4	Euprocte des Pyrénées
<i>Euproctus montanus</i> (Savi, 1838)	Euprocte de Corse
<i>Euproctus platycephalus</i> (Gravenhorst, 1829) Préférable à <i>E. sardus</i> par souci d'harmonisation avec les autres noms d'Euproctes.	Euprocte de Sardaigne
<i>Hyla arborea</i> (Linné, 1758) Voir l'histoire de ce nom p.3. Utilisé par Duméril et Bibron (1841), Boulenger (1910), Dottrens (1963), il est préférable à Rainette arboricole.	Rainette verte
<i>Hyla meridionalis</i> Boettger, 1874	Rainette méridionale
<i>Hyla sarda</i> de Betta, 1857 Certains considèrent ce taxon comme une espèce, d'autres comme une sous-espèce, il faudrait alors la nommer Rainette verte sarde (cf. p.5).	Rainette sarde
<i>Hyla savignyi</i> Audoin, 1827 C'est la traduction du nom latin de l'espèce, dédiée par Audoin à Savigny, un des naturalistes de l'expédition d'Egypte du général Bonaparte, qui récolta l'espèce et la rapporta à Paris.	Rainette de Savigny*
<i>Mertensiella caucasica</i> (Waga, 1876) Thorn (1969), Matz et Weber (1983).	Salamandre du Caucase
<i>Mertensiella luschni</i> (Steindachner, 1891) Thorn (1969).	Salamandre de Lycie
<i>Neurergus crocatus</i> Cope, 1862 Thorn (1969).	Triton du Kurdistan
<i>Neurergus strauchii</i> (Steindachner, 1887) Voir p.5	Triton de Strauch*
<i>Pelobates cultripès</i> (Cuvier, 1829) Ce nom créé par Duméril et Bibron (1841) est préférable et plus court que "Pélobate à couteaux", néanmoins plus compréhensible.	Pélobate cultripède
<i>Pelobates fuscus</i> (Laurenti, 1768) Duméril et Bibron (1841).	Pélobate brun
<i>Pelobates syriacus</i> Boettger, 1889 Matz et Weber (1983)	Pelobate syrien

- Pelodytes caucasicus*** Boulenger, 1896 Pélodyte du Caucase
Matz et Weber (1983).
- Pelodytes punctatus*** (Daudin, 1803) Pélodyte ponctué
Ce nom de Duméril et Bibron (1841) est préférable à *P. persillé*. C'est aussi la traduction latine du nom spécifique, faite par Daudin (1803a).
- Pleurodeles waltl*** Michaelles, 1830 Pleurodèle de Waltl
Ce nom, traduction du nom latin et connu de tous les embryologistes, est meilleur que tous les anciens noms et fut utilisé par Duméril, Bibron et Duméril (1854).
- Proteus anguinus*** (Laurenti, 1768) Protée anguillard
Duméril, Bibron et Duméril (1854).
- Rana arvalis*** Nilsson, 1842 Grenouille des champs
(Grenouille oxyrhine)
La traduction du nom spécifique est préférable à Grenouille oxyrhine, traduction de *Rana oxyrhina*, un synonyme plus récent, utilisé cependant par Boulenger (1910), mais moins usité aujourd'hui.
- Rana camerani*** Boulenger, 1886 Grenouille de Camerano
Boulenger (1910).
- Rana catesbeiana*** Shaw, 1802 Grenouille taureau
La vraie Grenouille taureau ou Bull Frog des Américains.
- Rana dalmatina*** Bonaparte, 1840 Grenouille agile
Les auteurs francophones (Boulenger, 1910, etc...) ont toujours utilisé ce nom traduit de *R. agilis* Thomas, 1855, synonyme plus récent de *R. dalmatina* Bonaparte, 1840.
- Rana epirotica*** Schneider *et al.*, 1984 Grenouille épirote*
Epirote, traduction du nom latin, signifie: habitant de l'Épire, province du nord-ouest de la Grèce.
- Rana kl esculenta*** Linné, 1758 Grenouille verte
Ce nom, traduction de *Rana viridis*, unanimement employé depuis Duméril et Bibron (1841) et Cuvier (1817, 1829), est de loin préférable à *G. mangeable* (Daubenton, 1784), *G. commune* (Lacepède, 1788; Bonmaterre, 1789) et *G. comestible* d'auteurs contemporains.
- Rana graeca*** Boulenger, 1891 Grenouille grecque
Boulenger (1910).
- Rana holtzi*** Werner, 1898 Grenouille de Holtz*
- Rana iberica*** Boulenger, 1879 Grenouille ibérique
Boulenger (1910).
- Rana latastei*** Boulenger, 1879 Grenouille de Lataste
Boulenger (1910). Espèce dédiée par cet auteur à son ami, l'herpétologiste français, Lataste.

<i>Rana lessonae</i> Camerano, 1882	Grenouille de Lessona
L'espèce a été dédiée à Lessona, un naturaliste italien, et non à Lesson, un des célèbres voyageurs-naturalistes du XIXe siècle.	
<i>Rana macrocnemis</i> Boulenger, 1885	Grenouille du Caucase
Nom utilisé par Matz et Weber (1983), préférable à la longue locution traduisant <i>macrocnemis</i> à "gros talons".	
<i>Rana perezi</i> Seoane, 1885	Grenouille de Pérez
On la considère maintenant comme une bonne espèce et ce nom est préférable à Grenouille rieuse d'Espagne car elle ne vit pas seulement en Espagne et n'est pas une sous-espèce.	
<i>Rana ridibunda</i> Pallas, 1771	Grenouille rieuse
<i>Rana shquiperica</i> Hotz <i>et al.</i> , 1987	Grenouille d'Albanie*
<i>Rana temporaria</i> Linné, 1758	Grenouille rousse
Dumeril et Bibron (1841) et les anciens auteurs.	
<i>Salamandra atra</i> Laurenti, 1768	Salamandre noire
Duméril et Bibron (1841), Boulenger (1910).	
<i>Salamandra aurorae</i>	Salamandre d'Aurore*
D'après Lanza (comm. pers.), S. d'Aurore est meilleur que S. dorée (Golden Salamander des Anglais) car Aurore est un prénom. Beaucoup considèrent ce taxon comme une sous-espèce, il devrait alors s'appeler Salamandre noire d'Aurore.	
<i>Salamandra salamandra</i> (Linné, 1758)	Salamandre tachetée ⁽¹⁾
Voir p.5	
<i>Salamandrella kierserlingii</i> Dybowski, 1870	Salamandrelle* de Sibérie
Voir p.4. Thorn (1969), Matz et Weber (1983).	
<i>Salamandrina terdigitata</i> (Lacepède, 1788)	Salamandrine à lunettes
Duméril, Bibron et Duméril (1854), Boulenger (1910). Selon le code international de nomenclature zoologique, on est obligé, d'après la règle de priorité de garder le nom <i>terdigitata</i> de Lacepède, fondé sur une diagnose erronée, mais cette règle n'est pas obligatoire pour les noms scientifiques en langue vernaculaire, sa traduction française (S. à trois doigts) est à proscrire.	
<i>Speleomantes genei</i> Temminck et Schlegel, 1838	Spélerpès de Génè
<i>Speleomantes flavus</i> (Stefani, 1969)	Spélerpès du Monte Albo*
<i>Speleomantes imperialis</i> (Stefani, 1969)	Spélerpès impérial*
<i>Speleomantes supramontis</i> (Lanza <i>et al.</i> , 1968)	Spélerpès de Supramonte*
<i>Speleomantes italicus</i> (Dunn, 1923)	Spélerpès italien
<i>Speleomantes ambrosii</i> (Lanza, 1955)	Spélerpès brun
Spélerpès de Monte Albo et S. de Sopramonte sont les traductions des noms	

(1) Une nouvelle espèce de Salamandre vient d'être décrite par Nascetti *et al.* (1988), elle est dédiée au Pr. Lanza, je la donnerai donc Salamandre de Lanza*.

italiens créés par Lanza (1986). Selon Lanza *et al.* (1986), il y a quatre espèces de Spélerpès en Sardaigne: *S. genei*, *S. flavus*, *S. imperialis* et *S. supramontis*. Elles forment le groupe de Spélerpes sardes. Si des auteurs ne reconnaissent pas le statut spécifique d'un de ces taxons, par exemple *S. flavus*, et le considèrent comme une sous-espèce de *S. genei*, ils l'appelleront alors Spélerpès sarde de Monte Albo et la sous-espèce nominale sera appelée *S. sarde* de Géné. Lanza *et al.* (1986) regroupent les Spélerpès continentaux dans deux espèces: *S. ambrosii* qui représente les populations de l'ouest de la rivière Magra, et *S. italicus* rassemblant *S.i. italicus* et *S.i. gormani*. Je réserve l'ancien nom de Spélerpès brun pour les *S. ambrosii* et celui de Spélerpès italien pour les *S. italicus*. J'appelle la sous-espèce française, *S. ambrosii strinati*, selon Lanza *et al.* (1986), Spélerpès brun des Alpes-Maritimes*.

Triturus alpestris (Laurenti, 1768) Triton alpestre
T.a. apuanus: Triton des Alpes apuanes et non Triton alpestre des Alpes apuanes, trop lourd.

Triturus boscai (Lataste, 1879) Triton de Bosca
 Boulenger (1910)

Triturus carnifex (Laurenti, 1768) Triton crêté italien
 Cette dénomination même trinominale est meilleure que la traduction de *carnifex* qui signifie bourreau. Triton bourreau est peu agréable bien qu'il y ait un Vautour bourreau (*Avis carnifex* des Anciens).

Triturus cristatus (Laurenti, 1768) Triton crêté
 L'usage de ce nom a prévalu sur Triton à crête de Duméril, Bibron et Duméril (1854).

Triturus dobrogicus (Kiritzescu, 1903) Triton du Danube*
 ou Triton crêté du Danube comme nom de sous-espèce.

Triturus helveticus (Razoumowski, 1789) Triton palmé
 Ce nom est la traduction de *Triton palmatus*, un synonyme plus récent de *T. helveticus*, mais il est utilisé par les auteurs anciens et modernes.

Triturus italicus (Peracca, 1898) Triton italien
 Boulenger (1910).

Triturus karelinii (Strauch, 1870) Triton de Karelin*
 ou Triton crêté de Karelin, si on le considère comme une sous-espèce.

Triturus marmoratus (Latreille, 1800) Triton marbré
 Noms latin et français créés par Latreille (1800).

Triturus montandoni (Boulenger, 1880) Triton de Montandon
 Noms latin et français créés respectivement par Boulenger (1880/1910). Utilisé par Thorn (1969), le nom français a priorité sur Triton des Carpathes, également bon.

Triturus vittatus (Jenyns, 1835) Triton à bande
 Duméril, Bibron et Duméril (1854).

Triturus vulgaris (Linné, 1758) Triton ponctué
punctatus, un synonyme plus récent de *vulgaris* Linné (1758), et son
correspondant français, ponctué, sont des noms créés par Latreille (1800).

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ARNOLD, E.N. et BURTON, J.A. (1978) — Tous les Reptiles et Amphibiens d'Europe en couleur. Elsevier Sequoia, Paris-Bruxelles. 271 p.
- BONNATERRE, J.P. (1789) — Tableau encyclopédique et méthodique des trois règnes de la Nature. Erpétologie. Panckouke, Paris et Liège. 70 p.
- BOULENGER, G.A. (1880) — Sur une forme intéressante de Triton provenant de la Moldavie et observations sur le genre *Pelonectes*. *Bull. Soc. Zool. Fr.*, 5: 37-40.
- BOULENGER, G.A. (1882a) — Catalogue of the Batrachia Salientia S. Ecaudata in the collection of the British Museum. 2e édit. Londres. 503 p.
- BOULENGER, G.A. (1882b) — Catalogue of the Batrachia Gradientia S. Caudata and Batrachia Apoda in the collection of the British Museum. 2e edit. 127 p.
- BOULENGER, G.A. (1910) — Les Batraciens et principalement ceux d'Europe. Doin et Fils, Paris. 305 p.
- CUVIER, G. (1817) — Le règne animal distribué d'après son organisation. 2, Déterville, Paris. 532 p.
- CUVIER, G. (1829) — Le règne animal distribué d'après son organisation. 2e édit., 2, Déterville, Paris. 121 p.
- DAUBENTON, L.J.M. (1784) — Encyclopédie méthodique. Histoire naturelle, 2, Les Animaux quadripèdes ovipares et les Serpents, 547-712.
- DAUDIN, F.M. (1800) — Histoire naturelle des Quadrupèdes ovipares. 1ère et 2e livraisons. Fuchs et Delalain, Paris. 24 p.
- DAUDIN, F.M. (1803a) — Histoire naturelle des Rainettes, des Grenouilles et des Crapauds. Levrault, Paris. 108 p.
- DAUDIN, F.M. (1803b) — Histoire naturelle des Reptiles. Duffart, Paris. 8, 439 p.
- DUMERIL, A.M.C. et BIBRON, G. (1835-1854) — Erpétologie générale ou Histoire naturelle complète des Reptiles. Roret, Paris. 9 tomes et 1 atlas, 8 (1841), 782 p., les tomes 7, 9 (1854, 440 p.) et l'atlas sont de A.M.C. Duméril, G. Bibron et Aug. Duméril.
- DOTTRENS, E. (1963) — Batraciens et Reptiles d'Europe. Delachaux et Niestlé, Neuchâtel. 261 p.
- FRETEY, J. (1975) — Guide des Reptiles et Batraciens de France. Hatier, Paris. 239 p.
- LACEPEDE, B. de (1788) — Histoire naturelle des Quadrupèdes ovipares et des Serpents. Paris. 1, 651 p.

- LANZA, B. (1986) — I Rettili e gli Anfibi. *In*: Camarda I., Falchi S. et Nudda G. (eds.). L'ambiente naturale in Sardegna (Elementi di base per la conoscenza de la gestione del territorio). pp.289-381 et 549-550. Carlo Delfino. 557 p.
- LANZA, B., NASCETTI, G. et BULLINI, L. (1986) — A new species of *Hydromantes* from eastern Sardinia and its genetic relationships with the other Sardinian plethodontids (Amphibia: Urodela). *Bull. Mus. reg. Sci. nat. Torino*. 4: 261-289.
- LANZA, P., NASCETTI, J., CAPULA, N. et BULLINI, L. (1986) — Les Discoglosses de la région méditerranéenne occidentale (Amphibia; Anura; Discoglossidae.). *Bull. Soc. Herp. Fr.*, 40: 16-27.
- LATREILLE, P.A. (1800) — Histoire naturelle des Salamandres de France. Crapelet, Paris. 61 p.
- LINNE, C. (1758) — Systema naturae, 10e édit. Stockholm. 824 p.
- MATZ, G. et WEBER, D. (1983) — Guide des Amphibiens et Reptiles d'Europe. Delachaux et Niestlé, Paris. 292 p.
- MERTENS, R. et WERMUTH, H. (1960) — Die Amphibien und Reptilien Europas. Krammer, Francfort. 269 p.
- NASCETTI, G., ANDREONE, F., CAPULA, N. et BULLINI, L. (1988) — A new Salamander species from southwestern Alps (Amphibia, Urodela, Salamandridae). *Bull. Mus. reg. Sci. nat. Torino*. 6 (2).
- PARENT, G.H. (1983) — Animaux menacés de Wallonie. Protégeons nos Batraciens et Reptiles. Région Wallonne. Gembloux, Paris. 171 p.
- SALVADOR, A. (1985) — Guía de campo de los Amfibios et Reptiles de la Péninsule iberica, isla baleares y Canarias. Santiago Garcia. Leon. 212 p.
- SONNINI, C.S. et LATREILLE, P.A. (1801) — Histoire naturelle des Reptiles. Déterville, Paris. 2, 332 p.
- THIBAUT, J.C., DELAUGERRE, M. et NOBLET, J.F. (1984) — Le livre rouge des vertébrés menacés de la Corse (espèces non-inclusivement marines). Parc Naturel Régional de la Corse. Ajaccio. 117 p.
- THORN, R. (1969) — Les Salamandres. Lechevallier, Paris. 873 p.
- TORTONESE, E. et LANZA, B. (1968) — Piccola fauna italiana. Pesci, Anfibi et Rettili. Martello, Milan. 185 p.

J. LESCURE
 Laboratoire des Reptiles et Amphibiens
 Muséum national d'Histoire naturelle
 57 rue Cuvier
 75231 PARIS Cedex 05 (France)

UTILISATION DE QUELQUES TECHNIQUES RÉCENTES NON MORPHOLOGIQUES EN SYSTÉMATIQUE ET PHYLOGÉNIE DES AMPHIBIENS ET DES REPTILES: QUELQUES EXEMPLES (1ère partie)

par

Claude-P. GUILLAUME

Résumé — Après un bref rappel des différentes théories classificatoires, l'auteur s'intéresse à quelques techniques récentes, non morphologiques, utilisées en systématique moderne. La cytotaxinomie, les techniques électrophorétiques, les techniques faisant appel à l'immunologie, les techniques d'analyse des ADN et le séquençage des acides aminés sont ainsi successivement évoqués. Le principe de chaque méthode est résumé, et quelques exemples de sa contribution à la systématique ou à la phylogénie chez les Amphibiens et Reptiles sont étudiés. La discussion porte sur l'apport de ces techniques et leurs limites théoriques en fonction du niveau taxinomique du problème envisagé. Cet article sera scindé en trois parties, chacune accompagnée de la bibliographie correspondante. Cette première partie comprend l'introduction, le rappel des théories classificatoires et l'étude de la cytotaxinomie.

Mots clés: Systématique, Phylogénie, Amphibiens, Reptiles.

Summary — After a short reminder of the various theories of zoological classification, the author takes an interest in some recent non-morphological techniques used in modern systematics. Cytotaxinomy, isozymes techniques, techniques of immunological approach, techniques of DNA's analysis and procedures for determining amino-acid sequences are successively evoked. For each method, the principle is summarized and some examples of its contribution to the systematics or phylogeny in herptiles are studied. The discussion is devoted to the contribution of those techniques and their theoretical limits in connection with the considered taxinomic level. This paper will be published in three parts, each one with its own bibliography. This first part includes an introduction, the recall of theories of classification and the study of the cytotaxinomy.

Key-words: Systematics, Phylogeny, Herptiles.

AVANT-PROPOS

M. Gilbert Matz, organisateur du Congrès de la Société Herpétologique de France à Angers (26-28/VI/1986), nous a sollicité pour faire l'exposé introductif de la réunion sur le thème "Systématique des Amphibiens et Reptiles", en essayant de montrer l'apport des techniques nouvelles dans la systématique de ces groupes. Le présent article est une version largement amplifiée et -nous l'espérons- améliorée de notre exposé, qui sera publiée en trois parties. Les

nombreuses citations dont nous faisons usage ont volontairement été traduites, et nous assumons la pleine responsabilité des éventuelles erreurs.

I. INTRODUCTION

L'esprit humain, lorsqu'il décèle des différences entre des objets ou des phénomènes, ressent le besoin de les classer. Le but de cette classification consiste à grouper ou arranger les objets ou les phénomènes de telle façon qu'ils soient facilement reconnaissables et faciles à trouver, et dans le même temps, placés dans un **système** traduisant leurs interrelations et leur évolution historique. La définition des unités de base -ou taxons- en sciences biologiques relève de la **taxinomie** ⁽¹⁾; celles-ci sont ensuite ordonnées (en système) par la systématique. Les deux termes sont souvent employés comme synonymes pour qualifier la science de la classification. Simpson (1961, p.5) prétendit que "la taxinomie... devrait avoir (pourrait-on dire) une place superscientifique au sein des sciences...", et Mayr (1969, p.2) qualifia la Systématique de "Science de la diversité des organismes... unique parmi les sciences biologiques de par son intérêt primordial...".

Si le plus bel exemple de classification est celui des éléments chimiques, peu nombreux, et chacun parfaitement défini par un faible nombre de caractères, les problèmes sont autrement plus complexes lorsqu'il s'agit d'êtres vivants. Il faut envisager les formes actuelles et fossiles, et le nombre de caractères utilisables rend illimité le nombre de combinaisons possibles.

Peu à peu, cependant, un certain système de classification zoologique s'est élaboré, rendant possible le regroupement des individus dans différentes catégories taxinomiques: embranchements, classes, ordres, familles, genres, espèces, sous-espèces... dont les limites sont parfois encore floues et/ou subjectives (des "divisions arbitraires" selon Clifford et Stephenson (1975)).

Les travaux des précurseurs reposaient essentiellement sur des **critères morphologiques et/ou anatomiques** [La taxinomie pré-Linnéenne, Linnéenne, et en partie post-Linnéenne est basée sur les grands caractères morphologiques visibles et sur la coloration. L'anatomie, déjà employée par Aristote, et différents caractères biologiques ne prirent qu'ultérieurement une réelle importance]. Ces regroupements constituent ce que l'on appelle (selon les auteurs) une classification descriptive ou phénotypique, empirique, ou une systématique tridimensionnelle (Mayr *et al.*, 1953).

Puis les systématiciens se sont orientés naturellement vers la recherche de critères pouvant permettre une meilleure connaissance des affinités réelles des espèces étudiées. L'expression de ce besoin, dans les années 1950-1960 nous semble pouvoir être illustrée par deux citations:

— "Il est notable que les méthodes classiques de la systématique... ne sont pas encore parvenues à définir les affinités réelles ni les vrais rapports de parenté entre certains groupes zoologiques; particulièrement, dans le domaine de la micro-systématique, où il est fréquent de ne pas pouvoir reconnaître l'appartenance d'individus à des espèces ou à des races d'une même espèce." (Lanza et Antonini, 1955).

(1) Pasteur (1976) a fait remarquer que A.P. De Candolle, créateur en 1813 du nom de taxonomie, "aurait dû écrire taxinomie". Les deux formulations ont actuellement cours, taxonomie étant plus utilisé ("consacré par l'usage"). Mais, taxinomie commence à se répandre (Cf. Tassy, 1986). Nous emploierons donc cette dernière terminologie.

— "En matière d'Ophidiens, les caractères externes sont remarquablement pauvres et toutes indications complémentaires sur les liens entre certaines formes ne pourraient qu'être les bienvenues, singulièrement là... où la pluralité des espèces décrites, associée au petit nombre de spécimens dont peut disposer le systématicien -du fait de leur grande rareté- rendent encore plus difficiles les études de systématique." (Domergue *et al.*, 1969).

Les **critères d'ordre génétique**, à la faveur des progrès de cette discipline et de ceux de la biochimie, sont alors devenus primordiaux:

— pour confirmer ou infirmer certains classements existants;
— en permettant de sortir de la systématique classique, horizontale, tridimensionnelle, dans laquelle les catégories taxinomiques définies apparaissent comme des entités figées, pour entrer dans un système de classification des processus évolutifs spatio-temporel. On parle alors plutôt de systématique verticale, quadri-dimensionnelle, ou de phylogénie.

Ainsi, depuis les années 1950, il n'y a pas eu de nouveau moyen d'investigation génétique qui n'ait trouvé son application en systématique, au point que ce sont plutôt les disciplines de recherche qui deviennent difficiles à définir, les auteurs n'étant pas tous d'accord sur les limites entre génétique évolutive, génétique des populations, génétique écologique (ou systématique moléculaire)... La sérologie, puis l'étude des hémoglobines, des fibrinopeptides, suivies de celle des enzymes, des phéromones et de l'ADN nucléaire puis mitochondrial se sont ainsi plus ou moins succédées, donnant au systématicien un choix de critères de plus en plus étendu.

L'erreur qui a été commise par beaucoup de chercheurs -dont nous-même, au début- fut de vouloir faire de la "Systématique génétique", l'"aura" des techniques nouvelles ayant un rayonnement plus intense que celui de la systématique morphologique ou anatomique. Cette erreur se perpétue, car chaque progrès méthodologique "chasse" son prédécesseur, et le milieu scientifique, comme d'autres, n'échappe pas au phénomène de modes! Aussi, avant de faire un point, que nous ne prétendons pas exhaustif, sur la "palette" de techniques dont peut disposer le systématicien, insistons sur le fait que celles-ci ne justifient en aucune façon l'abandon des caractères morphologiques, histologiques, paléontologiques, zoogéographiques, écologiques, etc., caractères avec lesquels elles doivent obligatoirement se confronter!

La confrontation n'est pas toujours aisée cependant, et l'ancien président de la "Society of systematic zoology", le philosophe Hull, a bien fait ressortir que "nos classifications changent en même temps que notre compréhension de la nature... [et que] la croyance en une classification générale, libre de toute théorie et pouvant servir indifféremment à tous les scientifiques n'est... qu'une illusion méthodologique et épistémologique" (Hull, 1986, p.199).

Ce travail serait donc incomplet sans un bref rappel préalable des théories classificatoires en vigueur de nos jours, lesquelles, à partir des mêmes données d'observation, peuvent conduire à des regroupements différents en fonction des méthodes d'analyse utilisées.

Ultérieurement, nous étudierons cinq techniques différentes que nous tenterons d'illustrer par des exemples d'application, choisis parmi les travaux portant sur des Batraciens ou des Reptiles, en privilégiant ceux qui touchent à notre sujet d'étude: les Lacertidés. Pour chacune d'elles, après un bref rappel de ses fondements, nous essayerons de mettre en évidence l'utilité systématique qui nous semble la plus appropriée, ce qui fera l'objet de la discussion finale.

II. LES DIFFÉRENTES THÉORIES CLASSIFICATOIRES

Après Lamarck et Darwin, les systématiciens ont ressenti le besoin de modifier leurs classifications "fixistes" en portant une plus grande attention à l'histoire évolutive des taxons étudiés. "Aucune école de systématicien ne se définit au cours du siècle qui suivit la parution de l'"Origine des espèces"... et ce n'est... qu'à partir des années 1950 que l'on s'orientera vers... une présentation plus explicite de la méthodologie darwinienne,... la **Systématique évolutionniste**" (Mayr, 1986).

Les "pères" de cette théorie sont E. Mayr et G.G. Simpson dont les premiers ouvrages de référence datent respectivement de 1942 et 1945.

Les systématiciens de cette école incluent dans leurs analyses tous les attributs des organismes dont ils disposent, s'appuyant sur des données comme la morphologie, l'immunologie, la biochimie etc., mais incluent également des données externes à l'organisme (stratigraphie, biogéographie...). C'est ce qui a fait qualifier par Simpson lui-même cette systématique d'"éclectique" (Simpson, 1978).

Admettant que la classification doit être fondée sur la généalogie, les évolutionnistes affirment toutefois que la généalogie en elle-même ne fournit pas la classification. Les **phylogrammes** obtenus constituent, pour eux, un "index ordonné qui renvoie à l'information stockée ailleurs (dans les analyses systématiques détaillées)" (Mayr, 1986).

En 1963, l'ouvrage de Sokal et Sneath "Principles of numerical taxonomy" fut à l'origine de ce que l'on a depuis dénommé la **taxinomie numérique**, ou l'école "**phénéétique**" pour "mieux indiquer l'accent mis par ses défenseurs sur l'apparence générale des organismes étudiés".

"Les taxinomistes numériques cherchaient en fait, à rendre la classification empirique, quantitative, objective, répétable, opérationnelle et applicable à tous les organismes... en se basant sur de nombreux caractères observables... y compris des données génétiques" (Hull, 1986), à chacun desquels ils accordent un "poids informatif" équivalent. Le résultat est un schéma de relations de parenté ou **phénogramme**, censé représenter directement une classification.

Le principal reproche qui a pu être fait à cette théorie vient de ce que "différents types de caractères (morphologiques, caryologiques, moléculaires) peuvent donner des regroupements différents" (Mayr, 1986), et que la mesure de la similitude globale obtenue découle forcément du choix arbitraire ou "de conjoncture" des caractères envisagés.

Dès la fin des années 1930, l'entomologiste allemand Hennig commença lui, à concevoir les bases d'une systématique nouvelle dite "**phylogénétique**". Sa théorie passa inaperçue jusqu'à la publication en 1966 d'une version anglaise de son œuvre "Phylogenetic systematics".

Qualifiée plus tard de cladistique (du grec klados, branche, pris dans le sens d'unité monophylétique), la méthode hennigienne de construction de la phylogénie se fonde sur une analyse intrinsèque des caractères des organismes (morphologiques, biochimiques, éthologiques...) en fonction de leur état primitif (= plésiomorphe) ou dérivé (= apomorphe). Une telle analyse aboutit à la construction de **cladogrammes**, en regroupant les organismes qui partagent des caractères évolués, et, lorsqu'il y a conflit entre la distribution de ces caractères apomorphes, en retenant l'hypothèse "*ad hoc*" qui implique le minimum de réversions, convergences ou parallélismes (principe de parcimonie). Selon Janvier (1986), "le cladisme n'est pas une simple mode, c'est réellement un outil théorique dont les conséquences sur la pratique de la biologie comparée surprendront encore... La chance du cladisme est d'être né au début de l'ère de l'informatique."

La polémique a été et demeure parfois vive entre les partisans des diverses théories, et l'ouvrage de Tassy (1986) permet de comparer les différents points de vue dont nous ne pouvons pas ici faire une analyse détaillée.

Les évolutionnistes reprochent aux phénéticiens et cladistes de confondre généalogie et classification, et de classer les caractères en lieu et place des organismes; les partisans des autres écoles reprochent aux évolutionnistes une trop grande part de subjectivité dans leurs regroupements. Mayr (1986) résume bien cela en écrivant qu'"évolutionnistes et cladistes sont en total désaccord sur... l'utilisation du résultat de l'analyse des caractères afin de construire la classification".

Examinons la figure 1 (modifiée d'après Janvier *et al.* (1980) et Romer (1966) *in* Gorman *et al.* (1971), qui montre les différences de classification en fonction des deux théories, et l'"éclatement" de la classe des Reptiles entraîné par la cladistique. Les évolutionnistes reconnaissent, par exemple, que Crocodiles et Oiseaux ont en commun de nombreux caractères dérivés d'un même ancêtre (synapomorphies), mais ils considèrent que les Crocodiles n'en restent pas moins très semblables aux autres Reptiles, alors que les Oiseaux ont acquis un grand nombre de caractères dérivés qui leur sont propres (autapomorphies), lesquels justifient une séparation taxinomique. Les cladistes, eux, accordent plus d'importance au "monophylétisme" des taxons, et rassemblent les "groupes frères" Crocodiles/Oiseaux en fonction du dernier point de branchement du cladogramme.

Un excellent exemple d'analyse historique des théories de classification nous est fourni par Gaffney (1984). Dans ce travail, on peut suivre pas à pas l'évolution systématique des Chéloniens, et sa représentation graphique, depuis le premier "diagramme" de Fitzinger en 1826 jusqu'au cladogramme réalisé par l'auteur.

Dans la suite de cet exposé, nous essayerons de constater les apports systématiques ou phylogéniques de "quelques techniques récentes non morphologiques", indépendamment de l'école à laquelle appartiennent les auteurs des travaux. Nous devons toutefois reconnaître que l'impact de la méthode cladistique a été considérable en phylogénie moléculaire "longtemps perdue dans la "jungle" de ses faits" (Janvier, 1986).

III. DIFFÉRENTES TECHNIQUES RÉCENTES

Nous envisagerons successivement l'étude des chromosomes ou cytotoxinomie, les techniques électrophorétiques, les techniques faisant appel à l'immunologie, les techniques d'analyse des ADN et le séquençage des acides aminés.

A. La cytotoxinomie

La cytotoxinomie peut se concevoir à plusieurs niveaux. L'étape de base consiste à établir le caryotype de l'espèce étudiée, c'est-à-dire à connaître le nombre et la forme (dépendant de la position du centromère) des chromosomes, et à identifier les chromosomes sexuels lorsque cela est possible. Plus riches d'enseignements sont les méthodes de coloration (datant des années 1970) permettant de mettre en évidence des zones particulières des chromosomes. Nous évoquerons successivement:

EVOLUTIONNISTES

CLADISTES

R E P T I L E S

OISEAUX

Mammifères

CHELONIENS

LEPIDOSAURIENS

ARCHOSAURIENS

Tortues

Rhynchocephale

Serpents

Lézards

Crocodiles

Oiseaux

Temps (M.A.)

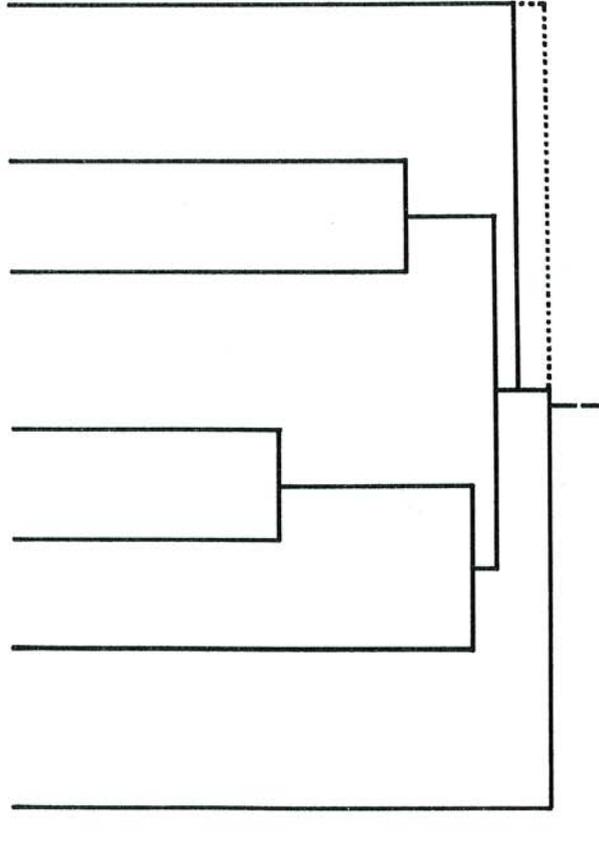
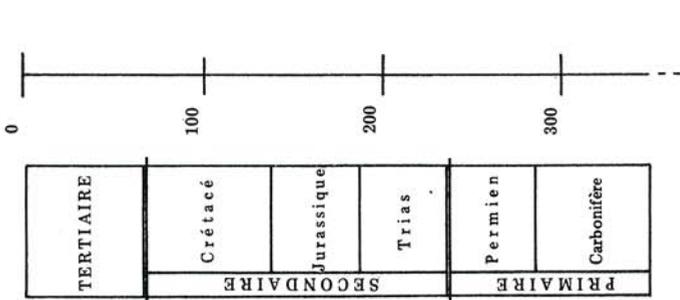


Figure 1 : Différence de classification en fonction de deux théories. Noter l'« éclatement » de la Classe des Reptiles entraînée par la cladistique!

— les techniques dites de "banding" faisant apparaître sur les chromosomes un certain nombre de bandes de chromatine (G-, Q-, et R-banding) dont la topographie est réellement spécifique, ou d'hétérochromatine (C-banding);

— la révélation par une coloration aux sels d'argent de la position des gènes nucléolaires ("AgNOR technique").

Bien que l'étude des chromosomes ne constitue pas à proprement parler une technique "récente" (la première étude connue concernant les Reptiles est celle de Tellyesniczky (1897) sur les chromosomes de *Lacerta agilis*), la revue de Peccinini-Seale en 1981 nous apprend qu'à cette date, 918 espèces de Reptiles seulement, tous ordres confondus, étaient "caryotypés" et que "la majorité des études était basée sur de petits échantillons".

Bickham (1984) précise que "la compréhension des mécanismes de l'évolution chromosomique, ainsi que l'application des données caryologiques à la taxinomie et à la phylogénie, nécessitent la détermination des états primitifs ou dérivés des caractères... La meilleure méthode est l'utilisation des informations fournies par le G-banding".

Dutrillaux et Couturier (1986) expliquent clairement ces principes de l'analyse chromosomique appliquée à la phylogénie (reconstitution du caryotype ancestral, utilisation des bandes "transmises héréditairement, comme les gènes, mais, à leur différence, très stables [comme des] caractères phénotypiques"). "Toutefois, il est encore difficile d'obtenir des préparations chromosomiques de Reptiles,... et peu de publications ont décrit des techniques de G-, C-, et Q-banding" adaptées à ces animaux (Peccinini-Seale, 1981).

Nous n'avons pas de données chiffrées concernant les études sur les Amphibiens, mais il est sûr que, pour eux également, beaucoup de travail reste à faire!

Les données caryologiques sont intéressantes en ce que:

— elles s'expriment en termes numériques faciles à comparer;

— les changements susceptibles d'intervenir au sein d'un taxon sont relativement peu nombreux.

Parmi les variations observées du caryotype les plus courantes, citons:

1. L'inversion péricentrique

Un exemple de cette mutation et de son utilisation taxinomique nous est fourni par le travail de Ikebe et Kohno (1979), sur des Urodèles *Hynobiidae*. *Hynobius n. nebulosus* et *Hynobius n. tokyosensis* sont connus pour avoir des caractéristiques morphologiques et écologiques similaires. Une inversion péricentrique, ayant transformé la paire de chromosomes n° 10 acrocentrique de *H. n. nebulosus* en une paire de chromosomes submetacentrique chez *H. n. tokyosensis*, permet de différencier ces deux sous-espèces.

2. L'inversion paracentrique

Celle-ci ne changeant ni la forme, ni le nombre total de chromosomes, est difficile à mettre en évidence par les préparations conventionnelles. Seul le "banding" permet de la révéler. Nous n'avons pu trouver d'exemple herpétologique pour illustrer ce phénomène.

3. Les translocations

Ce terme de translocation recouvre une série de modifications consistant dans le changement de position de tout ou partie d'un chromosome. On distingue ainsi

des fusions télomère-télomère, télomère-centromère, et centromère-centromère. Ces dernières, plus communément dénommées "translocations robertsoniennes", transforment deux chromosomes à une paire de bras en un chromosome à deux paires de bras, d'où une modification du nombre $2n$ de chromosomes de l'organisme sans modification du nombre fondamental (N.F.). Ce phénomène est observé assez fréquemment, et l'on peut citer entre autres exemples:

Le cas des *Bufo*idae: famille dans laquelle $2n=22$ sauf chez plusieurs espèces africaines (dont *Bufo regularis* où $2n=20$) (Benirschke et Hsu, 1971/72).

La famille des *Lacertidae*, à laquelle nous nous intéressons particulièrement, est, elle, caractérisée par une remarquable stabilité chromosomique au travers de presque tous ses genres -*Acanthodactylus*, *Algyroides*, *Eremias*, *Ophisops*, *Archaeolacerta*, *Lacerta*, *Podarcis* etc.- chez lesquels le nombre fondamental (N.F.) est égal au nombre diploïde: $2n=38$, avec 36 macrochromosomes (M) acrocentriques, plus deux microchromosomes (m) (Gorman, 1973; Palacios et Elvira, 1979; Capula *et al.*, 1982). La figure 2, représentant un caryotype de *Podarcis tiliguerta ranzii* (Guillaume, 1987) est fournie à titre d'exemple. Le genre *Gallotia* semble faire exception, les espèces étudiées: *G. galloti* - *G. atlantica* (Cano *et al.*, 1984), *G. stehlini* (Lopez-Jurado *et al.*, 1986) possédant un N.F.= $2n$ de 40 ($38M+2m$), de même qu'un représentant du genre *Psammmodromus*: *P. algirus* (De Smet, 1981) [cette dernière donnée est contestée par Lopez-Jurado *et al.* (1986, p.265)].

Quelques rares espèces ont toutefois un nombre diploïde de chromosomes réduit, dû à un réarrangement par fusion centrique (le N.F. est toujours de 38). On trouve ainsi:

$2n=36$, soit 32 M acrocentriques, 2 M métacentriques et 2 m chez *Lacerta (Timon) lepida* (Gimenez-Martin et Abian-Burgos, 1957).

(Remarque: Böhme et Bischoff (1984) donnent cette même formule pour les représentants asiatiques du groupe *saxicola* (*Archaeolacerta rudis*, *mixta*, *portschinskii*, *valentini*), alors que Darevsky (1966) avait signalé comme une erreur probable ce résultat de Darevsky et Kulikova (1961), et proposé comme nouvelle valeur $2n=38$ ($34M+4m$).

$2n=24$, soit 14 métacentriques et 10 acrocentriques (Gorman, 1969; Kuprianova, 1980) chez *L. parva*.

Un cas particulier est celui de *Zootoca vivipara*, espèce pour laquelle le N.F.=36, avec 36 chromosomes acrocentriques chez le mâle, et 34 acrocentriques plus un submetacentrique (résultat d'une fusion) ce qui fait 35 chromosomes chez la femelle (Chevallier *et al.*, 1978). De plus, il semble qu'une variabilité caryotypique intra-spécifique existe chez cette espèce, de même que chez *Lacerta strigata* chez lequel $2n=36$ ou 38 (Orlova et Orlov, 1969).

4. Les fissions centromériques

Phénomène inverse du précédent, ces fissions conduisent à la formation de deux chromosomes acrocentriques à partir d'un chromosome métacentrique. Un exemple nous est fourni par l'étude des Vipères (Saint-Girons, 1977), chez lesquelles le nombre $2n$ de chromosomes habituellement de $36=16 M$ (14 métacentriques et 2 acrocentriques) + 20 m, passe à $42=22 M$ (8 méta et 14 acro) + 20 m pour deux espèces: *Vipera aspis* - *V. ammodytes*, sans modifier le N.F. de 50.

Un autre exemple est celui du caryotype de *Laticauda semifasciata* (Serpent marin), dérivé par fission de celui de *L. colubrina* (Gorman, 1981).

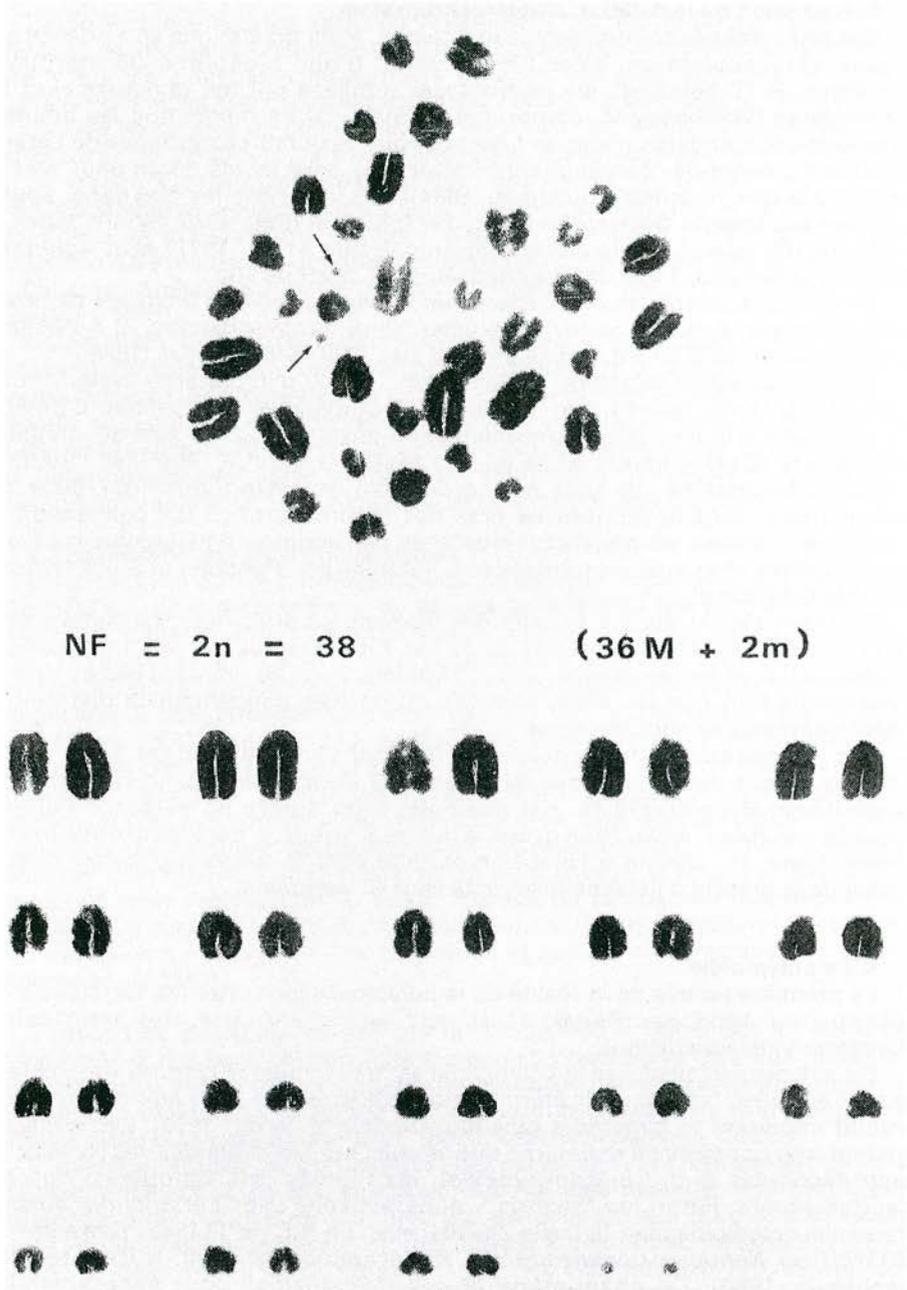


Figure 2: Métaphase et caryogramme d'un *Podarcis tiliguerta ranzii* mâle de l'îlot Molaretto (nord-est de la Sardaigne). Les flèches signalent les microchromosomes. [extrait de Guillaume (1987)].

5. L'addition ou la délétion d'hétérochromatine

Ces phénomènes connus depuis longtemps, n'ont pu être mis en évidence que depuis 1972 seulement, avec l'élaboration d'une technique de marquage spécifique, le "C-banding". De nombreuses données ont été obtenues chez les Mammifères (Volobouev V., comm. pers.), mais, "alors même que les données Caryologiques standards manquent encore pour de nombreux groupes de Lézards et Serpents, celles de "banding" sont disponibles pour moins de un pour cent de l'ensemble des Reptiles" (Bickham, 1984)! En fait, chez les Sauriens, seules quelques espèces de *Gekkonidae* (King, 1977; King et Rofe, 1976; Moritz, 1984a, b; 1986), de *Teiidae* et d'*Iguanidae* (Peccinini-Seale *et al.*, 1977) et d'*Agamidae* (Solleder et Schmid, 1988) ont été étudiées de ce point de vue.

En ce qui concerne les Amphibiens, un auteur au moins s'intéresse de près à cette technique: Schmid. Sa série d'articles "Chromosome banding in Amphibia", commencée en 1978 en est arrivée en 1988 au n° XIII (Schmid *et al.*, 1988).

Ces phénomènes semblent, actuellement, de peu d'importance systématique. Ainsi, Moritz (1986) note-t-il que "les données comparatives des bandes C [lui] ont été d'une utilité limitée pour la reconstruction phylogénique au sein du complexe des *Gehyra* (*Gekkonidae*)". Elles lui ont toutefois servi à "éliminer l'addition d'hétérochromatine en tant que mode d'explication possible pour les changements dans le nombre de bras des chromosomes". (La conversion de microchromosomes en macrochromosomes par addition d'hétérochromatine, a été démontrée chez quelques Boïdés et Colubridés par Mengden et Stock (1980), à l'aide du C-banding).

Bickham (1984) écrit à propos des Tortues américaines: "La nature et la variation de l'hétérochromatine chez les Kinosternidés a des implications systématiques et zoogéographiques. ... Toutefois, nous ne pouvons pas en tirer de conclusions tant que les états primitifs ou dérivés concernant la distribution d'hétérochromatine sont inconnus".

Les marqueurs d'hétérochromatine peuvent cependant être riches d'enseignement dans le cas des hybrides, et il existe quelques travaux chez les Amphibiens. Heppich (1978), par exemple, a pu mettre en évidence l'origine hybride de *Rana esculenta* grâce à un marqueur d'hétérochromatine du chromosome 11, présent à l'état homozygote chez *R. lessonae*, absent chez *R. ridibunda* et présent à l'état hétérozygote chez *R. esculenta*.

6. La polyplœdie

La première preuve de la réalité de la polyplœidisation chez les Vertébrés a été obtenue en 1966 par Becak *et al.* sur une grenouille sud-américaine: *Odontophrynus americanus*.

On sait actuellement que la polyplœdie est très fréquente chez les Amphibiens, surtout anoures, "et l'on peut affirmer que cela constitue pour eux un processus évolutif important et largement répandu" (Bogart et Tandy, 1976). Les exemples seraient trop nombreux à énumérer, que ce soit chez les Bufonidés, les Hylidés, les Leptodactylidés (s.fr. Ceratophryninés), les Pipidés (ou Xénopidés) ou chez d'autres encore. Parmi les "records", nous pouvons citer *Ceratophrys dorsata*, grenouille octoploïde chez laquelle $2n=104$, avec un N.F. de 13 (Benirschke et Hsu, 1971/72) ou *Xenopus ruwenzoriensis*, dodécaploïde ($2n=108$; N.F.=9) (Graf et Fischberg, 1986). Ce phénomène et ses mécanismes sont excessivement intéressants et ont apporté beaucoup pour une meilleure compréhension des complexes d'espèces (Ex.: le complexe des *Rana esculenta* (Uzzell *et al.*, 1977; Graf et Müller 1979...)).

La polyplœidie semble rare, en revanche, chez les Reptiles. Hormis une référence relative aux Chéloniens (*Platemys platycephala*, Chélidé, in Bickham, 1984, p.30), les exemples connus ne se trouvent que chez quelques familles de Sauriens (Iguanidés, Gekkonidés, Lacertidés, Têidés, Xantusiidés...).

L'étude de ce type de phénomène se révèle particulièrement intéressant chez des espèces partiellement parthénogénétiques. Ainsi, les travaux de Cole (1979) sur le genre *Cnemidophorus* (Têidé), ont-ils démontré qu'une femelle parthénogénétique riploïde, dont l'oeuf avait été fertilisé par le spermatozoïde haploïde d'un mâle normal diploïde, donnait naissance à un hybride viable tétraploïde. Des résultats identiques ont été obtenus dans le complexe des Lézards du Caucase: *Archaeolacerta* du groupe "*saxicola*" (Cf. par exemple, Darevsky et Danielyon, 1968).

Cole (1985) s'est particulièrement intéressé à la taxinomie des espèces parthénogénétiques. L'une de ses recommandations (n° 4) consiste à "considérer comme des espèces différentes les populations de formes parthénogénétiques qui diffèrent en ploïdie". Des différences en ploïdie indiquant, selon cet auteur, "des fondements évolutifs différents (par exemple polyplœidisation par hybridation) et des potentialités évolutives différentes (expression génétique et effets de la sélection différents chez les polyplœïdes, par opposition aux diploïdes)".

7. Localisation des gènes nucléolaires

Dans sa revue de 1981, Peccinini-Seale ne signale l'application des techniques d'Ag-NOR que chez deux espèces de tortues de la famille des *Kinosternidae*. Très récemment, Odierna *et al.* (1987) ont étudié la localisation des gènes nucléolaires chez 11 espèces de *Lacertidae* des genres *Lacerta*, *Podarcis*, *Gallotia*, *Psammodromus* et *Takydromus*. Dans le cadre du débat sur le statut générique ou sub-générique des différents taxons constitutifs de l'ancien genre *Lacerta sensu lato* (Böhme 1971, Arnold 1973, Lanza *et al.* 1977, Mayer et Tiedemann 1982, Guillaume et Lanza 1982, Lutz et Mayer 1985, Busack et Maxson 1987, Guillaume 1987), les résultats d'Odierna *et al.* (1987) apportent des arguments supplémentaires aux partisans des genres. De plus, sans donner d'information sur la position taxinomique de *Lacerta (s.l.) dugesii*, ce travail semble permettre d'éliminer l'hypothèse d'une relation entre cette espèce et le genre *Podarcis*, en opposition avec Richter (1979). Enfin, "l'étude de la position des régions des organisateurs nucléolaires (NOR en anglais) fournit des informations intéressantes sur l'évolution caryologique des Lacertidés et sur les mécanismes mis en jeu" (Odierna *et al.*, 1987).

Il ressort de ce rapide "survol" de la cytotauxinomie appliquée à l'étude des Amphibiens et des Reptiles, que cette méthode ne peut servir qu'en de rares cas à une application systématique immédiate, en raison, principalement, du manque de données existantes, souligné par de nombreux auteurs (Bickham, 1984; Gaffney, 1984; Dutrillaux et Couturier, 1986, Solleder et Schmid, 1988...).

L'intérêt pratique de l'utilisation des caryotypes en systématique et en phylogénie dépendra, en fait, beaucoup des résultats obtenus. Une trop grande homogénéité ou, à l'inverse, une diversité extrême au sein de plusieurs taxons, seront respectivement inefficace ou très difficile à interpréter. Banarescu (1974) et Bullini et Sbordoni (1980) signalent un des dangers du polymorphisme chromosomique: considérer des individus d'une même espèce comme appartenant à des espèces distinctes. L'idéal, selon King (1985), consiste en une uniformité chromosomique au sein des taxons, mais avec des différences entre eux, ce que constate également Peccinini-Seale (1981) en écrivant que "l'étude

comparative des caryotypes a contribué [chez les Reptiles] à la clarification des problèmes de classification et de phylogénie au niveau des plus basses catégories taxinomiques ...là où il a été trouvé un certain degré de similarité caryotypique." Matthey (1970) précise: "...je n'ai cessé d'affirmer dès 1931 que, dans les tentatives de reconstruction phylogénétique, le critère "chromosomes" ne peut être apprécié qu'en fonction de tous les autres éléments d'information."

A suivre

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ARNOLD, E.N. (1973) — Relationships of the palearctic lizards assigned to the genera *Lacerta*, *Algyroides* and *Psammodromus* (Reptilia, Lacertidae). *Bull. Br. Mus. nat. Hist. (Zool.)*, 25, (8): 291-366.
- BANARESCU, P. (1974) — The typological species concept and modern methods in taxonomy. *Z. f. zool. Evol. Forsch.*, 12: 295-299.
- BECACK, M.L., BECACK, W. et RABELO, M.M. (1966) — Cytological evidence of constant tetraploidy in the bisexual south american frog *Odontophrynus americanus*. *Chromosoma*, 19, (2): 188-193.
- BENIRSCHKE, K. et HSU, T.C. (Coord.) (1971/72) — Chromosome Atlas: Fish, Amphibians, Reptiles and Birds. Becack, M.L., Becack, W., Roberts, F.L., Shoffner, R.N. et Volpe, P.E. (éds.). Springer Verlag, New-York.
- BICKHAM, J.W. (1984) — Patterns and modes of chromosomal evolution in Reptiles. pp.13-40. In: Sharma A.K. et Sharma A. (éds.). Chromosomes in evolution of eukaryotic groups, vol.II. CRC Press, Boca Raton (Florida, U.S.A.).
- BOGART, J.P. et TANDY, M. (1976) — Polyploid amphibians: three more diploid/tetraploid cryptic species of frogs. *Science*, 193: 334-335.
- BÖHME, W. (1971) — Über das Stachel epithel am Hemipenis lacertider Eidechsen und seine systematische Bedeutung. *Z. f. zool. Syst. u. Evolforsch.*, 9, (3): 187-223.
- BÖHME, W. et BISCHOFF, W. (1984) — *Lacerta rudis* Bedriaga 1886. Kielschwanz - Felseneidechse. pp. 332-344. In: Böhme W. (éd.) Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas. Echsen II (*Lacerta*). Aula Verlag, Wiesbaden. 416 p.
- BULLINI, L. et SBORDONI, V. (1980) — Electrophoretic studies of gene enzyme systems: microevolutionary process and phylogenetic inference. *Boll. Zool.*, 47 (suppl.): 95-112.
- BUSACK, St.D. et MAXSON, L.R. (1987) — Molecular relationships among iberian, moroccan and south african lacertid Lizards. (*Reptilia: Lacertidae*). *Amphib. Rept.*, 8: 383-392.
- CANO, J., BAEZ, M., LOPEZ-JURADO, L.F. et ORTEGA, G. (1984) — Karyotype and Chromosome structure in the lizard *Gallotia galloti* in the Canary Islands. *J. Herpet.*, 18, (3): 344-346.
- CAPULA, M., NASCETTI, G. et CAPANNA, E. (1982) — Chromosome uniformity in *Lacertidae*: New data on four italian species. *Amphib. Rept.*, 3: 207-212.
- CHEVALLIER, M., DUFAURE, J.P. et LECHER, P. (1978) — Cytogenetic study of several species of *Lacerta* (*Lacertidae*, *Reptilia*) with particular references to sex chromosomes. *Genetica*, 5: 1-8.

- CLIFFORD, H.T. et STEPHENSON, W. (1975) — An introduction to numerical classification. Academic Press, New-York, San Francisco et London. 229 p.
- COLE, Ch.J. (1979) — Chromosome inheritance in parthenogenetic lizards and evolution of allopolyploidy in Reptiles. *J. Herpet.*, 70: 95-102.
- COLE, Ch.J. (1985) — Taxonomy of parthenogenetic species of hybrid origins. *Syst. Zool.*, 34, 3: 359-363.
- DAREVSKY, I.S. (1966) — Natural parthenogenesis in a polymorphic group of caucasian rock lizards related to *Lacerta saxicola* Eversmann. *J. Ohio herp. Soc.*, 5, (4): 115-152.
- DAREVSKY, I.S. et DANIELYAN, F.D. (1968) — Diploid and triploid progeny arising from natural mating of parthenogenetic *Lacerta armeniaca* and *Lacerta unisexualis* with bisexual *L. saxicola valentini*. *J. Herpet.*, 2, 3/4: 65-69.
- DAREVSKY, I.S. et KULIKOVA, V.N. (1961) — Natürliche Parthenogenese in der polymorphen Gruppe der Kaukasischen Felseidechse (*Lacerta saxicola* Eversmann). *Zool. Jb. Syst.*, 89: 119-176.
- DE SMET, W.H.O. (1981) — Description of the orcein stained karyotypes of 36 lizard species (*Lacertilia*, *Reptilia*) belonging to the family *Teiidae*, *Scincidae*, *Lacertidae*, *Cordylidae* and *Varanidae* (*Autarchoglossa*). *Acta. zool. path. Antverp.*, 76: 73-118.
- DOMERGUE, Ch.A, DODIN A., PINON, J.M. et BRYGOO, E.R. (1969) — Première application des techniques sérologiques à l'étude de la systématique des Serpents de Madagascar. *Arch. Inst. Past. Mada.*, 38, (1): 175-180.
- DUTRILLAUX, B. et COUTURIER, J. (1986) — Principes de l'analyse chromosomique appliquée à la phylogénie: l'exemple des *Pongidae* et des *Hominidae*. *Mammalia*, 50 (n° spécial): 22-37.
- FITZINGER, L.J.F.J. (de) (1826) — Neue Klassifizierung der Reptilien nach ihren natürlichen Verwandtschaften. J.G. Heubner Verlag, Wien.
- GAFFNEY, E.S. (1984) — Historical analysis of theories of Chelonian relationships. *Syst. Zool.*, 33, (3): 283-301.
- GIMENEZ-MARTIN, G. et ABIAN-BURGOS, J. (1957) — Meiosis en *Lacerta ocellata* Daud. *Genet. Iber.*, 9, (4): 301-308.
- GORMAN, G.C. (1969) — New chromosome data for 12 species of lacertid lizards. *J. Herpet.*, 3: 49-54.
- GORMAN, G.C. (1973) — The chromosomes of Reptilia, a cytotoxic interpretation. In: Chiarelli, A. et Capanna, E. (éds.). *Cytotaxonomy and Vertebrate Evolution*. pp. 349-421. Academic Press, London et New-York. 783 p.
- GORMAN, G.C. (1981) — Chromosomes of *Laticauda* and Elapids. *J. Herpet.*, 15, 2: 225-233.
- GORMAN, G.C., WILSON, A.C. et NAKANISHI, M. (1971) — A biochemical approach towards the study of reptilian phylogeny: Evolution of serum albumin andl actic dehydrogenase. *Syst. Zool.*, 20, (2): 167-185.
- GRAF, J.D. et FISCHBERG, M. (1986) — Albumin evolution in polyploid species of the genus *Xenopus*. *Biochem. Genet.*, 24 (11/12): 821-837.
- GRAF, J.D. et MÜLLER, W.P. (1979) — Experimental gynogenesis provides evidence of hybridogenetic reproduction in the *Rana esculenta* complex. *Experientia*, 35: 1574-1576.

- GUILLAUME, Cl.P. (1987) — Les petits Lacertidés du Bassin méditerranéen occidental (*Genera Podarcis* et *Archaeolacerta* essentiellement). Sur quelques problèmes d'ordre systématique et biogéographique. Thèse Etat, U.S.T.L. Montpellier, 474 p.
- GUILLAUME, Cl.P. et LANZA, B. (1982) — Comparaison électrophorétique de quelques espèces de Lacertidés méditerranéens, *Genera Podarcis* et *Archaeolacerta*. *Amphib. Rept.*, 4: 361-375.
- HENNIG, W. (1966) — Phylogenetic systematics. Univ. of Illinois Press, Urbana, Chicago, Londres. 263 p.
- HEPPICH, S. (1978) — Hybridogenesis in *Rana esculenta*: C-band karyotypes of *Rana ridibunda*, *R. lessonae* and *R. esculenta*. *Z.f. Zool. Syst. u. Evol.-forsch.*, 1: 27-39.
- HULL, D. (1986) — Les fondements épistémologiques de la classification biologique. In: Tassy, P. (coord.). L'Ordre et la diversité du vivant. pp. 161-204. Fond. Diderot et Fayard. (éds.). Paris. 290 p.
- IKEBE, Ch. et KOHNO, S. (1979) — Cytogenetic studies of *Hynobiidae* (*Urodela*) I. Karyotypes of *Hynobius n. nebulosus* (Schlegel) and *Hynobius n. tokyoensis* Tago. *Proc. Japan Acad.*, 55, sér.B: 436-440.
- JANVIER, Ph. (1986) — L'impact du cladisme sur la recherche dans les sciences de la vie et de la terre. In: Tassy P. (coord.). L'ordre et la diversité du vivant. pp.99-120. Fond. Diderot et Fayard. (éds.). Paris. 290 p.
- JANVIER, Ph., TASSY, P. et THOMAS, H. (1980) — Le Cladisme. *La Recherche*, 117, (11): 1396-1406.
- KING, M. (1977) — Chromosomal and morphometric variation in the Gecko *Diplodactylus vittatus* (Gray). *Aust. J. Zool.*, 25: 43-57.
- KING, M. (1985) — Chromosome markers and their use in Phylogeny and Systematics. In: Surrey Beatty and Sons (éds.). The biology of Australian Frogs and Reptiles. pp.165-176. Chipping Norton. 527 p.
- KING, M. et ROFE, R. (1976) — Karyotype variation in the Australian gecko *Phyllodactylus marmoratus* (Gray) (*Gekkonidae: Reptilia*). *Chromosoma*, 90: 111-119.
- KUPRIYANOVA, L.A. (1980) — B-Chromosomes in the karyotype of *Lacerta parva* Boul. *Genetica*, 52/53: 223-226.
- LANZA, B. et ANTONINI, F.M. (1955) — Sullà possibilità di distinguere specie tra loro diverse per mezzo del protidogramma del siero. Studio su *Rana esculenta* L. e su *R. dalmatina* Bnp. *Monit. zool. ital.*, 43, (4): 293-299.
- LANZA, B., CEI, J.M. et CRESPO, E.G. (1977) — Immunological investigations on the taxonomic status of some Mediterranean lizards (*Reptilia, Lacertidae*). *Monit. zool. ital.* (N.S.), 11: 211-221.
- LOPEZ-JURADO, L.F., CANO, J. et BAEZ, M. (1986) — Estudios sobre la Herpetofauna Canaria. I. El cariotipo de *Gallotia simonyi stehlini* y de *G. atlantica* ssp. en poblaciones de la Isla de Gran Canaria. *Amph. Rept.*, 6: 53-61.
- LUTZ, D. et MAYER, W. (1985) — Albumin evolution and its phylogenetic and taxonomic implications in several lacertid lizards. *Amph. Rept.*, 6: 53-61.
- MATTHEY, R. (1970) — Les chromosomes des Reptiles. In: Grassé, P.P. (éd.). Traité de Zoologie, Reptiles. Tome 14(3). pp.829-858. Masson et Cie, Paris: 682-1428.

- MAYER, W. et TIEDEMANN, F. (1982) — Chemotaxonomical investigation in the collective genus *Lacerta* (*Lacertidae*, *Sauria*) by means of protein electrophoresis. *Amph. Rept.*, 6, (2): 163-172.
- MAYR, E. (1942) — Systematics and the origin of species. Columbia Univ. Press, New-York. 334 p.
- MAYR, E. (1969) — Principles of systematic zoology. Mc Graw-Hill Book Cie, New-York, San Francisco, Toronto, London, Sydney. 428 p.
- MAYR, E. (1986) — La systématique évolutionniste et les quatre étapes du processus de classification. In: Tassy P. (coord.). L'ordre et la diversité du vivant. pp.143-160. Fondation Diderot et Fayard. (éds.). Paris. 290 p.
- MAYR, E., LINSLEY, E.G. et USINGER, R.L. (1953) — Methods and principles of systematic zoology. Mc Graw-Hill, New-York. 284 p.
- MENGDEN, G.A. et STOCK, A.D. (1980) — Chromosomal evolution in Serpentes; a comparison of G and C banding patterns of some colubrid and boid genera. *Chromosoma.*, 79: 53-64.
- MORITZ, C. (1984a) — The evolution of a highly variable sex chromosome in *Gehyra purpurascens* (*Gekkonidae*). *Chromosoma*, 90: 111-119.
- MORITZ, C. (1984b) — The origin and evolution of parthenogenesis in *Heteronotia binoei* (*Gekkonidae*). I. Chromosome banding studies. *Chromosoma*, 89: 151-162.
- MORITZ, C. (1986) — The population biology of *Gehyra* (*Gekkonidae*): Chromosome change and speciation. *Syst. Zool.*, 35, 1: 46-67.
- ODIERNA, G., OLMO, E. et COBROR, O. (1987) — Taxonomic implications of NOR-localization in lacertid lizards. *Amph. Rept.*, 8, (4): 373-381.
- ORLOVA, V.F. et ORLOV, V.N. (1969) — Chromosome complements and some questions of systematic of lizards of genus *Lacerta*. *Russk. Zool. Zh.*, 48, (7): 1056-1060.
- PALACIOS, F. et ELVIRA, B. (1979) — El cariotipo de la lagartija de Valverde (*Algyroides marchi*). *Doñana Acta Vertebrata*, 6, (2): 217-220.
- PASTEUR, G. (1976) — The proper spelling of Taxonomy. *Syst. Zool.*, 25: 192-193.
- PECCININI-SEALE, D. (1981) — New developments in Vertebrate cytotaxonomy. IV. Cytogenetic studies in Reptiles. *Genetica*, 56: 123-148.
- PECCININI-SEALE, D., GREGORIN, S.A., et CARABETTA, W. Jr. (1977) — Bandeamento en cromosomos de lacertílios brasileiros tratados con tripsina. *Cienc. Cult. suppl.*, 29, (7): 709.
- RICHTER, K. (1979) — *Lacerta dugesii* Milne Edwards, 1829 und *Lacerta perspicillata* Duméril et Bibron, 1839 gehören zum genus *Podarcis* Wagler, sub-genus *Teira* Gray, 1838 (*Reptilia, Lacertidae*). *Zool. Abh. Mus. Tierk. Dresden*, 36, (1): 1-9.
- ROMER, A.S. (1966) — Vertebrate paleontology. Third ed., Univ. of Chicago Press. 468 p.
- SAINT-GIRONS, H. (1977) — Caryotypes et évolution des Vipères européennes (*Reptilia, Viperidae*). *Bull. Soc. zool. Fr.*, 102, (1): 39-49.
- SCHMID, M. (1978) — Chromosome banding in *Amphibia*. I. Constitutive heterochromatine and nucleus organizer regions in *Bufo* and *Hyla*. *Chromosoma*, 66: 361-388.

- SCHMID, M., STEINLEIN, C., FEICHTINGER, W., de ALMEIDA, C.G. et DUELLMAN, W.E. (1988) — Chromosome banding in *Amphibia*. XIII. Sex chromosomes, heterochromatin and meiosis in marsupial frogs (*Anura, Hylidae*). *Chromosoma*, 97, (1): 33-42.
- SIMPSON, G.G. (1945) — The principles of classification and a classification of Mammals. *Bull. Am. Mus. Nat. Hist.*, 85: I-XVI: 1-350.
- SIMPSON, G.G. (1961) — Principles of animal taxonomy. Columbia Univ. Press. New-York, London. 247 p.
- SIMPSON, G.G. (1978) — Review of patterns of vertebrate evolution. *Paleobiology*, 4, (2): 217-221.
- SOKAL, R.R. et SNEATH, P.H.A. (1963) — Principles of numerical Taxonomy. Freeman, W.H. and Co., San Francisco, London. 359 p.
- SOLLEDER, E. et SCHMID, M. (1988) — Cytogenetic studies on *Sauria (Reptilia)*. I. Mitotic chromosomes of the Agamidae. *Amph. Rept.*, 9: 301-310.
- TASSY, P. (Coord.) (1986) — L'ordre et la diversité du vivant. Fondation Diderot et Fayard, Paris. 290 p.
- TELLYESNICZKY, K. (1897) — Über den Bau des Eidechsenhodens. *Math. naturw. Berg. Ung.*, 13: 303-342.
- UZZELL, T.M., GÜNTHER, R. et BERGER, L. (1977) — *Rana ridibunda* et *R. esculenta*: a leaky hybridogenetic system (*Amphibia, Salientia*). *Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia*, 128, (9): 147-171.

C.I.P. GUILLAUME
 Ecole Pratique des Hautes Études
 Laboratoire de Biogéographie et d'Écologie des Vertébrés
 Université de Montpellier II - Case postale 100
 Place Eugène Bataillon
 34060 MONTPELLIER Cedex (FRANCE)

INVENTAIRE DES CONNAISSANCES ET TRADITIONS POPULAIRES RELATIVES A L'HERPETOFAUNE DANS LES PAYS EUROPÉENS FRANCOPHONES: LE POINT

par

Liliane BODSON

Résumé — Un an et demi après son lancement, l'enquête de la S.H.F. visant à dresser l'inventaire des connaissances et traditions populaires relatives à l'herpétofaune dans les pays européens francophones a suffisamment progressé pour qu'il soit possible et opportun de dresser un premier bilan au triple point de vue des informations transmises jusqu'ici par les collaborateurs, des étapes préparatoires à l'organisation de celles-ci en banque de données, des développements à prévoir afin de la rendre opérationnelle dès 1990.

Mots-clés: Reptiles (connaissances populaires), amphibiens (connaissances populaires), banque de données SHF (sur connaissances et traditions populaires relatives aux reptiles et amphibiens).

Summary — Since 1987, the Société Herpétologique de France has launched an international program in order to collect all data on folklore and pre-scientific knowledge about reptiles and amphibians, such data being more and more threatened with extinction because of the evolution of the modern way of life. The investigation started with the European French-speaking countries. Yet, when it is completed, it should be extended to all other countries. The first results are presented along with information on the next steps of research which should lead to the opening of the computerized data bank foreseen in 1990.

Key-words: Reptiles (in empirical knowledge and folk traditions), amphibians (in empirical knowledge and folk traditions), SHF data bank (on reptiles and amphibians in empirical knowledge and folk traditions).

Les reptiles en général, les serpents en particulier, sont des animaux qui ont rarement, depuis les temps les plus reculés, laissé l'homme indifférent (Bodson, sous presse). Pourvus par lui de pouvoirs et de significations tantôt positives, tantôt négatives, ils sont intégrés à la majorité des religions, des mythologies et des systèmes symboliques. Il n'est pas nécessaire que l'herpétofaune régionale ou locale présente des caractères biologiques remarquables aux yeux, du moins, de l'observateur profane: taille, faciès, venimosité, etc. Dans le cas des reptiles et des amphibiens, l'imagination et les croyances prennent en effet facilement le pas sur la connaissance objective. L'attitude développée en Europe occidentale à propos de ces animaux est des plus révélatrice. Ce sont des facteurs historiques et culturels qui ont ici principalement déterminé le statut ambivalent de ces animaux. La valeur bénéfique qui était, dans l'antiquité gréco-romaine, attribuée à la couleuvre en relation avec la médecine religieuse subsiste encore dans l'insigne des professions médicales et para-médicales, même si sa portée initiale n'est plus

perçue. Mais les aspects redoutables issus du double héritage antique et judéo-chrétien ont davantage prévalu. Ils l'emportent jusqu'à aujourd'hui, avec des conséquences non négligeables sur le sort qui est d'habitude réservé aux reptiles et aux amphibiens. Quand ils ne sont pas aveuglément détruits, ils restent en général méprisés. En même temps que des croyances religieuses ou non, ces animaux ont aussi suscité des pratiques thérapeutiques, magiques, etc., et toutes sortes d'usages qui reflètent leur statut et, en retour, influent sur lui. Ces traditions offrent une documentation de première importance pour l'étude du développement du savoir relatif à l'herpétofaune, pour l'histoire des relations entre l'homme et l'animal et pour celle des mentalités. Dans ce dernier cas, les témoignages oraux, écrits et figurés permettent plus particulièrement de dégager les causes et les formes des préjugés qui affectent encore trop souvent le comportement de l'homme occidental vis-à-vis des reptiles. L'analyse de ces données, notamment par les spécialistes des sciences humaines (historiens, ethnologues, sociologues, anthropologues, psychologues, etc.) apparaît comme un préliminaire indispensable à l'action d'information et d'éducation qu'une telle situation rend aujourd'hui plus que jamais nécessaire.

A l'initiative de sa Commission d'ethnoherpétologie et d'histoire de l'herpétologie, la S.H.F. a entamé l'**Inventaire des connaissances et traditions populaires relatives à l'herpétofaune dans les pays européens francophones** (voir Annexe au *Bulletin*, 40 [1986]). Il s'agit d'une vaste enquête destinée à recenser les données déjà publiées et à réunir le maximum de celles qui sont encore inédites sur les croyances et les usages les plus divers liés, de près ou de loin, aux reptiles et aux amphibiens. Pour des raisons pratiques, elle est limitée, dans un premier temps, aux pays européens francophones. L'objectif ultime est de l'étendre au reste du monde. Divers documents touchant l'Afrique noire et l'Océanie ont déjà été transmis. Ils serviront de base à la deuxième phase de l'Inventaire.

Le traitement informatique des données s'effectue à l'Université de Liège avec l'appui moral et financier du Fonds National (belge) de la Recherche Scientifique. Le Centre Informatique de la Faculté de Philosophie et Lettres (C.I.P.L.) a mis au point une procédure de saisie de notices (Purnelle, 1986) fondée sur un formulaire fixe de quarante-quatre rubriques prédéfinies (cf. Fig. 1). Des fichiers partiels identifiés chacun séparément peuvent ainsi être élaborés au fur et à mesure de l'arrivée des documents (cf. Fig. 2). Au terme de l'enregistrement, ils seront intégrés les uns aux autres de façon à former une banque de données homogène. La consultation à distance, selon des modalités à définir, sera facilitée par la publication de répertoires-index des noms vernaculaires (cf. Fig. 3) et scientifiques (cf. Fig. 4) des animaux, des mots-clés (cf. Fig. 5), des noms des auteurs cités dans la bibliographie (rubrique 44) des différentes notices (cf. Fig. 6) ainsi que des toponymes. D'autre part, la photocopie des documents analysés pour la rédaction des notices est, dans de nombreux cas, transmise par les enquêteurs. Ces textes sont archivés et classés de manière à pouvoir être consultés par les utilisateurs de la banque qui éprouveraient le besoin de s'y reporter.

Conçu comme une contribution à la sauvegarde du patrimoine culturel européen, l'outil qui est en cours d'élaboration devrait être opérationnel pour 1990, même s'il est appelé à recevoir des compléments au fur et à mesure que se poursuivront les dépouillements. Les possibilités d'exploitation qu'il offre dès à présent sont multiples. Dans l'immédiat, elles devraient inciter les membres de la S.H.F. à contribuer à son développement en envoyant sans retard les informations qu'ils possèdent en rapport avec les connaissances et traditions populaires relatives à l'herpétofaune. Des renseignements complémentaires et des

exemplaires de la fiche prévue pour la présentation des données (cf. Fig. 1) peuvent être obtenus sur simple demande à l'adresse reprise ci-dessous.

De la coupure de presse sur les chasseurs de vipères d'autrefois au souvenir de pratiques anciennes transmises par la tradition familiale, des études publiées dans les périodiques des sociétés locales ou régionales de folklore, de sciences naturelles, d'histoire, etc., aux usages observés dans tel ou tel terroir, tout est nécessaire à l'enquête. Un renseignement peut paraître banal à celui qui le détient. S'il n'est pas communiqué pour insertion dans l'Inventaire, il risque d'être absent et même, s'il ne relève que de la transmission orale, irrémédiablement perdu. Il importe donc de ne pas minimiser l'importance et l'intérêt des données que l'on possède, même si elles sont partielles ou ponctuelles. Les thèmes suivants sont de ceux sur lesquels les informations sont sollicitées en priorité: 1) les noms vernaculaires anciens et actuels des reptiles et amphibiens; 2) les toponymes faisant référence à ces animaux avec, autant que possible, l'explication traditionnellement reçue pour les justifier; 3) l'utilisation actuelle des reptiles et amphibiens dans la préparation de boissons, remèdes, charmes, etc.

Ne remettez pas à demain l'envoi des données que vous pouvez faire aujourd'hui!

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

BODSON, L. (sous presse) — L'évolution du statut culturel du serpent dans le monde occidental de l'Antiquité à nos jours. *Actes du Colloque Histoire et animal* — Toulouse, mai 1987.

PURNELLE, G. (1986) — PALAMEDE. Logiciel de saisie d'informations structurées sur micro-ordinateur. *Revue. Informatique et Statistique dans les sciences humaines*, 22: 157-169.

L. BODSON
Université de Liège
rue Bois-l'Evêque 33
B-4000 LIÈGE (Belgique)

1 Animal : -----
 2 Nom français : -----
 3 Nom patois : -----
 4 Nom scientifique (latin) : -----
 5 Nom détourné : -----
 6 Explication étymologique : -----
 7 Commune : -----
 8 Département : -----
 9 Région : -----
 10 Toponymes locaux : -----
 11 Toponymes régionaux : -----
 12 Noms, surnoms, sobriquets, blasons : -----
 13 Abondance ou rareté : -----
 14 Description : -----
 15 Habitat : -----
 16 Eco-éthologie : -----
 17 Techniques de capture : -----
 18 Comportement -- animaux : -----
 19 Comportement -- être humain : -----
 20 Comportement homme -- animal : -----
 21 Croyances, récits, légendes : -----
 22 Dictons et proverbes : -----
 23 Formulettes enfantines, comptines : -----
 24 Rapports avec temps, saisons, végétal : -----
 25 Fêtes et manifestations : -----
 26 Représentations : -----
 27 Valeur symbolique : -----
 28 Rapports -- magie, sorcellerie : -----
 29 Rapports -- religion populaire : -----
 30 Utilisations par l'adulte : -----
 31 Utilisations par l'enfant : -----
 32 Remèdes tirés de l'animal -- homme : -----
 33 Remèdes tirés de l'animal -- animaux : -----
 34 Remèdes contre l'animal : -----
 35 Remèdes utilisés par l'animal : -----
 36 Observations additionnelles : -----
 37 Ce que l'animal représente pour vous ... : -
 38 Nom et prénom de l'enquêteur : -----
 39 Adresse complète : -----
 40 Connaissances personnelles : -----
 41 Nom et prénom de l'informateur : -----
 42 Adresse complète de l'informateur : -----
 43 Origine de l'informateur : -----
 44 Références bibliographiques : -----

Figure 1: Spécimen de notice de saisie.

1 Animal : ----- Serpent
 2 Nom français : ----- Vouivre
 3 Nom patois : -----
 4 Nom scientifique (latin) : -----
 5 Nom détourné : -----
 6 Explication étymologique : -----
 7 Commune : -----
 8 Département : -----
 9 Région : -----
 10 Toponymes locaux : -----
 11 Toponymes régionaux : -----
 12 Noms, surnoms, sobriquets, blasons : -----
 13 Abondance ou rareté : -----
 14 Description : -----
 1. Serpent volant de longueur et grosseur colossales. Sur la tête une aigrette
 2. ou couronne étincelante. Sur le front un oeil unique, vrai diamant lumineux
 3. qui brille comme une boule de feu ou comme une étoile. Cette escarboucle
 4. mobile l'éclaire quand elle se déplace dans les airs. La vouivre voltige
 5. avec bruit de monts en monts, crachant flammes et étincelles qui font
 6. briller ses écailles et ses immenses ailes. Quand elle se baigne dans les
 7. lacs ou les torrents, elle dépose l'escarboucle sur le rivage, celle-ci est
 8. convoitée. Nombreux sont ceux qui ont essayé de s'en emparer, soit en tuant
 9. le dragon soit en profitant du moment où il prenait ses ébats dans les
 10. flots. Xserpent, Xvolant (serpent), Xescarboucle, Xcouronne, Xœil unique,
 11. Xailes, Xdragon.
 15 Habitat : -----
 1. Pendant l'hiver, ce dragon colossal se cache dans les eaux des lacs. A son
 2. réveil, au printemps, il fait craquer la glace qui le tient enfermé.
 3. Xdragon, Xeaux, Xprintemps, Xglace
 16 Eco-éthologie : -----
 17 Techniques de capture : -----
 18 Comportement -- animaux : -----
 19 Comportement -- être humain : -----
 20 Comportement homme -- animal : -----
 21 Récits, légendes et contes : -----
 22 Dictons et proverbes : -----
 23 Formulettes enfantines, comptines : -----
 24 Rapports avec temps, saisons, végétal : -----
 25 Fêtes et manifestations : -----
 26 Représentations : -----
 27 Valeur symbolique : -----
 28 Rapports -- magie, sorcellerie : -----
 29 Rapports -- religion populaire : -----
 30 Utilisations par l'adulte : -----
 31 Utilisations par l'enfant : -----
 32 Remèdes tirés de l'animal -- homme : -----
 33 Remèdes tirés de l'animal -- animaux : -----
 34 Remèdes contre l'animal : -----
 35 Remèdes utilisés par l'animal : -----
 36 Observations additionnelles : -----
 37 Ce que l'animal représente pour vous ... : -
 38 Nom et prénom de l'enquêteur : ----- PILLET Jean-Marc
 39 Adresse complète : ----- 72, avenue du Grand Saint-Bernard CH-1920 MARTIGNY
 40 Connaissances personnelles : -----
 41 Nom et prénom de l'informateur : -----
 42 Adresse complète de l'informateur : -----
 43 Origine de l'informateur : -----
 44 Références bibliographiques : -----
 1. =CRESSOLE A. X*Légendes des Alpes vaudoises* Lausanne, Arthur Imer, 1985,
 2. p.155, 157. (copie ULG)

Figure 2: Fichier partiel "SHF AA", notice 83

Alyte : AA 7.
< Anchan > : AA 119.
< Anchein > : AA 119.
anguille de haie : AB 245.
Aspic rouge : AB 46.
Caret : AB 27, 28.
Cingalette : AB 158.
Cistude d'Europe : AA 1.
Couleuvre : AA 23, 52, 62, 92, 97, 98, 99, 109, AB 31, 32, 90, 94, 99, 100, 102, 106, 125, 237, 245, 245.
Couleuvre à collier : AB 35, 36, 72.
Couleuvre de Montpellier : AB 37, 38.
Couleuvre d'Esculape : AA 71, 160.
Couleuvre vipérine : AB 33, 34.
Crapaud : AA 76, 114, 118, AB 74, 75, 76.
Crapaud calamite : AB 4, 6.
Crapaud commun : AA 10, AB 3, 5.
Dragon : AB 114, 117, 121.
fil de Serpents : AA 35.
Gecko : AB 11, 12.
"gicle" : AB 245, 245.
givre : AB 211.
Grenouille : AA 115, AB 67.
Grenouille rousse : AA 9, AB 7, 8.
Grenouille verte : AA 12, AB 9, 10.
guivre : AB 211.
Lézard : AB 122.
Lézard de murailles : AB 19, 21, 164.
Lézarde : AB 120.
Lézard gris : AB 169.
Lézard ocellé : AB 201, 202, 208.
Lézard vert : AA 15, 36, 37, AB 17, 18, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 203, 204, 205, 206, 209, 210.
Luth : AB 29, 30.
Orvet : AA 11, AB 13, 14, 73.

Figure 3 : Répertoire-index des noms vernaculaires des animaux signalés (extrait).

Anguis fragilis : AA 11, AB 246, 247, 248, 249, 251, 252, 255.
Bufo bufo : AA 10.
Emys lutaria : AA 1.
Emys orbicularis : AA 1.
Gordius : AA 35.
Lacerta lepida : AB 201, 202.
Lacerta viridis : AB 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 199, 200, 203, 204, 208, 209, 210.
Natrix natrix : AB 245.
Proteus anguineus : AA 28.
Rana esculenta : AA 12, AB 67.
Rana temporaria : AA 9.
Salamandra : AB 256.
Testudo europaea : AA 1.
Testudo graeca : AA 175.
Testudo hermanni : AA 2, 175.
Testudo lutaria : AA 1.
Testudo palustris : AA 1.
Testudo terrestris : AA 2.
Vipera aspis : AB 42, AA 163.
Vipera berus : AA 14, AB 42.

Figure 4: Répertoire-index des noms scientifiques des animaux signalés.

exuvie (de serpent) : *serpent* : AA 156.
exuvie (de vipère) : *vipère* : AA 155.
fagot : *salamandre* : AB 89, *serpent* : AB 88, 90, 92.
fagots : *vipère* : AA 14.
fascination : *orvet* : AB 249, *serpent* : AA 38.
fascination (des proies) : *serpents non venimeux* : AA 32.
fée : *couleuvre* : AA 109.
femme : *lézard* : AB 176, 177, 177, 187, *salamandre* : AB 89, *serpent* : AB 114, 125, 244.
femmes : *lézard* : AB 186.
femme (vieille) : *serpent* : AB 88.
fermière : *serpent* : AA 52.
fer rouge : *lézard* : AB 192.
fer (rougi) : *serpent* : AB 129.
fête : *serpent* : AA 23.
fête (du serpent) : *serpent* : AA 22.
feu : *salamandre* : AA 31, 77, *serpent* : AA 3, 84, 84, 87, AB 111, 215.
feuille de grusellier : *vipère* : AA 170.
fièvre : *grenouille* : AA 139, *serpent* : AA 156, *vipère* : AA 155, 165, AB 130.
fièvre quarte : *lézard* : AB 169.
filles : *lézard* : AB 177, *serpent* : AB 235.
flamme : *salamandre* : AA 77, *serpent* : AB 218.
flammes : *serpent* : AA 87.
flèches : *serpent* : AA 89, *vouivre* : AA 125.
fluxions de poitrine : *vipère* : AA 166.
Foires : *vipère* : AA 14.
fontaines : *serpent* : AB 215.
Forêts : *vipère* : AA 14.
formule : *serpent* : AA 73, AB 108, 110, 111.
formules : *vipère* : AA 18.
fortifiant : *serpent* : AB 70, *vipère* : AA 26, 27.
fortune : *lézard* : AB 164, *serpent* : AA 85, AB 223.
foudre : *serpent* : AA 124, *vipère* : AA 42.
fouet : *couleuvre* : AA 171.
fougère : *serpent* : AA 162.
fourches : *vipère* : AA 150.
fourmilière : *lézard* : AB 156.
fractures : *vipère* : AA 165.
fraisier (feuilles de) : *vipère* : AA 18.
framboises : *serpent* : AA 57.
François II : *serpent* : AA 144.
François II (tombeau de) : *salamandre* : AA 141.
frelons : *vipère* : AA 4.
frêne : *serpent* : AA 46, *vipère* : AA 165.
friche : *vipère* : AB 60.
friction : *lézard* : AB 188, *serpent* : AA 160.
frictions : *vipère* : AA 169.
froid : *salamandre* : AA 77.
fromage : *serpent* : AA 58.
fromage blanc : *vipère* : AA 14.

Figure 5: Répertoire-index des mots-clés (extrait)

ALLEAU René : AB 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 137, 196, 202.
ALLETZ Pons-Augustin : AA 151, 152, 153.
ANONYME : AB 42, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 53, 55, 56, 57, 62, 63, 66, 131, 132.
ARNAULT DE NOBLEVILLE & SALERNE Louis David : AA 2.
BACHELIN A. : AA 125.
BAUME Antoine : AA 2.
BEAUQUIER Ch. : AB 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256.
BENEZIT Marcel : AA 34.
BOISSONNEAU J.-L. : AB 60.
BOUTIN : AA 14, 15.
CARTRAUD J. : AB 70.
CASTAN Raymond : AA 173, 174.
CASTELOT André : AA 2.
CERESOLE A. : AA 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 117, 118, 119, 120.
CHABANAUD Paul : AA 2.
CHARAS Moyse : AA 2.
CHASLES Isidore : AB 197.
CHASSANY Jean-Philippe : AB 157.
CHAUSSON Huguette : AA 96, 97.
CHEVRIER J.J. : AB 136.
CHEYLAN Marc : AA 2, 2.
CLEBERT J.-P. : AA 22, 23, 25.
CLEBERT Jean-Paul : AB 160, 207.
CLOQUET Hippolyte : AA 2, AB 190, 191.
CONSTANT DE REBECQUE Jacob : AA 2.
COURTIN Jean : AA 2.
COUSIN-DESPREAUX : AA 29, 30, 31, 32, 33.
CRAENHALS François : AB 146, 147.
CREMILLIEUX A. : AA 165.
DE GUBERNATIS Angelo : AB 189.
DE LENS A.J. : AA 2.
DEGENCAY Pierre : AA 171, 172.
DESEILLE Ernest : AB 157.
DETROZ Ch. : AA 110, 111, 112, 113, 114, 115.
DUMERIL Auguste : AA 2.
ELY Bernard : AA 2.
ERBSTEIN J.-C. : AB 61.
FABRE J.-H. : AB 208.
FOINARD Suzanne : AB 129, 130.
FOLLONIER J. : AA 109.
FONSSAGRIVES J.B. : AB 67, 68.
GATTO T. : AA 116.
GEOFFROY : AA 2.
GIRAULT DE SAINT FARGEAU A. : AA 129, 130, 131, 132.
GRANDCHAMP G. : AA 24.

Figure 6: Répertoire-index des noms d'auteurs (extrait)

BIBLIOGRAPHIE

Résumé de thèse

Claude-P. GUILLAUME (1987) — Les petits Lacertidés du Bassin méditerranéen occidental (*Genera Podarcis et Archaeolacerta* essentiellement). Sur quelques problèmes d'ordre systématique et biogéographique. Thèse de Doctorat d'Etat. Université des Sciences et Techniques du Languedoc, Montpellier. 474 p.

Ce travail est constitué pour moitié environ d'un recueil des publications de l'auteur, et pour moitié d'un texte original.

1. Dans la première partie, la taxinomie des Lacertidés, et particulièrement des *Lacerta sensu lato* (cette dénomination s'applique aux animaux désignés comme *Lacerta* par Boulenger 1920, auxquels s'ajoute l'espèce *Latastia (Apatya) cappadocica*) est discutée au travers d'une étude historique et bibliographique. En fonction de cette étude et de ses résultats, l'auteur expose ses arguments en faveur du statut générique (la définition adoptée pour le genre est celle de Dubois, 1985) pour les différentes subdivisions considérées, et suggère la classification suivante:

- Genre **Archaeolacerta**: espèces du complexe "*saxicola*" (formes parthénogénétiques et bisexuées), plus *bedriagae*, *graeca*, *horvathi*, *monticola*, *mosorensis* et *oxycephala*.

- Genre **Gallotia**, qui coïncide avec l'ancien sous-genre du même nom pour les Lézards des Canaries.

- Genre **Lacerta sensu stricto**: espèces *agilis*, *media*, *pamphylica*, *schreiberi*, *strigata*, *trilineata*, *viridis* auxquelles s'ajoute le sous-genre **Timon** pour *lepida* et *pater*.

- Genre **Podarcis**: espèces *bocagei*, *erhardii*, *filfolensis*, *gaigae*, *hispanica*, *lilfordi*, *melisellensis*, *milensis*, *muralis*, *peloponnesiaca*, *pityusensis*, *sicula*, *taurica*, *tiliguerta* et *wagleriana*. En fonction du travail de Richter (1979), mais... sans conviction, on y adjoint le sous-genre **Teira** pour *dugesii* et *perspicillata*.

- Genre **Zootoca**: une seule espèce, *vivipara*.

Il convient d'ajouter à ces ensembles de statut défini une **catégorie** dénommée **Lacerta incertae sedis** pour les espèces *anatolica*, *andreanskyi*, *brandtii*, *cappadocica*, *chlorogaster*, *cyanura*, *danfordi*, *fraasii*, *jayakari*, *laevis*, *oertzeni*, *parva*, *praticola* et *princeps*.

2. La seconde partie expose les méthodes utilisées et formule quelques suggestions techniques et nomenclaturales. Deux indices nouveaux sont proposés, dont "l'indice massétérin (M)" (cf. Bull. Soc. Herp. Fr. (1988) 46: 10-21) destiné à la comparaison plus objective des tailles des plaques massétériques entre espèces et/ou populations.

3. Dans la troisième partie de l'ouvrage, plusieurs ensembles d'espèces sont analysés en détail, par les méthodes d'étude traditionnelles et par l'électrophorèse des protéines enzymatiques.

a. Les **Podarcis** d'Afrique du Nord, de péninsule Ibérique et du sud de la France, qui avaient fait l'objet de plusieurs publications.

— Dans la partie originale du texte, l'auteur insiste sur la variabilité géographique des *Podarcis hispanica* continentaux dont le statut taxinomique sub-spécifique actuel ne lui paraît pas satisfaisant. *P. h. vaucheri* n'est pas limité à l'Afrique du Nord, mais pénètre en Andalousie. Les spécimens de Tunisie et de l'Algérie orientale semblent constituer une entité particulière. *P. h. cebennensis* est le Lézard hispanique de France. *P. h. hispanica* serait limité au sud-est de la péninsule Ibérique, et quatre autres "formes" sont décrites, provisoirement qualifiées de "*liolepis*", "*lusitanica*", "*robusta*" et "*virescens*". Les résultats de biométrie et de pholidose (étude de l'écaillage) individualisent particulièrement deux taxons: *P. h. cebennensis* déjà décrit, et *P. h. "robusta"*.

— Le statut des *P. hispanica* insulaires est également abordé. On réattribue le statut subsppécifique *P. h. sebastiani* pour les lézards hispaniques du Mont Urgull et de l'île Santa Clara (province de San Sebastian, Espagne) (Cf. Bea, Gosà, Guillaume et Geniez. Rev. esp. Herp. (1986) 1: 189-205).

b. Les **Archaeolacerta bedriagae** cyrno-sardes (= Corse + Sardaigne)

Les populations Corses de ces Lézards (sous-espèces nominales) sont bien différenciées par rapport à celles de Sardaigne, mais il existe une forte variabilité inter-populationnelle, intra-subspécifique. La répartition de l'espèce en Sardaigne n'est pas encore totalement connue. Toutefois, de nombreuses populations ont été récemment découvertes, outre les trois qui avaient fait l'objet de descriptions subsppécifiques. L'auteur montre que la variabilité inter-populationnelle entre échantillons sardes est du même ordre de grandeur que celle observée en Corse, et suggère la mise en synonymie d'*A. b. ferrerae* avec *A. b. paessleri*. *A. b. sardoa* demeure valide.

c. Les **Podarcis pityusensis** des îles Baléares.

La thèse de Cirer (1987) consistait en une révision de cette espèce pour laquelle 42 sous-espèces étaient admises. Six demeurent valides. Les études électrophorétiques présentées dans cet ouvrage ont été faites en collaboration avec cet auteur.

4. En annexe, l'auteur publie une liste, brièvement commentée, de l'ensemble des taxons sub-spécifiques actuellement reconnus pour les *Lacerta sensu lato*.

Résumé communiqué par l'auteur

N.B.: Cet ouvrage n'ayant été tiré qu'à 20 exemplaires n'est pas disponible sur demande. Les personnes intéressées pourront le consulter par l'intermédiaire du service de prêt-inter des bibliothèques universitaires.

CI.P. GUILLAUME
Ecole Pratique des Hautes Etudes
Laboratoire de Biogéographie et d'Ecologie des Vertébrés
Université de Montpellier II - Case postale 100
Place Eugène Bataillon
34060 MONTPELLIER Cédex (France)

Bulletin de la Société Herpétologique de France

1^{er} trimestre 1989

n° 49

NOTES — VIE DE LA SOCIÉTÉ — INFORMATIONS

NOTES

- **Reproduction du Triton mandarin, *Paramesotriton caudopunctatus* (Liu et Hu, 1973)**
Jean RAFFAELLI..... 41

VIE DE LA SOCIÉTÉ

- **Compte-rendu des journées annuelles de Marseille (6-9 juillet 1988)**
Robert GUYETANT..... 43
- **Compte-rendu d'activité de la section parisienne (1988)**
Daniel TROMBETTA..... 47
- **Terrariophilie et protection**
Jean FLISSEAU..... 48
- **Voeux et décisions du Conseil d'administration..... 49**

INFORMATIONS

- **Un diaporama sur la biologie des Reptiles..... 50**
- **Carnet de naissances..... 50**
- **Les Mots croisés herpétologiques**
Edouard HEROLD..... 51

NOTES

Reproduction du Triton mandarin, *Paramesotriton caudopunctatus* (Liu et Hu, 1973)

par

Jean RAFFAELLI

Résumé — Deux spécimens de *Paramesotriton caudopunctatus* se sont reproduits pendant l'hiver 1987-88 dans un aquarium de 80 x 40 cm en eau courante. La ponte a été obtenue et l'élevage des larves est en cours. La mère garde les oeufs. C'est le deuxième cas connu de soins parentaux chez les *Triturinae* après celui de l'*Euprocte* corse.

Summary — Two specimens of *Paramesotriton caudopunctatus* have reproduced during winter 1987-88 in a 80 x 40 cm aquarium with current water. Eggs were deposited in fissures and under stones. The larvae are being reared at present. The female appears to protect eggs. Accordingly, this appears to be the second case of parental care in *Triturinae*.

I. MATÉRIEL ET MÉTHODE

Le Triton mandarin, importé en grand nombre en Europe il y a quelques années (Thorn, 1983) est une forme aquatique du sud-est de la province chinoise du Kweichow (Biao et Lin, 1973; Bischoff et Böhme, 1983; Sparreboom, 1981). Pendant l'hiver 1987-88, quatre spécimens, deux mâles et deux femelles, ont été installés dans un bac en eau courante, doté d'une petite pompe pulsant énergiquement l'eau. Le substrat est composé de gros gravier et de pierres plates de tailles diverses.

II. RÉSULTATS

Quelques jours après l'installation des animaux, les parades nuptiales ont commencé, notamment entre un mâle et une des deux femelles. Le mouvement caudal du mâle s'apparente à celui observé chez *P. hongkongensis* mais est assez lent.

Environ un mois après le début des parades, plusieurs groupes de 5 à 8 oeufs, ainsi que deux groupes de 3 oeufs ont été découverts sous les pierres. Ils étaient attachés entre eux et d'assez grande taille. La température de l'eau atteignait 18°C.

Au moment de la découverte de la ponte, une des deux femelles était à proximité d'un groupe d'oeufs. Elle s'est mise à tourner en tous sens, comme affolée, lorsqu'une des pierres a été saisie. Un objet agité près d'elle a immédiatement déclenché une position de repli vers l'endroit précis où se trouvait la grappe d'oeufs. La pierre a été alors retirée du bac. La femelle s'est retournée

sur elle-même, puis a aussitôt avalé quelques oeufs désormais à découvert restés collés sur le substrat. La signification de ce comportement (réflexe d'ingestion? ou instinct de protection?) reste une énigme dans ce cas précis.

Les oeufs fixés sur la pierre retirée ont été isolés dans un petit aquarium en eau agitée en permanence par une pompe à air. Quelques uns ont été volontairement laissés dans l'aquarium des adultes.

Les larves, au nombre de 13, ont éclos 6 à 7 semaines plus tard, dans une eau à 17-18°C. D'une taille de 10-12 mm à l'éclosion, elles sont noires avec le bord de l'oeil et les branchies blanchâtres à jaunâtres. Les pattes antérieures sont bien développées et les pattes postérieures présentes sous formes de bourgeons. Deux jours après l'éclosion, elles se nourrissaient déjà de minuscules crustacés (cyclops).

III. CONCLUSION

P. caudopunctatus est une espèce qui semble pratiquer les soins parentaux. Le déclenchement de la ponte requiert une eau fortement agitée et un nombre important de cachettes pour le dépôt des oeufs. L'agressivité intraspécifique de cette espèce et le comportement territorial semblent très forts.

Remerciements

Je remercie ici particulièrement Max Sparreboom (Amsterdam) qui a bien voulu relire cette note et y apporter les précisions nécessaires, ainsi que se charger du résumé en anglais.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ALCHER, M. (1986) — Premières observations sur la garde des oeufs chez *Euproctus montanus*. *Revue française d'Aquariologie*, 12 (4): 125-127.
- BISCHOFF, W. et BÖHME, W. (1983) — Zur kenntnis von *Paramesotriton caudopunctatus* (Hu, Djao et Liu, 1973) n. comb. (Amphibia, Caudata, Salamandridae). *Salamandra*. 16(3): 137-148.
- SPARREBOOM, M. (1983) — On the sexual behaviour of *P. caudopunctatus* (Liu et Hu, 1973). *Amphibia-Reptilia*; 4: 25-33.
- THORN, R. (1983) — Remarques sur un triton récemment importé de Chine, le *Paramesotriton caudopunctatus* (Liu et Hu, 1973). *Bull. Soc. Herp. Fr.*, 25: 25-27.

J. RAFFAELLI
22, allée Gutenberg
95570 BOUFFEMONT (France)

VIE DE LA SOCIÉTÉ

• Compte-rendu des Journées annuelles de Marseille (6-9 juillet 1988)

Le 3ème symposium européen sur les Chéloniens s'est déroulé du 6 juillet au 9 juillet 1988 au Muséum d'Histoire Naturelle de Marseille.

La Directrice du Muséum, Madame Michèle DURON et ses collaborateurs ont accueilli 98 participants inscrits à ce symposium. La S.H.F. avait, en collaboration avec le Muséum de Marseille, organisé cette réunion scientifique qui a connu un vif succès. Les actes du colloque publiés en partie dans la revue "Mésogée" ainsi que dans le bulletin de la S.H.F. attestent de la qualité des travaux présentés par des chercheurs de différentes nationalités.

Le programme de ces journées a été chargé ainsi qu'en témoigne le résumé ci-joint:

MERCREDI 6 JUILLET 1988

- 8h - Accueil des Participants
- 9h - Allocutions de Bienvenue

Président: R. GUYETANT

- 9h20 - BOUR R., DURON-DUFRENNE M., Muséum Paris, Muséum Marseille
 - Ostéologie céphalique comparée chez les Chéloniens.
- 10h - LAMBERT M., British herpetological Society, Londres
 - Les valences bioclimatiques des *Testudo* L. méditerranéennes excluent leur survie en Europe du Nord.
- 10h20 - STUBBS D., Londres
 - Recensement et repeuplement des Tortues des Maures.
- 10h40 - BLANC C., SQALLIHOUSSAINI H., BLANC F., Montpellier 3
 - Diversité génétique de la population de Tortues du massif des Maures.
- 11h - Pause

Président: J. LESCURE

- 11h20 - CHEYLAN M., JOUBERT L., Ecole Pratique des Hautes Etudes, Montpellier
 - Résultats des deux années de recherches sur la Tortue d'Hermann en Corse
- 11h40 - VIVIEN-ROELS B., Université Strasbourg
 - Facteurs de l'environnement et cycles saisonniers de reproduction chez *Testudo hermanni* Gm.: rôle de la glande pinéale.
- 12h - GMIRA S., Institut de Paléontologie, Paris
 - Les Tortues terrestres au Maroc
- 12h45 - Déjeuner au "Vieux Moulin" 2, rue de Provence

Président: M. LAMBERT

- 14h20 - CASTANET J., Université Paris VII
- L'estimation de l'âge chez les Tortues.
- 14h40 - SERVAN J., Le Plessis-Belleville
- La Cistude d'Europe, *Emys orbicularis* dans les étangs de Brenne (France).
- 15h - PIEAU C., Institut J. Monod et Université Paris VII
- Mécanismes impliqués dans l'inversion du phénotype sexuel sous l'influence de la température chez les tortues.
- 15h20 - CHEYLAN M., AGRET S., Ecole Pratique des Hautes Etudes, Montpellier
- Critères d'âge, croissance et structure démographique chez la tortue Cistude, *Emys orbicularis*. Etude d'une population du massif des Maures, sud-est de la France.
- 15h40 - Pause

Président: C. PIEAU

- 16h - BELS V., Université Liège
- Ethologie comparée des Chéloniens, recherche et perspectives.
- 16h20 - NAULLEAU G., C.N.R.S. Beauvoir-sur-Niort
- Activités et déplacements de la Tortue *Kinixys erosa* en forêt équatoriale gabonaise.
- 16h40 - LEMIRE M., Muséum Paris
- Les voies visuelles primaires chez les Chéloniens: analyse par marquage radio-autographique chez la Tortue Luth, *Dermodochelys coriacea*.
- 21h - Soirée films au Muséum organisée par la Société Herpétologique de France et l'Association des Amis du Muséum de Marseille:
- L'île aux Tortues
- Les Serpents de France
- Iguanes malgaches
- Vie sociale et comportement d'un Gecko malgache.

JEUDI 7 JUILLET 1988

Présidente: M. DURON-DUFRENNE

- 9h20 - LESCURE J., Muséum d'Histoire Naturelle, Paris
- La Tortue Luth, le plus étrange des Reptiles.
- 9h40 - RENOUS S., Muséum d'Histoire Naturelle, Paris
- Locomotion terrestre de la Tortue Luth, *Dermodochelys coriacea*.
- 10h - BELS V., Université de Liège
- Maintenance de Tortues Luth en captivité de 1984 à 1988: résultats actuels.
- 10h20 - Pause

Président: J. MAIGRET

- 10h40 - RENOUS S., Muséum d'Histoire Naturelle, Paris
- Développement embryonnaire de la Tortue Luth, *Dermodochelys coriacea*
- 11h - MARGARITOU LIS D., Ministry of Environment, Athènes
- Nesting of the loggerhead sea turtle *Caretta caretta* on the shores of Kiparissia Bay, Greece.
- 11h20 - DELAUGERRE M., Muséum d'Histoire Naturelle, Paris
- Les Tortues de mer en Corse.
- 11h40 - LE GALL J.Y., Ifremer Paris
- Biology et évaluation des populations de tortue verte *Chelonia mydas* des atolls Tromelin et Europa (Océan Indien).
- 12h - Déjeuner au "Vieux Moulin" 2, rue de Provence

Président: D. MARGARITOU LIS

- 14h - GAGLIANO T., Toulouse
- Reproduction en captivité de la Tortue de "Floride" *Chrysemys scripta elegans*.
- 14h20 - FERTARD B., Le Cannet
- Cure chirurgicale d'une rétention d'oeufs chez un chélonien (*Pseudemys scripta elegans*)
- 14h40 - CLARO F., Muséum d'Histoire Naturelle, Paris
- Présentation du livre "Tortues d'eaux douces et tortues terrestres":
élevage et soins. (F. Claro et P. Bourdeau)
- 14h50 - FRIENDA S., BALLASINA D., (Rana Italie) (Rana Belgique)
- La situation des chéloniens terrestres et d'eaux douces en Italie.
- 15h30 - Pause

Présidente: B. VIVIEN-ROELS

- 15h30 - PAULER I. et W., Wachenheim, R.F.A.
- Sur la reproduction de *Malacochersus tornieri* (Siebenrock 1903) en terrarium.
- 15h50 - BOULAIN J.L., Le Minihic-sur-Rance
- Croissance en captivité de *Testudo graeca*
- 16h10 - SYNTHÈSE DU SYMPOSIUM par J. LESCURE.
- 16h30 - GRENOT C., Ecole Normale Supérieure, Paris
- Réponse écophysiological des Reptiles aux contraintes hydriques dans des écosystèmes méditerranéens.
- 19h30 - RÉCEPTION offerte à l'Hôtel de Ville
par Monsieur le Professeur P. VIGOUROUX, Maire de Marseille.

VENDREDI 8 JUILLET 1988

EXCURSION à Gonfaron, Var - Village des Tortues (S.O.P.T.O.M.)

- 8h15 - Rendez-vous dans le hall du Muséum
- 8h30 - Départ
- 10h30 - Arrivée à Gonfaron.
Accueil par la Société d'Observation et de Protection des Tortues des Maures (S.O.P.T.O.M.) avec visite du "Village des Tortues".
Repas sur place.
- 16h30 - Visite de l'Abbaye du Thoronet
- 20h env. - Retour au Muséum de Marseille.

SAMEDI 9 JUILLET 1988

Président: G. NAULLEAU

- 8h45 - BROSSE S., GUYETANT R., PINSTON H., HEROLD J.P., Université de Besançon
- Stratégies adaptatives chez la Grenouille Rouse, *Rana temporaria*, en haute altitude (Alpes du Nord, région de Chamonix).
- 9h05 - BRILLET C., L.N.F. Ethologie C.N.R.S. Marseille
- Rôle des informations olfactives et visuelles dans la discrimination du sexe chez deux espèces de Geckos: *Eublepharis macularius* et *Paroedura pictus*.
- 9h25 - BODSON L., Université de Liège
- L'inventaire des connaissances et traditions populaires relatives à l'herpétofaune dans les pays européens francophones. Méthodes informatives de saisie, de gestion et d'exploitation.
- 9h45 - Clôture du congrès par R. GUYETANT.

- 10h - Réunion des Commissions de la Société Herpétologique de France (S.H.F.).
- 11h30 - Inauguration au Musée Cantini "Bilan d'une Collection",
19 rue Grignan - 13006 Marseille
- 13h - Déjeuner au "Vieux Moulin" 2 rue de Provence.
- 14h15 - Réunion du Conseil d'Administration de la Société Herpétologique de France.
- 14h45 à 17h30 - Assemblée Générale de la Société Herpétologique de France.

COMMUNICATIONS AFFICHÉES ou "POSTERS"

Tortues continentales

- GIMENEZ-CASALDUERO A., Université de Murcia
 - Les populations de *Testudo graeca* L. au sud-est de la péninsule ibérique: situation actuelle et perspectives.
- RAZARIHELISOA M.,
 - Tortues de Madagascar.

Tortues marines

- DURON-DUFRENNE M., Muséum d'Histoire Naturelle de Marseille
 - Suivi de Tortue Luth en Atlantique par le système Argos.
- MAIGRET J., Musée Océanographique de Monaco
 - Groupe de travail tortues de mer C.I.E.S.M.
- KREMEZI-MARGARITOULIS A., Kifissia, Grèce
 - Research and conservation projects on marine turtles in Greece.
- LAURENT, L. et NOUIRA, S. Université de Tunis
 - Statut de la tortue marine, *Caretta caretta*, en Tunisie.

Autres thèmes

- CHEYLAN M., POITEVIN F., Ecole Pratique des Hautes Etudes, Montpellier
 - Occupation pluri-annuelle de l'espace chez deux espèces de lézards.
- GOOSSE V., Institut de Zoologie, Belgique
 - Biomechanical analysis of the push-up in *Anolis carolinensis* (Reptilia, Iguanidae).

Les aspects pratiques concernant la protection des espèces ont été abordés dans un cas concret "la visite du village des Tortues (SOPTOM)" où nous avons pu apprécier les efforts effectués dans le VAR pour protéger la tortue des Maures. La S.H.F. en s'associant à cette protection contribue donc à une meilleure connaissance des espèces. A cette occasion le Président de la S.H.F. a demandé au Ministère de l'Environnement que des mesures concrètes soient prises pour sauvegarder des biotopes de reproduction menacés par les tracés autoroutiers.

L'assemblée générale qui a eu lieu le samedi 9 juillet a permis aux personnes présentes de s'exprimer sur le fonctionnement de la Société ainsi que sur les actions à mener dans les années à venir.

En résumé, un temps radieux a accompagné le déroulement de ces journées de Marseille où l'accueil du Muséum et celui de la ville était particulièrement chaleureux. Nous espérons avoir votre visite dans un secteur probablement moins connu mais tout aussi accueillant en Juillet 89.

Le Président
R. GUYETANT

• Compte Rendu des Réunions de la Section Parisienne SHF pour l'Année 1988

L'année 1988 a été pour la Section Parisienne, une année riche en rebondissements, et diversifiée en exposés. Rebondissements dûs à des problèmes de coordination (réunions reportées ou annulées), Mr Blanchelande du Ministère de l'Environnement (bureau Convention Washington) et Mr Beaufils du Ministère de l'Environnement (bureau Guyane) prévus pour la réunion du 23 avril, n'ont pu venir pour "des raisons électorales". nous le déplorons sincèrement.

Exposés diversifiés si l'on en juge par l'énumération et le résumé des réunions regroupant régulièrement dans l'enceinte de l'Ecole Normale, une trentaine de membres attentifs.

Mr INEICH, le 9 janvier nous a fait part des résultats les plus récents, obtenus sur le peuplement des reptiles terrestres de Polynésie française. Les caractéristiques reproductrices, physiologiques et écologiques des lézards de Polynésie Française énoncées par Mr INEICH durant son exposé permettent de les considérer comme des généralistes écologiques spécialisés biogéographiquement dans la colonisation des Iles Océaniques parmi les plus isolées au monde.

Le 20 février, Mr TEYNIÉ nous a communiqué "un rapide tour d'horizon" et "l'actualité" de la systématique du genre *Vipera* présentés à l'aide de diapositives, montrant la quasi totalité des espèces (ainsi que leur répartition et leurs biotopes) notamment pour les *taxa* récemment décrits (*Vipera seoanei cantabrica*, *V. albicornuta*, *V. wagneri*...). Quelques hypothèses concernant la phylogénie intra-générique et la biogéographie des *Vipera* ont été discutées. La maintenance de certaines espèces et quelques résultats (hybridation notamment) nous furent aussi présentés.

Le 12 mars, Melle BODSON nous proposa un exposé sur les remèdes anciens, à base de venin et utilisés contre les morsures de serpents. Des informations sur l'inventaire des connaissances et traditions populaires relatives à l'herpétofaune de France nous furent communiquées. Présentation du questionnaire destiné à recueillir des informations sur ce sujet.

Le 23 avril, Mr MATZ initialement prévu, puis déplacé a eu l'amabilité de remplacer au "pied levé" Mr BLANCHELANDE et Mr BEAUFILS absents. Mr MATZ nous a présenté de façon inattendue et avec beaucoup d'humour, de nombreux reptiles et amphibiens utilisés thématiquement dans la Philatélie. De beaux et nombreux timbres ont défilé, et nous avons feuilleté avec intérêt "cet album de diapositives".

Le 28 mai, Mr LELOUP nous a honoré de sa visite, venu spécialement de Bâle (Suisse), pour nous entretenir de l'utilité d'un serpentarium en vue de l'utilisation des venins en pharmacologie, un texte riche agrémenté de diapositives nous a permis d'apprécier l'évolution d'un élevage important de *Bothrops atrox* au Brésil (en terrariums extérieurs) et parallèlement un élevage au Serpentarium Pentapharm de Bâle.

Le 11 juin, sortie annuelle de la Section Parisienne, malheureusement peu de personnes on pu se rendre en Belgique. Les heureux élus ont visité l'Institut de Zoologie de la Faculté de Liège, et se sont réunis avec des membres belges de la SHF. Présentation par Mr BELS de l'activité de l'Institut, visite commentée de l'Aquarium (côté public) et du Muséum de l'Université de Liège. Visite de la salle d'élevage (principalement Anolis et Iguanes) et présentation des recherches sur la locomotion.

Le 15 octobre, "une invitation au Fantastique", Mr BARLOY nous a permis de rêver "Cryptozoologiquement". Il nous a fait part de nombreux rapports et

témoignages sur des Amphibiens et des Reptiles de grandes tailles (principalement des varans, des crocodiles, des serpents géants) n'appartenant pas pour la plupart à des espèces connues. La Zoologie ne reconnaît pas officiellement l'existence de ces animaux dont certains semblent être des fossiles vivants très spectaculaires. Mais si certains de ces témoignages relèvent du canular, ou de l'exagération, d'autres doivent être pris au sérieux. En effet, pourquoi n'existerait-il pas dans les régions mal explorées, ou difficiles d'accès, des animaux qui, par ou grâce à leurs moeurs, leurs biotopes ou leur discrétion, sont restés méconnus?

Présentation le 19 novembre de l'herpétofaune de Guyane Française, par Mr IMBOTT. Diaporama réalisé au cours de deux séjours de six semaines dans différentes régions de ce département. Les 350 photos sélectionnées ont passé en revue une partie des nombreuses espèces de reptiles et d'amphibiens, avec en plus une présentation rapide d'oiseaux, d'araignées et chiroptères... (notamment des photos d'accouplement d'*Avicularia metalica*, et d'une *Teraphosa leblondi* transportant son cocon) et quelques gros plans de crochets venimeux de *Lachesis muta* et de diverses autres espèces de crotales guyanais. Nos félicitations pour la qualité des diapositives présentées par Mr IMBOTT, qui nous a permis d'effectuer une "évasion visuelle" appréciée par tous.

Pour clôturer l'année 1988, Mr GUILLAUME nous a entretenu le 10 décembre, sur la Systématique des Lacertidés du Bassin méditerranéen, il nous a présenté une révision et une présentation des différents genres et espèces.

Nous remercions sincèrement toutes les personnes qui ont participé aux réunions SHF de la Section Parisienne.

D. TROMBETTA

• Terrariophilie et Protection

Terrariophile depuis de nombreuses années, j'ai parfois commis quelques erreurs dans le passé vis-à-vis des animaux que je souhaitais élever, erreurs que nous ne devons plus maintenant commettre si l'on veut pouvoir concilier protection des espèces et maintien en captivité ce qui ne me semble pas la démarche actuellement suivie.

Je propose quelques remarques, quelques conseils:

— choisir une espèce non menacée, se documenter avant l'achat et ne pas compter sur la compétence trop souvent superficielle du vendeur, si vous achetez en magasin, ce que je déconseille...

— ne pas rapporter d'espèces animales de leur pays d'origine (lors d'un voyage par exemple ou par l'intermédiaire du personnel des compagnies aériennes).

— éviter d'acheter en magasin: -mais aux zoos ou particuliers qui font de la reproduction. Il est nécessaire de rompre le cycle achat-réimportation. Tout animal acheté à un particulier, un zoo, un centre d'élevage est un animal non prélevé ce qui évite par absence de trafic, de transport, de stockage, les décès excessifs. De nombreux Terrariophiles ne tolèrent plus l'existence de ces dizaines de magasins animaliers tenus par une direction et un personnel incompetents et complices des trafiquants, ne respectant pas comme ils le devraient la Convention de Washington, gardant les animaux dans des conditions lamentables bénéficiant de dérogations bien trop facilement accordées. Je développe une action de conseil,

auprès des marchands qui acceptent, afin de leur indiquer les espèces commercialisables ou non et la façon de les tenir en magasin pour éviter la casse. Ceci n'est qu'une étape en attendant que le commerce animalier cesse pour tous les animaux provenant de prélèvements car le problème est là. Il ne se pose pas avec les mammifères, de nombreux poissons et oiseaux qui proviennent pour la plupart, d'élevage mais ce problème se pose avec les reptiles. Je propose une gestion des reptiles et amphibiens disponibles en France (chez les particuliers, les zoos) et invite les terrariophiles à se contacter, se regrouper, faire de la reproduction d'espèces courantes. La Terrariophilie est une école qui doit nous apprendre à nous limiter. Ne recherchons plus l'espèce rare. Que les vendeurs cessent de susciter de nouvelles envies, un animal quel qu'il soit n'est pas une "marchandise" comme les autres mais un être vivant.

— il faut satisfaire la demande par la production, c'est-à-dire l'élevage, et admettre la commercialisation par l'intermédiaire des marchands des seuls animaux nés en captivité soit dans leur pays d'origine soit en France ou en Europe. Les producteurs peuvent bien sûr vendre directement aux terrariophiles. C'est à mon avis un moyen de faire baisser les prix.

— éviter de favoriser la multiplication des clubs de Terrariophilie qui sont un encouragement au trafic.

— la Terrariophilie doit avoir des buts précis (pourquoi pas la réintroduction d'espèces dans leur pays d'origine) et éviter de se contenter de réunir une collection d'animaux, ne pas permettre aux marchands animaliers de faire partie de sociétés d'étude et de protection, on ne peut lutter contre le trafic en amont et accepter la vente en aval. Le comble, c'est lorsque les marchands se font passer pour des opprimés par les lois de protection! En attendant que le commerce des animaux ne provenant pas d'élevage soit supprimé, c'est à chaque Terrariophile de prendre ses responsabilités selon sa conscience et fasse que le sort des animaux (reptiles en particulier) chez les "amateurs" et les revendeurs soit amélioré.

Là encore, le dialogue est payant.

Voilà l'opinion que je défends et que certains partagent.

La discussion est ouverte.

J. FLISSEAU
Fédération limousine des Sociétés
d'Etude et de Protection de la Nature
(FLEPNA-Limoges)
35 rue A. Dutreix
87000 LIMOGES

• **Voeux et décisions du conseil d'administration**

— Dans toute la mesure du possible, les animaux, objet d'une saisie, doivent être remis à des établissements publics d'enseignement, de recherche ou de muséologie. (CA du 23/04/88. Unanimité)

— Les publications scientifiques devraient comporter l'indication des références de l'autorisation de prélèvement; le Bulletin de la SHF, devant donner l'exemple en la matière. (CA du 24/09/88. Unanimité)

INFORMATIONS

• Un diaporama sur la biologie des Reptiles

Un diaporama sur la biologie des Reptiles (80 diapositives + une cassette) réalisé par Yannick VASSE vient de sortir.

Il comporte un commentaire de deux niveaux (niveau 1, accessible aux scolaires; niveau 2, plus étoffé), enregistré sur cassette.

Divers aspects de la biologie des Reptiles sont traités: thermorégulation, coloration, mue, reproduction, prédation, etc., ainsi que divers aspects de la protection des espèces.

L'ensemble est présenté dans un dossier classeur.

Prix public TTC: 495 F (+ 20 F de frais de port)

Commande à adresser à: Editions Derennes, 105 Av. du Général M. Bizot, 75012 PARIS, accompagné de votre règlement (chèque postal, bancaire ou mandat) à l'ordre de Y. VASSE. Un reçu vous sera adressé.

• N'oubliez pas de régler votre cotisation 1989

	Taux annuel		Bulletin	Total
Adhérents de moins de 20 ans	20	+	50	= 70 F
Adhérents de plus de 20 ans	55	+	50	= 105 F
Membres sans bulletin; conjoint				= 55 F
Abonnement: Europe				= 120 F
Hors Europe				= 130 F
Bienfaiteurs: minimum				= 200 F
Club JUNIOR:				
Adhésion + Abonnement au Journal (La Muraille Vivante)				= 35 F
Abonnement au Bulletin de la SHF (facultatif)				= 50 F
				<hr/>
			TOTAL	85 F

à l'ordre de la S.H.F.: CCP 3796-24R - PARIS

Envoyez vos chèques au Secrétaire général:

Jean-Marc FRANCAZ
U.F.R. Sciences, BP 6759
45067 ORLÉANS Cedex 2

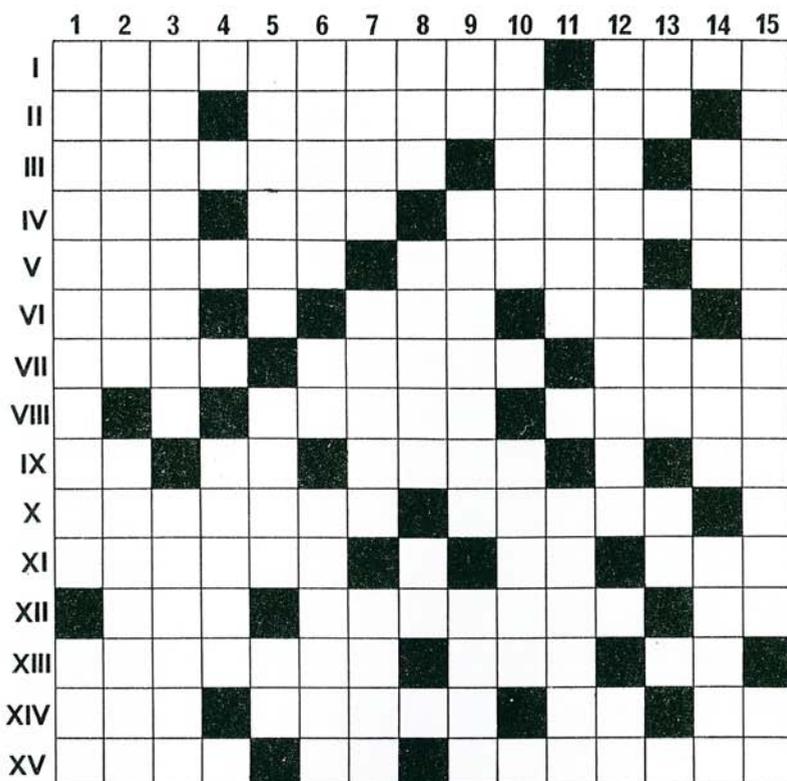
Si vous n'avez pas réglé la cotisation 1988, le bulletin ne vous sera plus envoyé.

• Carnet de naissances

Mr. Claude DELPOUVE, 1 rue Léon Blum, 28500 LURAY, nous fait part de la naissance:

- le 23/12/1988, de 9 *Epicrates* nés de : ♂ *Ep.* hybride x ♀ *Ep.* hybride.
- le 01/01/1989, de 13 *Epicrates* nés de : ♂ *Ep.* hybride x ♀ *Ep. maurus*.

• Mots croisés herpétologiques d'Edmond HEROLD



HORIZONTALEMENT

I. Urodèle cavernicole — Lézard à pattes réduites. II. Indispensable au développement des larves d'Amphibiens — Ophidiens solénoglyphes. III. Partie de l'anatomie qui étudie les muscles — Rigide — Arsenic. IV. Méthode de procréation artificielle — Armée républicaine irlandaise — Ophidien. V. Ville de la République démocratique allemande — Partie de la bête que l'on donne à la meute — Sélénium. VI. Constituant essentiel des chromosomes — Période — Grande école. VII. Démonstratif — De saveur désagréable — Sélectionna. VIII. Discoglossidé à pupille verticale — De très grande taille. IX. Cité légendaire engloutie — Sentier de grande randonnée — Peut être vomérienne — Mammifère arboricole sud-américain. X. Frénale — Habitat de prédilection du Lézard des souches. XI. Texte — Drame lyrique japonais — Entre la tête et le tronc. XII. Comme la peau des Amphibiens — Nom vernaculaire de la Couleuvre verte-et-jaune — Rhénium. XIII. Animal — Possessif — Curriculum vitae. XIV. Reçus — Entre la classe et la famille — Gymnosperme — Conjonction. XV. Escarpement rocheux bordant une combe — Préposition — Lézard à pattes adhésives.

VERTICALEMENT

1. Lézard à pattes adhésives — Organe buccal des Chéloniens. 2. Nom vernaculaire du Lézard vivipare (Champagne) — Discoglossidé à pupille cordiforme. 3. Portion initiale de l'intestin grêle — Espèce de Grenouille. 4. Papilionacée. 5. Oviforme — Eau-de-vie — Satellite de Jupiter. 6. Se déplace périodiquement — Aluminium — Lacertidé. 7. Capitale des Samoa — Nom vernaculaire de la Cistude d'Europe — Fleuve de France. 8. Ecluse — Espèce de Triton — Prométhéum. 9. Tour — Peinèrent — Exprime. 10. Canard plongeur marin — Halé. 11. Laps de temps — Violon d'Ingres. 12. Jeune Ophidien — Fer. 13. Einsteinium — Psittacidé d'Amérique latine — Scandium. 14. Années — Institut national de l'audiovisuel — Lézard sans pattes. 15. Science des classifications — Nom vernaculaire de la Salamandre tachetée (Franche-Comté).

Remarque: Tous les noms vernaculaires utiles figurent dans le Guide des Reptiles et Batraciens de France de Jacques FRETEY (HATIER, 1975).

SOCIÉTÉ HERPÉTOLOGIQUE DE FRANCE

Association fondée en 1971
agrée par le Ministre de l'Environnement le 23 février 1978

Siège Social

Université de Paris VII, Laboratoire d'Anatomie comparée
2 Place Jussieu - 75251 PARIS Cedex 05

Secrétariat

Jean-Marc FRANCAZ, U.F.R. Sciences, B.P. 6759 - 45067 ORLÉANS Cedex 2

CONSEIL D'ADMINISTRATION

Président : Robert GUYÉTANT, Université de Besançon, Faculté des Sciences - 25030 BESANÇON Cedex

Vice-Présidents : Gilbert MATZ, Université d'Angers, Faculté des Sciences - 49045 ANGERS Cedex
Daniel TROMBETTA, 94 Grande Rue - 94130 NOGENT-SUR-MARNE

Secrétaire général : Jean-Marc FRANCAZ, U.F.R. Sciences, B.P. 6759 - 45067 ORLÉANS Cedex 2

Secrétaire adjoint : Patrick DAVID, 14 Rue de la Somme - 94230 CACHAN

Trésorier : Michel LEMIRE, Laboratoire d'Anatomie Comparée - Muséum National d'Histoire Naturelle, 55 rue Buffon
75231 PARIS Cedex 05

Trésorier adjoint : Bernard EMLINGER, 9 rue de l'Eglise, Sancy les Meaux - 77580 CRECY-LA-CHAPELLE

Autres membres du conseil : Jean-Paul BELLOY, Jean-Marie EXBRAYAT, Bernard LE GARFF

Membres d'Honneur : Guy NAULLEAU et Gilbert MATZ

ADMISSIONS

Les admissions à la S.H.F. sont décidées par le Conseil d'Administration sur proposition de deux membres de la Société (art.3 des Statuts). N'envoyez votre cotisation au secrétaire général qu'après avoir reçu l'avis d'admission du conseil.

COTISATIONS 1989

Tarifs:	Taux annuel		bulletin		Total
— adhérents de moins de 20 ans	20	+	50	=	70 F
— adhérents de plus de 20 ans	55	+	50	=	105 F
— bienfaiteurs: minimum				=	200 F
— membre conjoint				=	55 F

Abonnements : Europe: 120 F Hors Europe: 130 F

CLUB JUNIOR

Adhésion + Abonnement au journal (La muraille vivante)	= 35 F
Abonnement au Bulletin de la SHF (facultatif)	= 50 F
	<hr/>
Total	85 F

Modalités de règlement :

1. Chèque postal: à l'ordre de la SHF, CCP 3796-24 R Paris. Envoi direct à notre Centre de chèques. Cette modalité est très recommandée aux étrangers qui, en ce cas, doivent envoyer leur chèque postal en France par l'intermédiaire de leur centre de chèques (faire indiquer le nom de l'expéditeur).
2. Chèque bancaire à l'ordre de la SHF, ou mandat postal au nom de la SHF. Envoi direct au secrétaire général (adresse ci-dessus).
3. Nous rappelons que les dons ou cotisations de soutien sont les bienvenus.

Changement d'adresse :

N'omettez pas de signaler sans retard au secrétariat tout changement d'adresse.

BIBLIOTHÈQUE

Les périodiques obtenus par la S.H.F. en échange avec les autres sociétés (liste publiée dans le bulletin) ainsi qu'une bibliothèque de tirés-à-part sont regroupés au Laboratoire de Biologie animale, Faculté des Sciences, 2 Bld Lavoisier - 49045 Angers Cedex. Les articles de ces périodiques peuvent être consultés sur demande adressée à G. MATZ. En outre, nous demandons aux auteurs d'envoyer leurs travaux récents en 2 exemplaires à cette bibliothèque.

SOCIÉTÉ HERPÉTOLOGIQUE DE FRANCE

Association fondée en 1971
agrée par le Ministre de l'Environnement le 23 février 1978

Siège Social

Université de Paris VII, Laboratoire d'Anatomie comparée
2 Place Jussieu - 75251 PARIS Cedex 05

Secrétariat

Jean-Marc FRANCAZ, U.F.R. Sciences, B.P. 6759 - 45067 ORLÉANS Cedex 2

ADRESSES UTILES

Directeur de la publication : R. GUYÉTANT, Université de Besançon, Faculté des Sciences - 25030 BESANÇON Cedex

Responsable de la rédaction : R. VERNET, Ecole Normale Supérieure, Laboratoire d'Ecologie - 46, rue d'Ulm - 75230 PARIS Cedex 05

Responsable enquête de répartition (Amphibiens) : R. GUYÉTANT (adresse ci-dessus)

Responsable enquête de répartition (Reptiles) : J. CASTANET, Université de Paris VII, Laboratoire d'Anatomie comparée, 2 place Jussieu - 75251 PARIS Cedex 05

Responsable de la commission de protection : M. DUMONT, Services Techniques, CNRS - 91190 GIF-SUR-YVETTE

Responsable de la commission d'ethnoherpétologie et histoire de l'herpétologie : L. BODSON, rue Bois-l'Evêque, 33 - B 4000 LIÈGE, Belgique

Responsable de la commission de terrariophilie : A. DAVID, 14 rue de la Somme - 94230 CACHAN

Responsable de la circulaire d'annonces : P. DAVID (adresse ci-dessus)

Responsable des Archives et de la Bibliothèque : G. MATZ, Université d'Angers, Laboratoire de Biologie animale, 2 Bld Lavoisier - 49045 ANGERS Cedex

Responsable section parisienne : D. TROMBETTA, 94 Grande Rue - 94130 NOGENT-SUR-MARNE

Responsable de la photothèque SHF : D. HEUCLIN, La Morcière - Vaux en Couhé - 86700 COUHÉ-VÉRAAC

Responsable du groupe audio-visuel : J. COATMEUR, Ecole Normale Supérieure, Laboratoire de Botanique, 46 rue d'Ulm - 75230 PARIS Cedex 05

Responsables du Club Junior SHF: F. CLARO et F. RIMBLOT, Laboratoire Amphibiens-Reptiles, Muséum national d' Histoire Naturelle, 25 rue Cuvier - 75005 PARIS

Dessin de couverture: Philippe GENIEZ
Podarcis hispanica cebennensis