

bulletin de la
SOCIETE HERPETOLOGIQUE
de France



JANVIER 1979

N° 9



Portrait de Raymond ROLLINAT (1859-1931)

BULLETIN
DE LA SOCIÉTÉ HERPETOLOGIQUE DE FRANCE

BULLETIN DE LIAISON
Trimestriel

JANVIER 1979 - N°9

SOMMAIRE

EDITORIAL	5
Calendrier des manifestations commémoratives	8
COMMUNICATIONS SUR RAYMOND ROLLINAT ET SON ŒUVRE	
Le Naturaliste Raymond ROLLINAT, sa vie, son œuvre à travers ses correspondances. P. RANGDE	10
Quelques titres de Raymond ROLLINAT	
Raymond ROLLINAT, son œuvre et son époque, J.L. FISCHER	26
La Cistude d'Europe (<i>Emys orbicularis</i> L.) d'après des documents photographiques de Raymond ROLLINAT, C. PIEAU	38
Les aspects embryologiques de l'œuvre de Raymond ROLLINAT chez les Reptiles, A. ARNAUD et C. PIEAU	42
L'œuvre scientifique de Raymond ROLLINAT : les Serpents, H. SAINT-GIRONS	47
R. ROLLINAT et les Amphibiens de l'Indre : chronologie de la reproduction des Urodèles, M. THIREAU	51
L'œuvre scientifique de Raymond ROLLINAT : Les Chauves-souris, SAINT-GIRONS	57
A propos des introductions d'espèces réalisées par Raymond ROLLINAT, A. DUBOIS et J.J. MORERE	59
Observations sur la répartition géographique en France, et notamment en Brenne, de la Couleuvre verte et jaune (<i>Coluber viridiflavus</i>), R. DORE	62
INAUGURATION DE LA PLAQUE "RAYMOND ROLLINAT"	
Discours de M. J. FRAPPAT, Maire d'Argenton sur Creuse	65
Discours de M. E.D. BRYGOO, Professeur au Muséum National d'Histoire Naturelle	70
ANNEXE	
Liste chronologique des publications de Raymond ROLLINAT	73
Bibliographie	74
Réunion annuelle	76

EDITORIAL

En 1975 M. RAYNAUD lançait l'idée que la S.H.F. puisse animer des Journées célébrant la Vie et l'Oeuvre de Raymond ROLLINAT à Argenton-sur-Creuse, la ville que le Naturaliste berrichon fit connaître à maints herpétologistes du monde entier.

Lors de son assemblée générale de Chizé, le 4 septembre 1976, la S.H.F. entérine ce vœu et décide d'organiser des Journées ROLLINAT, du 4 au 8 mai 1978, à Argenton.

Dans le but d'associer le plus possible la population d'Argenton à ces manifestations, le conseil de la S.H.F. prend à l'unanimité la résolution de monter une exposition qui retrace les grandes lignes de la vie de ROLLINAT et montre les Reptiles et Amphibiens étudiés dans son oeuvre. Il souhaite également réaliser une animation dans les diverses écoles de la ville et apposer une plaque commémorative sur la maison de ROLLINAT.

Dès les premiers contacts que nous avons eu avec eux, MM. Pierre RANGDE, petit-fils de Raymond ROLLINAT et Jean FRAPPAT, maire d'Argenton-sur-Creuse, nous proposèrent une collaboration active. La municipalité de cette ville décida de mettre à notre disposition des locaux pour l'exposition et nos conférences.

Beaucoup d'entre nous avions lu "La Vie des Reptiles de la France Centrale", qui était la synthèse d'une oeuvre et le couronnement d'une existence vouée principalement aux Reptiles, mais son auteur et ses autres recherches nous étaient en grande partie inconnus. Quelles étaient les racines socio-historiques qui avaient donné naissance à une personnalité aussi originale ? Comment la vocation de Naturaliste s'était-elle peu à peu emparée de cet adolescent rétif aux études scolaires ? Comment vivait ce solitaire ? Avait-il étudié avec autant de bonheur d'autres groupes zoologiques que les Reptiles ? Autant de questions auxquelles nous espérons obtenir une réponse lors des journées d'Argenton. Nous désirions également y entendre des collègues nous parler des aspects les plus remarquables de son oeuvre herpétologique.

Notre attente ne fut pas déçue. M. RANGDE puisa dans ses souvenirs et ses précieuses archives familiales pour nous décrire la "niche écologique" de son illustre Grand-Père : la famille, le milieu social, la maison avec son cabinet d'Histoire Naturelle, le jardin, la biche, le singe, les grands-ducs, les cistudes, le talus de chemin de fer peuplé de Lézards et les relations épistolaires avec les plus grands Herpétologistes du début du siècle. M. Jean-Louis FISCHER nous fit revivre l'univers des sciences de la Vie à l'époque de Raymond ROLLINAT, les idées reçues de la science officielle, les théories naissantes, les disciplines

nouvelles qui s'affirmaient, et analysa l'influence de ces courants de pensée sur l'Herpétologiste d'Argenton. M. PIEAU nous commenta les magnifiques photos de cistudes que le Naturaliste avait prises dans son jardin : certaines concernant différents stades de la reproduction sont encore des documents uniques que nous avons voulu reproduire dans ce numéro du Bulletin.

MM. RAYNAUD, PIEAU, SAINT-GIRONS et THIREAU nous exposèrent ensuite diverses facettes de son oeuvre scientifique. Nous regrettons de n'avoir pas réussi à avoir eu le concours d'un ornithologiste et d'un herpétologiste qui nous auraient entretenu respectivement de ses importantes recherches sur les Oiseaux et les Lézards (1). M. BERNARD, qui a été pris par des examens, n'a pas pu venir nous parler des études et des enquêtes de ROLLINAT sur les derniers loups enragés de la région d'Argenton. MM. DUBOIS et MORERE nous dirent leur point de vue sur les introductions d'espèces réalisées par ROLLINAT dans sa région et M. DORE nous parla de l'extension récente de la Couleuvre Verte et Jaune dans la Brenne alors que l'auteur des "Vertébrés sauvages du département de l'Indre" ne l'avait observé qu'aux confins de ce département avec celui de la Vienne.

Le public argentonnois ne fut pas oublié. L'exposition sur leur illustre concitoyen fut ouverte pendant toutes ces journées commémoratives. Une conférence sur les Reptiles, ces mal connus et ces mal aimés, ainsi qu'une projection de films herpétologiques furent données à leur intention le vendredi 5 mai au soir. Les enfants des écoles vinrent nombreux visiter l'exposition et plusieurs classes des lycées, C.E.T. et écoles primaires entendirent des causeries sur les Batraciens et les Reptiles de France... et du Sahara. Un concours de dessin sur le thème des Reptiles et Amphibiens fut organisé dans les écoles et les élèves y participèrent avec enthousiasme (voir le compte-rendu dans le bulletin n° 8).

Le dimanche 7 mai la Société Herpétologique de France et la Ville d'Argenton ont voulu honorer plus solennellement la mémoire de Raymond ROLLINAT en inaugurant une plaque commémorative fixée sur le mur de la propriété où vécut l'auteur de "La Vie des Reptiles de la France Centrale". Un hommage particulier fut rendu au citoyen d'Argenton par M. FRAPPAT, maire de cette ville et au Correspondant du Muséum national d'Histoire naturelle par M. le Pr. BRYGOO, Directeur du laboratoire d'Herpétologie du Muséum.

Les Journées ROLLINAT ont été un succès grâce à l'effort et à la participation de beaucoup de membres de la S.H.F. Qu'ils en soient remerciés !

Tous ceux qui ont entendu les conférences sur ROLLINAT et son oeuvre ont souhaité que les textes de celles-ci ne soient pas résumés mais reproduits intégralement dans le Bulletin. Pour satisfaire cette demande et plus particulièrement pour ceux qui n'ont pas pu venir à Argenton nous consacrons entièrement ce numéro du Bulletin aux Journées ROLLINAT. Nous y ajoutons la liste des publications pour aider à la compréhension des articles.

Puissent ces pages vous faire revivre la mémoire de ce "Naturaliste de jardin" comme l'avait appelé Jean ROSTAND !

Jean LESCURE, Laboratoire de Zoologie (Reptiles et Amphibiens)
Muséum national d'Histoire Naturelle
57 rue Cuvier 75005 PARIS

- (1) M. DUFAURE nous parla cependant du Lézard Vivipare mâle, un modèle expérimental en Biologie de la reproduction. Le résumé de cette communication paraîtra dans nos pages du Bulletin de la Société zoologique de France.

CALENDRIER DES MANIFESTATIONS COMMEMORATIVES

Jeudi 4 mai

- Allocutions de bienvenue
- Communications sur Raymond ROLLINAT et son oeuvre (voir sommaire)
- Exposition

La première partie fondée sur des documents d'archives traite de six thèmes :

1. Raymond ROLLINAT et sa région natale
2. Raymond ROLLINAT, enquêteur, historien et éducateur régional
3. Raymond ROLLINAT, écologiste et la notion d'équilibre naturel
4. Raymond ROLLINAT, naturaliste au cœur des grands problèmes scientifiques
5. Raymond ROLLINAT, Herpétologiste (l'éleveur et l'expérimentateur)
6. Le rayonnement de R. ROLLINAT dans le monde scientifique.

La deuxième partie présentera des Reptiles et des Amphibiens vivants pour "illustrer" la faune herpétologique étudiée par ROLLINAT.

Vendredi 4 mai

- Causeries dans les écoles :
 - Les Reptiles de France par J. CASTANET au Lycée ROLLINAT
 - Les Reptiles et Batraciens de France par J. FRETEY au C.E.T.
 - Les Reptiles du Sahara par M. LEMIRE aux écoles primaires George SAND et Paul BERT
- Concours de dessin sur le thème des Reptiles et Amphibiens
(les résultats ont été publiés dans le bulletin n° 8)
- Excursion dans les marais de la Brenne
- Conférence au Foyer des Oeuvres laïques : "Les Reptiles ces mal connus et ces mal aimés".

Dimanche 7 mai

- Dépôt d'une gerbe sur la tombe de Raymond ROLLINAT par les délégations de la municipalité et de la S.H.F.
- Inauguration d'une plaque commémorative sur la maison de R. ROLLINAT.

ALLOCUTION DE BIENVENUE DU PRESIDENT NAULLEAU

Nous sommes tous réunis aujourd'hui dans cette ville d'Argenton-sur-Creuse, où Raymond ROLLINAT a passé la plus grande partie de sa vie à regarder vivre et observer les animaux qui l'entouraient et dont il s'entourait volontiers. Ce célèbre naturaliste s'est intéressé à tous les Vertébrés de l'Indre, des Poissons aux Mammifères en passant par les Amphibiens, les Reptiles et les Oiseaux. Cependant, il s'est attaché plus particulièrement à l'étude des Reptiles et ses travaux, dans ce domaine, de rayonnement international, ont été à l'origine de l'Herpétologie moderne. Par ces journées nationales de 1978, la Société Herpétologique de France a voulu honorer la mémoire de Raymond ROLLINAT qui nous a quitté en 1931. Je ne m'étendrai pas davantage sur la vie et d'oeuvre de ce Naturaliste qui sera évoqué tout au long de ces journées.

Avant de terminer, je voudrais remercier toutes les personnes qui ont pris part à l'organisation de ces journées ROLLINAT : en particulier la Municipalité pour son appui total, Monsieur RANGDE, petit fils de Raymond ROLLINAT qui nous a beaucoup aidé et qui a bien voulu nous retracer le portrait de son grand-père et enfin les membres de la S.H.F.

Je vais maintenant donner la parole à Monsieur le Maire.

Le Président G. NAULLEAU

M. Jean FRAPPAT, Maire d'Argenton sur Creuse, prononce ensuite une courte allocution : il remercie le Président NAULLEAU, souhaite la bienvenue aux congressistes et leur présente la ville où vécut Raymond ROLLINAT.

LE NATURALISTE RAYMOND ROLLINAT

SA VIE, SON OEUVRE A TRAVERS SES CORRESPONDANCES

par Pierre RANGDE

Décrire en quelques pages la vie et l'œuvre de mon Grand-Père me semblait à priori présenter de grandes difficultés n'étant aidé dans ce travail que par des souvenirs lointains de ma jeunesse et surtout par la lecture des Correspondances nombreuses retrouvées dans mes archives familiales.

Lorsque Monsieur le Professeur MATZ puis Messieurs LESCURE et GASC m'ont proposé de venir participer à ces journées de la Société Herpétologique de France dédiées à la mémoire de Raymond ROLLINAT, j'ai accepté avec joie sachant que je trouverais auprès de vous beaucoup d'indulgence.

Raymond ROLLINAT est né à Saint-Gaultier, localité voisine d'Argenton-sur-Creuse le 2 septembre 1859.

Il était le petit fils d'un médecin, le bon Docteur ROLLINAT et l'arrière petit-fils de Pierre ROLLINAT né en 1778, un grand curieux d'Histoire Naturelle en relation d'amitié avec l'illustre CUVIER auquel il adressait les ossements fossiles qu'il découvrait dans les marnières situées près d'Argenton et notamment dans une marnière appartenant à la famille ROLLINAT dite "marnière aux Prunes", citée par CUVIER dans son livre "Recherches sur les ossements fossiles" Edition de 1822.

Le nom "Crocodylus rollinatii" a été donné par l'Herpétologiste GRAY du British Museum en 1831 en reprenant la description de CUVIER. Raymond ROLLINAT possédait une lettre de CUVIER datée de 1817 et qu'il conservait précieusement dans son Cabinet d'Histoire Naturelle.

La famille ROLLINAT avait pris ses racines à Argenton au 17^e siècle, famille de greffiers, avocats, échevins qui jouèrent un rôle important dans cette petite cité. Dans l'Arbre généalogique on reconnaît un André ROLLINAT en 1687, huissier en 1711, Fermier du Comté d'Argenton et un Sylvain ROLLINAT, avocat fiscal en 1680. Le fils de ce dernier, Etienne né en 1698 était Notaire et fut le Grand-Père de Jean-Baptiste AUCLERT-DESCOTTES né en 1737, Médecin, Maire d'Argenton, député de cette ville à l'Assemblée Nationale de 1789.

Le frère d'Etienne ROLLINAT, Pierre ROLLINAT, avocat fiscal de 1710 à 1760, fut à l'origine de la descendance actuelle de la famille. Il eut deux petits-fils dont l'un Jean-Baptiste ROLLINAT, avocat à Châteauroux, éleva une nombreuse famille, onze frères et soeurs dont François ROLLINAT, qui fut lui aussi avocat à Châteauroux, député à l'Assemblée Nationale en 1848, une amitié profonde l'unissait à Georges SAND dont il était le confident fidèle. Son fils Maurice ROLLINAT, né le 29 décembre 1846, fut le talentueux poète des "Névroses". L'autre petit-fils fut Pierre ROLLINAT, né en 1778, mort en 1856, marié à Jeanne DELAGRAVE, fut l'arrière Grand-Père de Raymond ROLLINAT. Un Grand'Oncle Amédée ROLLINAT, né en 1808, fut avocat à Argenton et fondateur de l'Hospice, une rue porte son nom.

A l'âge de deux ans, Raymond ROLLINAT perdit son Père, Pierre Edouard ROLLINAT, en 1861. Sa Mère ne tarda pas à se remarier et fonda un nouveau foyer.

Il vint donc habiter à huit ans chez son Grand-Père paternel, Pierre André ROLLINAT, qui était médecin et mourut en 1871, continua à vivre dans cette grande maison située rue Auclert-Descottes avec sa tante, Mademoiselle Angèle ROLLINAT, qui fut une seconde mère pour lui. Il fut un enfant gâté, abandonné à tous ses caprices, turbulent, nous dit son vieil ami, le délicat poète Anatole SAINSON, dans le petit livret écrit en juillet 1936, intitulé "Mon Ami Raymond".

Il était réfractaire à toute discipline et fut un élève difficile. Un enfantillage tenu pour un fait grave au Lycée de Châteauroux le fit rendre à sa famille avant la fin de la scolarité. Dans un accès de mauvaise humeur, il avait menacé son Maître d'Etude de lui brûler la cervelle. Rassurez-vous, le pistolet n'était qu'un étui à pipe. Il resta dans ce lycée de 1874 à 1878.

"Je dois à la vérité d'ajouter, continue Anatole SAINSON, que toujours pour insubordination, il avait été antérieurement renvoyé du Petit Séminaire de Saint-Gaultier en 1873 où l'avait placé sa mère, dans le noble dessein, rappelait-il en plaisantant, de faire de lui un Archevêque".

Il fut ensuite volontaire un an au 2e régiment de chasseur à Cheval de 1879 à 1880 à TOURS et termina avec le grade de Brigadier. Il revint sans retard à Argenton ayant gardé un bien mauvais souvenir du noble métier des Armes, malgré son goût pour l'équitation et bien qu'il fut un élégant cavalier.

Dans une lettre qu'il écrivait le 12 mai 1930 à son ami le Professeur ROULE, il avouait qu'il aurait dû aller s'instruire à Paris en suivant les cours des Maîtres de la Zoologie et en travaillant dans les laboratoires, mais coupé de cette nature qu'il aimait tant à observer, aurait-il pu mener à bien toutes ses extraordinaires observations ?

"J'avais l'amour des bêtes depuis mon enfance, nous dit-il, car mon Grand'Oncle, Jean MERCIER-GENETOUX, Ornithologiste, faisait depuis 1823 une mer-

veilleuse collection d'oiseaux qu'il préparait lui-même. Il s'occupait aussi des Lépidoptères et c'est lui qui me donna l'idée de faire des collections de papillons, d'oeufs d'oiseaux et d'apprendre la taxidermie. Il est mort en octobre 1866 alors que je venais d'avoir 7 ans". Avant d'entreprendre ses savantes observations, Raymond ROLLINAT consacra ses instants à collectionner les cailloux, les roches, les fossiles, les oeufs de toutes espèces d'oiseaux de la région.

En mai 1891 dans une lettre adressée à Monsieur MERAUD, professeur au Collège de Beaupréau dans le Maine-et-Loire et dans laquelle il propose des échanges, j'ai compté dans la liste de sa collection 86 sortes d'oeufs. Il classait les Coléoptères rapportés de ses chasses et il les piquait dans des boîtes en carton munies d'un couvercle vitré après les avoir chloroformés dans des tubes de verre.

Dès cette époque commença la vie prestigieuse, jour après jour, du Naturaliste. Il va être aidé par une intuition remarquable, sans quitter sa chère ville d'Argenton, et pénétré de toute la rigueur de la méthode expérimentale ; acquerrera avec patience, loin des centres intellectuels, les notions scientifiques qui lui manquent. De plus il a la chance particulière de disposer d'une fortune personnelle qui lui permettra de se consacrer exclusivement à ses goûts, sans soucis du lendemain.

Il excellait surtout dans l'art de la taxidermie dont les premières notions lui furent inculquées comme nous venons de le voir par son Oncle mais aussi par un perruquier de Saint-Gaultier, surnommé RAGOUILLE, qui faisait fonction de ménétrier et d'empaillieur. Raymond ROLLINAT devint bientôt un élève digne du Maître et donnait aux sujets qu'il naturalisait des attitudes qui révélaient déjà chez lui un don extraordinaire d'observation. Etant au lycée de Châteauroux, il allait tous les jeudis apprendre à empailler les oiseaux chez un très bon naturaliste, préparateur de la localité. Il apprit seul à l'aide du manuel Roret la préparation des mammifères et des poissons ; un de ses amis, capitaine au Long cours lui apprit à préparer les serpents. Il apprit aussi seul à se servir d'un microscope et à faire des préparations.

En Naturaliste averti, Raymond ROLLINAT était très minutieux dans l'achat de son matériel de taxidermie et s'adressait à différents fournisseurs. Les plus importants étaient Deyrolles, Naturaliste rue du Bac à Paris, à qui il achetait tout ce dont il avait besoin pour mener à bien ses naturalisations. Je cite au hasard une lettre écrite le 8 janvier 1890 : Yeux de différentes couleurs, yeux de lièvre, de lapin, de chevreuil, de loup, de renard, yeux de poissons dorés et argentés, un livre "l'art du Taupier". Il avait eu avec ce naturaliste quelques difficultés. Il avait confié à Deyrolles l'empaillage de la tête d'un hybride de cochon domestique mâle et de sanglier femelle. L'ayant installé en bonne place dans sa collection, il s'aperçut qu'une poussière blanchâtre couvrait

les vitrines placées au dessous d'elle. Il s'agissait d'une quantité importante d'Acariens. D'après le Docteur TROUESSART la même chose était arrivée à Deyrolles lors de la présentation d'un boeuf empaillé pendant l'Exposition universelle de 1867.

Auzouze, rue des Halles à Paris lui envoyait dans une lettre du 15 octobre 1890 des pièges pour souris, mulots, musaraignes, un piège à dents avec oeuf pour appât, deux souricières perpétuelles en cristal, un piège perpétuel à cafard, un sac à furet, des appeaux pour grives, moineaux, geais et alouettes.

Les Etablissements Leune lui fournissaient de nombreux bocaux ronds avec pied pour ses collections de Reptiles et de Batraciens qu'il voulait avec un couvercle bien ajusté et bouchant hermétiquement ; des éprouvettes, des tubes à insectes.

Pour ses études biologiques, il avait acheté chez Jeunet, 30 rue du Louvre, des Aquariums à verre très limpide.

Bien que travaillant toujours par lui-même, Raymond ROLLINAT sut s'entourer d'amis avec lesquels il partageait cette passion de la Nature. Il put confronter ses propres observations, faire des échanges. Tout d'abord cet élève du Lycée de Lourdoueix Saint-Michel en 1889, René PARATRE, qui fait parvenir à ROLLINAT le résultat de ses recherches. Ce dernier lui apprend à monter un reptile à reconnaître les oiseaux. Il lui dit dans une lettre du 4 octobre 1889 "En histoire naturelle, il ne s'agit pas seulement de faire des collections, il faut aussi et surtout observer les êtres que l'on désire étudier".

René PARATRE fut membre de la Société Zoologique de France en 1892 et Directeur du Journal "Le Pêcheur" dont le siège était 5 rue Saint-Romain à Paris vers les années 1900. Etant dans la Capitale, il procurera à ROLLINAT du matériel et des livres scientifiques. Il essaya d'obtenir de Raymond ROLLINAT une aide pour créer au Musée de Châteauroux une section d'Histoire Naturelle mais celui-ci, n'ayant pas le temps de se consacrer à une telle entreprise, le lui dit avec franchise. "Je vous répète qu'il n'a été question que de faire une collection de Reptiles et de Batraciens pour le Musée. J'ai dit que je mettais de côté les sujets que j'aurai en trop. Il n'a pas été question de mammifères, oiseaux et poissons".

Septembre 1890, date importante dans sa vie de Naturaliste, c'est sa rencontre avec le savant batrachologue, Héron-Royer. Ce dernier était venu passer quelques jours à Argenton chez un zoologiste, ami de ROLLINAT, étudiant en médecine.

La lettre du 16 octobre 1890 nous montre combien cette rencontre avait été amicale "Il me reste à dire, écrit Héron-Royer, combien j'ai été heureux de

faire votre connaissance et de trouver en vous mon cher Collègue, un ami qui m'est réellement sympathique. C'est là une bien douce et double satisfaction que de pouvoir compter parmi ses amis, un ami dont les sentiments sont semblables à ceux que l'on respire soi-même".

Raymond ROLLINAT avait déjà formé en grande partie sa collection de Mammifères, de Reptiles, de Batraciens et Poissons. Héron-Royer lui apprit à faire des squelettes de Batraciens et à élever les larves des Anoures et des Urodèles, des Anoures surtout qu'il connaissait admirablement. Il revit Héron-Royer à Argenton à Pâques 1891 puis en juillet. Il alla le voir à Amboise en se rendant à Tours, en octobre pour y faire une période d'instruction militaire de 13 jours au 7e hussard. Ils s'écrivaient souvent et étaient devenus de grands amis. Lorsque Héron-Royer mourut en décembre 1891. ROLLINAT ne l'a donc connu que pendant quinze mois. Il le tenait en très haute estime.

Leurs correspondances sont d'une richesse inouïe. Héron-Royer donne des conseils précieux pour la construction d'un bassin semblable à ceux qu'il possède à Amboise car ROLLINAT désire étudier de plus près les Batraciens et les Cistudes et veut adjoindre un rocher pour y élever des Lézards en liberté et garantir le bassin des vents du nord. Se succèdent alors de nombreux échanges de Reptiles et surtout de Batraciens. Héron-Royer lui fait parvenir : Pelobates cultripes, Pelobates fuscus, Bufo calamita et Bufo pantherina (= Bufo viridis) provenant de la province de Constantine, Discoglosses et de nombreux têtards et lui fait part de ses études sur les Alytes albinos qu'il avait réussi à faire reproduire et dont il avait pu constater la transmission héréditaire de l'anomalie. Il relate dans une lettre du 21 mai 1891 un fait intéressant "Les hybrides de Bombinator igneus - pachypus et Bombinator pachypus - igneus ont reproduit le 8 mai 1891. L'éclosion a lieu maintenant, il m'a fallu dix ans de patience et de recherches pour cela et ça y est". Quel enthousiasme pour ce Savant arrivé à la fin de sa Vie !

Le troisième Naturaliste et non le moindre fut René MARTIN, collaborateur dévoué qui devint par la suite un spécialiste dans l'Etude des Odonates. Ils firent connaissance en 1887 ou 1888. Cette amitié se continuera jusqu'à la mort de René MARTIN, décédé au Chili, chez sa fille, en août 1925.

René MARTIN était venu voir la collection de Raymond ROLLINAT et proposa à ce dernier de s'associer pour faire une Faune des Vertébrés de l'Indre. MARTIN avait déjà publié dans le bulletin de la Société Zoologique de France un "Catalogue des Oiseaux de la Brenne. Ornithologie du Département de l'Indre". Aussi il leur sera facile de réaliser un travail en commun et d'échanger leurs observations nombreuses, MARTIN l'ornithologie, ROLLINAT les Mammifères, Reptiles, Batraciens et Poissons.

De cette fructueuse collaboration va paraître en 1889, dans les Mémoires de la Société Zoologique de France T. II, un "Catalogue des Mammifères de La Brenne Mammalogie du Département de l'Indre", qui contenait des détails sur les Mœurs, l'abondance ou la rareté des espèces. Puis en 1892 le "Catalogue des Reptiles, Batraciens et Poissons du Département de l'Indre", enfin l'admirable livre des "Vertébrés sauvages du Département de l'Indre", volume de 455 pages représentant l'étude de 51 espèces de Mammifères, 272 espèces d'Oiseaux, 13 espèces de Reptiles, 14 espèces de Batraciens, 31 espèces de Poissons, (édition de 1894). Ce livre était considéré par l'illustre zoologiste Milne-Edwards comme le chef d'Oeuvre des Faunes départementales. Il fut dédié d'un commun accord à la Mémoire de Jean Mercier-Génétoix.

La plus suggestive illustration de ce livre, c'était le Cabinet d'Histoire Naturelle que ROLLINAT avait aménagé dans une vaste pièce du rez-de-chaussée de sa Maison où l'on découvrait une fresque admirable de la faune de cette région. Là se trouvait réunis une collection complète des Mammifères, Reptiles, Batraciens Anoures et Urodèles, de leurs oeufs et de leurs larves aux différents degrés de développement, de presque tous les Poissons du Département de l'Indre, ainsi que de nombreuses préparations sur l'embryogénie des Chauve-Souris.

ROLLINAT a travaillé pendant près de quinze années à observer, capturer et conserver avec grands soins les animaux qu'il étudiait. Cette Galerie zoologique contenait non seulement des spécimens présentant de nombreux cas de tératologie : Lézards à deux queues, Serpents albinos, des oeufs de Reptiles à double vitellus et contenant deux embryons, des jeunes Vipères à deux têtes mais aussi des Mammifères les plus rares : la Loutre, le Chat sauvage, le Loup commun dont le fameux crâne de Loup enragé de 1878 et le pouce de sa malheureuse victime, témoin de la lutte effroyable qui mis fin à son aventure.

ROLLINAT fit paraître un ouvrage important sur le "Loup Commun". Etude publiée par la Société Nationale d'Acclimatation de France dans la revue d'Histoire Naturelle en 1929. Il avait déjà publié en 1905 un article "Le Loup enragé", dans la Revue du Berry, qui relate le parcours de ce Loup enragé à travers les communes de Tendu et de Mosnay, qui mordit sept personnes dont trois moururent hydrophobes.

La Collection de Raymond ROLLINAT existe toujours presque intacte, léguée selon ses dispositions testamentaires au Muséum National d'Histoire Naturelle et dont une partie importante, qui fut mis en dépôt au Muséum Gabriel Foucher de Bourges, est précieusement entretenue par Monsieur LANGLAIS, l'actuel conservateur.

J'avais à peine huit années quand mon Grand-Père est décédé le 27 décembre 1931 et me souviens bien de la grande affection qu'il nous témoignait, de son visage adouci par des yeux bleus plein de bonté, et de ses longues moustaches qui nous intriguaient mon frère et moi.

Mais les anciens d'Argenton conservent encore son souvenir et revoient Raymond ROLLINAT toujours chaussé de grandes bottes noires et vêtu de son inséparable costume de velours marron à grosses côtes, culotte de cheval et vareuse ajustée, coiffé d'une casquette de chasse. Dans cette tenue il parcourait les rues de la ville sur sa petite jument baie, le buste souple nous dit Anatole SAINSON, il avait fort belle allure.

Lorsque ses chevaux furent devenus vieux, ne voulant pas s'en séparer et pour les soulager, il avait acheté en décembre 1898 un tricycle à pétrole développant un cheval trois quarts qui pouvait faire du quarante à l'heure. Il l'avait acheté à Monsieur WOLFF de Saint-Etienne, c'était un tricycle avec moteur de Dion-Bouton de belle puissance et qui faisait à cette époque l'admiration de la jeunesse du pays. Aussi il pensait qu'il pourrait manipuler son engin avec la même facilité qu'un cheval, il décrivait des voltes et demi-voltes les plus gracieuses sur le champ de foire lorsqu'en voulant tourner court en pleine vitesse il tomba de sa mécanique et se retrouva assommé "Il m'a fallu, nous dit-il, plus de quinze jours pour me remettre de cette terrible cabriolet. Il décida ensuite de faire emplette d'une petite automobile plus stable, voiturette Hurtu, le fameux "craquenat de Monsieur Rollinat" appelé ainsi par les argentonnois à cause du bruit insolite qui se dégageait de cette mécanique.

Raymond ROLLINAT a exploré, armé de son fusil, les chemins creux et les brandes par tous les temps, pendant des journées entières. Il connaissait à fond les marécages de cette Brenne aux innombrables étangs, si riche en animaux divers, en particulier de la Cistude d'Europe dont il a longuement étudié les habitudes et les moeurs.

Membres de la Société Zoologique de France depuis l'année 1888, il avait déjà envoyé de nombreuses observations. En 1894 il fait paraître un travail sur la pêche de la Grenouille verte dans le bulletin de la Société Centrale d'Aquiculture de France puis le 10 juillet 1894 une Note sur les Mœurs de la Salamandra maculosa dans le bulletin de la Société Zoologique de France. Membre de la Société Centrale d'Aquiculture et de pêche, il fait parvenir un article très intéressant sur "la voracité des Couleuvres".

Pour ses recherches sur les Ophidiens, il avait un permis spécial de circuler à pied sur la voie ferrée située près de son jardin d'étude, obtenu en février 1896. Combien l'ont aperçu, accroupi près du talus, aux premières heures chaudes du printemps ou de l'été guettant la Vipère aspic ou découvrant les oeufs de Lézards, ou immobile passant avec dextérité un noeud coulant autour du cou du Lézard vert, sans dommage pour ce Reptile. Dans une lettre du 20 avril 1896, il nous dit "J'ai pris et disséqué un grand nombre de reptiles en février, mars et avril, je passe mon existence sur le talus de chemin de fer et dans mon laboratoire".

Au cours de ses randonnées à travers le pays, il recueillera successivement les animaux les plus variés non seulement pour ses travaux mais pour ses amis zoologistes. Il sera le correspondant précieux et zélé de nombreux savants. Il leur fera parvenir de nombreux sujets d'études, il leur permettra de mener à bien leurs recherches. Dans ses correspondances avec le Docteur WOLTERSTORFF de Magdebourg, ROLLINAT nous précise dans une lettre datée du 11 mars 1896 l'envoi d'une petite caisse contenant de nombreux Tritons marmoratus, cristatus et Tritons blasii, il lui recommande d'en prendre grand soin et de les placer en aquarium dès leur arrivée.

De même il lui fera parvenir pour les élever quatre jeunes cistudes d'Europe. Le 16 mars, quelques jours après, WOLTERSTORFF recevra trois Vipères aspis, six jeunes Lacerta muralis, six très jeunes Lacerta viridis et deux très jeunes Tropidonotus natrix nés chez lui et pour compléter ce lot un Rhinolophus ferrum equinum, deux Rhinolophus euryale capturés dans les souterrains du château de Chabenet près d'Argenton. Anecdote amusante il demande à son correspondant de lui procurer de vieux timbres des anciens Etats allemands ainsi que des coquilles actuelles et fossiles pour un ami, qui l'aide souvent dans ses chasses.

"Je vous félicite lui dit ROLLINAT de vous livrer à l'élevage des Mammifères, des Reptiles et des Batraciens car c'est le seul moyen de les bien connaître." Il lui envoie sa brochure sur "Les Mœurs et la reproduction de l'Orvet fragile" qu'il avait fait paraître dans les Mémoires de la Société Zoologique de France en 1897. Mœurs de l'Orvet, accouplement, fécondation, développement de l'embryon, description des organes génitaux du mâle et de la femelle pendant la période d'activité ainsi que de nombreuses observations sur des sujets captifs.

De même BOULENGER du British Museum de Londres, LANTZ de Manchester profiteront des mêmes envois de Tritons crêtés et marbrés car avec ces deux espèces ils veulent essayer d'obtenir le triton de Blasius, cette forme hybride qui n'avait pas été obtenue en captivité et que ROLLINAT avait trouvé dans les mares des environs d'Argenton. Dans une lettre écrite le 1er février 1903, BOULENGER félicite WOLTERSTORFF d'avoir obtenu Triton blasii en captivité "vos observations me donnent raison, lui dit-il."

Combien d'autres savants auront le bonheur de correspondre avec lui, trouvant toujours en Raymond ROLLINAT un collaborateur attentif et passionné citons : METCHNIKOFF, VAILLANT, Fernand LATASTE, Marie PHISALIX, ROULE, de GUERNE, Raphael BLANCHARD, Edmond PERRIER pour ne citer que les illustres.

Celui qui marqua sa vie de Zoologiste fut incontestablement le professeur TROUESSART du Museum National. Ils ne se sont pas rencontrés mais leurs correspondances furent d'une grande richesse. Leurs études faites en commun

sont admirables par le fait même que TROUESSART avait trouvé en ROLLINAT un second lui-même en qui il avait une absolue confiance. Pour Raymond ROLLINAT, cette collaboration mettra en valeur l'importance de ses observations sur le plan zoologique et embryologique.

De 1895 à 1906, leurs travaux vont paraître dans les Mémoires de la Société Zoologique de France et les Bulletins des séances de la Société de Biologie.

- Sur la reproduction des Chauves-Souris, le 22 janvier 1895 (Bul. Soc. Zool.)
- Sur la reproduction des Chiroptères, Séance du 26 janvier 1895 (C. r. hebd. des séances de la Soc. de Biol.) (1ère Note).
- Sur la reproduction des Chiroptères, Séance du 6 juillet 1895 (C. r. hebd. Soc. de Biol.) (2ème Note).
- Sur la reproduction des Chauves souris. Le Vespertilion Murin (accouplement, hibernation, retour à la vie active, fécondation, gestation, parturition. Observation sur les murins captifs en 1896.
- Sur le sens de la direction chez les Chiroptères (C. r. séances de la Soc. de Biol. le 23 juin 1900). Où Raymond ROLLINAT reprit à son compte les expériences de SPALLANZANI.
- Sur la reproduction des Chauves-souris. Les Rhinolophes en 1897.

Dans une lettre datée du 19 août 1897, ROLLINAT écrit à TROUESSART "Si nous recommençons les expériences de SPALLANZANI... il nous faut contrôler ses expériences et aller plus loin si possible". Une grande salle de bal à Argenton-sur-Creuse va servir de laboratoire. Enfin dans les Comptes rendus des Séances de la Société de Biologie paraîtra un travail sur l'atrophie progressive de l'oeil de la Taupe en décembre 1906.

Tous ces importants travaux ne font pas oublier à Raymond ROLLINAT l'étude des Reptiles dont il avait accumulé une foule de notes dans ses cahiers d'observation. En 1895, il fait paraître dans le bulletin de la Société Zoologique de France, une Note sur "L'hibernation du Lacerta muralis et du Lacerta viridis" la même année dans ce bulletin une Note sur "la prolongation de l'état larvaire chez un triton albinos".

En 1897 dans le Bulletin de la Société Nationale d'Acclimatation un premier travail sur "Les Mœurs et reproduction de l'Orvet fragile" puis un deuxième sur "Les Mœurs et reproduction du Lézard des murailles".

En 1898 dans le Bulletin de la Société Zoologique de France un travail sur "L'accouplement des Ophidiens à la fin de l'été et au commencement de l'automne" et une année plus tard une note importante sur "L'accouplement automnal de la Cistude d'Europe".

Toutes ces merveilleuses observations et résultats lui valent de nombreuses récompenses puisqu'il est nommé Membre de la Société Nationale d'Acclima-

tation de France en 1909, puis Membre de la Société des Sciences Naturelles, de l'Ouest, Correspondant de la Société Centrale d'Aquiculture et de Pêche et le 19 mai 1909, Correspondant de la Société d'Agriculture de France. Enfin dans la séance du 16 janvier 1908, Messieurs les Professeurs du Muséum national d'Histoire naturelle le nomment Correspondant de cet Etablissement.

Il avait été nommé Officier d'Académie en 1898 à la demande de MATHIAS-DUVAL. A la vérité, chacune de ses récompenses ne lui font pas oublier son ami René MARTIN et à chaque fois il demandera la même distinction pour lui. La même année, il est proposé par Monsieur RATIER, Sénateur de l'Indre pour les Palmes Académiques. Là encore il demandera la même récompense pour son ami. Le 6 février 1903, il est nommé Officier de l'Instruction publique enfin Chevalier de la Légion d'Honneur par décret en date du 31 janvier 1923.

Les Sociétés étrangères ne l'oublient pas. Dans une lettre du 4 août 1897, il remercie le Dr WOLTERSTORFF pour sa nomination en qualité de Membre Correspondant de la Société des Sciences Naturelles de Magdebourg.

Une récompense à laquelle il tenait beaucoup fut celle que lui accorda la Société Zoologique de France lors de son Assemblée du 26 février 1901 dont le Président d'Honneur était le Professeur BLANCHARD : il fut le premier lauréat du prix fondé par le Baron Jules de GUERNE, prix triennal de six cent francs.

Enfin en 1909 la Société Nationale d'Acclimatation de France témoigne tout l'intérêt qu'elle porte à son Oeuvre en lui décernant pour l'ensemble de ses travaux herpétologiques une grande Médaille à l'effigie d'Isidore GEOFFROY SAINT-HILAIRE.

Toutes ces distinctions acquises grâce à un labeur incessant n'empêchaient pas Raymond ROLLINAT d'être un homme d'une grande modestie. Sa Maison était ouverte à tous. On venait lui rendre visite de toute part, tant était grande sa renommée !

S'il ne s'éloignait pas de chez lui, c'était à regret car il ne voulait confier à personne le soin de relever jour par jour, heure par heure, les observations de ses expériences en cours et qu'il voulait lui-même comme il disait "panser ses bêtes et s'assurer qu'il ne leur manquait rien".

Toutes ses bêtes avaient droit à la même sollicitude : une biche vécut vingt années chez lui, se promenant dans la cour en toute liberté. Il décrit la vie de cette biche dans un travail inédit "Observations sur un Cerf d'Europe femelle en captivité". Cette biche particulière fréquentait le vaste champ de foire et les enfants du pays l'appelaient "Bichette". ROLLINAT l'avait achetée le 11 septembre 1883 au prix de 100 francs. Elle avait alors trois ans. Très libre, elle allait rendre visite à ses amis les chevaux dans l'écurie. Elle accompagnait son maître partout même dans ses promenades équestres. Elle avait comme compagnon de jeu, un renard peu farouche.

L'anecdote la plus drôle était sa participation en qualité d'auxiliaire de Monsieur le Juge de Paix. Le vendredi, jour où le Juge tenait ses audiences, elle suivait le monde et entraînait dans la Salle. Le Juge, excellent homme, fermait les yeux et prétendait à ROLLINAT un peu gêné qu'elle lui était précieuse car disait ce juge débonnaire "Elle m'est utile parce que je dis souvent aux plaideurs qu'ils sont dix fois plus bêtes que cette bête là".

S'ajouta pendant quelques temps un singe facétieux en diable. Raymond ROLLINAT a raconté sa vie pleine d'espiègleries dans le bulletin de la Société Nationale d'Acclimatation en 1931, il s'appelait Jacques. Comme la biche, sa liberté était entière mais à quel prix ! Ses plaisanteries les plus fines étaient de voler les objets aux étalages des marchands, le jour de foire, et que devait rembourser mon Grand'Père. L'hiver venu lorsque les arbres se dépouillaient de leurs feuillages, ils réapparaissaient, témoins du larcin, pendus dans les hautes branches. Ou en faction sur le mur, il attendait le passage des jeunes écoliers pour leur chiper leur goûter.

Pendant l'été lorsque ROLLINAT allait faire le nettoyage de la volière de ses Grands-Ducs, souvent les chats de la maison, le bon chien Chinot le suivaient, auxquels s'ajoutaient parfois une vieille Cistude, amie de sa jeunesse, une Pie, une Corneille noire que ROLLINAT avait élevé en 1928 avec un jeune Faucon crecerelle.

La visite dont il fut très sensible fut celle de la Société d'Acclimatation de France le 11 juin 1921. Maurice LOYER en fit le compte rendu dans le Bulletin de la Société en Mai 1922. A ce rendez-vous de nombreuses personnalités du monde scientifique étaient présentes : dont DEBREUIL, Madame Marie PHISALIX, le Professeur ROULE, de GUERNE, le Docteur LEGROS. A la fin de cette visite le Professeur ROULE remit à Raymond ROLLINAT une Médaille spécialement frappée à son intention (1). Ils purent visiter son Cabinet d'Histoire Naturelle et ROLLINAT fit à ses Collègues une conférence sur les mammifères de l'Indre et exposa ses travaux sur l'embryogénie du Vespertillon murin et des Rhinolophes.

Le lendemain il fit une conférence sur la chasse aux Rapaces diurnes, aux Geais, Pies, Corbeaux et Pies-Grêches à l'aide de Grands-Ducs, de Buses et de Chouettes vivantes ou montées, de Mammifères, d'Oiseaux, de Reptiles montés dont il avait fait paraître un article dans le numéro de novembre 1918 du Bulletin de la Société Nationale d'Acclimatation de France. Cette conférence était accompagnée de trois cents projections montrant comment le naturaliste pouvait à l'aide de ces divers leurres attirer des quantités d'oiseaux et ainsi étudier leur comportement en présence de leurs ennemis nocturnes.

Raymond ROLLINAT était en effet un photographe averti. Il prenait de nombreux clichés sous forme de positifs sur verre qu'il regardait à l'aide d'un stéréoscope ce qui donnait l'illusion de la grandeur naturelle. Ces documents photographiques plus de cent cinquante clichés des élevages de Tortues, Lézards et Serpents, la capture des Alouettes et petits Oiseaux aux lacets ont été projetés aux séances générales de la Société d'Acclimatation de France en 1917. La visite du jardin d'étude fut pour eux un véritable enseignement.

Sur les plates-bandes d'encadrement, Raymond ROLLINAT installait à fleur de terre les couveuses artificielles pour y faire éclore ses Reptiles dans les conditions les plus favorables de température et d'humidité. Par son attention et des soins constants il réussissait l'éclosion des oeufs de Lézards et de Serpents. Dans les carrés potagers, il a installé des emplacements réservés aux terrariums protégés contre les intempéries par des toitures mobiles.

Tout ce monde vivait et se reproduisait en toute quiétude dans un milieu propice à l'élevage et à l'hivernage. Tous ses soins attentifs ont permis à Raymond ROLLINAT une protection maximum des pontes, il a pu noter les moindres "gestes", les plus subtiles particularités de ses Reptiles, chronométrer la durée de leurs actes physiologiques nous dit Marie PHISALIX dans la préface du livre de la Vie des Reptiles.

Mais que d'inquiétudes et de frais pour satisfaire de tels hôtes. Il lui faut trouver des Lézards, des Grenouilles, des Crapauds, des larves d'Anoures, des Poissons. Dans une lettre du 7 juin 1898 il raconte "Le goujonnier et la carpe étant maintenant prohibés, j'ai dû m'enrôler dans les chevaliers de la gaule pour procurer à mes Cistudes les ablettes dont elles sont friandes, j'ai en cage une Couleuvre d'Esculape de un mètre cinquante de longueur, c'est à peine si avec quinze pièges tendus toutes les nuits, je puis prendre les Souris et les Campagnols dont elle se nourrit."

Deux bassins de taille différente étaient destinés aux Cistudes qui attiraient les regards, plongeant au moindre bruit, elles revenaient peu après à la surface, curieuses et familières, n'hésitant pas à venir attraper les Blattes au bout des doigts de Raymond ROLLINAT.

Près du bassin aux Cistudes vivaient dans la plus parfaite tranquillité les Lézards. Il a décrit leur vive intelligence dans une note parue en 1901 "Sur le caractère et l'intelligence de quelques Reptiles du département de l'Indre" dans les Mémoires de la Société Zoologique de France et en 1921 "Comment on apprivoise les Lézards des murailles vivant en liberté" dans la revue d'Histoire Naturelle Appliquée publiée par la Société Nationale d'Acclimatation de France. Ils venaient prendre dans sa main, sur son bras et jusqu'à ses lèvres la proie qu'il leur tendait.

Dans un enclos qui s'ouvrait sur le jardin, dans une cage grillagée d'où montait une aigre senteur, étaient perchés trois Grands-Ducs, immobiles et fiers que Raymond ROLLINAT avait acheté à Monsieur DUBUJADOUX qui habitait Sauzet par Chambon (Creuse). Ils faisaient l'admiration des visiteurs. Grâce à eux, ROLLINAT fit de fructueuses récoltes pour ses travaux ornithologiques. Enfin à la fenêtre du grenier on pouvait apercevoir une Chouette hulotte dont il fit une courte note en 1900 dans la Feuille des Jeunes Naturalistes, revue d'Histoire Naturelle.

À l'instigation de ses collègues de la Société d'Acclimatation de France et du Muséum National, Raymond ROLLINAT avait commencé à réunir en un seul Ouvrage tous ses travaux et observations épars dans de nombreux mémoires et notes.

Dans la lettre du 12 mai 1930 qu'il écrivait au professeur ROULE, il précisait "Mon ouvrage sur les Reptiles de la France Centrale est terminé. J'en ai dicté 1 600 pages à la jeune fille qui travaille avec moi. En France centrale, il n'y a que 13 espèces de Reptiles, on les trouve toutes plus ou moins communes dans le Département de l'Indre. Cela fera trois volumes avec de nombreuses illustrations. Pour les illustrations, j'ai le choix, car j'ai fait plusieurs milliers de photos de Reptiles, toutes prises sur le vif.

Dans mon Ouvrage, on trouvera des observations tout à fait nouvelles. Il y en a pour quelques mois encore avant d'avoir tout terminé. J'ai fait pendant ces deux mois, des observations extrêmement intéressantes sur l'accouplement des Serpents. Nous parlerons de cela quand vous viendrez et je vous montrerai de très belles préparations que je viens de faire d'organes copulateurs d'Ophidiens, de mâles de Vipera aspis. Il y avait un mécanisme que je m'expliquais mal et que je comprends parfaitement depuis mes dissections. A ce sujet je vais publier une note assez importante dans la Revue d'Histoire Naturelle ...". Ce sont là certainement ses derniers travaux.

Sa santé paraissait satisfaisante dans les lettres qu'il écrivait à mon Père, malgré une chute dans laquelle il se fractura le bras en descendant de son jardin. Il resta pratiquement chez lui sans sortir pendant de longs mois. Avant Noël, pendant qu'il prenait son dîner, il fut terrassé par une hémorragie cérébrale et s'éteignit doucement le dimanche 27 décembre 1931.

Dans son testament il avait légué ses Notes et Cahiers d'observations ainsi que la totalité de ses documents à Monsieur DEBREUIL, Secrétaire de la Société d'Acclimatation de France.

Aussi DEBREUIL et le Docteur LEGRÔS avec le concours de Madame PHISALIX eurent à cœur de faire paraître sous les auspices de leur Société le magnifique ouvrage "La Vie des Reptiles de la France Centrale" édité en 1934 à la Librairie Delagrave et qui se trouve actuellement dans toutes les grandes bibliothèques scientifiques de France et de l'étranger. Malheureusement pour cette édition posthume de nombreuses notes ne furent pas retenues.

Je possède une feuille manuscrite dans laquelle il demande qu'après sa mort, toutes ses Tortues soient mises en liberté dans l'étang des Feuilloux ou dans les étangs des environs de Migné et mieux dans l'étang de Fontpart. Ses Grands-Ducs devaient être confiés à la ménagerie du Muséum ainsi que tous ses Oiseaux et sa Collection d'Histoire Naturelle remise au Muséum National. Ses Chouettes devaient être remises en liberté, de même ses petits Oiseaux.

Il ne serait pas possible de terminer cette bien incomplète monographie sans rappeler que Raymond ROLLINAT fut pour sa Ville un éducateur régional et un historien local.

Chaque jour il notait depuis quarante ans avec une scrupuleuse précision les événements principaux qui marquaient la vie de la cité. Il fut membre de la Société de pêche, membre du Comité des fêtes, Président du Syndicat d'Initiative de l'Indre et de la Fédération Sologne-Berry.

Animateur de tourisme et historien des personnalités argentonaises, il écrivait le 7 février 1903 à Monsieur Eugène HUBERT, Archiviste à Châteauroux pour lui demander de passer le voir afin de lui montrer des papiers intéressants. Il lui précisait que Monsieur LENSEIGNE, ancien Conducteur des Ponts et Chaussées avait publié autrefois une brochure sur les Voies romaines et qu'il avait laissé un important manuscrit sur l'histoire d'Argenton. ROLLINAT avait obtenu de la Famille LENSEIGNE, l'autorisation de la communiquer à Monsieur HUBERT, aussi était-il heureux de le montrer à son ami. Il ajoutait "AUCLERT-DESCOTTES a fait l'histoire anecdotique d'Argenton de 1801 à 1825. Je suis en train d'en faire une de 1825 à nos jours et j'ai déjà sept cahiers presque entièrement remplis de notes intéressantes".

Il accepta le 23 avril 1891, à la demande de l'Abbé BRIAULT, Curé de Nuret près de Saint-Gaultier, d'être nommé Membre titulaire de la Société Académique du Centre à condition que l'article 5 des statuts ne lui soit jamais appliqué car dit-il "Je suis très casanier et il est probable qu'il m'arrivera très souvent de ne pas assister aux réunions". Pourtant il ne ménageait pas sa collaboration d'écrivain en envoyant ses études historiques à la Revue du Berry.

Après le décès en 1904 de son voisin, Monsieur BENOIST, il fit paraître une Notice sur la Vie de cet éminent géologue, paléontologue et botaniste, dentiste de profession. ROLLINAT le connaissait bien puisqu'il habitait la même rue que lui. Monsieur BENOIST était membre de la Société Linnéenne de Bordeaux et connaissait Bernard LATASTE. En 1896, ROLLINAT lui montra la caverne de Saint-Marcel où en 1887 et 1888 en compagnie de MM. CHENOÛ et HERPIN, il trouva des débris de grands Mammifères : Rhinocéros, Hyène, Renne, Cheval... Après sa mort, en mai 1906, Raymond ROLLINAT s'occupa de faire vendre à la demande de Madame BENOIST, qui demeurait à Tours, sa Collection de roches de l'Indre qui fut mis en dépôt au Lycée de Châteauroux.

En 1905 il fit paraître dans cette même revue une Notice sur le Loup enragé qui le 17 juillet 1878 parcourut les communes de Tendu et de Mosnay et dans laquelle le passage de cette bête furieuse fut suivi, heure par heure, à travers la campagne où elle semait la terreur.

La Notice la plus importante est celle que consacra ROLLINAT à Joseph BARBOTIN. Dans une lettre datée du 4 octobre 1928, il écrivait à mon Père qu'il devait prononcer, en plein air, l'analyse de l'Oeuvre de Joseph BARBOTIN. Il y aura, nous dit-il, un beau poème de Monsieur SAINSON : Mon Vieil Ami est mort en 1918 dans sa maison située près du pont de chemin de fer, j'ai connu BARBOTIN qui était un excellent homme, un chansonnier spirituel et amusant, ses concitoyens ont bien fait d'honorer sa mémoire. Puis en 1907 il fit paraître une Notice sur Alfred DEBRION, Poète et excellent boulanger-pâtissier.

En 1910 une Notice sur Alfred BEUCLER, poète délicat qui décrivit en vers superbes les charmes de sa petite Ville, les coutumes et les légendes. Enfin une sixième Notice parue en 1910 sur le poète Fernand POTEBON, qui sous le pseudonyme de Fernand RIGONAT fit paraître en 1905 un petit recueil de vers sous le titre "Des ballades", et adressa à Maurice ROLLINAT un poème intitulé "Doute et Spleen". Celui-ci le félicita de son jeune talent.

L'ami d'enfance, très cher à Raymond ROLLINAT fut le poète Anatole SAINSON, si plein de délicatesse. Il essaya de le reconcilier avec son cousin Maurice ROLLINAT mais la divergence de leurs natures, de leurs aspirations et de leurs goûts les sépara définitivement. Anatole SAINSON raconte avec humour ces relations éphémères dans la petite plaquette "Mon Ami Raymond". Il rapporte l'anecdote amusante dans laquelle Raymond ROLLINAT, invité par son cousin et Cécile, à la Pouge et tracassé par ses recherches sur les Chiroptères, les quitta un peu brusquement pour aller rechercher dans les souterrains du vieux château de Crozant quelques Pipistrelles en mal de naturalisation.

Amoureux de la Nature, Raymond ROLLINAT fut incontestablement un Maître Naturaliste et je ne peux que rappeler pour terminer, l'allocution prononcée par le Professeur ROULE quand la Société d'Acclimatation de France vint lui rendre visite, le 11 juin 1921.

"Un Maître Naturaliste, c'est le titre, lui dit-il, que du fond de leur âme vous accorde tous ceux répandus dans le monde entier, qui ont lu vos savantes publications et reconnaissent votre mérite.

Qu'est ce qu'un Maître, en effet, dans l'ordre des choses de l'esprit ?
C'est celui dont le travail sert d'exemple et de modèle en montrant aux autres
la route qu'il faut suivre."

P.R. 20, rue Saint Remy
02200 SOISSONS

- (1) M. RANGDE nous prie d'avertir nos lecteurs de corriger l'erreur du D. LEGROS
(Introduction in La Vie des Reptiles de la France Centrale p. 22) qu'il a
reproduite dans son article du Bulletin n°6 p.13. Il y eut seulement une
remise de Médaille lors de la visite de la Société d'Acclimatation à
Argenton. ROLLINAT a été fait chevalier de la Légion d'Honneur plus tard,
le 2 février 1923 (N.D.L.R.).

Tous scientifiques et tous naturalistes amateurs qui ont su par leurs travaux et leurs observations, découvrir ce que l'on n'avait, avant eux, jamais vu, ont fait oeuvre de créateur et méritent à ce titre notre attention. Raymond ROLLINAT, naturaliste amateur, est de ceux-là. Il nous a laissé un ensemble de travaux qui, parfois par leur originalité et le plus souvent par leur précision, gardent encore aujourd'hui une audience dans le monde de la recherche. Nous pensons en particulier aux chercheurs qui travaillent sur l'embryologie des Reptiles, et à tous ceux qui se sont consacrés à des études zoologiques sur les sauriens, les ophiidiens, voire sur les chiroptères.

Raymond ROLLINAT naquit en 1859, année qui fut particulièrement riche en événements. Non seulement différents personnages marquants de la fin du 19e siècle et du début du 20e siècle, ont vu le jour cette même année, comme Jean JAURES (1859-1935), A. DREYFUS (1859-1935), les philosophes Henri PERGSON (1859-1941), et P. MEYERSON (1859-1933), le diplomate Paléologue (1859-1944), le biologiste théoricien Jacques LOEB (1859-1924), mais c'est surtout une date qui a marqué la science avec la publication de l'Origine des espèces de Charles DARWIN.

Jusqu'en 1889, date à laquelle ROLLINAT publie en collaboration avec R. MARTIN son premier mémoire sur les Vertébrés de l'Indre, la science française était en grande partie vouée à la physiologie. La Biologie, mot créé au début du siècle par LAMARCK (1744-1829) et TREVIRANUS (1779-1864) (2) n'avait pas encore droit de cité, malgré la création de la Société de Biologie (1848) sous l'influence du positivisme, par ROBIN et SEGOND. Cependant, la méthode expérimentale avait permis à C. DARESTE (1822-1899) de fonder la tératologie expérimentale dont le but était de comprendre les mécanismes du transformisme et avait permis à l'embryologie de sortir de sa phase morphologique, descriptive et comparée, pour devenir mécanique avec CHABRY en France et ROUX (1850-1924) en Allemagne. On discutait dans les milieux officiels de l'origine monogénique ou polygénique de l'homme, de l'isotropie ou de l'anisotropie de l'oeuf.

L'Institut PASTEUR était inauguré en 1888 et la microbiologie connaissait une époque florissante. Les progrès de l'histologie avaient permis d'approfondir la structure cellulaire. Le Darwinisme avait peu de faveur en France, mais servait dans sa forme à Ernst HAECKEL en Allemagne, qui joua un rôle important dans l'établissement du matérialisme scientifique. Cependant, "l'Ecole des faits" fondée par CUVIER avait encore en France une grande audience. Les naturalistes décrivaient toujours avec plus de minutie l'organisme animal. La fondation

des laboratoires maritimes comme Concarneau et Roscoff ouvrait de nouveaux champs d'investigations aux morphologistes. Parallèlement à ces grands courants de la biologie, des naturalistes s'adonnaient à l'étude des faunes. C'est dans cette voie que ROLLINAT et MARTIN s'étaient engagés dans leur premier travail qui devait se matérialiser après d'autres études par la publication en 1894 d'un livre sur les Vertébrés sauvages du département de l'Indre. Cela correspondait bien en effet à l'une des préoccupations des naturalistes de l'époque, et pour mémoire, nous donnerons quelques exemples : Paul BERT, Catalogue de la faune de l'Yonne (1864) ; TASLE, Catalogue des mammifères, des oiseaux et des reptiles observés dans le département du Morbihan (1869) ; FATIO, Faune des Vertébrés de la Suisse (1872) ; F. LATASTE, Essai d'une faune herpétologique de la Gironde (1876) ; Ed. TATON, Liste des reptiles et amphibiens des Ardennes (1876) ; COLLIN de PLANCY, Catalogue des reptiles et des batraciens du département de l'Aube (1878) ; GADEAU DE KERVILLE, Faune de Normandie (1887-97) etc...

Les auteurs de ces faunes fournissaient parfois en plus de la description des espèces et de leur habitat, des renseignements sur leurs moeurs, nourriture et reproduction. R. ROLLINAT excella dans cette matière et sa vie de naturaliste fut consacrée à ce genre d'activité. L'étude de la faune sur le terrain et de sa répartition, se prolongèrent par l'étude détaillée des moeurs, de l'alimentation et de la reproduction des animaux. L'élevage en captivité devait avoir ici un rôle important : l'observateur se trouvant en contact permanent avec l'observé. Ce qui permettait de donner une valeur temporelle, en plus de la précision dans le déroulement des événements qui se présentaient au naturaliste. ROLLINAT fut, comme le qualifiait J. ROSTAND : "non pas ce que les Anglais nomment un naturaliste des champs, mais un naturaliste de jardin" (3).

C'est ainsi que pendant ces onze années qui achevaient le 19^e siècle, le naturaliste d'Argenton avait réussi à dévoiler quelques aspects des moeurs de la Cistude, de l'Orvet, du Lézard des murailles et du Lézard vert. Il décrivait également l'accouplement automnal chez la Tortue d'étang, la Coronelle, la Couleuvre vipérine et la Vipère aspic (1898,99) ; observations qu'il put effectuer grâce à ses élevages. Il faudra attendre 1928 pour que René d'Abadie observe l'accouplement automnal de la Couleuvre à collier et confirme celui de la Vipère aspic : "Je suis heureux, écrivait ce dernier, de voir ainsi se confirmer l'hypothèse de M. ROLLINAT, qui, depuis longtemps, soupçonnait ces deux espèces de s'accoupler à l'automne (4). En fait, ROLLINAT avait déjà pensé à la possibilité des accouplements pendant l'automne et l'avait observé chez certains reptiles, en déduction des examens des organes génitaux qu'il fit de ces animaux aux différents mois de l'année.

Décrire les Reptiles dans leur comportement alimentaire ou leur acte de reproduction, c'est bien, surtout quand on a la plume facile et le don des

lettres ; mais cela peut être insuffisant. L'on y remédie, alors, par la photographie qui apporte un complément précieux à la description. C'est ce que fit ROLLINAT dès 1897 et il reçut, pour son initiation, les félicitations de Trouessart (1842-1927) : "Je vous félicite, lui écrivait Trouessart, de vous adonner à la photographie. Cela pourra vous rendre des Services considérables... on n'a pas encore tiré de la photographie tout ce qu'elle peut donner, surtout en fait de sciences naturelles" (lettre du 3 janvier 1897) (5). Trouessart proposait également à ROLLINAT de photographier des chauves-souris "Si notre mémoire sur les Rhinolophes pouvait être accompagné de véritables portraits de bêtes, faits sur le vivant, cela donnerait beaucoup d'attrait à notre travail." On notera que cette même année, Trouessart publiait une note intitulée "Application de la photographie microscopique à l'étude des Sarcoptides plumicoles par M. FAVETTE", qui était également un collaborateur du futur professeur du Muséum et qu'il ne connaissait, alors, comme ROLLINAT, "que par correspondance" (6).

A la naissance du 20^e siècle, un scientifique de grande valeur, Yves DELAGE (1854-1920) avait dans un manifeste (1894-1902) intitulé "sur la direction des recherches biologiques en France", essayé de réveiller le monde scientifique qui vivait "du souvenir des gloires passées", en promulguant la Biologie générale qui correspondait à "la recherche des conditions et des causes des grandes manifestations de la vie dans la cellule et dans l'espèce" (7). Avec DELAGE, une période nouvelle des sciences de la vie, voyait le jour ; ce fut, selon l'expression d'Eugène BATAILLON (1864-1953), "l'âge d'or de la Biologie" (8). En ce début de siècle, un autre événement est à noter : c'est la redécouverte des lois de MENDEL qui ouvrait une nouvelle voie de recherche dans le domaine de l'hérédité. En France, on se consolidait dans l'idée lamarckienne du transformisme, néolamarckisme, dans lequel on prenait souvent un peu de Lamarck et un peu de Darwin. On abandonnait doucement la zoologie descriptive pour, comme le notait LAPICQUE, chercher " ... à comprendre le pourquoi et le comment des structures et des fonctionnements"(9). Après la physiologie et la biologie, la méthode expérimentale allait servir pour l'étude du difficile problème du comportement animal, avec la création en France en 1899, de l'Institut de psychologie zoologie. HACHET-SOUPLET, Georges BOHN furent quelques uns des représentants de cette science destinée à comprendre la "genèse des instincts"(10), parmi les nombreux autres théoriciens, où leurs théories souvent à tendances philosophiques nous rappellent cette phrase de CONDILLAC "... les opinions philosophiques suivent le sort des choses de mode : la nouveauté leur donne la vogue, le temps les plonge dans l'oubli" (11).

ROLLINAT, s'il emploie rarement le terme de psychologie ("la psychologie des oiseaux est difficile à analyser"-écrivait-il) s'adonna à l'étude du comportement animal plutôt dans le sens darwinien que dans l'esprit de la nouvelle école. Le dressage de ses lézards, que l'on pouvait alors qualifier de zoopédie, n'était pas pratique pour déceler les rouages de l'instinct des sauriens, mais

simplement pour mettre les animaux en confiance ; ce qui favorisait ses observations : "le dressage des lézards, écrit-il, pourra amuser les enfants, mais moi Naturaliste, outre le plaisir d'avoir des bêtes familières, j'ai retiré de ce dressage quelque profit pour l'observation de leurs moeurs".

Toujours est-il que si ROLLINAT croyait à l'intelligence de certains de ses Reptiles (il parle de l'intelligence de la Coronelle), il ne disserta pas sur l'instinct ou sur ses rapports avec l'intelligence. Le comportement animal "étonne" ROLLINAT et "l'intéresse". Mais il ne nous en dira pas plus. Ses préoccupations de naturaliste ont d'autres problèmes à résoudre, et sa méthode reste dans les limites de l'observation et de la description. Pour lui, la valeur du fait est plus importante que la valeur du mot, la valeur de l'observation directe est plus importante que l'extrapolation de synthèse.

Puisque nous en sommes à ces considérations, nous devons dire que, dans l'oeuvre de ROLLINAT, nous avons relevé quelques réflexions qui permettent d'affirmer qu'il n'était pas hostile à l'hypothèse théorique, mais qu'il était particulièrement prudent et austère dans ses développements.

BOULENGER, dans une lettre, du 21 mars 1903, demande à ROLLINAT de s'occuper de l'étude de l'hybride du triton de Blasius et lui propose de le mettre en relation avec le généticien BATESON : "Si cette question vous intéresse, précise BOULENGER, je pourrais vous fournir de plus amples renseignements et je serais heureux de vous voir entrer en rapport avec M. BATESON de Cambridge, qui s'occupe en ce moment de la question des hybrides (12)". BOULENGER lui signale alors l'importance des lois de Mendel dont "... il a été beaucoup question dans ces derniers temps... Je ne sais, poursuit-il, si vous avez songé à la portée de cette découverte en ce qui concerne le problème de triton Blasii. On recherche de tous côtés à accumuler des documents pour vérifier la découverte de Mendel ... En tout cas, ce serait un problème bien intéressant que vous seul, sans doute, êtes à même de résoudre, car les essais faits ici et ailleurs sur l'hybridation des tritons n'ont guère réussi (13)". A cette lettre de BOULENGER, dans laquelle on remarque combien le spécialiste des Reptiles et Amphibiens considère l'herpétologiste d'Argenton, ROLLINAT répond le 27 mars 1903 : il explique les quelques observations qu'il a faites sur le triton de Blasius, affirme que c'est bien un hybride mais : "quand à continuer mes observations sur le Blasii, je ne le puis en ce moment. Les Mammifères et les Reptiles occupent tous mes instants ; j'ai, sur ces animaux, des travaux à terminer, et cela me demandera encore quelques années. Sauf *Salamandra maculosa*, je n'ai guère étudié depuis 1894 les Anoures et les Urodèles du département de l'Indre (14)".

A la proposition alléchante de BOULENGER, ROLLINAT ne nous dit pas, que le problème ne l'intéresse pas, il nous apprend seulement qu'il n'a pas le temps. Cependant, il était sensibilisé au problème de l'hérédité. On le remarque dans sa note sur "deux hélices vigneronnes senestres" qu'il fit reproduire en

1895. Ces observations ayant été rédigées plus tard (1932), ROLLINAT concluait en ces termes : "Ignorant à cette époque les lois de Mendel, au printemps 1896, je mis ces jeunes Hélices vigneronnes en liberté..." il aurait alors élevé les jeunes jusqu'à l'état adulte"... afin de constater si, dans leur descendance, elles n'auraient pas engendré quelques coquilles senestres, rappelant une monstruosité d'ascendants, ainsi que l'a indiqué Mendel en ce qui concerne certaines anomalies chez d'autres êtres".

Autre problème : celui du transformisme. Apparemment, ROLLINAT ne s'est expliqué sur ce problème qu'à propos de la taupe (1894-1906) et de l'ovoviviparité chez les Reptiles (1904). Il écrivait dans le livre sur les Vertébrés sauvages du département de l'Indre, que la taupe commune est "une espèce qui se transforme et dont les sens s'approprient de plus en plus au genre de vie de l'animal...". En effet, on rencontre chez la taupe commune (Talpa europea) des individus qui ont les yeux ouverts et des individus qui ont les yeux recouverts d'une peau ; ROLLINAT notait à partir des individus qu'il avait observés depuis 1894, un accroissement des sujets à yeux recouverts. Il est évoqué dans la note qu'il publie avec Trouessart en 1906, l'influence du milieu sur la disparition des taupes à yeux ouverts. Une comparaison est faite avec la taupe méridionale ou taupe aveugle (Talpa caeca), qui ont toutes les yeux fermés ; la lumière du soleil méditerranéen, ayant accéléré le processus de transformation régressive chez cette espèce. Ici le terme de sélection naturelle n'est pas prononcé, ce qui peut nous faire douter un instant d'une acceptation totale au Darwinisme ; mais il est difficile de juger la pensée d'un auteur sur deux pages. Cependant, nous ne pouvons pas nous empêcher de citer ces phrases que Charles DARWIN écrivait dans L'origine des espèces : "Les taupes et quelques autres rongeurs fouisseurs ont les yeux rudimentaires, quelquefois même complètement recouverts d'une pellicule et de poils. Cet état des yeux est probablement dû à une diminution graduelle provenant du non-usage, augmenté sans doute par la sélection naturelle (15)".

De même, ROLLINAT notera la tendance de certaines espèces de Reptiles vers l'ovoviviparité : Lézard des souches, couleuvre vipérine et couleuvre à collier. Il base ses dires sur la présence d'un début d'embryogénèse dans les oeufs pondus par ces espèces, et une réduction de la dent caduque chez les embryons des espèces dites ovovivipares lui permet de faire un classement dans la progression de ce mode de parturition. La conclusion de cette étude dénote un esprit qui accepte le transformisme. "Si l'on admet, écrit-il, que le besoin peut créer un organe et sa fonction le développer, on doit aussi admettre que le même organe, devenu plus tard inutile par suite d'une modification dans la façon de vivre ou de se reproduire d'une espèce, doit s'atrophier et disparaître (16)".

ROLLINAT n'était donc pas étranger aux problèmes de la variation des espèces, il avait sûrement lu Les preuves du transformisme de Haeckel (1882)(17),

peut-être DARWIN et les Leçons sur le Darwinisme de Mathias Duval (1886) avec qui, il correspondait. On peut affirmer en tous cas que ROLLINAT donnait son adhésion à un transformisme restreint, mais on ne saurait dire s'il fut évolutionniste.

Pendant que l'on polémiquait sur les théories de l'évolution, pendant que la théorie chromosomique de l'hérédité faisait difficilement son entrée en France, ROLLINAT suivait un courant de pensée étranger aux grands débats des amphithéâtres. C'était celui de la notion d'animaux utiles et nuisibles. On cherchait alors à établir un rapport entre l'homme et l'animal suivant que ce dernier pouvait le servir ou lui nuire. Il y avait avant tout une raison économique (agriculture) mais aussi des raisons plus triviales comme la chasse.

Si TOUSSENEL (1803-1885), après bien d'autres, avait dans sa Zoologie passionnelle (1858), déjà donné le ton en indiquant les espèces à rallier à l'homme, et les bêtes à détruire comme la taupe, et le hérisson de nombreux naturalistes ont disserté par la suite sur ce sujet. Auguste DUMERIL (1812-1870), en 1863 avait établi une liste des Reptiles et Batraciens utiles à l'homme, de même BREHM (1829-1884) ; dans ces listes le crapaud commun était à l'honneur comme auxiliaire des jardiniers. De même, le naturaliste Belge MANGIN, en 1870, où l'utile devenait l'allié et le nuisible l'ennemi, Nos ennemis et nos alliés tel est en effet le titre de son ouvrage. Ce livre est une leçon d'histoire naturelle qui va de l'infusoire à l'oiseau en passant par les Reptiles et les Mammifères. MANGIN s'il fut éloquent pour nos alliés, ne put cependant être agressif pour nos ennemis. J.H. FAVRE (1823-1915) publia trois livres sur cette question : Les ravageurs (1870), Les auxiliaires (1873) et Les serviteurs (1875). ROLLINAT connaissait le livre de Maurice GIRARD, Catalogue des animaux utiles et nuisibles (1878). Un peu plus tôt, Carl VOGT (1817-1895) avait publié ses Leçons sur les animaux utiles et nuisibles (1867) qui étaient destinées au grand public. Elles enseignaient, de préférence, la protection à la destruction, le seul "tyran absolu de la création" était pour C. VOGT "l'homme". Pour GADEAU de KERVILLE il était temps, en 1888, de bien s'entendre sur la définition d'utile et de nuisible. Pour lui, la taupe est plus ou moins nuisible comme elle est plus ou moins utile, et il instaure une troisième série d'animaux, les animaux indifférents. Il ne trouve pas justifié la protection des rapaces nocturnes qui consomment plus d'insectivores que de rongeurs (observation de LATASTE), et reste partisan, comme la plupart des naturalistes de son époque, de la ^{destruction} des rapaces diurnes. TROUESSART n'échappe pas au mouvement, et publie un livre : Les oiseaux utiles (sd), où l'utilité et la nuisance de l'oiseau sont basées sur les contenus stomacaux. Il est pour la protection de la Buse, de l'Effraie, mais pour la destruction des Aigles, Autours et Gypaètes etc... Un certain Marcel BIDAULT de L'ISLE publie un petit chef d'oeuvre dans le genre Les Mammifères et les Oiseaux nuisibles à l'agriculture et à la chasse en France (1910), où la description des espèces nui-

sibles est agrémentée de l'art de les détruire, car il y a de l'art dans la destruction. Le ton en est tout de suite donné : "Mammifères très nuisibles et qu'il convient d'exterminer sans merci" (chat sauvage, renard, fouine, martre, belette etc...) et pour les oiseaux les vautours, aigles, éperviers sont condamnés sans appel. Phrases bien surprenantes, mais il faut dire qu'en 1910, l'écologie n'avait pas encore la résonnance qu'elle a aujourd'hui dans les sphères scientifiques, ni ailleurs du reste, quoique le mot existât. Il avait été créé par HAECKEL en 1877 (Anthropogénie, Paris, Reinwald, 1877, p 76).

ROLLINAT, dans ses études sur la destruction des rapaces diurnes... nous indique comment chasser ces oiseaux à l'aide de leurres, de glu ou du Grand Duc. Pour ROLLINAT, la crécerelle doit être protégée, mais l'épervier qui est "l'un des pires bandits de l'air, se nourrissant exclusivement de petits oiseaux" doit être exécuté par les chasseurs sans aucune hésitation, même "à bout portant" précise-t-il. Il est pour la protection des buses et de la Bondrée, "tuer une Bondrée serait un crime", mais il est favorable à l'abattage de l'archibuse pattue quoique "fort rare dans l'Indre" car il trouva dans le seul exemplaire qu'il disséqua, des débris d'oiseaux. De même "malgré ma sympathie, écrit-il, pour les Corneilles captives, j'abats sans scrupules les sujets libres..." Il est pour l'extermination des geais, pies et corbeaux comme de l'aigle pygargue etc... Mais à côté du ROLLINAT, manieur du fusil de chasse, il y a le naturaliste qui réapparaît "De plus, note-t-il, est-ce que nos Rapaces ne sont pas de magnifiques Oiseaux et, ne serait ce qu'à ce titre, ne méritent-ils pas de jouir de quelque protection, de quelque tolérance plutôt, de la part de l'homme, souvent trop enclin à n'envisager favorablement que ce qu'il croit être son intérêt personnel ?". S'il tente de faire amende honorable, il n'en reste pas moins que le lecteur se trouvait devant un dilemme : fallait-il tuer l'épervier sans hésiter ou fallait-il le protéger et le tolérer ?

Les naturalistes n'avaient pas encore atteint toute la sagesse de la protection de la vie dans la nature. Sagesse que nous trouvons cependant chez l'historien Michelet qui savait aussi être naturaliste et qui écrivait en 1857 dans son livre l'Insecte "Qu'une seule espèce de fourmis fit défaut, cela serait grave, et ferait une dangereuse lacune dans l'économie générale (18)".

Si ROLLINAT s'est fait surtout connaître par ses études sur les Reptiles (on notera qu'avec ses techniques d'élevage il offrait un nouveau matériel à exploiter, en particulier en embryologie et en histologie) il s'intéressa, comme cela a été signalé, aux chiroptères, mammifères, oiseaux, mais également aux insectes. Il existe un R. ROLLINAT entomologiste, quoiqu'il se considère "très peu entomologiste". En effet, il ne s'était pas spécialisé dans la systématique des insectes mais il avait réalisé des élevages... Cela lui convenait, et point n'était nécessaire d'être un entomologiste chevronné pour ce genre de travail.

Avec ses "quelques observations sur la Mante religieuse principalement sur sa nourriture pendant le premier âge" (1926) il répondait à la question que J.H. FABRE s'était posée après avoir échoué dans l'élevage des jeunes larves de Mantes religieuses : "De quoi donc se nourrit-elle ? Je ne serais pas surpris qu'il y eût des faits intéressants à glaner dans cette question des vivres du jeune âge (19)". ROLLINAT ayant en 1919 fait provision de cet insecte, notre éleveur de Reptiles va s'attaquer à l'élevage délicat de l'orthoptère prédateur. Si FABRE enfermait ses mantes sous des cloches de treillis, ROLLINAT fera son élevage dans des cadres à collection percés de petits trous pour l'aération. Ces cadres vitrés permettaient une observation parfaite. C'est ainsi, de part sa technique, qu'il put se rendre compte que les jeunes mantes se nourrissent et "acceptent parfaitement" les pucerons du rosier et quelques autres larves (syrphides et cécidomyies) contrairement à ce qu'affirmait FABRE et un autre entomologiste, l'abbé GUIGNON (1921-1926). Plus tard, il éleva une ponte de criquets pèlerins, il avait reçu des oeufs d'Afrique du Nord qu'il mena jusqu'à l'éclosion et la métamorphose. Il ne garda que quelques beaux exemplaires pour sa collection, tuant le reste, "... jugeant inutile d'essayer d'acclimater en France centrale, ce que probablement je n'aurais pu faire, l'insecte qui constituait jadis l'une des dix plaies d'Egypte". Le démon de l'acclimatation a été ici vaincu par l'ange de la raison.

Voilà quelques aspects de l'oeuvre de ROLLINAT, située dans son époque. Sa méthode peut encore servir d'exemple pour le naturaliste amateur. ROLLINAT n'a eu de repos que lorsqu'il a pu, avec ses moyens, tirer de l'animal le secret qu'il voulait connaître. Que se soit avec le Reptile, la Chauve-Souris, le Poisson ou l'Insecte, la vérité qui naît de ses observations est une vérité de précision. Quand il désire savoir de quoi se nourrit le poisson-chat, il fait une étude qualitative et quantitative. Il distribue "n" asticots, le lendemain il les compte, il juge de la valeur de cette nourriture pour les amiures ; il essaie autre chose... et, pensant avoir épuisé ses ressources, il conclut. Bien entendu, c'est une vérité de naturaliste que nous apprenons, c'est une vérité scientifique, qui pourra demain être contredite, simplement modifiée ou mieux vérifiée. Mais, quoiqu'il advienne, le travail n'aura pas été inutile s'il a été fait avec honnêteté. Il y a une éthique du naturaliste, même s'il est prudent pour manier l'hypothèse, qui reste malgré tout une condition de progrès, même s'il ne flirte pas avec la théorie, il donne une valeur au fait brut, à l'observation vraie.

Jean ROSTAND préférerait le fait brut aux grandes théories, à la synthèse ; en revanche, le topologiste théoricien René THOM remarque que "la biologie est un cimetière de faits". Ce sont là deux courants de pensée, que nous n'avons pas à discuter ici, mais qui contribuent l'un comme l'autre à la connaissance et au savoir.

R. ROLLINAT fut un naturaliste amateur, un pur naturaliste, comme le qualifiait J. ROSTAND. Naturaliste amateur voilà deux qualificatifs qui peuvent un instant retenir notre attention. Maurice MAINDRON écrivait en 1906 que "... pour devenir un bon naturaliste, il faut vivre avec les animaux, les aimer, s'amuser à les observer, s'y intéresser en dehors de toute préoccupation lucrative (20)", et il ajoute "On peut faire un professeur d'histoire naturelle mais un naturaliste se fait tout seul (21)".

Quant au terme d'amateur, il qualifie ceux "qui ne sont pas diplômés" (MAINDRON)(22), ou ceux "... qui font des recherches pour leur plaisir et sans rétribution" (BOURDIER F.)(23). Pour A. GIARD qui avait de bonnes visions des choses, les amateurs sont "... les francs-tireurs de la science qui ont fourni plus d'une fois d'importantes découvertes, qui toujours ont enrichi la moisson de faits particuliers servant de base aux plus hautes spéculations (24)". Toujours est-il que le naturaliste amateur auquel sont adressées ces éloges, s'il n'a pas besoin de diplôme pour exceller en la matière, doit presque toujours faire un travail rémunéré car, les seules "...jouissances que procure la découverte de la vérité (25)" selon l'expression de J.B. DUMAS, ne suffisent pas pour subsister.

Un point commun relie les vrais naturalistes : c'est l'intérêt qu'ils ont porté aux choses de la nature dès leur enfance. ROLLINAT écrit qu'il était "... passionné dès son enfance par l'observation zoologique", J.H. FABRE "J'étais né animalier" (26) ou encore "... dès le bas âge, dès le premier éveil intellectuel, j'ai la propension aux choses de la nature... j'ai la bosse de l'observation (27)", Léon DUFOUR qui parle "... de son amour pour la recherche" après avoir reçu dans son enfance la révélation de l'insecte (28) ; Jean ROSTAND qui se souvient de sa campagne basque quand il nous confie "Si j'eusse vécu à Paris entre deux murailles de pierre, cette vocation, peut-être n'eût point persisté. Mais nous habitons sur une colline au milieu des bois pyrénéens. Si bien que je n'avais qu'à regarder autour de moi pour que se renouvelle incessamment les motifs de ma ferveur (29)". Bien sûr, chez l'enfant il y a des prédispositions à être naturaliste, A. GIARD écrivait en 1928 "On peut affirmer que plus de la moitié des enfants de nos lycées et même de nos écoles primaires pourraient devenir d'excellents naturalistes (30)", mais il y a un problème d'éducation, un moule préexistant pour l'esprit neuf. Au reste, de belles découvertes furent faites par des enfants ou des adolescents. Nous pensons bien entendu à la découverte de la parthénogénèse par Charles BONNET (1720-1793) âgé de dix-neuf ans, mais aussi à la découverte d'un petit Cyprinidae dans la région de Canton par un jeune Chinois, âgé d'une douzaine d'années, Tan, que les ichtyologistes honorèrent en nommant ce poisson : Tanichthys albonubes ; et encore à la découverte de l'ovoviviparité du lézard vivipare par JACQUIN à l'âge de onze ans (31).

Les naturalistes ont parfois d'autres points en commun. FABRE et ROLLINAT ont déjà été donnés en exemple par LEGROS et ROSTAND. En effet, tous

deux étaient des amoureux de la nature, ils vivaient pour elle et pour la vérité qu'ils pouvaient en extraire. Tous deux étaient des sédentaires, attachés à leur terrain, à leur laboratoire. Cependant, si leur vie est en partie convergente dans le fond, elle ne le fut pas dans la forme. Autant ROLLINAT n'eut guère de soucis financiers, autant FABRE dût combattre pour gagner sa vie. Il la gagna d'abord comme instituteur et comme professeur, par la suite il vécut modestement du revenu de ses droits d'auteur (en plus des dix volumes des Souvenirs entomologiques, il avait, de 1862 à 1901, écrit exactement 40 livres d'éducation sur divers sujets, chimie, mathématiques, sciences naturelles etc...). De plus, FABRE allait au-delà du simple fait et n'hésitait pas à prendre position comme théoricien, même si ses vues n'étaient pas celles-là qui étaient en vigueur. Il laissa des pages admirables qu'on ne peut se lasser de lire. ROLLINAT avait le style plus sévère, ses écrits comme ses observations sont parfois austères, mais il savait aussi être un conteur agréable.

Enfin, la grande leçon à tirer, soit de l'oeuvre de ROLLINAT ou des naturalistes qui se sont nommés, ou que l'on a reconnu comme tels, est une leçon d'honnêteté et de modestie. Il est bon de penser aujourd'hui qu'il a existé et qu'il existe des hommes qui ont su donner un sens à leur vie, ne briguant aucune fortune si ce n'est celle qu'apporte la connaissance de la nature, ne sollicitant aucun poste de prestige si ce n'est celui d'être naturaliste.

J.L.F. Institut d'Embryologie
49 ter, avenue de la Belle Gabrielle
94130 NOGENT SUR MARNE

NOTES

1. Certains documents qui ont servi à rédiger ce texte proviennent des archives familiales (A.F.) du petit fils de R. ROLLINAT, P. RANGDE. Nous le remercions bien vivement de nous les avoir communiqués.
2. Cf de LAMARCK Recherches sur l'organisation des corps organisés... (1802), et Treviranus Biologie, T1, (1802). Cf également M. KLEIN, Sur l'origine du vocable "Biologie", Arch. Anat. Embryol., 1954, 37, 105-114.
3. Jean ROSTAND, La nouvelle Biologie, Paris, Fasquelle, 1937, Raymond ROLLINAT, p. 201-209, citation p. 203.
4. René d'Abadie, Accouplement automnal chez la couleuvre à collier et la vipère aspic, Rev. Hist. Nat. Appliquée, 1928, 9, 336-337.
5. A.F.
6. A.F.
7. Yves DELAGE, L'hérédité et les grands problèmes de la biologie générale, Paris, Schleicher, 2^{ed}. 1903.
8. Eugène BATAILLON, Hommage à Jean ROSTAND, in Instruire sur l'homme, de J. ROSTAND, Nice, La Diane Française, 1953, p. 383.
9. LAPICQUE, L'orientation actuelle des sciences, Paris, F. Alcan, 1930, p. 103.
10. Cf. HACHET-SOUPLET, La genèse des instincts, Paris, Flammarion, 1912, 327 p.
11. CONDILLAC, Traité des animaux..., Amsterdam, 1755, p.5.
12. A.F.
13. Ibid.
14. A.F.
15. Charles DARWIN, L'origine des espèces, traduit par Ed. BARBIER, Paris, Schleicher, 1896, p. 149.
16. R. ROLLINAT, Observations sur la tendance vers l'ovoviviparité ..., Mem. Soc. Zool. Fr., 1904, 17, citation p. 32-33.
17. Il existe dans les A.F. deux listes datées du 3 novembre 1889 et du 11 mars 1901, sur lesquelles sont inscrits les ouvrages commandés par ROLLINAT.
18. MICHELET, L'Insecte, Paris, Hachette, 1867 (6^{ed}), p.11.
19. J.H. FABRE, Souvenirs entomologiques, Paris, DELAGRAVE, 1946, T.V., p. 361.
20. M. MAINDRON, L'arbre de Science, Paris, LEMERRE, 1906, p.14.
21. Ibid. p. 14.
22. Ibid. p. 32.

23. F. BOURDIER, Quelques aspects de la science au XIX^e et XX^e siècle, Histoire et Nature, 1974-75, fasc. 3-4, p.76.
24. A. GIARD, Morphologie in De la méthode dans les sciences, Paris, F. ALCAN, 1928, p. 205.
25. J.B. DUMAS, Eloges académiques, Paris, Gauthier-Villars, 1885, T 1, p. 202.
26. J.H. FABRE, Souvenirs entomologiques, Paris, DELAGRAVE, 1951, T VI, p. 68.
27. Ibid.
28. L. DUFOUR, Souvenirs d'un savant français à travers un siècle 1780-1865, Paris, Rothschild, 1888, p.19.
29. J. ROSTAND, Le droit d'être naturaliste, Paris, Stock, 1963, p. 29.
30. Ibid. à note 24, p. 198.
31. J.F. JACQUIN Nova acta Helvetica..., Basilaë, 1787, vol. 1, p. 33 ; cité par COLLIN DE PLANCY in L'accouplement et la ponte chez les lézards de France, 1877, t.a, p. 350.

BIBLIOGRAPHIE COMPLEMENTAIRE

- BREHM A.E., Les Reptiles et les Batraciens, ed. Fr. par E. SAUVAGE, Paris, J.B. BAILLIERE, 1885.
- CARUS V., Histoire de la zoologie, Paris, J.B. BAILLIERE, 1880, 623 p.
- CUNY H., J.H. FABRE et les problèmes de l'instinct, Paris, SEGHERS, 1967, 188 p.
- DUMERIL A., Les Reptiles utiles. Services rendus par les Reptiles et par les Batraciens. Produits qu'ils produisent à l'industrie. Paris, P.A. BOURDIER, s.d., 28 p.
- LEGROS G.V., La vie de J.H. FABRE naturaliste, Paris, DELAGRAVE, 1925, 444 p.
- ROSTAND J., BOUTARIC A., SERGESCU P., Tableau du XX^e siècle, 1900-1933, Les Sciences, Paris, DENOEL et STELLE, 1933, 499 p.
- La Science Française, Paris, LAROUSSE, 1915, T1, 397 p.

par Claude PIEAU

En plus de nombreuses publications se rapportant aux Reptiles, ROLLINAT nous a laissé des manuscrits et une très belle collection de photographies sur verre qui ont été déposés au laboratoire Reptiles et Amphibiens du Muséum national d'Histoire Naturelle à Paris.

La série de clichés se rapportant à la Cistude d'Europe est sans doute la plus complète, car le naturaliste a élevé cette tortue pendant de nombreuses années et a pu ainsi l'observer et la photographier à toutes les étapes de sa vie.

Des diapositives ont été réalisées à partir de quelques-uns de ces clichés et ont été projetées au cours des journées ROLLINAT à Argenton-sur-Creuse ; elles ont été choisies de façon à illustrer les conditions d'élevage (adultes et jeunes) et la reproduction (différences entre les sexes, préliminaires d'accouplement, copulation, ponte, éclosion) de la Cistude d'Europe.

I. ELEVAGE DES ADULTES

Les tortues élevées par ROLLINAT provenaient essentiellement de la Brenne ; quelques-unes avaient été capturées "dans les petits étangs des environs d'Argenton et dans les rivières comme la Creuse et la Bouzanne, où des sujets, ayant reconquis leur liberté et vivant dans l'eau, avaient eu la mauvaise fortune de se laisser prendre à nouveau".

1. Pendant la belle saison, de mars à septembre, les Cistudes vivaient dans deux bassins construits dans le jardin du naturaliste.

Le grand bassin, placé près d'un rocher pour lézards, avait une forme à peu près ovale et pour dimensions : grand diamètre 3,60 m, petit diamètre 2,90 m, profondeur 0,80 m. Il présentait des plateformes recouvertes de 2 à 3 cm d'eau, sur lesquelles pouvait être déposée la nourriture.

Le petit bassin, situé à environ 20 m du premier, était rectangulaire et mesurait 1,55 m de longueur, 0,75 m de largeur et 0,35 m de profondeur. Dans la journée, pendant plusieurs heures, les Cistudes se chauffaient au soleil sur le bord des bassins. Elles mangeaient dans l'eau. Leur nourriture était constituée essentiellement par des escargots (*Helices* chagrinées de la variété grise) qui étaient partiellement sortis de la coquille et avaient été noyés par immersion dans l'eau pendant une nuit et une matinée ; en outre, les Cistudes acceptaient

Clichés originaux de ROLLINAT illustrant la reproduction chez la Cistude d'Europe



Photo 1. Vue du petit bassin aux Cistudes.

2



Photo 2. Préliminaires d'accouplement hors de l'eau. Noter la position du mâle qui empêche la femelle de sortir sa tête.

3



Photo 3. Début de la ponte. Creusement d'une large cuvette avec les pattes postérieures qui **simultanément** effectuent le même mouvement.

4



Photo 4. Creusement du trou de ponte. L'animal utilise alternativement chacune des pattes postérieures et prend appui sur les trois autres pattes. Noter les deux tas de boue en arrière du trou.

5



Photo 5. Expulsion d'un oeuf. La tête est rentrée dans la carapace, ici, la patte postérieure droit dirige l'oeuf et le place convenablement au fond du trou. En arrière du trou, la forme en croissant des deux tas de boue est bien distincte.

6



Photo 6. La ponte est achevée. Avec les pattes postérieures, la terre est ramenée dans le trou et tassée.



Photo 7. Trou de ponte ouvert pour montrer les oeufs.



Photo 8. Eclosion. Nouveau-nés sortis ou sortant des oeufs.



Photo 9. Vue du grand bassin aux Cistudes et du rocher aux Lézards.

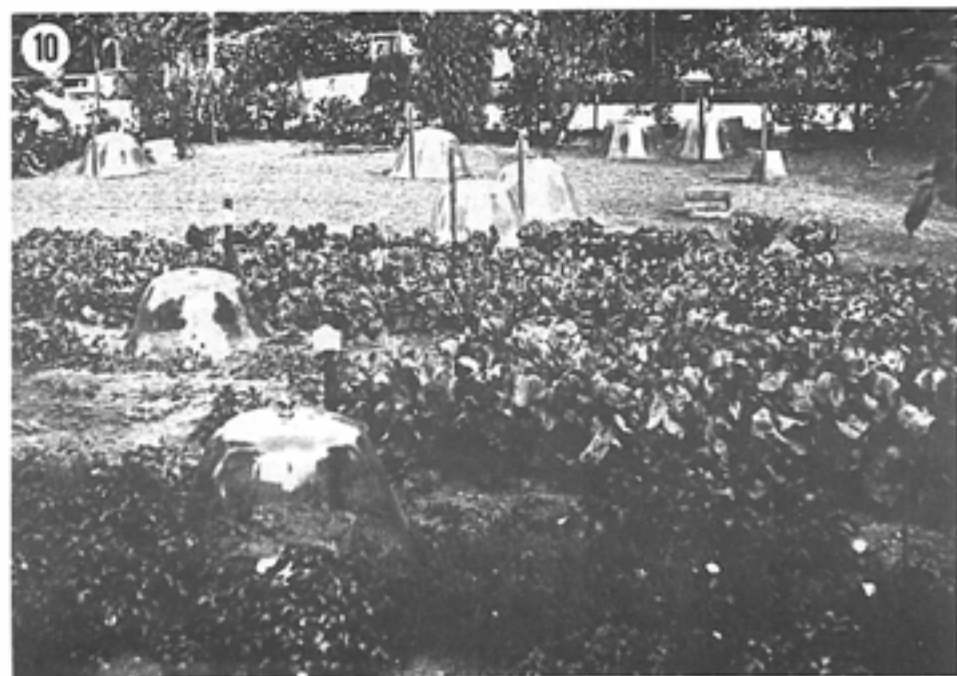


Photo 10. Vue du jardin avec des cloches de verre recouvrant des pontes de Cistudes.

N.D.L.R. La qualité de ces reproductions photographiques est tributaire des clichés pris par ROLLINAT sur plaques de verre.

des mets divers : poumon de veau, petits morceaux de viande de bœuf dégraissée, blattes, chauves-souris écorchées, tronçons de serpents provenant de dissections, etc... ROLLINAT aimait donner lui-même la nourriture à ses tortues et veillait ainsi à ce que chacune ait eu sa part.

En novembre, les bassins étaient vidés, nettoyés et recouverts "de planches, de foin et de paille, afin d'éviter l'effritement des parois sous l'influence de la gelée". Ils étaient remis en état (lavés et remplis d'eau) dès le retour des beaux jours, en février, mars ou avril.

2. En automne et en hiver, généralement de la mi-septembre à mars, les Cistudes allaient se réfugier dans un tas de fumier que ROLLINAT faisait placer chaque année, en juin, juillet ou au début d'août, le long du mur le mieux exposé de son jardin. Ce tas mesurait 7,50 m de longueur, 0,85 m de largeur et 1 m de hauteur ; ses côtés latéraux étaient en pente pour permettre aux animaux de se hisser dessus.

Les tortues passaient donc la totalité de la mauvaise saison enfoncées dans le fumier, conditions qui semblent très satisfaisantes puisque ROLLINAT note que sur une durée de 6 mois (du 1er octobre au 31 mars) des tortues pesant entre 485 et 940 g n'ont perdu que 5 à 15 g.

Le retour des animaux à la vie active dépend uniquement de la température. Il s'effectue le plus souvent en mars. Les mâles sont les premiers à regagner les bassins et avant de manger, cherchent à s'accoupler.

II. REPRODUCTION

Parmi les observations originales de ROLLINAT, celles qui se rapportent à la reproduction de la Cistude d'Europe, depuis les préliminaires d'accouplement jusqu'à l'éclosion, sont sans doute les plus remarquables.

1. Différences entre les sexes

Les deux principaux caractères externes permettant de distinguer le mâle de la femelle sont les suivants :

a. Chez le mâle, le plastron est légèrement concave au lieu d'être plan comme chez la femelle.

b. L'ouverture du cloaque est plus éloignée du bord postérieur du plastron et la queue est plus grosse que chez la femelle. De plus, la tête est un peu plus grosse, le bouclier est plus aplati et le bord postérieur du plastron est ordinairement un peu moins échancré que chez la femelle.

2. Préliminaires d'accouplement, copulation

Le plus fréquemment, l'accouplement a lieu en avril et en mai, mais il peut se produire pendant la plus grande partie de la période active et en 1899, ROLLINAT a décrit l'accouplement automnal chez la Cistude.

Le mâle grimpe sur le dos de la femelle et s'accroche aux bords libres de sa carapace à l'aide des ongles de ses pattes. Il se penche en avant, empêchant la femelle de sortir sa tête, la lui mordant ou mordant le cou. Ceci se passe généralement dans l'eau et peut durer plusieurs heures (empêchées de respirer, des femelles peuvent ainsi se noyer). La femelle cherche à se dégager et quelquefois entraîne le mâle hors de l'eau. La copulation a lieu au fond de l'eau, lorsque la femelle, épuisée, ne cherche plus à s'enfuir. Le 11 mai 1921, à 7 h 30 du matin, ROLLINAT prit plusieurs clichés d'un couple en cours de copulation, enlevé de l'eau. Quelques-unes de ces photographies ont été projetées à Argenton.

3. Ponte

En Brenne, les tortues pondent le plus souvent en juin (quelquefois dès la fin mai et si le printemps est frais, au début de juillet) ; chaque femelle pond de 4 à 16 oeufs (en moyenne : 7-8) dans un trou qu'elle creuse dans les champs bordant les étangs, à une distance variable de ceux-ci (50 à 500 m). Il n'y a généralement qu'une seule ponte annuelle, mais si le printemps et le début de l'été sont particulièrement chauds, il peut y avoir une première ponte en juin, une deuxième en juillet.

Les Cistudes élevées par ROLLINAT pondaient dans son jardin, conditions idéales pour l'observation. A Argenton, nous avons vu une série de photographies montrant les différentes étapes de la ponte : formation d'une large cuvette permettant à la femelle d'avoir le corps incliné, creusement du trou avec les pattes postérieures, formation de deux tas de boue en bordure du trou (terre arrosée avec l'eau des sacs cloacaux), expulsion des oeufs, rebouchage du trou de ponte. Mentionnons que pour plusieurs des photographies projetées, ROLLINAT utilisa un éclairage au magnésium, car la ponte s'effectue en soirée.

Après la ponte, il plaçait sur un piquet une étiquette à 20 cm en avant de l'endroit où les oeufs avaient été déposés et souvent recouvrait le trou de ponte d'une cloche de verre ; ou bien il déterrait les oeufs et les plaçait dans une de ses couveuses (voir sur ce point et sur le développement embryonnaire l'article de A. RAYNAUD et C. PIEAU).

4. Eclosion

L'éclosion a lieu généralement fin septembre-début octobre, et, le plus souvent, les jeunes restent dans le trou de ponte jusqu'au printemps suivant.

Cependant, si le temps est doux, ils peuvent sortir de terre dans la deuxième quinzaine de septembre, en octobre ou en novembre. Ils pèsent de 4 à 6 g et le bouclier de leur carapace mesure de 23 à 26 mm de longueur.

III. ELEVAGE DES JEUNES. CROISSANCE. LONGEVITE

Pendant la première année qui suivait l'éclosion, ROLLINAT utilisait pour l'élevage des jeunes, des terrariums portatifs (aquariums aménagés) pendant la belle saison, ses couveuses transformées en caisses d'hivernage pendant la mauvaise saison. Ensuite, il mettait les animaux dans des terrariums fixes, installés en plein air et recouverts d'un grillage métallique.

Il donnait "aux jeunes une nourriture variée : chair de boeuf ou de veau, hachée ou râpée, larves de batraciens, morceaux de poissons ou de lombrics, escargots écrasés, blattes, criquets ou autres insectes...".

Chaque année, en septembre et octobre, il pesait et mesurait les animaux, notait les caractéristiques externes (couleur, forme, accroissement des écailles, etc...) et l'état de l'appareil génital.

Il nous laisse ainsi des renseignements précieux sur le développement et la croissance de ces animaux (les Cistudes grandissent probablement jusqu'à 40 ans) et il indique que les mâles sont en état de s'accoupler vers 12 ou 13 ans, alors que les femelles sont en état de faire leur première ponte entre 15 et 20 ans. Celles-ci semblent garder la faculté de se reproduire jusqu'à la fin de leur existence dont la durée peut atteindre un siècle environ.

REMERCIEMENTS

Dans le laboratoire Reptiles et Amphibiens du Muséum National d'Histoire Naturelle, MM E.R. BRYGOO, Directeur et J. LESCURE ont mis à ma disposition la totalité des documents (manuscrits et photographies) se rapportant aux Reptiles de la collection ROLLINAT ; je les en remercie vivement.

Les diapositives ont été réalisées à partir des positifs sur verre de ROLLINAT dans le laboratoire d'Anatomie comparée (Directeur : J. ANTONY) du même Muséum ; je remercie M. J.P. GASC pour l'aide qu'il m'a apportée et M. A. GRODON, photographe, doit être félicité pour la qualité de son travail.

C.P. Laboratoire de biochimie du développement
I.R.B.N., Université Paris 7, tour 43
2, Place Jussieu - 75221 PARIS Cédex 05

LES ASPECTS EMBRYOLOGIQUES DE L'OEUVRE DE RAYMOND ROLLINAT CHEZ LES REPTILES

par Albert RAYNAUD et Claude PIEAU

L'oeuvre de Raymond ROLLINAT fondée sur l'observation des Vertébrés de la France centrale brille par de multiples facettes, chacune reflétant un aspect de ses études : systématique, anatomie, comportement, reproduction, etc... Parmi les préoccupations de cet auteur, l'une d'elles, l'embryologie méritait d'être soulignée car dans ce domaine, ROLLINAT fit oeuvre de pionnier, en ce qui concerne les Reptiles.

Déjà, en 1934, le Docteur G.V. LEGROS notait, dans son "Introduction" au remarquable ouvrage de Raymond ROLLINAT "La Vie des Reptiles de la France centrale" : L'embryologie a, en effet, été un de ses sujets favoris. Il suit, mois par mois, l'état et les variations des organes génitaux de l'un et de l'autre sexe, le développement et la maturation des ovules, les progrès du fœtus. Il ébauche le chapitre, d'un si grand intérêt, de l'évolution vers l'ovoviviparité chez les Reptiles, marqué surtout par la régression de la dent caduque qui a pour rôle, chez l'embryon, de sectionner la membrane épaisse de l'oeuf pour l'éclosion du jeune et qui cesse d'avoir sa raison d'être quand l'oeuf, comme chez la Vipère et le Lézard vivipare, vient à éclore dès sa sortie ou dans le sein de sa mère.

En tant qu'embryologistes, notre attention s'est portée sur les apports personnels de Raymond ROLLINAT dans les domaines suivants :

I. INCUBATION DES OEUFS

ROLLINAT observa très tôt, l'influence importante des conditions climatiques sur le développement des oeufs des Reptiles. C'est ainsi, que chez la Cistude d'Europe, par exemple, il note : "Plus le mois de juin et les mois d'été sont secs, mieux l'embryon se développe. Inversement le froid et l'humidité sont funestes aux embryons : l'été de 1927 fut tellement mauvais par sa fraîcheur et son humidité qu'aucune ponte ne donna de résultat, tous les embryons périrent du début à la moitié ou aux deux tiers du développement, aussi bien chez les pontes qui avaient été laissées en place que chez celles qui avaient été mises dans des couveuses. Dans la campagne, il en fut probablement de même. L'été de 1911 sec et chaud fut, au contraire, très favorable aux pontes ; presque tous les oeufs arrivèrent à éclosion...". Ce furent ces observations qui le conduisirent à modifier les conditions d'incubation des oeufs : emploi de cloches de verre placées directement au-dessus des trous de ponte, utilisation de "couveuses" disposées dans son jardin (caisses de bois, sans fond, remplies de terre, comportant à l'intérieur un compartiment limité par des ardoises, renfermant les oeufs,

le tout recouvert d'une cloche de verre). D'une manière plus précise, ROLLINAT note que pendant les étés chauds et secs, le développement embryonnaire, chez la Cistude d'Europe, s'effectue en deux mois ; si l'été est frais et humide, ce développement se ralentit, il peut alors s'étendre sur quatre mois et demi et même plus, et dans ce cas, les éclosions se produisent fin octobre ou dans les premiers jours de novembre. Au cours des étés froids, le développement de l'embryon peut même être arrêté : dans ce cas, au début d'octobre, l'état de développement de l'embryon est sensiblement le même que celui réalisé à la fin du mois d'août (1). ROLLINAT généralisa ces observations en les étendant à d'autres espèces de Reptiles, en particulier à des lézards et à des ophiidiens : c'est ainsi qu'il a trouvé des oeufs de lézards verts dont les embryons n'avaient atteint, au mois d'octobre, que la moitié de leur développement, alors que normalement, l'éclosion a lieu au mois d'août ; il s'agissait probablement de pontes effectuées dans des emplacements peu ensoleillés et froids ; de même, il observa des oeufs de Lacerta muralis, qui, le 17 octobre, renfermaient des embryons à demi-développés seulement.

Le degré d'humidité du substrat et de l'air constitue aussi un facteur important dans l'incubation des oeufs : la sécheresse est nuisible (et des arrosages assez fréquents sont nécessaires dans ce cas) mais une humidité trop forte est nocive pour l'embryon ; ainsi ROLLINAT note que si les oeufs du lézard des murailles ne sont pas enfouis assez profondément, ils peuvent manquer d'humidité ; alors, ils grossissent très peu et les jeunes qui en proviennent sont très petits au moment de l'éclosion (ils n'atteignent, parfois, que la moitié de la taille normale pour ce stade).

Ces observations de ROLLINAT sur les conditions d'incubation des oeufs de Reptiles ont facilité la tâche de ses successeurs ; quant à ses constatations sur les effets du froid sur le développement des oeufs, elles constituent pour toutes les espèces de Reptiles qu'il a eu la possibilité d'étudier, des données de base dont la prolongation se situe dans les recherches expérimentales entreprises depuis 1960 environ, sur les effets du refroidissement des oeufs de Reptiles (effets généraux sur le développement des embryons, leur croissance, leur différenciation sexuelle etc...).

II. DEVELOPPEMENT DES EMBRYONS ; CROISSANCE ; DESCRIPTION DES STADES EMBRYONNAIRES

ROLLINAT a décrit soigneusement les oeufs de diverses espèces de Reptiles de la France centrale ; il donne des mensurations, des poids, des renseignements sur le vitellus et ses modifications au cours du développement, il observe l'évolution de l'aire embryonnaire, l'apparition des contours du corps, l'apparition des battements du coeur, celle des bourgeons des membres.

Les dimensions de l'embryon sont indiquées à différents stades du développement, jusqu'à l'éclosion. On peut toutefois regretter l'absence de dessins permettant de mieux définir les principaux stades du développement en fonction de la morphologie externe des embryons, tels que les dessins donnés par K. PETER, en 1904, pour illustrer ses belles "tables du développement" de *Lacerta agilis* et les dessins de F. KEIBEL (1906) illustrant le développement de la morphologie externe du corps de divers genres de Reptiles. On peut également s'étonner que ROLLINAT, qui était un excellent observateur, n'ait pas noté certaines particularités du développement des embryons, par exemple les membres rudimentaires des embryons d'Orvet, alors qu'il mentionne dans un de ses cahiers, que la dissection permet de déceler chez les adultes de cette espèce, des vestiges de membres postérieurs (ce qui est surprenant, car s'il existe parfois un minuscule nodule osseux représentant la partie proximale du fémur, cette structure est inconstante et nous n'avons pu la déceler qu'à l'examen microscopique (A. RAYNAUD, 1971 ; A. RAYNAUD, J.P. GASC, S. RENOUS et Cl. PIEAU, 1975)).

ROLLINAT a également donné une description de diverses particularités et malformations embryonnaires (oeufs à deux embryons, fusion d'embryons, sujets à deux têtes, microphthalmie, anophthalmie, nanisme, queue enroulée en spirale chez les embryons de Cistude) et ceci posait le problème des mécanismes responsables de la genèse de ces malformations.

Toutes ces données embryologiques apportées par ROLLINAT sont encore fort utiles à tous les chercheurs qui étudient le développement embryonnaire des Reptiles.

III. L'OVIPARITE ET L'OVOVIVIPARITE

Deux séries d'observations ont conduit ROLLINAT à se pencher sur le problème de la tendance à l'ovoviviparité qui se manifeste chez un certain nombre de Reptiles :

a. D'une part, des observations relatives à la "dent caduque" qui placée à l'extrémité du museau permet à l'embryon de fendre la coque de l'oeuf au moment de l'éclosion ; comme l'indique son nom, cette dent tombe d'elle-même au cours des premiers jours après la naissance. Or, le degré de développement de cette dent diffère d'une espèce de Reptile à l'autre : chez les Reptiles possédant des oeufs à coque dure, la dent a la forme d'un cône aigu à l'extrémité du museau et permettant de défoncer la coquille (cas des embryons de Cistude d'Europe, par exemple) ; chez les Reptiles possédant des oeufs à coquille souple, parcheminée, ce cône est remplacé par une dent plate, tranchante, placée horizontalement à l'extrémité de la mâchoire supérieure ; elle permet d'effectuer des coupures dans la coquille (cas de *Lacerta viridis*, *L. muralis*, par exemple) ; chez *Lacerta stirpium*, la dent caduque est semblable à celle des Lézards précédents mais un

peu moins développée ; chez Lacerta vivipara, forme vivipare dont les enveloppes de l'oeuf sont minces et molles, la dent caduque est plus courte et plus arrondie que chez L. viridis ou L. muralis et elle tombe précocement dès le jour ou dès le lendemain de la naissance ; chez Anguis fragilis, franchement vivipare, la dent caduque est encore plus rudimentaire et elle tombe rapidement après l'éclosion. Chez les Ophidiens, des différences analogues existent dans le degré de développement de la dent caduque : la dent est moins bien développée chez la Coronelle lisse qui est ovovivipare, que chez les formes ovipares ; et chez la Vipère aspic, franchement vivipare, la dent caduque est située sous la muqueuse buccale. Ainsi ROLLINAT est-il conduit à admettre que la présence d'une dent caduque régressée, chez des formes vivipares pour lesquelles elle semble inutile est l'indice d'un passé ovipare ; d'autre part, une certaine régression de la dent caduque traduirait une certaine tendance vers l'ovoviviparité ; chez les formes actuellement ovovivipares, la dent caduque serait d'autant plus atrophiée que l'acquisition de la viviparité serait plus ancienne ; on pourrait, d'après ce critère, classer dans l'ordre suivant, d'ancienneté de l'ovoviviparité, les Reptiles étudiés par ROLLINAT : Vipera aspis, Anguis fragilis, Coronelle autriaca, Lacerta vivipara. Le lézard vivipare serait ainsi le plus récent vivipare de nos Reptiles.

b. D'autre part, des observations relatives au degré de développement des embryons au moment de la ponte des oeufs, chez différents Reptiles : ainsi, dans les oeufs venant d'être pondus, du Lézard des souches, ROLLINAT constate la présence d'un embryon de 7 à 10 mm de longueur ; chez les Ophidiens, les oeufs de Tropidonotus natrix (2) et de T. viperina (2) contiennent au moment de la ponte des embryons déjà assez grands (24 mm de longueur totale, chez Tr. viperina) ; sur ces bases ROLLINAT considère que ces Reptiles classés comme ovipares présentent une tendance vers l'ovoviviparité ; il envisage qu'au cours des siècles, cette tendance puisse s'accroître et évoluer pour atteindre l'état d'ovoviviparité ; rappelons que chez la Coronelle lisse Coronella austriaca Laur., le fœtus est à peu près développé complètement dans l'oeuf, au moment de la ponte.

L'ensemble de ces constatations conduit ROLLINAT à poser le problème de l'origine de l'ovoviviparité chez les Reptiles ; et il envisage, en se fondant sur les affirmations de Lantz relatives à une inconstance de l'ovoviviparité chez le Lézard vivipare, que l'habitat des Reptiles puisse influencer le mode de reproduction : un habitat trop sec ou trop humide entraînerait un retard de la ponte favorisant la poursuite du développement de l'embryon dans l'oeuf, à l'intérieur des oviductes de la mère. Si le caractère adaptatif de la viviparité peut être envisagé pour certaines espèces, il ne faut pas oublier que chez la plupart des ovipares, l'embryon commence son développement dans l'oeuf, avant la ponte ; d'autre part, le passage de l'oviparité à l'ovoviviparité nécessiterait des modifications importantes du fonctionnement des glandes endocrines, de la structure

des voies génitales et en particulier, des enveloppes de l'oeuf pour permettre une oxygénation convenable du sang de l'embryon ; les constatations faites par l'un de nous sur les oeufs de *Lacerta viridis* montrent que les conditions environnementales défavorables (en particulier, un refroidissement du temps ou une trop grande humidité en mai ou juin) retardent la ponte des oeufs ; mais si ce retard dépasse 36 ou 48 heures, on constate des anomalies (résultant sans doute d'une oxygénation insuffisante de l'embryon) chez les embryons provenant de ces pontes tardives : l'aire vasculaire est pâle, le sinus marginal présente des portions élargies dans lesquelles le sang stagne, ou des segments dans lesquels la circulation est interrompue et les embryons survivants présentent des malformations plus ou moins graves (A. RAYNAUD, observations non publiées). L'épaisseur de la coquille de l'oeuf ne permet pas un développement prolongé dans les oviductes maternels. Quoiqu'il en soit, les observations initiales de ROLLINAT ont montré l'intérêt de la Classe des Reptiles pour l'étude d'une placentation.

A.R. Laboratoire de Zoologie 81330 VABRE

et

C.P. Département de biochimie du développement

I.R.B.M. Université Paris VII, Tours 43

2, place Jussieu 75221 PARIS Cédex 05

- (1) C'est à la suite de telles observations que ROLLINAT a d'abord estimé que "La jeune Cistude ne sort de terre qu'au deuxième printemps qui suit la ponte, c'est à dire après 22 ou même 23 mois". Cette erreur figure dans l'ouvrage de René MARTIN et Raymond ROLLINAT : "Vertébrés sauvages du département de l'Indre" (Paris, Société d'Éditions Scientifiques, 1884) ; le chapitre de cet ouvrage concernant la Cistude d'Europe a été publié dans le Bulletin de la Société Centrale d'Aquiculture", 1894, 6, 2ème série, p. 221-229, sous le titre : "La tortue des étangs de la Brenne (Indre) *Cistudo europaea* (Schneider)". En 1899, ROLLINAT corrige cette erreur dans l'article : "Sur l'accouplement automnal de la Cistude d'Europe", Bull. Soc. Zool. France, 24, p. 103-106. Il écrit : "... j'obtenais des pontes que j'avais le grand tort de déplacer pour les faire éclore artificiellement ; les ouvriers qui travaillaient dans le jardin dérangeaient parfois des oeufs dont j'ignorais la provenance, par suite d'un défaut de surveillance des femelles à l'époque de la ponte. Ces causes, et bien d'autres encore, me firent commettre une erreur grossière dans un travail paru en mai 1894, dans lequel j'ai dit qu'il se passait environ vingt-deux à vingt-trois mois entre l'époque de la ponte et celle de la sortie de terre des jeunes".
- (2) Certains noms scientifiques de Reptiles qui ont été employés par ROLLINAT sont remplacés aujourd'hui par des synonymes plus anciens au niveau du genre ou de l'espèce : *Tropidonotus natrix* = *Natrix natrix* (L.), *T. viperina* = *Natrix maura* (L.), *Cistudo europea* = *Emys orbicularis* (L.), *Lacerta stirpium* Daub. = *Lacerta agilis* (L.)

Les travaux de Raymond ROLLINAT sur les Serpents représentent une partie importante de son oeuvre scientifique et, avec ses recherches sur les Cistudes, ce sont sans doute ceux qui ont apporté le plus de données nouvelles, encore d'actualité. Son livre classique sur les Reptiles de la France centrale, paru après sa mort en 1934, donne, certes, une idée de la somme des observations originales faites au cours de sa vie de naturaliste. Mais, comme il est normal dans un ouvrage de semi-vulgarisation, les données précises, chiffrées, manquent souvent, ou sont très résumées. Heureusement ses cahiers, conservés au laboratoire d'Herpétologie du Muséum national d'Histoire naturelle, permettent de retrouver tous les documents originaux. DUGUY, en 1961, a rassemblé toutes ses observations concernant la Coronelle lisse, espèce apparemment en voie de raréfaction et, plus tard, DUGUY et moi-même avons largement utilisé ces cahiers lors d'une étude sur le cycle d'activité et la reproduction de la Couleuvre vipérine (1). Je tiendrai donc compte, dans cet exposé rapide, de l'ensemble des données, publiées ou non, dont nous sommes redevables à ce grand naturaliste.

Comme il est naturel, une des premières tâches de Raymond ROLLINAT a été d'établir la liste des Reptiles de sa région, ainsi que leur répartition. Son ouvrage sur les "Vertébrés sauvages du département de l'Indre" (1894), écrit en collaboration avec son ami René MARTIN, est à juste titre considéré comme un chef-d'oeuvre de faune régionale. Cependant, en dépit de ses qualités, ce travail ne diffère pas fondamentalement de ceux qui parurent, à la même époque ou plus tard, sur d'autres régions. En ce qui concerne les Reptiles, ce sont surtout ses observations sur la biologie de ces animaux qui ont valu à Raymond ROLLINAT la place privilégiée qu'il occupe en herpétologie.

En effet, non content de noter fidèlement, comme tout bon naturaliste, les divers aspects de "l'histoire naturelle" des Reptiles de sa région, il a su apercevoir nettement, et traiter comme tels, les problèmes biologiques sur lesquels on travaille encore aujourd'hui - et qui, pour la plupart, n'ont été "redécouverts" que bien après ses premières observations. Il a ainsi étudié, chez la plupart des espèces de la France centrale, le cycle annuel d'activité, le cycle sexuel et la fécondité, la croissance post-embryonnaire et l'âge de la maturité sexuelle, le régime, les cycles alimentaires et de nombreux aspects du comportement. Ceci sans parler de ses travaux embryologiques qui font l'objet d'un autre exposé.

Ses données résultent, d'une part de l'observation d'animaux vivants, soit dans la nature, soit dans ses cages et terrariums admirablement aménagés, où la plupart de ses Serpents se reproduisaient régulièrement, d'autre part de l'autop-

sie de nombreux individus, ceux qu'on lui apportait fraîchement tués et ceux, plus rares, qu'il sacrifiait lui-même à regret. Les données les plus complètes concernent évidemment les espèces communes aux environs d'Argenton : Couleuvre à collier, Couleuvre vipérine, Coronelle lisse, Vipère aspic et, à un moindre degré déjà, Couleuvre d'Esculape. Pour la Couleuvre verte et jaune et pour la Vipère bérus, rares et très localisées dans l'Indre, il s'est contenté d'élever les quelques sujets qu'il est parvenu à se procurer.

Ses observations sur la reproduction sont sans doute les plus nombreuses. Chez les mâles, par l'examen macroscopique des testicules et par la recherche au microscope des spermatozoïdes, il reconnaît les grandes lignes du cycle spermatogénétique, alors complètement inconnu chez les Serpents et différencie la spermatogénèse estivale des Couleuvres, de la spermatogénèse presque continue de la Vipère aspic et de la spermatogénèse "mixte" (spermatocytogénèse à la fin de l'été et au début de l'automne, spermiogénèse au début du printemps) des Lézards. Il reconnaît également que les spermatozoïdes des Couleuvres sont stockés durant l'hivernage dans les canaux déférents, avant d'être utilisés lors de l'accouplement vernal. Chez les femelles, ses nombreuses autopsies lui permettent de reconstituer l'évolution saisonnière de l'ovaire : il existe durant toute l'année de petits follicules de 1 à 2 mm de long et des follicules de 5 à 8 mm qui pourvoieront à la prochaine ponte. Ces derniers commencent à croître à la fin de l'hiver, atteignent leur taille maximale en mai, puis tombent dans les oviductes à la fin de ce mois ou au début de juin. L'observation de ses animaux captifs lui permet de préciser la date de la ponte et, surtout, de constater l'existence d'un accouplement automnal chez Natrix maura, Coronella austriaca et Vipera aspis - constatations ultérieurement confirmées et complétées par son ami René d'ABADIE (1928) qui découvre le même phénomène chez la Couleuvre à collier. Plus intéressantes encore sont ses recherches systématiques de la présence des spermatozoïdes dans l'oviducte. C'est indiscutablement à lui que l'on doit, chez les Reptiles, la notion du stockage de longue durée des spermatozoïdes dans les voies génitales femelles et la preuve - qu'il obtint en 1929 chez la Coronelle lisse - que ces spermatozoïdes résultants de l'accouplement automnal n'avaient rien perdu de leur pouvoir fécondant huit mois plus tard.

L'ensemble de ces observations soulève de nombreux problèmes, en premier lieu celui de la synchronisation des cycles mâles et femelles. Chez ces animaux hétérothermes et thermophiles que sont les Reptiles, la durée de la saison chaude n'est pas assez longue dans les régions tempérées pour que la spermatogénèse, la fécondation et le développement embryonnaire puissent se dérouler successivement. Raymond ROLLINAT nous démontre que les solutions sont variées. Chez les Couleuvres, la spermatogénèse est estivale et les spermatozoïdes sont stockés dans les canaux déférents des mâles durant l'hivernage et aussi dans les voies génitales femelles des espèces qui s'accouplent à l'automne - c'est à dire très "exactement ce qui se

passer chez la majorité des Chauves-Souris paléarctiques. Chez Vipera aspis, à ces deux méthodes s'ajoute une poussée spermiogénétique vernale, tandis que chez les Lézards (et aussi chez Vipera berus, comme l'a constaté VOLSOE en 1944), spermatocytogénèse et spermiogénèse sont séparées par une période de latence hivernale qui frappe soit les spermatocytes, soit les jeunes spermatozoïdes, mais non les spermatozoïdes. Un autre problème est celui de la dissociation diastémo-spermatique, particulièrement spectaculaire chez les Couleuvres dépourvues d'accouplement automnal, et de la disjonction qui existe, lors de l'accouplement automnal cette fois, entre l'oestrus des femelles et la vitellogénèse - c'est à dire, enfin de compte, le problème de la dualité des hormones gonadotropes adénohypophysaires dont on discute encore.

Tout en s'attachant particulièrement aux cycles reproductifs, Raymond ROLLINAT n'a pas négligé les autres aspects cycliques de l'activité des Serpents. Notant les dates des premières sorties, au printemps, il constate qu'en dépit des variations d'une année à l'autre, il existe des différences interspécifiques et sexuelles significatives : la Couleuvre à collier et la Vipère aspic sortent les premières, suivies par la Coronelle lisse et la Couleuvre vipérine et enfin, nettement plus tard, par la Couleuvre d'Esculape, les mâles d'une espèce donnée sortant toujours plus tôt que les femelles. Il a également remarqué l'existence de cycles alimentaires, les uns à long terme qui diffèrent selon l'espèce et le sexe, les autres à plus court terme qui sont souvent en liaison avec les mues. Il étudie aussi ces dernières, bien que de façon moins systématique. Les mues des Couleuvres sont, il est vrai, plus fréquentes que celles des Vipères et leur rythme est difficile à établir.

Grâce aux nombreuses femelles qui se reproduisaient dans ses terrariums, Raymond ROLLINAT a rassemblé une importante documentation sur la fécondité des différentes espèces. Pour la seule Coronelle lisse, il donne les résultats de 50 pontes, c'est à dire - à ma connaissance tout au moins - plus qu'on n'en peut trouver à l'heure actuelle dans toutes les autres références bibliographiques. C'est malheureusement un des sujets pour lesquels les données de son livre sont particulièrement incomplètes.

Élevant beaucoup de ces jeunes nés chez lui, ROLLINAT s'est intéressé à la croissance si particulière des Serpents, croissance à la fois continue et partiellement indéterminée. Il a pu suivre l'augmentation de taille progressive des nouveaux-nés de plusieurs espèces et ses cahiers permettent souvent de retracer des courbes de croissance d'un grand intérêt. Enfin, grâce à de nombreuses autopsies, il a déterminé l'âge de la maturité sexuelle étonnamment tardive chez les Serpents des zones tempérées : 3 ans à 3 ans et demi chez les mâles, 4 ans et demi chez les femelles de Natrix natrix, Natrix maura et Coronella austriaca, 5 ans et demi chez les femelles de Vipera aspis.

Tant par l'observation en captivité que par la dissection des sujets fraîchement tués qu'on lui apportait, Raymond ROLLINAT a établi avec précision le régime des différentes espèces de Serpents et, contrairement à beaucoup de naturalistes, il différencie nettement les proies occasionnelles des proies habituelles. Ces dernières sont représentées par les Poissons pour Natrix maura, les Amphibiens pour Natrix natrix, les Lézards pour Coronella austriaca, les Mammifères pour les autres espèces, tandis que les proies occasionnelles incluent les Amphibiens chez la Couleuvre vipérine, pratiquement n'importe quel Vertébré chez la Couleuvre à collier, les très petits Mammifères chez la Coronelle lisse, les Lézards et les Oiseaux pour les autres Serpents terrestres. Il reconnaît en outre que le régime des jeunes est qualitativement différent de celui des adultes : c'est ainsi que les mangeurs habituels de Mammifères se nourrissent presque exclusivement de Lézards durant les premiers mois de leur vie, phénomène qui contribue largement à expliquer leur répartition locale.

Ces diverses observations représentent sans doute la partie la plus intéressante de l'oeuvre de Raymond ROLLINAT sur les Serpents, mais il a aussi rapporté bien d'autres aspects de l'écologie de ces animaux. Sans employer le terme, il avait déjà une idée claire de la notion de "niche écologique" et il a fort précisément décrit l'habitat des différentes espèces, en le liant aux possibilités alimentaires et au régime, ainsi qu'aux ennemis aux différentes étapes de la croissance : Amphibiens anoures et Soricidae pour les jeunes, Hérissons, petits Carnivores et Rapaces pour les adultes.

Le comportement de ses captifs a également retenu son attention. Il aimait les apprivoiser, s'est longuement étendu sur leur mémoire et leurs capacités de reconnaissance et de discrimination. Et si ses textes en la matière ne présentent pas un grand intérêt scientifique, il n'en est pas de même de ses observations sur l'accouplement et les rivalités entre mâles, la ponte et l'éclosion. Ses descriptions sur ces sujets restent parmi les meilleurs qui soient et, à l'époque, elles étaient sans doute les premières. En ce qui concerne l'accouplement, notamment, c'est lui qui a mis en évidence les différentes méthodes de contention des femelles par les mâles, ainsi que le fonctionnement alterné des hémipénis.

H.S.G. laboratoire d'Evolution
des Etres Organisés
Bd Raspail 75006 PARIS

(1) Cf. références bibliographiques dans le Bulletin n°6, p. 24-25 (N.D.L.R.).

R. ROLLINAT ET LES AMPHIBIENS DE L'INDRE : CHRONOLOGIE DE LA
REPRODUCTION DES URODELES

par Michel THIREAU

D'après MARTIN et ROLLINAT (1894), la faune batrachologique de l'Indre comprend 9 Anoures et 6 Urodèles (1) :

Alytes obstetricans (Laurenti, 1768) ou Alytes accoucheur (2).

Bombina variegata (Linné, 1758) ou Sonneur à pied épais.

Bufo bufo (Linné, 1758) ou Crapaud commun.

Bufo calamita (Laurenti, 1768) ou Crapaud calamite.

Hyla arborea (Linné, 1758) ou Rainette verte.

Pelodytes punctatus (Daudin, 1803) ou Pélodyte ponctué.

Rana dalmatina (Bonaparte, 1840) ou Grenouille agile.

Rana esculenta (Linné, 1758) ou Grenouille verte.

Rana temporaria (Linné, 1758) ou Grenouille rousse.

Salamandra salamandra terrestris (Lacépède, 1788) ou Salamandre tachetée.

Triton de Blasius (de l'Isle du Dréneuf, 1862).

Triturus cristatus (Laurenti, 1768) ou Triton crêté.

Triturus helveticus (Razoumowsky, 1789) ou Triton palmé.

Triturus marmoratus (Latreille, 1800) ou Triton marbré.

Triturus vulgaris (Linné, 1758) ou Triton ponctué.

Raymond ROLLINAT n'a publié que quelques travaux sur les Amphibiens, la liste en a été établie par LESCURE (1978). Son oeuvre herpétologique s'est étendue sur près d'un demi-siècle (1892-1934) et ce n'est qu'au tout début, sur 4 ans (1892-1895), que se placent ses publications sur les Amphibiens. Ses observations précises - tant dans la nature qu'en élevage - constituent une excellente référence, en particulier sur la reproduction des Urodèles. L'analyse de l'ouvrage de MARTIN et ROLLINAT (1894) par PARATRE (1894), présente un tableau mentionnant (en particulier) l'époque du frai des Amphibiens sans mettre en valeur la richesse des observations de ROLLINAT sur la chronologie de la reproduction des Urodèles.

SALAMANDRA SALAMANDRA TERRESTRIS (3) (Pl. I, A)

La Salamandre tachetée est abondante dans l'Indre et plus particulièrement au sud du département. Elle se reproduit à partir de quatre ans, sa taille n'est pas alors maximale. ROLLINAT n'a pas observé le rapprochement des partenaires, fréquemment nocturne ; en revanche, il constate que la mise bas a lieu entre

le mois d'octobre et le mois d'avril de l'année suivante. Le nombre des larves portées par une femelle varie entre 40 et 50 individus émis en une ou plusieurs fois - dans les fontaines ou les ruisseaux - le plus souvent la nuit mais parfois de jour.

A la naissance, les larves sont contenues dans un sac mince, souple, transparent qui se déchire rapidement et libère des individus de 30 à 33 mm dont le développement s'étale sur 3 à 6 mois en fonction de la nourriture disponible. Dans les endroits visités, la métamorphose des larves pondues en octobre débute fin février de l'année suivante, la métamorphose des larves pondues fin mars début avril a lieu (au plus tôt) en juillet de la même année. A la métamorphose, les larves ont 55 à 65 mm de longueur ; à un an, la taille des jeunes est de 95 à 115 mm, 120 à 140 mm à l'âge de deux ans.

TRITURUS CRISTATUS (Pl. I, B)

Le Triton crêté est très commun dans l'Indre. Le mâle est plus précoce que la femelle ; dans cette espèce, la maturité sexuelle est atteinte vers l'âge de 3 ou 4 ans. Au mois de janvier, les adultes sont encore enfouis dans le sol et ce n'est que vers la fin de ce mois qu'ils gagnent une mare. En février, des mâles sont ^{en}livrée nuptiale mais les adultes qui avaient gagné l'eau retournent à terre s'il survient une période froide. Puis les Tritons crêtés regagnent l'eau et c'est de mars à mai que se déroule la reproduction.

ROLLINAT décrit rapidement la parade nuptiale ; il observe la femelle qui colle ses oeufs un à un sur les feuilles des plantes aquatiques. En mai, au plus tard en juin, les parents retournent à terre. En été, les individus à l'eau sont rares, ce sont des jeunes qui viennent se rafraîchir. Vers la fin octobre et en novembre, les individus à l'eau sont nombreux et la livrée nuptiale des mâles se dessine. Fin novembre, les Tritons crêtés quittent l'eau et hibernent à terre pendant décembre et janvier.

En élevage :

- . les oeufs donnent naissance à une larve d'environ 10 mm après une incubation de 3 semaines ;
- . la croissance des larves exige de 3 mois à 3 mois 1/2, au moment de la métamorphose les larves ont 80 mm ;
- . les jeunes métamorphosés quittent l'eau et se cachent sous terre dans les lieux humides, 1 an après ils mesurent 10 cm.

TRITURUS MARMORATUS (Pl. I, C)

Le Triton marbré est très commun aux environs de Le Blanc et Argenton sur-Creuse. Depuis le milieu d'octobre jusqu'en novembre, les adultes gagnent l'eau et commencent à prendre leur livrée nuptiale. L'apparition de grands froids,

fin novembre, chasse les Tritons marbrés à terre jusqu'en janvier. Dès le début février les adultes retournent dans les mares qu'ils abandonnent si le temps se refroidit. Ce n'est que vers la fin février ou le début mars que les adultes se rendent à l'eau et prennent une parure nuptiale marquée. De mars à mai, c'est la période des amours ; en juin il y a encore quelques couples retardataires à l'eau mais en juillet-août et septembre, les Tritons marbrés sont à terre (ou accidentellement à l'eau pour s'y rafraîchir).

ROLLINAT fait une observation minutieuse de la ponte (cf., R. MARTIN et R. ROLLINAT, 1894 : 382-383). Après 16 jours d'incubation, les oeufs libèrent des larves de 10 mm qui restent dans les mares d'avril à août. Deux mois après la ponte, les larves mesurent environ 6 cm et se métamorphosent. Les jeunes Tritons crêtés d'un an mesurent 77 à 95 mm, puis 110 à 120 mm à l'âge de deux ans.

TRITON DE BLASIUS

ROLLINAT indique simplement que cet hybride "... a les mêmes mœurs que le crêté ou le marbré et on le trouve dans les mares aux mêmes époques qu'eux" (MARTIN et ROLLINAT, 1894 : 386).

TRITURUS HELVETICUS (Pl. I, D)

Le Triton palmé est très commun dans l'Indre. Les individus gagnent l'eau vers la mi-octobre où ils s'y trouvent nombreux en novembre ; leur livrée nuptiale apparaît. En décembre, janvier et février la plupart des individus restent à l'eau. La période des amours s'étend du début mars à la fin mai (parfois même jusqu'à la mi-juin). Fin juin les Tritons palmés viennent à terre ; on les trouve accidentellement à l'eau en juillet-août-septembre et jusqu'à la mi-octobre.

Les oeufs éclosent de 15 à 17 jours après la ponte qui dure d'avril à la mi-juin. Les larves nouveau-nées (8 mm) ont un développement larvaire qui dure de 2 mois à 2 mois 1/2 ; ROLLINAT (1895) a même observé chez une larve albinos une prolongation de l'état larvaire pendant 1 an 1/2, la larve mesurant alors 58 mm. Dans les fontaines où l'eau est froide et la nourriture moins abondante que dans les mares, on trouve des larves jusqu'en novembre, elles peuvent même y passer l'hiver.

TRITURUS VULGARIS

L'espèce est rare dans l'Indre, ROLLINAT n'a pas fait d'observation sur la chronologie de son cycle reproducteur.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- LESCURE, J., 1978 - Liste chronologique des publications de Raymond ROLLINAT, Bull. Soc. Herp. Fr., 6 : 15-22.
- MARTIN, R. et R. ROLLINAT, 1894 - Vertébrés sauvages du département de l'Indre, Paris : XIII + 455 p.
- PARATRE, R., 1894 - Vertébrés sauvages du département de l'Indre, par R. MARTIN et R. ROLLINAT. Bull. Soc. centr. Aquiculture Fr., 6 (2ème sér.) : 239-251.
- ROLLINAT, R., 1895 - Sur la prolongation de l'état larvaire chez un Triton palmatus albinos. Bull. Soc. Zool. de Fr., 20 : 60-61.

Laboratoire de Zoologie
(Reptiles et Amphibiens)
Muséum national d'Histoire naturelle
57 rue Cuvier
75005 PARIS

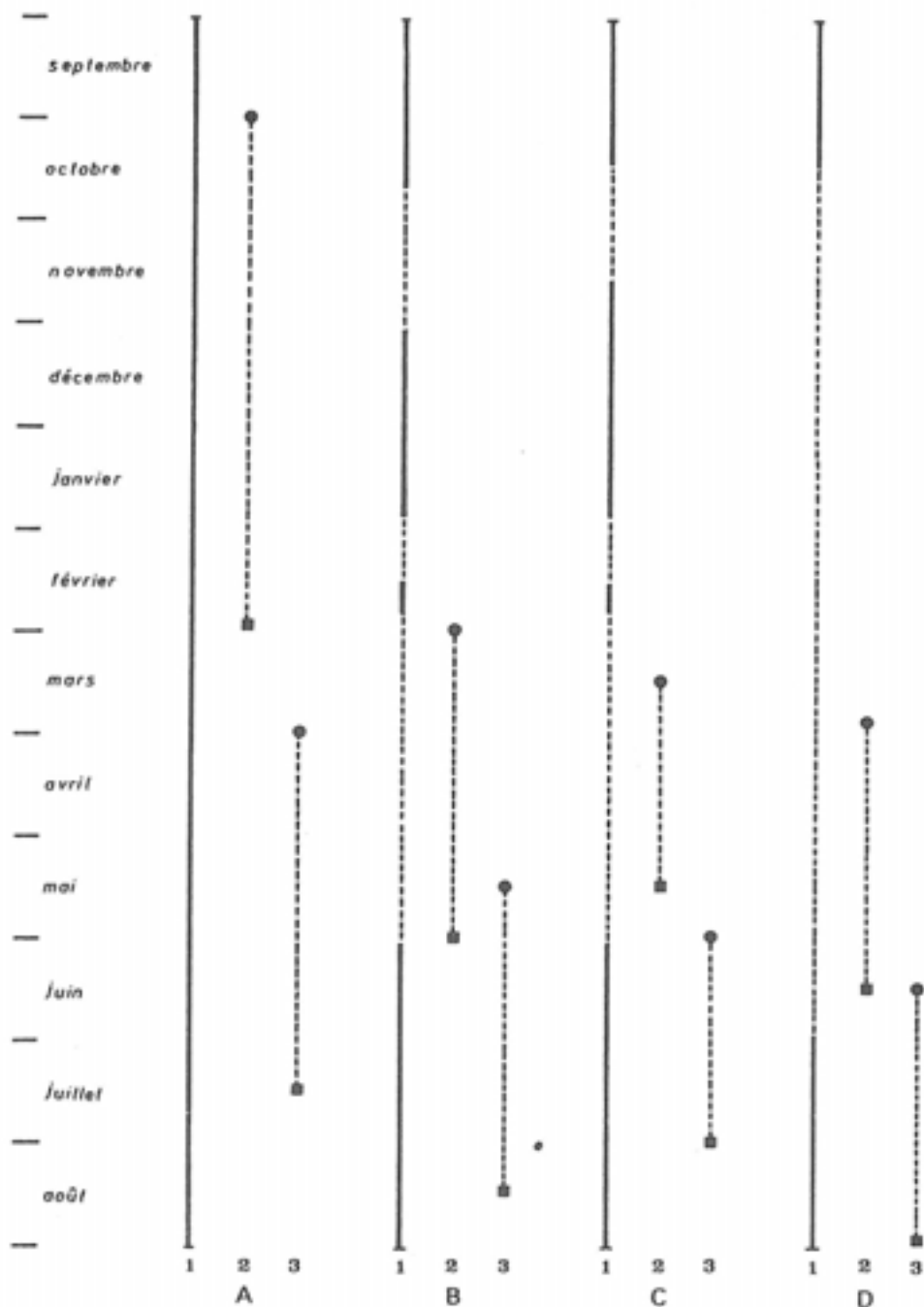
- (1) De plus, ROLLINAT a tenté l'acclimatation des espèces suivantes : Pelobates fuscus (Laurenti, 1768) ou Pelobate brun, Discoglossus pictus Otth, 1837 ou Discoglosse à oreilles et Iriturus alpestris (Laurenti, 1768) ou Triton alpestre.
- (2) Les noms latins employés par MARTIN et ROLLINAT (1894) ne répondent pas aux règles actuelles de la Nomenclature ; cette liste donne les noms latins actuels suivis du nom vernaculaire employé par MARTIN et ROLLINAT.
- (3) Près de 80 Pages inédites manuscrites par ROLLINAT (1892-1904) sur la reproduction de la Salamandre en captivité nous ont aimablement été confiées par M.P. RANGDE pour une analyse ultérieure.

Planche I - Chronologie de la reproduction chez Salamandra salamandra terrestris (A.), Triturus cristatus (B.), Triturus marmoratus (C.) et Triturus helveticus (D.) dans l'Indre, selon ROLLINAT

Les traits pleins indiquent une phase terrestre alors que les traits-tirés mentionnent une phase aquatique. La colonne 1 concerne les parents ; les autres colonnes sont relatives aux premières (colonne 2) ou aux dernières (colonne 3) couples ponte-métamorphose. La ponte est figurée par un cercle noir, la métamorphose est représentée par un carré noir.

(Nota : cette planche a été établie à partir des observations de ROLLINAT).

Planche 1



Alors que les Reptiles français représentaient un champ pratiquement vierge, les Chiroptères et notamment les particularités de leur reproduction, avaient déjà attiré l'attention des zoologistes. Dès 1850, LEYDIG constate que l'épididyme de la Pipistrelle est plus développé que le testicule en hiver. Peu après (1859) PAGENSTECHER note qu'à cette saison les cornes utérines contiennent de nombreux spermatozoïdes. En 1879, EIMER confirme ces données sur la Noctule et, la même année, FRIES, étudiant plusieurs espèces de Rhinolophidae et de Vespertilionidae, interprète correctement les grandes lignes du cycle sexuel de ces animaux : l'accouplement a lieu en automne, alors que l'activité spermatogénétique du testicule est déjà terminée, les spermatozoïdes passent l'hiver dans le tractus génital femelle et l'ovulation, suivie de la fécondation, se situe au début du printemps.

Cependant, toutes ces observations portaient sur un très petit nombre d'exemplaires. Sur la Sérotine d'abord, les Rhinolophes ensuite, ROLLINAT et TROUESSART (1895 à 1897) entreprennent une véritable étude du cycle annuel, précisent la durée de l'hivernage, les habitats durant la belle saison, les dates de l'accouplement, de l'ovulation et de la parturition ainsi que l'état des organes génitaux aux différentes saisons. La méthode des frottis leur permet de confirmer la présence des spermatozoïdes dans l'épididyme des mâles durant tout l'hiver, ainsi que dans le tractus génital des femelles, les cornes utérines toujours, mais aussi une formation particulière aux Rhinolophes, le bouchon vaginal. Les deux auteurs observent que ce dernier se forme et durcit en novembre, bien après les premiers accouplements et tombe en avril, en déchirant parfois la vulve. Enfin, par des observations directes, ROLLINAT constate l'existence d'accouplements en hiver chez la Sérotine, phénomène qui avait été souvent nié, parfois supposé, mais jamais prouvé chez les femelles adultes.

En dehors de ces précisions, d'un intérêt exceptionnel à l'époque, sur le cycle sexuel des Chauves-souris, ROLLINAT s'attache comme toujours aux méthodes d'élevage et au comportement des animaux. Il observe et décrit minutieusement la mise bas très particulière, la façon dont les femelles portent leur jeune et, nous l'avons vu, l'accouplement. Se basant sur une longue expérience, il réfute également l'hypothèse de migrations régulières à grandes distances - et des travaux ultérieurs devaient montrer qu'il avait raison, une seule espèce,

rare et strictement méridionale, pouvant éventuellement être qualifiée de migratrice (Tadarida).

ROLLINAT eut moins de succès avec ses expériences sur le sens de l'orientation rapprochée chez les Chauves-souris. Naturaliste de grand talent, il n'était pas physiologiste et d'ailleurs les techniques de l'époque ne permettaient pas de résoudre le problème des ultra-sons. Au cours de multiples expériences, relatées en détail dans sa correspondance avec TROUESSART, il prive successivement des Chauves-souris de différentes espèces de la vue, de l'ouïe, de l'odorat et du tact - sans arriver toutefois à des conclusions précises, sinon que tous ces sens concourent à l'aptitude extraordinaire des Microchiroptères d'éviter des obstacles aussi ténus que des fils et de voler sans hésitation dans des grottes obscures. Il le dit clairement et c'est TROUESSART qui, en interprétant ces expériences, émet l'hypothèse erronée du rôle prépondérant de la peau et du tact, faisant à ce sujet un parallèle avec la ligne latérale des Poissons. La lecture des protocoles expérimentaux de ROLLINAT montre également le soin qu'il prenait de ne pas faire souffrir inutilement ses sujets d'expérience, contrairement à SPALLANZANI et à ses trop nombreux successeurs modernes.

H.S.G. laboratoire d'Evolution des
Etres Organisés
Bd Raspail 75006 PARIS

A PROPOS DES INTRODUCTIONS D'ESPECES REALISEES
PAR RAYMOND ROLLINAT

par Alain DUBOIS et Jean-Jacques MORERE

Les naturalistes qui ont lu les oeuvres de Raymond ROLLINAT n'ignorent pas que celui-ci a introduit plusieurs espèces d'Amphibiens dans l'Indre. Le Discoglosse, qui figurait l'année dernière sur la couverture de ce Bulletin, est l'une d'entre elles. Il nous a paru utile de discuter brièvement les problèmes posés par ces introductions.

Nous parlerons d'introduction lorsque la présence à l'état sauvage d'animaux ou de plantes dans une région résulte d'une action volontaire ou involontaire de l'homme. Cela s'entend généralement au niveau de l'espèce : on introduit une espèce dans une région où celle-ci n'existait pas spontanément. Mais on peut aussi parler d'introduction pour une sous-espèce, même à l'intérieur de l'aire de distribution de l'espèce, voire pour une population. Dans ce dernier cas, nous préférons employer les termes de transplantation ou translocation.

Lorsque des animaux ou des plantes introduits se maintiennent et se reproduisent, lorsqu'ils font souche dans leur nouveau milieu, on peut parler d'acclimatation. Dans certains cas celle-ci s'accompagne d'une certaine adaptation au milieu.

Les introductions réalisées par ROLLINAT portent sur trois espèces.

La première est le Discoglosse peint (Discoglossus pictus). En 1892 et 1893, ROLLINAT met en liberté près d'Argenton plusieurs milliers de jeunes sujets obtenus à partir d'adultes d'Afrique du Nord que lui avait fournis Héron-Royer.

En ce qui concerne la deuxième espèce (Triturus alpestris), ROLLINAT indique dans une lettre à Wolterstorff du 18 février 1903 : "Chaque année, je trouve, dans les mares et fossés situés entre le Pêchereau et Argenton, des Triton alpestris, en petit nombre. Ces Tritons sont ceux que j'ai mis en liberté autrefois dans cette contrée, et aussi leurs descendants, car j'en trouve qui sont de petite taille et qui, par conséquent, sont nés dans le pays. Cette espèce semble donc acclimatée ici" (1). Le nombre d'individus libérés n'est pas précisé. Ceux-ci proviennent d'une part de St-Germain-en-Laye (donnés par Parâtre) et d'autre part de Turin (donnés par Peracca).

Enfin, ROLLINAT introduit dans l'Indre le Pélodonte brun (Pelobates fuscus), espèce qu'il n'avait jamais rencontrée dans ce département. Héron-Royer lui envoie en juin 1891 plus de 200 têtards provenant d'Amboise (Indre-et-Loire). ROLLINAT les élève jusqu'à la métamorphose et les libère en août aux environs d'Argenton.

Les trois introductions réalisées par ROLLINAT constituent en fait trois cas différents qui méritent d'être distingués.

Le Discoglosse peint, présent en France uniquement dans le Roussillon, est introduit ici bien au nord de la limite de son aire de répartition, dans un milieu a priori nettement défavorable.

Les exemplaires de Triturus alpestris provenant de Turin appartiennent à la sous-espèce apuanus. L'Indre étant incluse, contrairement à ce que croyait ROLLINAT, dans l'aire de répartition du Triton alpestre (sous-espèce alpestris), il s'agit en fait là d'une introduction d'une sous-espèce dans l'aire d'une autre.

Enfin, pour ce qui concerne les Tritons alpestres de St-Germain et les Pélodonte d'Amboise, il s'agit de simples transplantations.

On pourrait penser que ces deux dernières introductions sont sans conséquences. En réalité il n'en est rien, comme nous le verrons, et c'est surtout sur ce point que nous voudrions attirer l'attention.

Pourquoi ROLLINAT a-t-il réalisé ces introductions ? Cela tient sans doute à la fois à l'homme et aux idées de son temps. Il était passionné par l'élevage et l'observation dans la nature d'espèces variées. Par ailleurs il ne se déplaçait guère. Il chercha donc à réunir autour de lui, soit en élevage soit en liberté, le plus grand nombre possible d'espèces d'Amphibiens et de Reptiles. Son approvisionnement était facilité par sa correspondance avec les principaux herpétologistes de son époque.

ROLLINAT était un membre actif de la Société nationale d'Acclimatation de France. A cette époque et, en France, dans le cadre de cette société, les introductions et les tentatives d'acclimatation d'espèces animales et végétales étaient encore nombreuses. La "vogue" de l'acclimatation était née au milieu du XIX^e siècle, à la suite de la découverte de nombreuses espèces exotiques, souvent d'aspect étrange, par les grands voyageurs, dans le but d'enrichir le cheptel des espèces utiles à l'humanité.

Peu à peu toutefois, les idées dans ce domaine évoluèrent. La constatation de la diminution flagrante des effectifs de certaines populations ou espèces, ainsi que la notion d'"espèces utiles", furent à l'origine de la notion de protection. Or quelques exemples spectaculaires (comme le cas du Lapin en Australie)

vinrent montrer que des introductions "réussies" pouvaient avoir des conséquences écologiques et économiques désastreuses. La pratique de l'acclimatation s'avéra ainsi contraire à la nécessité de la protection. Les tentatives d'acclimatation diminuèrent peu à peu, pour tendre à disparaître presque totalement de nos jours.

Il nous paraît important de souligner que les conséquences néfastes des introductions d'espèces ne se limitent pas aux effets écologiques souvent évoqués (compétition avec les espèces autochtones, épidémies, ruptures d'équilibres écologiques, etc...). Un autre aspect négatif de ces introductions, plus pernicieux parce que moins visible, consiste en l'introduction de gènes étrangers au sein de populations, c'est-à-dire en une véritable "pollution génétique" de celles-ci (voir A. DUBOIS, Bull. Sect. parisienne Soc. herpét. Fr., 1976, 1, 13-22 et Bull. Soc. herpét. Fr., 1977, 1, 18-24).

C'est précisément, pour en revenir aux introductions réalisées par ROLLINAT, le risque que pouvaient présenter les transplantations de Tritons alpestres et de Pélobates. Il n'est toutefois pas prouvé que ces animaux se soient mélangés aux populations locales de ces espèces et que leurs descendants aient survécu. Si tel était le cas, la structure génétique de ces populations aurait été modifiée, et une étude fine de celle-ci risquerait, de nos jours, d'aboutir à des interprétations erronées.

En conclusion, il paraît utile d'insister une fois de plus sur l'aspect néfaste des introductions d'espèces. Chez les Amphibiens, plusieurs exemples sont là pour nous le rappeler. Ainsi l'introduction de Bufo marinus dans diverses régions tropicales, effectuée initialement par des scientifiques dans un but de lutte biologique, a été suivie de la disparition ou de la raréfaction de diverses espèces indigènes de Vertébrés et d'Invertébrés. Quant à la pollution génétique, nous pouvons citer le cas des Grenouilles vertes d'Europe (complexe de Rana "esculenta"), qui constituent une matière d'études particulièrement intéressantes de génétique et d'évolution. Une dizaine de formes (espèces ou hybrides) de ces Grenouilles se partagent l'Europe et les relations évolutives entre celles-ci sont encore extrêmement mal connues. Pour l'analyse de ces problèmes complexes, les méthodes classiques (morphologie, biométrie) sont de peu d'utilité, et il faut avoir recours à d'autres techniques (électrophorèses de protéines, caryologie). Il est évident que dans ces conditions tout déplacement d'animaux et tout mélange artificiel de populations ne peuvent qu'aboutir à compliquer encore ces analyses et peut être à les rendre impossibles.

A.D. et J.J.M.
Laboratoire des Reptiles et Amphibiens
Muséum National d'Histoire Naturelle
25 rue Cuvier 75005 PARIS

(1) Nous remercions M. RANGDE d'avoir eu l'amabilité de nous procurer une copie de cette lettre, qui figure dans ses archives familiales.

OBSERVATION SUR LA REPARTITION GEOGRAPHIQUE EN FRANCE ET
NOTAMMENT EN BRENNÉ, DE LA COULEUVRE VERTE ET
JAUNE (COLUBER VIRIDIFLAVUS)

Par Robert DORE

A. AIRES DE REPARTITION

La Couleuvre verte et jaune habite dans notre pays deux aires de répartition bien distinctes.

1. L'EST-NORD-EST ET LE SUD-EST

On la trouve en Bourgogne (où il serait intéressant de voir si elle cohabite avec l'Esculape), basses vallées du Jura, plaine de la Saône, vallée du Rhône jusqu'aux confins du climat méditerranéen en pénétrant dans les vallées des Préalpes à l'Est et du Massif Central à l'Ouest. Son habitat s'étend, dans cette direction, jusqu'au Sud de la Suisse et le Nord de l'Italie, ainsi que dans la Corse, la Sardaigne et l'île d'Elbe.

2. LE CENTRE-OUEST ET LE SUD-OUEST

Depuis le Maine-et-Loire jusqu'aux Pyrénées qu'elle franchit, puisqu'on la retrouve dans le nord-est de l'Espagne et depuis la côte Atlantique jusqu'aux premières pentes granitiques du Massif Central dans lequel elle pénètre plus ou moins profondément à la faveur des vallées bien exposées ; ainsi je l'ai trouvée à plus de 700 mètres d'altitude dans le Cantal (vallée de la Cère) ; mais, plus au nord, elle atteint difficilement 400 mètres, en Corrèze par exemple.

3. Territoires isolés

Il existe aussi des taches isolées. ANGEL, dans ses "Reptiles et Amphibiens de France" parle de Thionville, en Moselle et aussi du département de l'Aisne sans préciser de localité. OLIVIER, dans sa "Faune de l'Allier" dit qu'elle se rencontre dans le bois de la Mothe au nord-ouest de Dijon (Saône-et-Loire) ainsi que dans la Forêt du Pernay au sud de Nevers.

M. PLANCHARD, lorsqu'il était au Vivarium du Muséum de Paris, me l'a signalée dans le cimetière de la Charité-sur-Loire (Nièvre). ROLLINAT, écrivait dans "la Vie des Reptiles de la France Centrale", qu'elle aurait disparu des environs de Paris ce qui suppose qu'elle y aurait existé. A ce sujet, un auteur, Jean LOISEAU, dans son ouvrage sur "le Massif de Fontainebleau" a parlé de sa présence sur le pourtour de la forêt domaniale, ce qui

m'étonne beaucoup et pourtant, M. PLANCHARD m'a rapporté qu'une personne de sa connaissance en avait pris plusieurs exemplaires près de Bois-le-Roi. Pour ma part, je crois bien connaître le Massif de Fontainebleau et je ne l'y ai jamais rencontrée, je crois encore que la présence de la Couleuvre d'Esculape doit être un obstacle, au moins partiel à celle de la Couleuvre verte et jaune car la niche écologique des deux serpents n'est pas exactement la même.

M. Roger FONS, dans une étude sur les Reptiles des Pyrénées Orientales, la signale sur le flanc nord du Mont Canigou, vers 1500 mètres d'altitude.

B. EXTENSION RECENTE DES AIRES DE REPARTITION

Il apparaît que depuis 20 ou 30 ans, la Couleuvre verte et jaune a tendance à élargir son domaine de distribution. A cet égard M. MATZ m'écrivait récemment "qu'elle devient plus fréquente dans le sud du Maine-et-Loire (Forêt de Beaulieu à microclimat chaud) et qu'elle semble "avancer" vers le nord. M. MATZ précise encore dans cette correspondance "qu'elle a été plusieurs fois signalée depuis environ 15 ans près de Rennes", ce qui suppose la traversée de la Loire. Ceci peut paraître étonnant pour cet animal franchement terrestre, mais je me souviens en avoir capturé une au bord de la rivière, près d'Arcy-sur-Cure, sous la côte de Chaux, calcaire et particulièrement torride en août 1947, qui lorsque je l'ai remise en liberté, s'est précipitée dans la Cure et a nagé une dizaine de mètres avant de disparaître dans un trou sous la berge. Il n'est donc finalement pas tellement surprenant que la Couleuvre verte et jaune franchisse la Loire lorsque ses eaux sont au plus bas. Par ailleurs, M. DOTTRENS, dans ses "Reptiles et Batraciens d'Europe" disait en 1961 que cette espèce se trouvait depuis peu dans la région de Genève en provenance du Jura et de la Savoie. Enfin, je signale l'avoir trouvée en pleine Brenne, près de l'Etang de la Mer Rouge et aussi à l'ouest d'Azay-le-Ferron. Or, ni dans "La Vie des Reptiles de la France Centrale", ni dans "Les Vertébrés de l'Indre", ROLLINAT n'en parle, il écrit dans ces ouvrages, qu'elle existe aux confins des départements de l'Indre et de la Vienne, notamment au Bois de la Fat situé près de Saint-Hilaire au sud-ouest du Blanc. A cette époque, elle était connue dans les vallées calcaires du Poitou (elle l'est d'ailleurs toujours, dans la mesure où l'on n'a pas ou pas encore (!) saccagé ses biotopes) mais ne pénétrait pas sur le plateau argileux, humide et frais, de Brenne. D'ailleurs un vieux garde-chasse du Bois des Cours, au nord-est, de la Roche-Posay, m'a dit qu'il y avait beaucoup de vipères sur les lisières méridionales de ce bois, il y a une vingtaine d'années, et qu'elles avaient été remplacées par ces couleuvres. Effectivement, la Couleuvre verte et jaune tend à éliminer la Vipère aspic car elle se nourrit des mêmes proies : lézards et petits mammifères (rongeurs et insectivores) et aussi, très occasionnellement, jeunes oiseaux pris au nid ; elle tend à éliminer, pour les mêmes raisons, les Coronelles lisses ou bordelaises.

J'ai bien trouvé un exemple de migration de Serpents en France, dans un livre de Monsieur C. DOMERGUE intitulé "les Serpents de Franche-Comté" il s'agit de Couleuvres à collier, habitant les marais de la Saône, qui gagnent les coteaux environnants pour venir y pondre et en redescendent ensuite. Lorsque les jeunes éclosent au début de l'automne ils hibernent sur place et descendent aux marais au printemps pour s'y nourrir de larves et têtards de Batraciens fraîchement éclos. Cette observation est certes intéressante mais ne présente apparemment pas de rapport avec l'extension de l'aire de répartition de la Couleuvre verte et jaune. Il s'agit seulement de mettre les oeufs dans des conditions hygrométriques satisfaisantes. C'est une migration temporaire vers les lieux de reproduction.

Quels sont donc les facteurs qui poussent les serpents à se déplacer maintenant, alors qu'ils auraient pu le faire beaucoup plus tôt, c'est à dire après la dernière époque glaciaire soit 8000 ans ?

Ce phénomène m'évoque celui de la Tourterelle turque qui s'est répandue au cours des années 1960 sur l'Europe Occidentale, c'est à dire dans une direction qui n'est pas celle des migrateurs, qu'il s'agisse d'Oiseaux ou de Chauves-souris. Le Chien minervin a fait de même mais il est vrai qu'il a été introduit par l'homme en Russie d'Europe, son pays d'origine étant la Corée.

C. CONCLUSION

Je suis persuadé qu'il sera intéressant, lorsque nous connaîtrons de façon plus précise la répartition actuelle de notre faune herpétologique, de la comparer avec ce qu'elle était dans le passé. Peut-être découvrirons-nous ainsi d'autres mouvements de populations et le stade suivant sera d'en déterminer les causes. Il faudra sans doute pour cela faire appel à des disciplines moins familières aux naturalistes.

Pour ma part, et je termine mes propos aussi, je souhaite vivement que l'enquête sur la répartition géographique des Reptiles et Batraciens de France entreprise par la S.H.F. permettra de nous éclairer dans un domaine où nos connaissances sont pour l'instant très incomplètes.

INAUGURATION DE LA PLAQUE "RAYMOND ROLLINAT"
LE DIMANCHE 7 MAI 1978

Discours de M. Jean FRAPPAT,
Maire d'Argenton-sur-Creuse

Le nom de "ROLLINAT" n'est pas rare dans le pays. Pour nous, ARGENTONNAIS, trois ROLLINAT retiennent notre attention :

- Amédée qui vécut à Argenton de 1808 à 1894 et qui exerçait la profession d'Avocat. Il fut le fondateur d'un petit hôpital qui a disparu depuis et qu'il légua au bureau d'aide sociale qu'on appelait autrefois le bureau de bienfaisance. En sa mémoire une voie de la ville s'appelle Avenue ROLLINAT.
- Maurice, poète français, né à Châteauroux en 1846 et mort à Ivry en 1903. Il vécut dans la région et se retira à Presselines. Il écrivit parmi d'autres, les œuvres fameuses : "Dans les Brandes" et les "Névroses".
- Raymond qui vécut dans cette maison même et que nous honorons aujourd'hui.

Le lycée d'Argenton porte depuis une douzaine d'années le nom de ROLLINAT, intentionnellement sans prénom. L'appellation peut donc se rapporter aussi bien à Maurice, qu'à Raymond ou aux deux.

D'après l'arbre généalogique, ces trois ROLLINAT possédaient un lien de parenté. Maurice et Raymond étaient petits-cousins et Amédée était le grand-oncle de Raymond. La famille occupait dès le 17ème siècle un rang honorable dans la bourgeoisie par des charges de tabellionage et de greffe dans le ressort de la Justice d'Argenton.

Je précise que les ROLLINAT avaient un lien de parenté tenu avec AUCLERT-DESCOTTES, médecin qui vécut de 1737 à 1826, qui fut député à l'Assemblée Constituante et Maire d'Argenton. La rue où nous sommes actuellement porte son nom. Je précise également que Raymond ROLLINAT avait un grand-oncle, MERCIER-GENITOUX, Notaire à Argenton et naturaliste. Dans la ville du Blanc à 40 km d'ici, un musée d'oiseaux porte le nom de "MERCIER-GENITOUX".

Ceci étant dit, revenons à Raymond ROLLINAT pour lequel ont été organisées ces journées commémoratives. A cette occasion, je salue :

- M. TOUZET, Sénateur, Conseiller-général.
- le Professeur BRYGOO du Muséum national d'Histoire Naturelle.
- M. Guy NAULLEAU, Président de la Société Herpétologique de France.
- M. RANGDE, petit-fils de Raymond ROLLINAT.

et toutes les personnes qui ont bien voulu assister à cette petite cérémonie.

- M. Michel AURILLAC, député, nous a prié de bien vouloir l'excuser.

Je salue particulièrement les membres des organismes culturels ou scientifiques qui ont bien voulu nous honorer de leur présence.

Je remercie la Société Herpétologique de France qui a organisé un Congrès de quatre jours à Argenton, et qui a fait participer les scolaires à des expositions et à des projections. Je la remercie d'avoir bien voulu partager à parties égales avec la Ville, les frais concernant la réalisation et la pose de la plaque qui porte la mention :

ICI A VECU Raymond ROLLINAT (1859-1931)

Célèbre Herpétologiste

Correspondant du Muséum

La Municipalité d'Argenton/Creuse

La Société Herpétologique de France

7 mai 1978

Le hasard veut que cette maison soit devenue depuis 6 mois propriété de la Ville. Je ne sais si elle le restera mais nous mettrons tout en oeuvre pour y conserver la plaque qui vient d'y être apposée.

Je voudrais maintenant évoquer la figure de Raymond ROLLINAT, non pas en sa qualité d'Herpétologiste, cela est réservé à des personnes qualifiées mais en tant qu'homme, en tant qu'Argentonnois.

Je vais, pour ce faire, m'appuyer presque intégralement sur le texte d'une remarquable conférence de Monsieur Joseph GAUTIER, maintenant décédé, alors président du syndicat d'initiatives, faite en 1948 dans le cadre d'une semaine régionaliste, et sur les extraits d'actes d'état civil qui sont en ma possession.

Raymond ROLLINAT est né à Saint-Gaultier à 10 km d'ici le 2 septembre 1859 à 18 heures. Il avait 4 prénoms : Pierre, André, Marie, Raymond. Son prénom usuel n'était en fait que le quatrième. Comme nous l'avons déjà vu par l'examen rapide de l'arbre généalogique des ROLLINAT, Raymond était issu d'une vieille famille de notables. Il continua la lignée pour devenir, non sans labeur, le "Fabre des Reptiles", connu partout dans le monde savant.

Avant d'aller plus loin, il faut souligner deux traits de son caractère : une grande indépendance et une rancune tenace, qui l'empêchait de pardonner. Raymond ROLLINAT, de belle stature, distingué, jouissait d'un prestige naturel et social. Dans son adolescence, il se fit renvoyer du petit séminaire de St-Gaultier et du Lycée de Chateauroux.

Sa mère, veuve très jeune, s'était remariée à M. COUPPE de St Gaultier, et il fut élevé dans la maison familiale d'Argenton par sa tante Angèle ROLLINAT,

trop faible pour un tel indépendant, qui n'était heureux que chez lui, sur ses chevaux et au milieu des animaux.

Il s'instruisait tout seul et grâce à sa vive intelligence, à son travail, à son penchant pour les sciences naturelles, il devint, jeune, un savant remarqué, membre correspondant du Muséum. Sa spécialisation dans l'étude des Reptiles lui valut un grand renom et des lettres de savants lui arrivaient de toutes les parties du monde. Sa fortune lui permit d'avoir des secrétaires et du personnel pour l'aider. Il était aussi Président de nombreuses sociétés locales auxquelles il donnait de sa personne et de son argent.

Monsieur Joseph GAUTIER a décrit cette demeure de la façon suivante :

"La grande maison de Raymond ROLLINAT, dit-il, était pleine de choses et de gens que l'on ne voyait que là. Elle était le domaine des bêtes étranges : renards, tortues, lézards, grands-ducs etc...

Dans la salle à manger régnait la bonne tante Angèle aussi généreuse que son neveu ; et dans la cuisine, Marie GORGEON gouvernait le personnel et tout un monde à part qui fournissait au naturaliste, les aliments nécessaires à ses animaux et surtout à ses serpents enfermés dans de belles cages en verre.

Le bureau du maître, situé au 1er étage, était une pièce d'angle très éclairée par deux fenêtres donnant sur la cour et sur le jardin d'où les oiseaux venaient picorer sur le bord les graines qui s'y trouvaient constamment. Les murs étaient garnis de rayons profonds remplis de livres et de documents, et seuls, les intimes y étaient reçus.

Mais la pièce principale, c'était le Musée, résumé tangible de toute l'activité du savant qui avait naturalisé lui-même les vertébrés de l'Indre qui s'y trouvaient réunis : chauves-souris et poissons ; oiseaux et rongeurs dans une grande vitrine ; serpents, tortues, batraciens ; au milieu du plafond, un grand aigle royal planait au dessus du dernier loup des environs ; et sur la cheminée, sous verre et en évidence, le crâne du loup enragé de TENDU à l'histoire terrifiante.

A part les Reptiles, les Chauves-Souris et les Oiseaux, objets de ses recherches, Raymond ROLLINAT eut pendant de longues années d'autres animaux qu'il avait apprivoisés : un Cerf et une Biche qui se promenaient au champ de foire (à côté), un gros singe qui faisait les pires méfaits chez les voisins, des Pies, des Corbeaux parleurs, des Eperviers qu'il lâchait le matin et qui revenaient le soir, ses fameux Grands-Ducs aux yeux fascinateurs, qu'il réussit à faire reproduire en captivité.

Pour en terminer avec cette demeure étrange, je me dois d'indiquer qu'à la mort de Raymond ROLLINAT, elle fut vendue et devint la "clinique de la Bonne Dame". L'établissement a fermé ses portes depuis environ 8 mois. Il a été racheté par la Ville avec la volonté évidente d'essayer de relancer l'activité chirurgicale et obstétricale précédente.

Sa collection d'Histoire naturelle, ainsi que son Faucon et ses Grands-Ducs ont été légués au Muséum d'Histoire naturelle de PARIS. Les Reptiles vivants, Tortues, Lézards etc... ont dû, d'après son testament, être relâchés.

Mais revenons à Raymond ROLLINAT tel que nous le présente Monsieur Joseph GAUTIER : "Jusqu'en 1914, Raymond ROLLINAT resta fidèle à son costume de piqueur qui lui donnait tant d'allure. Ce n'est qu'à la guerre, à cause du poste de la Croix Rouge qu'il occupait à la gare, avec tant de dévouement, qu'il revêtit le costume de tout le monde. Mais en hiver, il gardait ses bottes sous son pantalon car il craignait le froid aux jambes.

Il eut des migraines toute sa vie et son foie l'obligea à faire plusieurs saisons à Vichy où il se faisait accompagner de son fidèle Fernand GROSSET (décédé il y a une dizaine d'années, qui fut Président des anciens combattants d'Argenton et qui habitait de l'autre côté de la rue).

Après ses chevaux qui moururent de vieillesse, il eut un tricycle à pétrole puis une des premières autos qui parurent à Argenton.

Raymond ROLLINAT a écrit beaucoup d'études éparées dans les bulletins de sociétés savantes et c'est pour mettre au point l'ouvrage qui relaterait ses cinquante années d'observations sur les reptiles qu'il abandonna successivement la présidence de toutes les sociétés locales, le syndicat d'initiative en dernier.

Il n'eut pas le bonheur de voir paraître cette oeuvre qui fut éditée à Paris en 1934 par Delagrave sous les auspices de la société nationale d'acclimatation et qui est intitulée "la vie des reptiles de la France centrale".

ROLLINAT laissa ses collections et ses travaux à des sociétés savantes. Cependant, il y a quelques années, nous avons essayé, avec Maître Julien BODIN, grâce à M. RANGDE et au Muséum national d'histoire naturelle, de créer un petit musée, mais le matériel recueilli ou à recueillir n'avait qu'une trop faible importance et nous n'avons pas poursuivi notre tentative.

Pierre, André, Marie, Raymond ROLLINAT, célibataire, Chevalier de la Légion d'honneur, officier de l'instruction publique, naturaliste, domicilié à Argenton, rue Auclert-Descottes (c'est à dire dans cette maison) décéda le 27 décembre 1931 à 18 heures. Il mourut d'une congestion cérébrale, après une tournée de cadeaux à ses amis, qu'il effectua par grand froid. Son agonie dura 8 jours.

Il fut enterré religieusement. Une foule immense assista à ses obsèques. Beaucoup de discours furent prononcés qui rappelèrent sa vie et son oeuvre, son apport à la science et particulièrement à l'Herpétologie.

Il repose dans le cimetière d'Argenton, à côté d'autres ROLLINAT. Il y a environ une heure, au nom de la ville, une délégation a déposé sur sa tombe une gerbe de fleurs. S'il n'a rien laissé à sa commune, où il vécut, il lui a fait beaucoup d'honneur et nous savons qu'il l'a beaucoup aimée.

Aujourd'hui la ville d'Argenton qui est fière de son enfant a tenu à lui rendre un sincère et vibrant hommage.

J.F. Maire
Argenton sur Creuse

DISCOURS DE M. E.D. BRYGOO, PROFESSEUR AU MUSEUM NATIONAL
D'HISTOIRE NATURELLE

Monsieur le Maire, Monsieur le Président de la Société française d'Herpétologie, Mesdames, Messieurs, Mes chers Collègues.

Consciente de la place éminente tenue par Raymond ROLLINAT dans la phalange des Grands Naturalistes Français, l'Assemblée du Muséum national d'Histoire naturelle m'a expressément mandaté lors de sa dernière séance pour la représenter aussi bien aux journées nationales de la Société française d'Herpétologie en l'honneur de Raymond ROLLINAT qu'à la cérémonie d'aujourd'hui.

Les relations de la famille ROLLINAT avec le Muséum sont anciennes puisque l'arrière grand-père du naturaliste que nous honorons aujourd'hui, Pierre ROLLINAT, adressait à Georges CUVIER des ossements fossiles recueillis dans les marais d'Argenton. Ces vestiges appartenaient à deux espèces de crocodiles, à une tortue (Trionyx) et à des présumés (Lophiodon). Dans son monumental ouvrage sur les "Ossements fossiles" CUVIER signale la collaboration de Pierre ROLLINAT, ce qui permit à J.E. GRAY, en 1831, de créer l'espèce "Crocodylus rollinatii"(1).

De son côté, Raymond ROLLINAT, sa vie durant, adressa au Muséum de Paris nombre d'Oiseaux, de Reptiles ou de Batraciens vivants pour les Ménageries et Laboratoires. Avant même de nous faire don de la majeure partie de sa collection herpétologique il avait envoyé à Paris de nombreux spécimens d'oiseaux naturalisés.

Mais ce qui fut le plus important pour l'oeuvre scientifique de Raymond ROLLINAT furent les échanges épistolaires avec trois professeurs du Muséum : L. VAILLANT, L. ROULE et E. TROUESSART. Avec ce dernier s'établit même une véritable collaboration féconde. Tout naturellement l'Assemblée des Professeurs du Muséum, dans sa séance du 20 février 1908 nomma Raymond ROLLINAT correspondant du Muséum au double titre d'Ornithologue et d'Herpétologue.

Que nous reste-t-il, aujourd'hui, au Muséum, du souvenir de cette collaboration ? C'est d'abord le nom d'une salle de la Grande Galerie, c'est ensuite un certain nombre d'oiseaux empaillés et une très remarquable collection de Chiroptères au laboratoire des Oiseaux et Mammifères, c'est enfin et surtout, dans mon laboratoire, une remarquable collection de Reptiles et Amphibiens du Centre de la France ainsi qu'une exemplaire série de dissections. Il faut y ajouter de nombreux manuscrits avec des inédits particulièrement importants ainsi qu'un ensemble iconographique sans égal.

La vie scientifique et les travaux de Raymond ROLLINAT que nous venons d'évoquer au cours des trois journées que lui a consacré la Société française d'Herpétologie nous apportent divers enseignements. Le premier d'ordre historique nous concerne tous tandis que les autres présentent un intérêt particulier pour les jeunes naturalistes.

Le point d'histoire, c'est l'importance des foyers scientifiques actifs dans la France provinciale de la fin du siècle dernier. Car Raymond ROLLINAT n'a pu devenir le grand savant que nous célébrons aujourd'hui que parce qu'existait l'ambiance favorable à l'éclosion puis au développement de ses aptitudes personnelles de naturaliste. L'existence de curieux d'histoire naturelle dans sa famille d'abord, puis la possibilité sur le plan local de relations scientifiques et d'échanges culturels avec d'autres chercheurs furent les éléments indispensables pour que Raymond ROLLINAT puisse pleinement faire fructifier les chances que lui offrait une indépendance économique due à l'héritage d'une fortune lui permettant de se consacrer entièrement à sa passion. Le rôle éminent joué par ce chercheur provincial, provincial entre guillemets, était parfaitement reconnu par la science officielle. Je n'en veux pour preuve que le déplacement en corps constitué de la Société d'Acclimatation de Paris venant lui remettre le 11 juin 1921, par les mains du Professeur ROULE, la grande médaille de la société spécialement frappée à son intention. Et l'organisation des journées ROLLINAT, à Argenton, par la Société herpétologique de France ne fait que réitérer le geste d'hommage respectueux accompli voici maintenant plus de 50 ans par cette Société d'Acclimatation.

Mais il me semble aussi que la vie de Raymond ROLLINAT est riche d'enseignements pour les jeunes qui se découvrent une vocation de naturaliste. Je voudrais en souligner trois aspects, le sédentaire, le solitaire et le manuel.

Il est remarquable que Raymond ROLLINAT ait fait toutes ses découvertes sans s'éloigner de la région d'Argenton, son terrain était la Brenne, son laboratoire, son jardin. "Naturaliste de potager" pouvait l'appeler Jean ROSTAND sans attacher aucune nuance péjorative à cette qualification. Alors que tant de ses contemporains naturalistes parcouraient le Monde à la recherche de l'extraordinaire qu'ils confondaient souvent avec l'exotique, Raymond ROLLINAT savait interroger et faire parler la nature directement exposée sous ses yeux et en comprendre les leçons.

Ce sédentaire était aussi chercheur solitaire non pas qu'il refusa tout contact et tout échange, sa correspondance scientifique en fait foi, mais c'est seul qu'il concevait, réalisait et interprétait ses expériences et observations.

Enfin, troisième caractéristique, c'était un manuel. J'attache personnellement beaucoup d'importance au fait que Raymond ROLLINAT ait, très jeune, appris, de lui même, auprès d'artisans la taxidermie où il excella par la suite. De même,

s'il devint le photographe naturaliste de grand talent que nous admirons tous encore aujourd'hui, c'est d'abord parce qu'il savait mettre la main à la pâte à une époque où tous les gadgets de la société de consommation ne s'offraient pas au candidat photographe. Le travail du naturaliste exige en effet une participation effective de tout l'être et celui qui ne sait, ou ne peut, utiliser ses mains à la manière de l'artisan ne sera que rarement un vrai naturaliste.

Pour terminer permettez moi d'émettre deux vœux.

Ce sera d'abord que de nombreux jeunes, à vocation de naturaliste, méditent l'exemple que leur propose la vie de Raymond ROLLINAT ; il y a encore tant à observer, comprendre et apprendre en regardant vivre les êtres qui nous entourent. Peut-être, ainsi, contribueront-ils à redonner vie aux activités scientifiques provinciales, recréant localement les foyers spirituels si actifs naguère ?

C'est enfin que cette plaque en l'honneur de Raymond ROLLINAT, que nous inaugurons aujourd'hui, aide ses concitoyens à se souvenir de celui qui sut faire d'Argenton-sur-Creuse un des hauts lieux de l'histoire naturelle internationale.

Je vous remercie.

E.D.B. Laboratoire de Zoologie
(Reptiles et Amphibiens)
Muséum national d'Histoire naturelle
57 rue Cuvier 75005 PARIS

(1) Aujourd'hui connu comme Pristichampsus rolinatii.

LISTE CHRONOLOGIQUE DES PUBLICATIONS DE
Raymond ROLLINAT

Cette liste est présente dans le bulletin n° 6.

Additif :

- 1931 : Note sur le Criquet pèlerin Schistocerca gregaria gregaria Forsk.
Bull. Soc. nat. Acclim. Fr., 78 : 183-187.

Daniel BERNARD

"Un Loup Enragé en Berry : la Bête de Tendu-Mosnay (1878)"

Après le succès remporté par son premier livre "La fin des loups en Bas-Berry. XIXe-XXe siècles", Daniel BERNARD publie aujourd'hui un nouvel ouvrage : "Un loup enragé en Berry".

Depuis deux ans, cet auteur rassemble des documents sur ce fait divers qui épouvanta, il y a juste 100 ans, la région d'Argenton et la vallée de la Bouzanne. Cette étude n'avait pu prendre place dans son premier ouvrage, vu son importance. Aussi est-ce dans le détail que nous suivons ici le déroulement de la tragédie de l'été 1878.

Après avoir évoqué l'ampleur de la crise rabique qui sévissait dans l'Indre en 1878, Daniel Bernard la circonscrit à la région d'Argenton. S'ensuit une évocation de la thérapeutique employée pour soigner les personnes enragées : prières, herbages ou cautérisation au fer rouge !...

Le fait divers lui-même est évoqué grâce aux documents et à la presse de l'époque. On voit le loup attaquer bêtes et gens au cours d'une randonnée meurtrière. En filigrane de ces textes transparait la peur du loup, une des constantes de la vie des paysans berrichons du XIXe siècle.

Au fil des jours, nous suivons l'évolution de la rage chez les victimes mordues par le loup. Parmi les personnes attaquées et soignées d'une façon empirique, trois meurent dans des conditions atroces. Des textes d'un rare réalisme, parfois insoutenables, nous font découvrir le sort de ces victimes enragées.

Après avoir réinséré ce fait divers dans le contexte de l'époque et vu si les derniers loups de l'Argentonnaise constituaient un danger rabique, Daniel Bernard, dans la dernière partie de cet ouvrage, montre que l'épopée du loup enragé est entrée dans le légendaire berrichon. Pour cela, il fait appel aux récits des descendants des victimes du loup. Il confronte aussi les dires des paysans de la région d'Argenton-Tendu-Mosnay aux sources d'archives et aux travaux du naturaliste berrichon Raymond ROLLINAT.

L'ouvrage de 140 pages, abondamment illustré, s'achève sur une présentation de documents inédits.

D.B. 108, rue Fontaine St Germain
app.21, 36000 CHATEAUXROUX

REUNION ANNUELLE

Inscription pour la réunion annuelle du Jeudi 24 au Dimanche 27 mai 1979
à Bonnevaux-Frasne (25).

A retourner à R. GUYETANT en vue de l'organisation de ces journées,
avant le 10 avril.

Rayer les mentions inutiles et compléter :

NOM :

Adresse :

Tél. :

- Je participerai
- Je ne participerai pas à la réunion
- Je compte me rendre directement à la Station biologique de Bonnevaux-Frasne (25) en voiture, j'arriverai le versh
- J'arriverai en gare de Frasne le àh

(une correspondance par car SNCF dépose les personnes à Bonnevaux).

I. PROGRAMME PROVISoire : Le programme définitif ne sera envoyé qu'aux personnes ayant répondu avant le 10 avril.

- titres des communications : il est vivement souhaité que les membres de la SHF puissent nous faire part de leurs observations en terrariophilie et techniques d'élevage.

- accueil à partir de 10 h le Jeudi (à la station)
- fin des activités Dimanche (avant midi)

Une excursion est prévue le Vendredi après-midi, l'assemblée générale aura lieu vraisemblablement le Samedi après-midi.

II. Hébergement : 20 à 25 places sont disponibles à la station (chambres de 2-3 ou plusieurs lits); il existe par ailleurs des hôtels à Frasne, Pontarlier ainsi que des gîtes ruraux.

Désirez-vous une chambre à la station (10 F par nuit) : 1 ou 2 ou 3 personne:

- " en gîte rural : 1 ou 2 personnes
- " à l'hôtel : 1 ou 2 personnes.

III. Repas : Je prendrai les repas suivants à Bonnevaux :

	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
Petit déjeuner (station 5 F)				
Déjeuner restaurant (25 à 35 F)				
Dîner restaurant (25 à 35 F)				

SOCIÉTÉ HERPETOLOGIQUE DE FRANCE

Secrétariat : G. MATZ. Laboratoire de Biologie Animale. Université d'Angers.
Boulevard Lavoisier. 49045 ANGERS Cédex.

COTISATIONS

<u>Tarifs</u> :	Taux annuel	+	Bulletin	= Total
- adhérents de moins de 25 ans	15	+	10	= 25 F
- adhérents de plus de 25 ans	40	+	20	= 60 F
- bienfaiteurs : minimum				150 F

Abonnements : Europe : 40 F Hors Europe :

Modalités de règlement :

1. Chèque postal : à l'ordre de la SHF, CCP 3796-24 R, Paris. Envoi direct à notre centre de chèque. Cette modalité est très recommandée aux étrangers, qui, en ce cas, doivent envoyer leur chèque postal en Francs par l'intermédiaire de leur centre de chèques. (ne rien écrire dans la partie correspondance).
2. Chèque bancaire ou mandat postal, directement au Trésorier :
J. CASTANET, Laboratoire d'Anatomie Comparée. Université Paris VII
75221 PARIS Cedex 05.
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.

BULLETIN

Directeur de publication : R. GUYETANT.

Comité de rédaction : J. LESCURE (responsable), C. PIEAU (adjoint), A. DUBOIS,
J.M. FRANCAZ, J.J. MORERE, R. VERNET.

Présentation des textes : dactylographiés en double interligne, prénom et nom en dessous du titre et à droite, adresse en fin d'article.

Illustrations : uniquement dessins ou graphiques au trait (à l'exclusion des photographies) pouvant supporter une réduction d'un tiers. Légende sur feuille à part.

Envoi des manuscrits : J. LESCURE. Laboratoire de Zoologie (Reptiles et Amphibiens)
Muséum national d'Histoire Naturelle.
57, rue Cuvier, 75005 PARIS.

Le Gérant : R. GUYETANT

N° Commission paritaire : 59374

Imprimé à l'Université de Besançon,
Faculté des Sciences
25030 BESANCON Cédex

