Aperçu sur l'activité du Laboratoire de Zoologie et d'Anatomie comparée durant les années 1930-1936

Autor(en): **Matthey, Robert**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles**

Band (Jahr): **59 (1936-1937)**

Heft 243

PDF erstellt am: **25.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-272488

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Aperçu sur l'activité du Laboratoire de Zoologie et d'Anatomie comparée durant les années 1930-1936

PAR

Robert MATTHEY

Chargé de l'enseignement de la Zoologie de l'automne 1929 au printemps 1931, j'avais eu tout le temps de me rendre compte des possibilités de l'Institut dont je fus appelé, en mars 1931, à prendre la direction. Ces possibilités, excellentes en ce qui concerne l'enseignement, étaient, du point de vue de la recherche scientifique, extrêmement limitées. Je me vis donc contraint de solliciter, avant toute autre chose — *principiis obsta* — la bienveillance des pouvoirs publics, lesquels m'accordèrent un crédit suffisant pour parer aux nécessités les plus urgentes. Et, comme mes recherches étaient alors dirigées vers la Cytologie, et que, d'autre part, je comprenais fort bien que nos ressources ne nous permettraient vraisemblablement jamais de créer un centre de recherches expérimentales, c'est à l'acquisition d'un matériel de microscopie que je consacrai la majeure partie de mes disponibilités.

Grâce à ces mesures, et grâce aussi à des modifications de locaux réalisées en 1934, le Laboratoire de Zoologie est aujourd'hui doté de microscopes et de microtomes modernes, de binoculaires en nombre suffisant, d'étuves et d'armoires à froid électriques, d'une chambre noire bien outillée et d'une installation convenable d'aquariums et de terrariums. L'enseignement est rendu plus facile par l'acquisition d'un épidiascope et de lampes spéciales pour les travaux pratiques de micrographie. Parmi les améliorations réalisées, plusieurs l'ont été, presque sans bourse délier, grâce à l'ingéniosité des collaborateurs du Laboratoire, lesquels ne craignent jamais de lâcher le microscope pour l'établi, et de se muer, suivant l'occasion, en déménageurs, serruriers, peintres ou électriciens.

A ces collaborateurs, je suis heureux de dire ma reconnaissance: M. le Dr P. MURISIER, Directeur du Musée zoologique, en dehors des innombrables services qu'il nous rend chaque jour, a assumé, à lui seul, l'organisation modèle de notre bibliothèque, dont un fichier, comptant actuellement plus de 10 000 numéros, rend la consultation aisée. MM. les Drs J. DE BEAUMONT, chef des travaux, J. REGAMEY, W. FISCH, A. LÉCHAIRE, assistants, et notre préparateur habile et dévoué, A. STRICKER, nous ont constamment aidé de la manière la plus efficace.

Mais il est bien des moyens de travail qui nous manquent encore: posséderons-nous un jour cette installation en plein air et qui seule pourrait nous permettre de réaliser certains travaux expérimentaux dont nous rêvons? Espérons-le... mais sans trop y compter...

Travaux du Laboratoire.

1. Travaux de R. MATTHEY.

A) *Sur les chromosomes des Reptiles.* Ces recherches, déjà commencées lors de mon arrivée à Lausanne, en 1929, m'ont occupé jusqu'en 1933. Les résultats obtenus ont fait l'objet de nombreuses notes et de trois mémoires, dont je vais résumer ici l'essentiel.

Mes investigations ont porté principalement sur les Sauriens, dont j'ai examiné plus de 30 espèces, et, accessoirement sur un certain nombre de Chéloniens et d'Ophidiens. D'un point de vue strictement cytologique, j'ai pu montrer qu'une monogamétie de type XX caractérisait les ♂♂ de tous les Reptiles étudiés jusqu'ici, constatation qui, pour être en accord avec les observations que K. NAKAMURA faisait au Japon à la même époque, contredisait formellement les observations antérieures de savants américains et européens, DALCQ et PAINTER notamment. Et je puis constater avec satisfaction que ma démonstration semble définitivement admise (cf. OGUMA, 1934).

J'ai pu d'autre part expliquer comment la formule chromosomiale avait évolué chez les Reptiles en faisant appel à l'hypothèse de ROBERTSON sur la formation des chromosomes en V. Bien que contredite par K. NAKAMURA, mon interprétation est aujourd'hui très généralement adoptée et vient tout récemment d'être appliquée par MAKINO (1936) aux Batraciens urodèles. Les recherches que je poursuis en collaboration avec mon élève P. RENAUD nous permettent d'étendre aux

Mammifères le domaine explicatif de la théorie de ROBERTSON.

B) *Sur les chromosomes des Mammifères.* Dès 1931, je commençai de songer à apporter une solution définitive au vieux problème des chromosomes sexuels chez les Mammifères: mais ce n'est qu'à partir de 1933 qu'ayant acquis la maîtrise technique de ce nouveau matériel, j'ai pu accumuler les observations exposées dans deux mémoires parus en 1936.

A l'époque où je m'attaquai au problème des hétérochromosomes chez les Mammifères, deux opinions principales s'affrontaient: la digamétie mâle étant admise, WINIWARTER et ses élèves considéraient que celle-ci était de type X-O, alors que l'école américaine dont le chef de file, PAINTER, avait étudié des représentants de la plupart des ordres mammaliens, proclamait un schéma X-Y. Le cas était embarrassant: les dessins publiés par WINIWARTER traduisant une méthode supérieure à celle, un peu grossière, que trahissaient les figures de PAINTER, c'est au premier de ces auteurs qu'il fallait, me semblait-il, faire confiance. Et pourtant, deux ordres de faits parlaient en faveur de la conception américaine: chez les Marsupiaux, matériel facile, plusieurs observateurs décrivaient une paire X-Y; d'autre part, MINOUCHI inventait en 1928 une méthode nouvelle, supérieure aux techniques classiques, méthode grâce à laquelle il retrouvait, chez les Euthériens, le schéma X-Y. Par ailleurs, le problème était encore compliqué par les résultats obtenus chez un Mulot par K. OGUMA (1934).

J'ai alors repris, point par point, la vérification de toutes ces données et, après avoir examiné le cas des Marsupiaux. des Euthériens et parmi ceux-ci des Mulots, j'ai pu démontrer la généralité du schéma X-Y chez les Mammifères.

2. Travaux de J. DE BEAUMONT.

Le Dr J. DE BEAUMONT, chef des travaux au Laboratoire de Zoologie, est également assistant d'entomologie au Musée. Connu déjà pour ses beaux travaux de Biologie générale, il est aussi un hyménoptérologiste de grande valeur qui, depuis son rattachement à notre maison, a publié, ou préparé, les travaux suivants :

A) *Hyménoptères gynandromorphes* : il s'agit d'une révision des cas décrits et de la présentation de sujets nouveaux.

B) *Les Tachysphex de la faune française* : dans cet important travail, BEAUMONT décrit une espèce nouvelle et les mâles de plusieurs espèces dont jusqu'ici les femelles seules étaient connues. Il délimite les groupes naturels du genre *Tachysphex* d'une façon très heureuse et donne un tableau dicho-

tomique qui rend aisée la détermination avant lui très difficile des diverses formes.

C) *Les Tachytes et Tachysphex de la collection* RADOSZKOWSKI.

D) *Les Tachytes et Tachysphex de la collection* A. COSTA.

Ces deux mémoires constituent une remarquable révision critique grâce à l'identification de nombreux types de RADOSZKOWSKI et de COSTA. Ils permettent de débrouiller la synonymie de beaucoup d'espèces.

E) *Les Psenini de la région paléarctique* : c'est une œuvre fondamentale, appelée à devenir rapidement classique, sur l'un des groupes les plus difficiles des Sphegidae, œuvre conçue sous la forme de monographies pour deux genres que l'extrême complexité de leur étude avait fait négliger jusqu'ici.

3. Travaux inspirés par moi.

A) J. REGAMEY: *Les caractères sexuels du Lézard.* Reprenant mes recherches de 1929, REGAMEY a étudié avec beaucoup de soin les caractères sexuels secondaires du *Lacerta agilis* et leur déterminisme. Il a pu ainsi démontrer que les lois mises en évidence par l'étude des Oiseaux et des Mammifères s'appliquaient aussi aux Reptiles. Son travail, comparé à ceux de PADOA et d'HERLANT parus à la même époque, nous apparaît comme une importante contribution à laquelle les chercheurs de l'avenir devront se reporter.

B) P. BOVEY : *La génétique de Zygaena ephialtes.*

Ce travail paraîtra en 1937, mais l'essentiel des résultats a été exposé par l'auteur dans deux notes préliminaires. BOVEY a pu montrer que les différentes formes de *Z. ephialtes* étaient reliées entre elles par les lois du dihybridisme. Son travail, patiemment poursuivi durant cinq années, évoquera encore un problème écologique très curieux, la filtration des génotypes par le milieu: il devrait ainsi aboutir à l'étude de l'une des énigmes les plus actuelles de l'Evolution.

C) P. RENAUD: *Les chromosomes des Rongeurs indigènes.*

J'ai fait plus haut allusion à ce travail où la formule chromosomiale des *Arvicolinae* et des *Myoxidae* suisses sera élucidée. Quelques notes préliminaires ont fait connaître les principaux résultats de P. RENAUD.

D) Je laisserai de côté un certain nombre de recherches qui ont dû, pour des raisons diverses, être, tout au moins momentanément, abandonnées. Je citerai pourtant S. KARNKOWSKA qui, en 1931, a réussi, pour la première fois, à établir la formule chromosomiale d'un Aphaniptère.

4. Travaux en préparation.

E. ALTHERR : *La faune des salines de Bex.* — S. FRITSCH: *Etude du système nerveux central (voies optiques) chez des larves de Salamandre normales, borgnes, aveugles ou greffées.* — A. LÉCHAIRE: *Le déterminisme de l'intersexualité phénotypique dans les greffes de testicule, chez le Triton.* — P. MURISIER: *Etude expérimentale des voies optiques et morphogénèse de l'encéphale chez la Truite.* Il s'agit là d'études suffisamment avancées pour que leur achèvement dans un avenir prochain ne fasse pas de doute.

Parvenu au terme de cette courte revue, je puis enregistrer avec satisfaction les résultats obtenus, en cinq années, par le Laboratoire de Zoologie. Dès maintenant, j'ai le plaisir de constater l'autorité que possède notre Institut dans deux domaines bien distincts, l'Hyménoptérologie et la Cytologie chromosomique des Vertébrés. Certes, nos recherches demeurent connues d'un nombre restreint de spécialistes, disséminés dans le monde, notre famille spirituelle; puissions-nous poursuivre avec elle une féconde collaboration.