# Helminthes parasites du Paraguay V : Polystoma lopezromani Combes et Laurent, 1979 et utilisation d'une technique inédite d'observation des hamuli chez les Polystomatidae (Monogenea)

Autor(en): **Vaucher, Claude**

Objekttyp: **Article**

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

Band (Jahr): **106 (1983)**

PDF erstellt am: **13.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-89200

**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**

# HELMINTHES PARASITES DU PARAGUAY V: *POLYSTOMA LOPEZROMANI* COMBES ET LAURENT, 1979 ET UTILISATION D'UNE TECHNIQUE INÉDITE D'OBSERVATION DES HAMULI CHEZ LES POLYSTOMATIDAE (MONOGENEA)

par

**CLAUDE VAUCHER**

AVEC 6 FIGURES ET 1 TABLEAU

*Polystoma lopezromani* a été décrit récemment chez une grosse Rainette arboricole sud-américaine, *Phrynohyas venulosa* (Laur.), par COMBES et LAURENT (1979). Lors des deux expéditions du Muséum d'histoire naturelle de Genève au Paraguay (1979, 1982), nous avons également rencontré ce parasite chez son hôte-type. Malgré le faible nombre de spécimens récoltés (7 ind.), il nous paraît utile de faire connaître nos observations, d'autant plus que la morphologie et la taille des hamuli, critères d'identification fondamentaux, montrent une variabilité plus forte que dans le matériel original argentin. De plus, nous avons été amené à disséquer les hamuli, afin de pouvoir les observer dans les meilleures conditions. Ce procédé qui permet de tirer des informations plus complètes de récoltes peu abondantes, ne semble pas utilisé et il nous paraît judicieux de le décrire.

## MATÉRIEL ET MÉTHODES

*P. venulosa* est un Amphibien peu facile à récolter car il se tient souvent très haut dans les arbres. A part quelques captures de mâles chanteurs, les rencontres avec cette Rainette ont été fortuites. En 1979, 7 spécimens ont été disséqués et, en 1982, 5 seulement. Néanmoins, le taux de parasitisme de l'espèce doit être relativement important, puisque 3 hôtes sur les 13 examinés se sont révélés positifs: 2 novembre 1979, Rio Carapa (prov. Canediyu), 6 individus examinés, 1 parasité par 1 Polystome (N° 979.502); 14 novembre 1979: Col. Pdte Stroessner (prov. Alto Parana): 1 individu indemne; 14 mars 1980, même localité, 1 individu indemne (C. Dlouhy *leg.*); 6 octobre 1982, San Lorenzo (prov. Central); 2 individus examinés, 1 parasité par 2 Polystomes (N° 982.1553); 28 octobre 1982, Santa Maria (prov. Itapua), 1 individu indemne; 30 octobre 1982, San Benito, Pastoreo (prov. Itapua): 1 individu indemne; 2 novembre 1982, Salto Tembey (prov. Itapua), 1 individu parasité par 4 Polystomes (N° 982.1554).

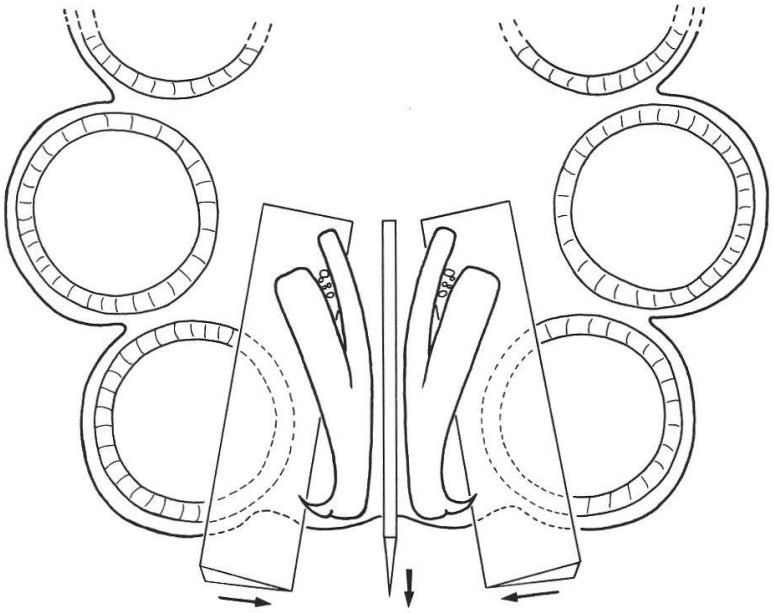

Fig. 1. Dissection des hamuli de Polystomatidae, schéma des incisions à effectuer.

Extraits de la vessie de l'hôte, les parasites ont été fixés soit en légère compression entre lame et lamelle avec du formol à 4% froid, soit précipités dans du formol de même concentration bouillant.

L'observation des hamuli est souvent contrariée par leur mauvaise position sur les spécimens montés en préparation totale. Même les individus fixés entre lame et lamelle peuvent présenter ce défaut. Afin de pouvoir également utiliser des Vers dont les crochets se trouvaient dans une position défectueuse, nous avons procédé à leur dissection et à leur montage séparé. Mieux que de longues explications, le schéma de la figure 1 montre les incisions à effectuer pour séparer les crochets. Les hamuli sont pratiquement libérés par les trois traits de scalpel et peuvent être ensuite facilement détachés avec un petit pinceau. La figure 5 prouve que le hapteur n'est guère abîmé par cette manipulation, et les mesures classiques de sa largeur, de sa hauteur, du diamètre des ventouses peuvent encore être effectuées après la dissection. Le microscalpel utilisé est constitué d'un éclat de lame de rasoir monté dans un mandrin porte-aiguille. Ces manipulations sont pratiquées sur des spécimens colorés et éclaircis à l'Eugenol. Les crochets sont montés au Baume du Canada ou dans un autre milieu adéquat.

## OBSERVATIONS

Nos spécimens présentent les caractères typiques de l'espèce (fig. 2): tube digestif fortement anastomosé, hapteur comparativement petit, mesurant environ le cinquième de la longueur du corps, hamuli de grande taille, présentant une profonde encoche (fig. 3, 4, 6).

Ils se distinguent cependant de ceux figurés par COMBES et LAURENT dans la description originale, par le fait qu'ils sont toujours accompagnés de granules kératinisés réfringents, alors que nos collègues insistent sur leur absence dans leur matériel. D'autre part, la variation de taille est plus considérable, comme le montre le tableau ci-dessous qui résume et com-

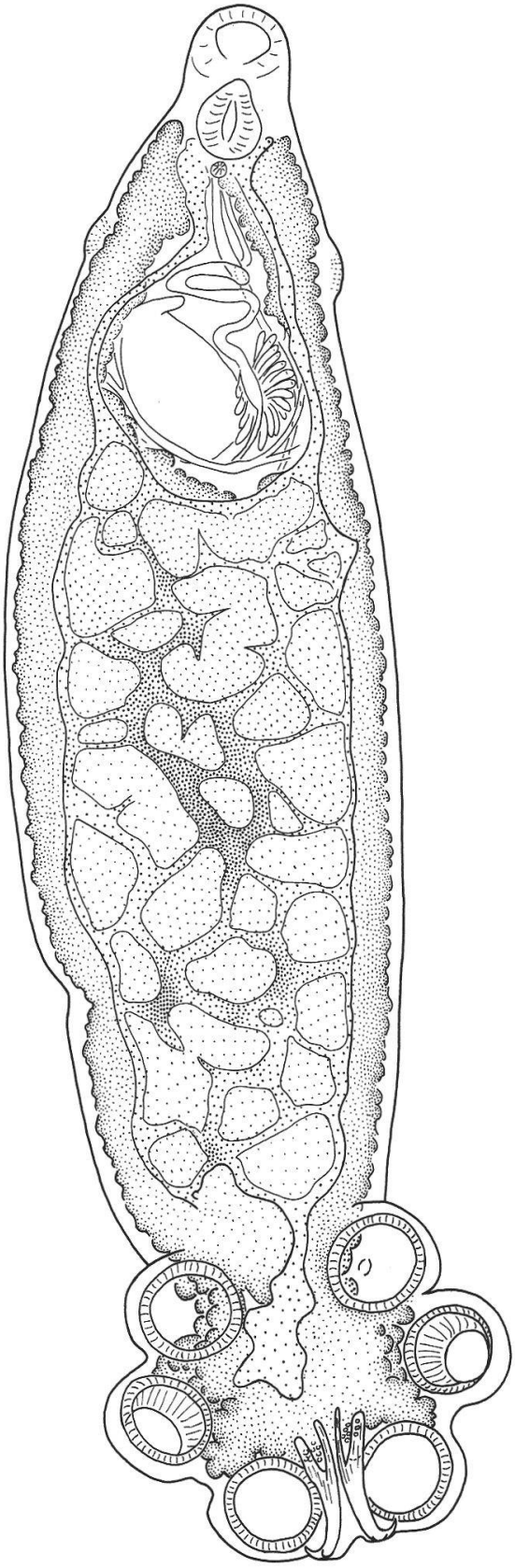

Fig. 2. *Polystoma lopezromani* Combes et Laurent, 1979. Un individu fixé sans compression (MHNG 982.1154).

| | COMBES et LAURENT (1979) | MHNG 979.502 | MHNG 982.1153 | MHNG 982.1154 |
|---|---|---|---|---|
| Longueur (mm) | 6,99 - 8,16 | 5,8 | 7,1 - 7,9 | 5,9 - 6,3 |
| Largeur (mm) | 2,22 - 2,73 | 2,5 | 2,8 - 3,2 | 1,4 - 1,8[1] |
| Hauteur du hapteur (mm) | 1,16 - 1,36 | 1,55 | 1,37 - 1,57 | 1,33 - 1,43 |
| Largeur du hapteur (mm) | 1,6 - 2,11 | 1,59 | 2,16 - 2,20 | 1,47 - 1,63[1] |
| Ventouses antérieures (μm) | 310 - 409 | 459 | 418 - 448 | 395 - 401 |
| Ventouses médianes (μm) | 362 - 429 | 499 | 434 - 454 | 368 - 384 |
| Ventouses postérieures (μm) | 384 - 459 | 491 | 407 - 421 | 372 - 462 |
| Hamuli (μm) | 544 - 606 | 626 | 475 - 524 | 519 - 601 |
| Pharynx (μm) | 292 - 330 × 201 - 241 | 384 × 270 | 327 - 335 × 229 | 311 - 335 × 221 - 229 |

[1] Fixés sans compression.

pare les dimensions du matériel original avec le nôtre. A relever également que les hamuli figurés par COMBES et LAURENT sont très uniformes dans leur morphologie: échancrure profonde séparant manche et garde du crochet, épaisseur de ces éléments pratiquement identique. Dans notre matériel (fig. 6), au contraire, on observe des crochets à faible échancrure, certains possédant un petit lobe médian supplémentaire; le manche du crochet peut être très mince et la garde, au contraire, massive. Comme indiqué dans la description originale, les hamuli dépassent toujours en longueur le diamètre des ventouses postérieures. Un Polystome ne possède qu'un unique hamulus.

Le tube digestif est souvent d'observation difficile, surtout lorsqu'il est peu rempli. Néanmoins, la structure en réseau anastomosé est toujours reconnaissable (fig. 2).

Tous nos spécimens sont adultes, l'ovaire et les vitellogènes morphologiquement fonctionnels, mais aucun spécimen n'est encore ovigère. Les hôtes collectés étaient à peine au début de leur période de reproduction; les femelles, pleines de petits œufs, n'avaient pas encore pondu. Il est vraisemblable que la ponte du parasite débute un peu plus tardivement dans l'année, coïncidant avec la reproducion de l'hôte, qui a lieu, selon COMBES et LAURENT, en novembre-décembre. C'est sans doute aussi le cas pour la région du Paraguay que nous avons prospectée, qui se trouve sensiblement à la même latitude que la province argentine de Salta, mais à environ 1000 km plus à l'est.

Nous n'avons jamais observé *P. venulosa* au moment de la ponte elle-même et, en particulier, des chants émis par les mâles descendus à l'eau, comme le décrit DUELLMAN (1970). Les seuls cris entendus provenaient d'individus perchés dans la végétation.

Remarquons enfin que le parasitisme de cette Rainette, répandue du Mexique au nord de l'Argentine, n'a été constaté jusqu'ici que dans la partie méridionale de son aire de répartition.

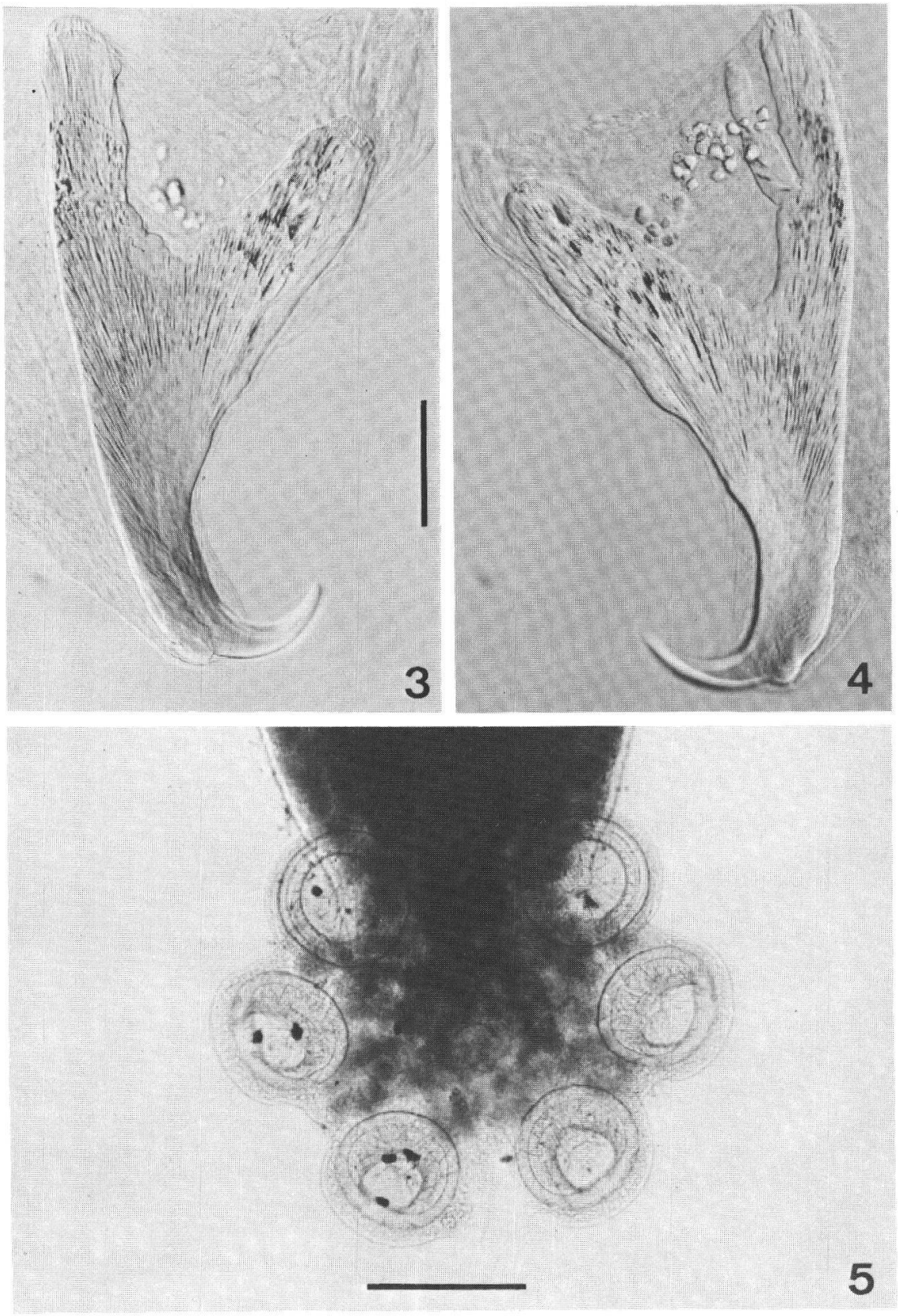


Fig. 3, 4. Hamuli disséqués de *Polystoma lopezromani* Combes et Laurent, 1979, provenant de deux parasites différents (MHNG 982.1154). Echelle 100 $\mu$m.

Fig. 5. *Polystoma lopezromani* Combes et Laurent, 1979. Hapteur d'un individu après la dissection des hamuli. Le spécimen reste utilisable pour les mensurations et l'étude de la morphologie générale de l'espèce. Echelle 500 $\mu$m.

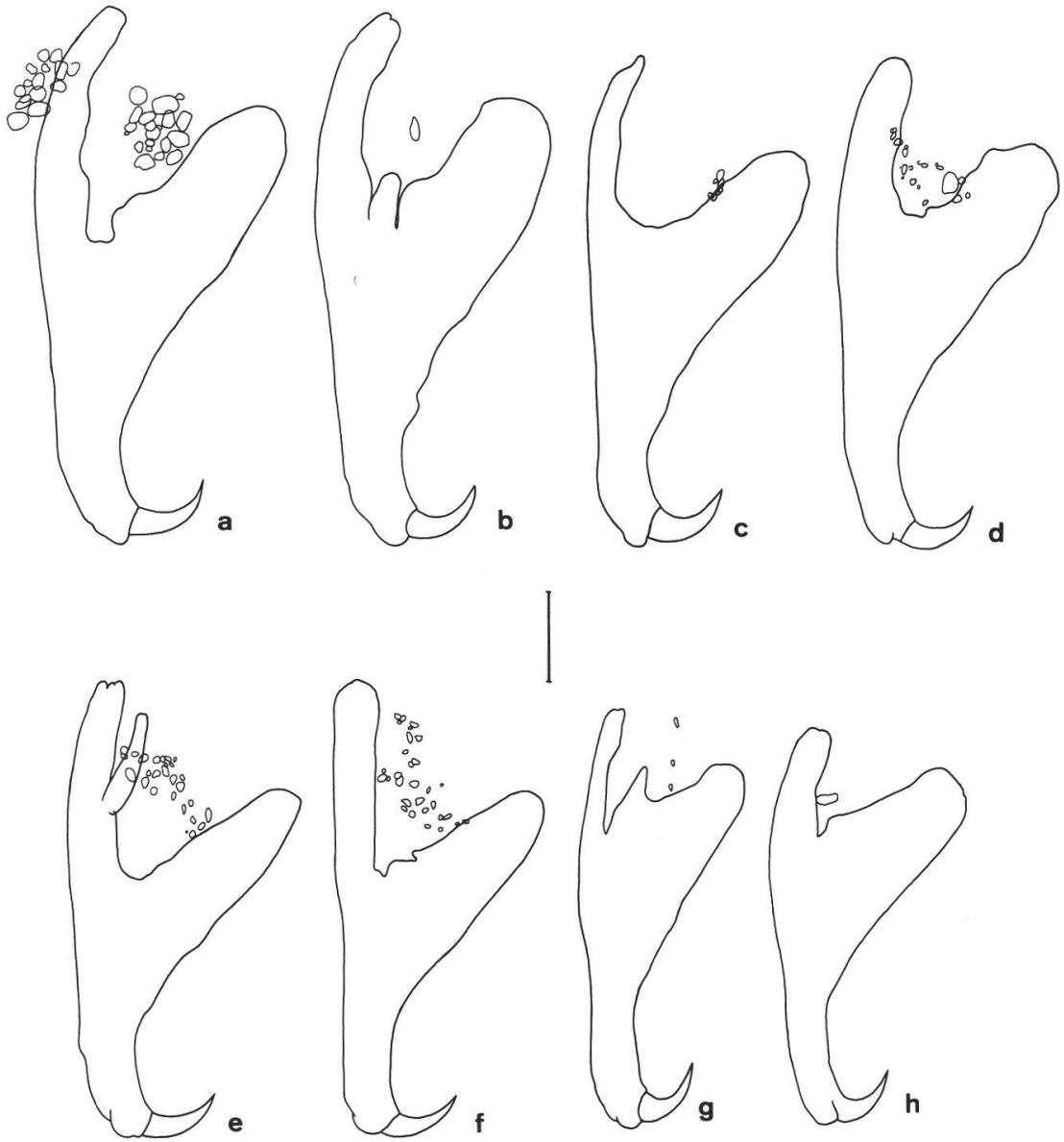


Fig. 6. *Polystoma lopezromani* Combes et Laurent, 1979. Hamuli de divers individus: a, b: MHNG 979.502; c, d: 982.1154; e, f: idem, autre individu; g, 8h: 982.1153. Echelle: 100 $\mu$m.

## Remerciements

Nos recherches sur le terrain ont bénéficié de l'appui de la Coopération technique suisse (COSUDE), ainsi que du Ministère de l'agriculture et des élevages du Paraguay, institutions auxquelles nous adressons nos vifs remerciements pour leur efficace collaboration. Nous remercions également les participants aux deux missions de leur aide dans la capture et la dissection des Amphibiens: F. Baud, V. Mahnert, J.-L. Perret, P. Vaucher (Genève), M.-C. Durette-Desset (Paris) et C. Dlouhy (Asuncion).

**Résumé**

L'auteur apporte quelques informations sur la variabilité de *P. lopezromani* Combes et Laurent, 1979 et commente une méthode inédite de dissection des hamuli, qui permet une observation idéale de ces éléments d'importance fondamentale dans l'identification des Polystomatidae.

**Zusammenfassung**

Die Kenntnis über die Merkmalsvariabilität von *P. lopezromani* Combes et Laurent, 1979 wird durch zusätzliche Angaben erweitert; eine neue Methode der Hamulus-Präparation wird diskutiert, die eine einwandfreie Beobachtung dieser für die Bestimmung der Polystomatidae unerlässlichen Merkmale erlaubt.

**Summary**

The author gives some informations on the variability of the species *P. lopezromani* Combes et Laurent, 1979. A method of hamulus dissection is commented enabling an ideal observations of these structures which are of fondamental importance for identification of Polystomatidae.

---

BIBLIOGRAPHIE

COMBES, C. et LAURENT, R. F. — (1979). Les Monogènes Polystomatidae de République argentine: description de deux nouvelles espèces et essai de synthèse. *Revta ibér. Parasit.* 79: 545-557, 4 fig.

DUELLMAN, W. E. — 1970. The Hylid Frogs of Middle America. *Monogr. Mus. nat. Hist. Univ. Kans.* 1: XI + 753 pp.

---

Adresse de l'auteur: Muséum d'histoire naturelle, case postale 434, CH-1211 Genève 6.