

INSTITUT ROYAL DES SCIENCES NATURELLES
DE BELGIQUE

—
MÉMOIRES
—

DEUXIÈME SÉRIE, FASC. 85

KONINKLIJK BELGISCH INSTITUUT
VOOR NATUURWETENSCHAPPEN

—
VERHANDELINGEN
—

TWEEDE REEKS, DEEL 85



A CATALOGUE OF LIVING AND FOSSIL COWRIES

TAXONOMY AND BIBLIOGRAPHY OF TRIVIACEA
AND CYPRAEACEA
(*GASTROPODA PROSOBRANCHIA*)

BY

Maria SCHILDER

DR. PHIL. NAT.

and

Franz Alfred SCHILDER

DR. PHIL., PROFESSOR OF ZOOLOGY

BOTH

UNIVERSITY OF HALLE, GERMANY
(retired).



BRUXELLES

INSTITUT ROYAL DES SCIENCES NATURELLES DE BELGIQUE
RUE VAUTIER 31

—
1971

Distribué le 31 juillet 1971.

BRUSSEL

KONINKLIJK BELGISCH INSTITUUT VOOR NATUURWETENSCHAPPEN
VAUTIERSTRAAT 31

—
1971

Uitgedeeld de 31^e juli 1971.

PRÉFACE

Je me sens très honoré d'être appelé à présenter au lecteur la dernière œuvre qui soit sortie de la plume du Prof^r Franz Alfred SCHILDER. Je n'ignore pas combien il était désireux de la voir imprimée comme le couronnement de sa longue et fructueuse carrière. Mais la mort est venue le priver de cette joie et c'est au D^r Maria SCHILDER, coauteur de ce magistral catalogue, qu'a été dévolu le fardeau de la correction des épreuves. Tâche ardue du fait de la nature même de cet ouvrage de référence et aussi à cause de la complexité de la disposition typographique. A ce propos il convient de rendre aussi hommage à la conscience professionnelle du personnel de la maison éditrice.

Avant de poursuivre, je tiens à exprimer à M^{me} Maria SCHILDER toute ma respectueuse sympathie ainsi que ma gratitude pour la marque de confiance qu'elle me témoigne en me permettant de consacrer quelques lignes à l'amitié et à l'estime qui me liaient à son mari.

Ce catalogue restera comme un témoignage durable de la laborieuse ténacité de ses auteurs. C'est certainement la plus importante contribution qui ait jamais été apportée à la taxinomie, à l'évolution et à la distribution, tant géographique que stratigraphique, des *Cypraeacea* vivantes et fossiles, et c'est aussi la plus complète bibliographie consacrée au sujet. C'est d'ailleurs la somme des observations et des méditations de toute une vie presque entièrement vouée à l'étude approfondie d'un groupe relativement restreint d'organismes et je ne crains pas d'affirmer que, dans l'avenir, l'usage constant de ce livre, en tant que source précieuse et presque inépuisable de documentation, sera indispensable à quiconque voudra entreprendre des recherches sur le même groupe zoologique. C'est un grand privilège pour notre Institution que d'avoir été choisie pour assurer la diffusion d'une œuvre de cette valeur.

En vue d'esquisser les principales activités scientifiques du Prof^r F. A. SCHILDER, je ne puis mieux faire que de transcrire ici l'essentiel de la notice biographique que le D^r Maria SCHILDER a eu l'extrême obligeance de mettre à mon entière disposition.

« FRANZ ALFRED SCHILDER est né le 13 avril 1896 à Prague (alors dans l'Empire austro-hongrois). Il gagne Vienne en 1908 et y termine ses études à l'Université par l'obtention, en 1921, du grade de Docteur en Philosophie. En 1922 il émigra en Allemagne où il devint assistant au Musée entomologique de Berlin. Entre 1925 et 1947, F. A. SCHILDER fit partie du personnel scientifique du « Biologisch Reichsanstalt » à Naumburg/Saale où il se consacra principalement à la lutte contre le pou de la vigne (*Phylloxera*). En 1945 il fut élevé au poste de professeur de zoologie à l'Université de Halle-sur-Saale et y enseigna surtout la zoogéographie et la statistique. Le Prof^r F. A. SCHILDER prit sa retraite en 1962 mais, en dépit d'une santé précaire, il poursuivit ses travaux jusqu'à sa mort, survenue le 11 août 1970.

» Alors qu'il était étudiant, F. A. SCHILDER fut chargé de faire le compte-rendu d'un livre de O. SCHNEIDER intitulé « Muschelgeldstudien » et en vue de compléter son exposé il fit l'acquisition, dans un magasin de curiosités, de quelques coquilles de cyprées qui devinrent le noyau de sa célèbre collection et l'origine de l'intérêt très vif qu'il éprouva pendant toute sa vie pour ces mollusques. Toutes ses heures de loisir étaient consacrées à l'étude de l'évolution, de la taxinomie et de la distribution des *Cypraeacea* vivantes et fossiles, et toutes ses vacances

PREFACE

à parcourir l'Europe pour se documenter à la source, visitant ainsi quelque nonante-cinq collections, tant publiques que privées. Mis dans l'incapacité de poursuivre ses travaux habituels durant la seconde guerre mondiale, à cause de la précarité des communications et de la correspondance, F. A. SCHILDER reprit des études antérieures sur les variations de *Cepaea* (*Helicidae*) dont il récolta personnellement près de 1.500 populations.

» La collection SCHILDER comprend aujourd'hui près de 24.000 coquilles de *Cypraeacea* vivantes et fossiles, parmi lesquelles 518 sont des types décrits et figurés, et environ 6.000 radules préparées d'animaux de la même superfamille. Il s'y trouve également environ 150.000 coquilles de *Cepaea*. L'ensemble a été déposé et est actuellement conservé dans le Musée zoologique de la Humboldt-Universität, 104 Berlin, Invalidenstrasse 43. La salle réservée à cette collection renferme aussi tous ses fichiers et les registres où sont inscrites les mensurations et descriptions sommaires relatives aux quelque 170.000 coquilles de *Cypraeacea* qui passèrent entre les mains du Prof^r SCHILDER au cours d'un demi-siècle de recherches. »

Près de trois cents des quatre cents publications rédigées par F. A. SCHILDER traitent des familles *Eratoidea* et *Cypraeidae* et l'on en trouvera la liste complète dans la bibliographie du présent mémoire. Parmi les collections étudiées par lui il convient d'accorder ici une mention spéciale à l'ancienne et célèbre collection malacologique de Philippe DAUTZENBERG qui est déposée actuellement à la Section des Invertébrés récents de l'Institut royal des Sciences naturelles, à Bruxelles.

Le genre *Schilderia* TOMLIN, 1930; l'espèce récente *Lyncina schilderorum* IREDALE, 1939; l'espèce fossile *Zoila schilderi* DEY, 1941 et enfin la rare *Cypraea tigris schilderiana* CATE, 1961 ont été nommées en hommage à F. A. SCHILDER et à sa compagne. En 1924 le D^r F. A. SCHILDER avait épousé le D^r Maria HERTRICH, chimiste, et celle-ci prit rapidement goût à l'étude passionnante des cyprées. Dès lors elle ne cessa jamais d'assister son mari dans ses études.

MAXIME GLIBERT.

Bruxelles, le 5 juillet 1971.

GENERAL REMARKS

The present paper has been compiled after fifty years' special research work in cowries, i.e. in the marine Gastropod families Triviidae (Eratoidea), Pediculariidae, Cypraeidae, and Ovulidae (Amphiperatidae). Our studies comprised both living and fossil taxa, and concerned chiefly the taxonomy of the shells (including variability and evolution), the anatomy of living species (especially the radula), and the distribution (zoogeography, stratigraphy).

The aim of this paper is to facilitate further research work in cowries by malacologists and paleontologists. It contains three lists :

1. a systematic list of all sufficiently characterized taxa of cowries arranged according to the writers' present views (3386 taxa);
2. an alphabetical list of all names proposed for cowries, with exact references (3720 taxa);
3. a bibliography of the books and papers concerning cowries (3650 titles).

Previous papers with a similar design have been published by us in long intervals :

- 1924 in Abhandl. Arch. Molluskenk. **1/2** : 1-192 (bibliography; alphabetical list of established taxa with their interpretation by later writers; the Eratoinae and Ovulidae are excluded);
- 1932 in Fossilium Catalogus **1/55** : 1-276 (bibliography; systematic list of living and fossil taxa with indication of distribution and synonymy. alphabetical index of names);
- 1941 in Arch. Molluskenk. **73** : 57-120 (systematic list with indication of mutual affinity of taxa and their distribution; most synonyms are omitted; no alphabetical index).

Since World War II the world wide interest of scientists and collectors in cowries has much increased and the number both of published papers and of established new taxa has been augmented in a surprising way. Therefore the publication of the present paper seems to be justified.

In our lists the following signs have been used generally :

- (designates names not established in a valid way;
(...) designates invalid authors of subsequently valid names (in the systematic list only);
|| designates names preoccupied by primary homonyms;
[...] designates remarks added by the writers, but not contained in the original text.

Besides, the following principles have been adopted generally :

1. We considered only taxa which been established as new names by an author in a valid or invalid way, but we omitted all erroneous interpretations of these names by later writers, even if this misuse has been popularized by subsequent monographers.

Such erroneous interpretations have been designated by a cross (×) preceding the name in SCHILDER 1932Q, and by a / put between the name and the misinterpreting author in SCHILDER 1941V and in our later papers.

2. We considered only authors who really have published a new name in a valid or invalid way, but we omitted all authors said to have suggested first the name or mentioned it on labels, in letters, etc. as manuscript names prior to a printed publication by another author.

3. We enumerated a taxon twice, if has been published first in an invalid way, but later on adopted in a valid way; or if an author has established twice the same taxon as new in different papers.

4. We strictly adopted the original spelling of all names, excepted if the patronymic name of a taxon dedicated to a known scientist or collector did not agree with the usual spelling of the family name by himself; in such cases even diacritic signs have been reinstalled.

5. Misprints of names have been omitted generally, excepted if the repeated use of a misspelled name points to a lapsus mentis rather than to a lapsus calami of the writer.

6. In the alphabetical list of names and in the bibliography the alphabetical sequence has been strictly observed; therefore e.g. *caeca* and *coeca* will be found on the proper place among the *ca...* and *co...*, (though they are homonyms according to the rules) and MACGLLIVRAY and MCGILL are kept apart by many other names of authors. Modified vowels, as the German ä, ö, ü and the Danish Ø have been treated as ae, oe, and ue respectively (as e.g. O. BÖTTGER spelled his name BOETTGER in 1883M himself).

7. Generally we are strict followers of the International Rules of Zoological Nomenclature (1958), but we do not think it advisable to put a comma between the author and year of publication (art. 22), to suppress the diacritic signs in spite of the right of everybody to spell his name in his national way (art. 32 c i), and to put the author in parentheses if a name of the species level is placed into another genus (art. 51 d), which sign designates invalid authors in our paper.

8. Moreover, we have adopted from our previous papers two practical formal methods which are probably new to many readers, viz.

(a.) the addition of a distinctive capital to the year of every publication which remains constant whenever the paper will be quoted (see SCHILDER 1932Q : 4), and

(b.) the use of three-digit system of numbers to replace generic (subgeneric) names so that each taxon easily can be found in the systematic list without indication of a page (see SCHILDER 1968G : 264 and SCHILDER 1969Z : 367).

Maria SCHILDER has compiled the bibliography and checked the quotations in the alphabetical list, Franz Alfred SCHILDER is responsible for the classification and the arrangement of taxa in the systematic list.

The deadline generally is December 31, 1968. Some later papers have been added only if they are important for taxonomy, especially if they contain descriptions of new taxa published in the most important malacological periodicals and books, which became known to the writers till December, 1969.
