

ARCHIVES
DE
ZOOLOGIE EXPÉRIMENTALE ET GÉNÉRALE

FONDÉES PAR

H. DE LACAZE-DUTHIERS

PUBLIÉES SOUS LA DIRECTION DE

G. PRUVOT

ET

E. G. RACOVITZA

Professeur à la Sorbonne
Directeur du Laboratoire Arago

Docteur ès sciences
Sous-Directeur du Laboratoire Arago

5^e Série T. X.

NOTES ET REVUE

1912. N° 2.

IV

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DE LA FAUNE
DE LA MER NOIRE
ANIMAUX RÉCOLTÉS SUR LES CÔTES BULGARES

par le Dr G. CHICHKOFF
Professeur à l'Université de Sofia (Bulgarie).

Nos connaissances sur la faune pontique dont l'étude a commencé il y a plus d'un siècle, ont fait dans les trente dernières années de très grands progrès que la science doit à la Station zoologique de Sébastopol et surtout aux deux expéditions bathymétriques organisées en 1890 et 1891 par des savants russes en vue d'élucider la question relative aux conditions physiques et biologiques des grands fonds de la Mer Noire. Cependant, pour des raisons faciles à comprendre, tous les observateurs qui se sont occupés de la faune de cette mer intérieure et si intéressante à tous les points de vue, ont limité leurs recherches, à quelques exceptions près, aux côtes orientales et septentrionales. Les côtes

ARCH. DE ZOOL. EXP. ET GÉN. — 5^e SÉRIE. T. X.

B.

occidentales et méridionales sont demeurées jusqu'à présent presque tout à fait inexplorées.

Ayant eu l'occasion de visiter à plusieurs reprises les côtes bulgares de la Mer Noire, j'ai pu effectuer quelques dragages sur le littoral de Sozopol, Burgas, Anchialo, Messemvria et en partie sur le littoral de Varna, dont les résultats, au point de vue de la faune générale, font l'objet de la présente note.

Au cours de mes excursions je n'avais à ma disposition qu'une barque à voile montée par trois personnes. Pourvu d'un aussi modeste équipage, il m'a été impossible dans des conditions les plus avantageuses et même avec des temps calmes de m'éloigner de plus de trois lieues de la côte ; aussi la plus grande profondeur que j'ai pu atteindre ne dépasse-t-elle pas quarante à cinquante mètres. Donc, toutes les récoltes effectuées dans les localités que j'ai explorées, proviennent de la zone littorale. Quelques récoltes ont été faites aussi dans les grands étangs ou lacs, tels que Mandra, Vaïa, Atanasskeui et Guebedje, les uns en communication permanente avec la mer, d'autres pendant certaines saisons seulement de l'année. Quant aux instruments dont j'ai fait usage pour mes recherches zoologiques, ils se composaient de dragues, de filets fins à main et de filets fins flottants. Les récoltes furent conservées soit dans l'alcool à 75 0/0, soit dans le formol à 2 ou 3 0/0.

Les animaux que j'ai recueillis remontent à 249 espèces et variétés. Sans nul doute ce nombre restreint ne saurait donner qu'une faible idée de la faune de nos côtes. Néanmoins, les matériaux que je fais connaître ne sont pas privés d'intérêt au point de vue faunistique, d'autant plus qu'ils se rapportent à la plupart des groupes zoologiques et qu'ils renferment un certain nombre d'espèces qui n'avaient pas encore été signalées dans la mer Noire. Les *Protozoaires*, sauf quelques *Foraminifères* que j'ai pu déterminer d'après leur squelette et *Noctiluca miliaris* Ehrbg. assez bien conservée dans le formol, ainsi que les *Turbellariés* ont été exclus de mes recherches, car, comme on le sait, ces animaux ne peuvent être étudiés qu'à l'état vivant, ce que le temps ne m'a pas permis de faire lors de mon séjour sur le littoral exploré.

Parmi les formes énumérées dans la présente note, celles qui n'ont pas été encore trouvées jusqu'ici dans la Mer Noire sont les suivantes : *Echinoderes* sp., *Evadne tergestina* Müller, *Dactylopusia brevicornis* (Claus), *Mesochra pygmaea* (Claus), *Ameira tau*

Giesbrecht, *Monstrilla grandis* Giesbrecht, *Biancolina cuniculina* Stebbing et *Labrax lupus* Cuvier.

Enfin je dois faire noter que n'ayant pas à ma disposition toute la littérature indispensable, il m'a été impossible d'établir l'identité d'un certain nombre d'espèces.

Protozoa.

Quinqueloculina fusca BRADY. Sozopol, Messemvria.

Rotalia veneta M. SCHULTZE. Burgas, Sozopol.

Polystomella strigilata D'ORBIGNY. Burgas, Varna.

Polystomella sp. Sozopol.

Noctiluca miliaris EHRENBERG. Sozopol, Anchialo, Messemvria.

Porifera.

Amorphina grassa O. SCHMIDT. Burgas, Anchialo.

Reniera alba O. SCHMIDT. Burgas, Anchialo.

Reniera aqueduca O. SCHMIDT, Burgas, Messemvria.

Reniera inflata O. SCHMIDT, Burgas, Anchialo, Varna.

Clione pontica CZERNIAVSKY. Très commun sur toutes nos côtes.

Esperia sp. Sozopol, Burgas, Anchialo.

Spongelia sp. Sozopol.

Hydrozoa.

Coryne pusilla GAERTNER. Sozopol, Messemvria.

Eudendrium ramosum EHRENBERG. Sozopol.

Campanularia volubilis (LAMOUROUX). Sozopol, Anchialo, Messemvria.

Obelia sp. Sozopol.

Cladonema radiatum DUJARDIN. Anchialo.

Aglaophenia pluma LAMOUROUX. Très commun sur le *Cystoseira*.

Sertularella polyzonias GRAY. Sozopol, Anchialo.

Scyphozoa.

Lucernaria campanulata LAMOUROUX. Anchialo.

Rizostoma pulmo HAECKEL. Très commun sur toutes nos côtes.

Aurelia aurita MILNE EDWARDS. Très commun sur toutes nos côtes.

Actinia equina LINNÉ. Sozopol, Messemvria, Varna.

Cylista viduata WRIGHT. Burgas, Sozopol, Anchialo.

Pleurobrachia rhododactyla FABRICIUS. Anchialo, Messemvria.

Vermes.

- Sagitta germanica* LENCK. et PAGENST. Anchialo, Messemvria.
Sagitta sp. Anchialo.
Desmoscolex sp. Anchialo à 6 mètres de profondeur.
Echinoderes sp. Sozopol à 20 mètres de profondeur.
Polygordius sp. Sozopol à 10 mètres de profondeur.
Polynoe reticulata CLAPARÈDE. Sozopol, Burgas, Anchialo. Messemvria.
Eunice vittata DELLE CHIAJE. Burgas.
Lysidice ninetta AUDOUIN et M. EDWARDS. Burgas, Anchialo, Messemvria.
Polynoe scolopendrina SAVIGNY. Burgas, Anchialo, Messemvria.
Staurocephalus rubrovittatus GRUBE. Anchialo, Burgas, Sozopol, Messemvria.
Nereis diversicolor MÜLLER. Assez commun à Sozopol et Messemvria.
Nereis Dumerilli AUDOUIN et M. EDWARDS. Sozopol, Burgas.
Nereis cultrifera GRUBE. Varna, Sozopol.
Nephtys scolopendroides DELLE CHIAJE. Burgas Sozopol.
Glycera sp. Sozopol.
Syllis prolifera KROHN. Messemvria.
Syllis sp. Messemvria un seul exemplaire.
Grubea tenuicirrata QUATREFAGES. Anchialo.
Phyllodoce tuberculata BOBRETZKY. Burgas, Sozopol, Anchialo, Messemvria.
Paedophyllax claviger CLAPARÈDE. Anchialo.
Eteone armata CLAPARÈDE. Burgas.
Eulalia virens EHLERS. Burgas, Messemvria.
Eulalia macroceros GRUBE. Anchialo Messemvria.
Cirratulus viridis LANGERHANS. Burgas.
Polyopthalmus pictus QUATREFAGES. Anchialo.
Præilla collaris CLAPARÈDE. Burgas.
Polycirrus jubatus BOBRETZKY. Sozopol, Anchialo.
Terebellides carnea BOBRETZKY. Sozopol, Burgas, Messemvria.
Centrocorone taurica GRUBE. Burgas, Anchialo.
Lagis Koreni MALMGREN. Burgas, Messemvria.
Spirorbis pusilla RATHKE. Très commun sur toutes nos côtes.
Vermilia multivaricosa MÖRCH. Burgas, Anchialo.

Bryozoa.

Membranipora zostericola NORDMANN. Burgas, Varna, Anchialo, Messemvria.

Membranipora sp. Burgas, Messemvria.

Lepralia pallasiana. BUSK. Sozopol, Messemvria.

Echinodermata.

Amphiura squamata SARS. Messemvria, un seul exemplaire.

Mollusca.**AMPHINEURA.**

Chiton Polii PHILIPPI. Burgas.

Chiton marginatus PENNAUT. Anchialo, Sozopol, Varna.

ACEPHALA.

Ostrea lamellosa BROCCHI. Burgas (l'île de Sveta-Anastassia), Sozopol, Anchialo, Messemvria, Varna.

Pecten glaber LINNÉ var *pontica* BUCQ., DAUTZ et DOLLFUS. Burgas (l'île de Sveta-Anastassia), Sozopol, Messemvria, Anchialo.

Mytilus edulis LINNÉ, var. *Galloprovincialis* de LAMARCK. Très commun sur toutes nos côtes.

Mytilus minimus POLI. Très commun sur toutes nos côtes.

Mytilus crispus CANTRAINE. Burgas, Sozopol, Messemvria, Varna.

Modiola adriatica de LAMARCK. Sozopol, Messemvria.

Dreissensia polymorpha PALLAS. Dans l'étang de Guebedjé.

Cardium paucicostatum SOWERBY. Burgas, Sozopol.

Cardium exiguum GMELIN, Burgas, Sozopol.

Cardium edule LINNÉ. Très commun sur toutes nos côtes.

Cytherea rudis (POLI). Burgas, Sozopol.

Circe minima MONTAGU. Sozopol.

Venus gallina LINNÉ. Sozopol, Anchialo.

Tapes aureus GMELIN. Burgas, Sozopol, Anchialo.

Tapes laetus (POLI). Sozopol.

Petricola lithophaga (RETZIUS). Burgas, Anchialo, Messemvria, Varna.

Donax trunculus LINNÉ. Burgas, Sozopol, Varna.

Solen vagina LINNÉ. Burgas.

- Pholas candida* LINNÉ. Burgas, Anchialo, Varna.
Teredo navalis LINNÉ. Burgas Messemvria.
Tellina donacina LINNÉ. Anchialo, Sozopol.
Tellina tenuis D. COSTA var *exigua* (POLI). Dans les étangs de Mandra et Atanaskeui.
Syndesmya ovata (PHILIPPI). Burgas.

GASTROPODA.

- Cylichna umbilicata* (MONTAGU). Sozopol, Messemvria.
Patella tarentina de LAMARCK. Sozopol Messemvria.
Phasionella tenuis MICHAUD. Sozopol, Messemvria.
Phasionella pulla LINNÉ. Burgas Sozopol.
Trochus divaricatus LINNÉ. Burgas (l'île de Sveta-Anastassia).
Trochus Fermoni PAYRAUDEAU. Messemvria.
Turbonella sp. Burgas.
Calyptraea chinensis (LINNÉ). Sozopol, Messemvria.
Rissoa splendida EICHWALD. Burgas, Sozopol, Anchialo, Messemvria, Varna.
Rissoa oblonga DESMAREST. Burgas, Anchialo, Varna.
Rissoa venusta PHILIPPI. Burgas.
Rissoa sp. Anchialo, un seul exemplaire.
Cerithium vulgatum BRUGIÈRE. Burgas, Sozopol, Messemvria, Messemvria.
Cerithium exile EICHWALD. Très commun sur toutes nos côtes.
Nassa reticulata (LINNÉ). Assez commun sur toutes nos côtes.
Cyclope neritea (LINNÉ). Très commun sur toutes nos côtes.

Crustacea.

ENTOMOSTRACA.

- Artemia salina* LEACH. Marais salant de Atanaskeui.
Evadne spinifera MÜLLER. Anchialo, Messemvria.
Evadne tergestina CLAUS. Sozopol, Anchialo, Messemvria.
Oithona minuta KRIZAGIN. Anchialo Messemvria.
Longipedia sp. Anchialo.
Stenhela sp. Anchialo.
Dactylopusia tisboides (CLAUS). Anchiado, Messemvria.
Dactylopusia brevicornis (CLAUS). Anchioles, Messemvria.
Parathalestris filigera (KRIZAGIN). Burgas.

- Parathalestris* sp. Burgas.
Phyllothalestris mysis (CLAUS). Anchialo, Messemvria.
Westwoodia sp. Anchialo.
Amphiascus sp. Messemvria.
Laophonte uncinata (CZERNIAVSKY). Burgas, Anchialo.
Laophonte sp. Anchialo.
Mesochra pygmaea (CLAUS). Anchialo.
Mesochra sp. Anchialo.
Ameira tau GIESBRECHT. Burgas, Anchialo, Messemvria.
Harpacticus nicaeensis CLAUS. Burgas, Anchialo, Messemvria.
Idya furcata (BAIRD). Burgas.
Psamathe longicauda PHILIPPI. Anchialo, Messemvria.
Monstrilla grandis GIESBRECHT. Anchialo.
Paracalanus parvus CLAUS. Anchialo, Messemvria.
Popella Guernei RICHARD. Dans l'étang de Mandra.
Acartia Clausi GIESBRECHT. Anchialo, Messemvria.
Centropages Kröyeri GIESBRECHT var. *pontica* Karawaïew. Anchialo, Messemvria.
Pontella mediterranea CLAUS. Anchialo.
Balanus improvisus DARWIN. Très commun sur toutes nos côtes.

MALACOSTRACA.

- Phtisica marina* SLABBER. Sozopol.
Caprella acanthifera LEACH var. *ferox* CZERNIAVSKY. Anchialo.
Erichthonius difformis MILNE EDWARDS. Messemvria, Anchialo, Sozopol.
Jassa occlus (BATE). Burgas.
Ampithoe rubricata (MONTAGU). Sozopol, Anchialo, Messemvria.
Grubia crassicornis (A. COSTA). Anchialo.
Microdeutopus gryllotalpa A. COSTA. Sozopol.
Biancolina cuniculina STEBBING. Anchialo, Messemvria.
Gammarus locusta (LINNÉ). Très commun sur toutes nos côtes.
Gammarus marinus LEACH. Varna, Burgas, Sozopol, Messemvria.
Gammarus maeoticus SOWINSKI. Varna, Burgas.
Dexamine spinosa (MONTAGU). Burgas, Messemvria, Anchialo, Sozopol.
Apherusa bispinosa (BATE). Messemvria, Anchialo.
Orchestia Montagu AUDOUIN. Messemvria, Varna, Sozopol, Anchialo.
Orchestia gammarellus (PALLAS). Très commun sur toutes nos côtes.

- Talorchestia Deshayesi* (AUDOUIN). Varna.
Hyale Prevosti (MILNE EDWARDS). Burgas.
Leptochelia Savignyi (KRÖYER). Anchialo, Messemvria.
Sphaeroma serratum (FABRICIUS). Varna, Burgas, Sozopol, Anchialo.
Idotea tricuspidata DESMAREST. Varna, Anchialo, Sozopol.
Idotea capito RATHKE. Burgas, Anchialo, Messemvria.
Iaera Nordmanni RATHKE. Messemvria, Sozopol, Varna.
Ligia Brandli RATHKE. Messemvria.
Bopyrus squillarum LATREILLE. Burgas, Varna, sur le *Leander squilla*.

THORACOSTRACA.

- Virbius gracilis* HELLER. Burgas, Messemvria.
Virbius gracilis var. *viridis* (HELLER). Messemvria.
Athanas nitescens LEAH. Burgas, Sozopol, Anchialo, Messemvria.
Leander rectirostris (ZADDACH). Burgas, Anchialo, Varna.
Leander Treillianus (RISSE). Burgas, Varna.
Leander squilla (LINNÉ). Burgas, Messemvria, Varna.
Crangon vulgaris FABRICIUS var. *maculosus* RATHKE, Varna, Burgas, Sozopol.
Gebia littoralis (RISSE). Burgas, Varna.
Astacus leptodactylus ESCHHOLZ. Dans les étangs de Gebedje et de Mandra.
Clibanaria misanthropus (RISSE). Sozopol, Anchialo, Messemvria.
Diogenes varians (COSTA). Burgas, Sozopol, Anchialo, Messemvria.
Porcellanides Rissoi CZERNIAVSKY. Sozopol, Anchialo, Messemvria.
Porcellanides longimana (RISSE). Messemvria.
Stenorhynchus longirostris FABRICIUS. Anchialo, Messemvria.
Xantho rivulosus RISSE. Burgas, Messemvria, Anchialo.
Eriphia spinifrons (HERBST). Sozopol.
Pilumnus hirtellus (LINNÉ). Burgas.
Pilumnus villosus. RISSE. Burgas, Sozopol, Anchialo, Messemvria.
Portunus arcuatus LEACH. Sozopol, Messemvria.
Portunus holsatus FABRICIUS. Burgas, Sozopol, Anchialo, Messemvria.
Carcinus maenas (LINNÉ). Très commun sur toutes nos côtes.
Pachygrapsus marmoratus STIMPSON. Très commun sur toutes nos côtes.
Heterograpsus Lucasi MILNE-EDWARDS. Burgas.

Halacaridae.

- Rhombognathus pascens* (LOHMANN). Burgas, Sozopol, Anchialo, Messemvria.
Rhombognathus magnirostris TROUESSART. Burgas, Sozopol, Anchialo, Messemvria.
Agave brevipalpus TROUESSART var. *pontica* CHICHKOFF. Burgas, Sozopol, Anchialo, Messemvria.
Halacarus Chevreuxi TROUESSART. Burgas, Sozopol, Anchialo, Messemvria.
Halacarus gracileps var. *quadricostata* TROUESSART. Sozopol, Anchialo, Messemvria.
Halacarus oculatus HODGE. Burgas, Sozopol, Anchialo, Messemvria.
Halacarus rhodostigma GOSSE. Sozopol, Anchialo.
Halacarus Fabricii LOHMANN. Burgas, Sozopol, Anchialo, Messemvria.
Lohmannella falcata (HODGE). Anchialo.

Tunicata.

- Molgula* sp. Burgas, (Tchenguene-Skele), Sozopol.
Ascidia sp. Sozopol.
Botryllus Schlosseri SAVIGNY. Très répandu sur nos côtes.
Oekopleura cophocerca FOL. Messemvria.

Acrania.

- Amphioxus lanceolatus* IARRELL. Sozopol, un seul exemplaire.

Pisces.

- Acanthias vulgaris* RISSO. Sozopol.
Trygon pastinaca CUVIER. Sozopol, Varna.
Raja clavata LINNÉ. Burgas, Sozopol.
Acipenser stellatus PALLAS. Varna, Burgas.
Siphonostoma typhle LINNÉ. Burgas.
Syngnathus bucculentus RATHKE. Burgas, Varna.
Nerophis ophiodon LINNÉ. Burgas, Sozopol.
Hypocampus brevirostris CUVIER. Burgas.
Anguilla vulgaris. TURTON. L'étang de Mandra.
Conger vulgaris CUVIER. Sozopol.

- Clupea pontica* EICHWALD. Burgas, Varna.
Clupea delicatula NORDMANN. Burgas, Sozopol.
Engraulis encrasicolus CUVIER. Sozopol, Anchialo, Varna.
Abramis vimba LINNÉ. Burgas, l'étang de Mandra.
Belone acus LINNÉ. Burgas, Varna, Sozopol.
Rhombus maeoticus PALLAS. Varna, Burgas, l'étang de Mandra.
Pleuronectes flesus LINNÉ. Varna, Burgas, l'étang de Vaja et l'étang de Mandra.
Solea nasuta PALLAS. Burgas, Varna.
Motella tricirrata (BLOCH). Burgas, Varna.
Crenilabrus pavo BRÜNNICH. Burgas, Messemvria.
Crenilabrus griseus. LINNÉ.
Crenilabrus sp. Sozopol.
Gasterosteus aculeatus LINNÉ. Varna.
Labrax lupus CUVIER. Burgas.
Smaris chryselis CUVIER. Burgas, Varna.
Mullus barbatus LINNÉ. Burgas Varna.
Sargus annularis LINNÉ. Sozopol.
Scorpaena porcus ARTEDI. Burgas
Trigla hirundo BLOCH. Burgas.
Uranoscopus scaber LINNÉ. Burgas, Varna. .
Trachinus draco LINNÉ. Burgas, Varna.
Umbrina cirrosa CUVIER. Burgas, Varna.
Corvina nigra CUVIER et VALENCIENNES. Burgas, Varna.
Scomber scomber LINNÉ. Varna, Sozopol.
Thynnus thynnus LÜTKEN. Sozopol.
Pelamys sarda BLOCH. Varna, Sozopol.
Trachurus trachurus LINNÉ. Burgas, Varna.
Temnodon saltator CUVIER et VALENCIENNES. Burgas, Varna.
Xiphias gladius LINNÉ. Sozopol.
Gobius ophiocephalus PALLAS. Burgas, Varna.
Gobius marmoratus PALLAS. Burgas, Varna.
Gobius melanostomus PALLAS. Burgas.
Gobius fluviatilis PALLAS. L'étang de Mandra.
Gobius cephalarges PALLAS. Burgas, Varna.
Gobius batrachocephalus PALLAS. Burgas, Varna.
Gobius sp. Burgas.
Blennius sanguinolentus PALLAS. Burgas, Varna, Sozopol.
Blennius tentacularis BRÜNNICH. Anchialo.

Atherina pontica EICHWALD. Burgas, Varna, Anchialo.
Mugil cephalus CUVIER. Varna, Burgas.
Mugil auratus RISSO. Varna.
Mugil saliens RISSO. Varna, Burgas.
Mugil capito CUVIER. Burgas, Varna.
Lepadogaster sp.

Mammalia.

Pelagius monachus F. CUVIER (*Monachus albiventer* GRAY). Kaliacra,
Sozopol.
Phocaena communis LESSIN. Varna.
Delphinus delphis LINNÉ. Sozopol, Varna, Messemvria.
Tursiops tursio GÉRAIS. Varna.

V

AFFINITÉS DES GENRES *SPHYRION* (CUVIER) ET *HEPATOPHYLUS* (G. N.)

par A. QUIDOR

1. Genre *Sphyrion*.

Le genre *Sphyrion* (Cuvier) est caractérisé par la division du corps en trois régions nettement distinctes : la tête ou marteau, le cou et le segment génital que termine un abdomen rudimentaire. Les *Sphyrions* ont été jusqu'ici classés parmi les Chondracanthidés. La morphologie externe peut, à première vue, les rapprocher du genre *Oralien* (Bassett-Smith). Mais à l'exception de deux petites éminences chitineuses observées chez *S. laevigatum*, les appendices font entièrement défaut et la région buccale n'est pas rejetée, comme dans le genre *Oralien* au point de jonction du cou et du segment génital. Le mâle, qui est pygmé et toujours fixé au mamelon génital de la femelle chez les Chondracanthidés, est ici