

Liste des Annélides Polychètes de Mauritanie

List of Annelida Polychaeta of Mauritania

Patrick GILLET et Mohammed MOULOUD

Equipe de recherche Mer, Molécules, Santé EA 2160, Faculté des Sciences, UCO, 44 rue Rabelais, F 49008 Angers, France.

*(patrick.gillet@uco.fr)

Résumé. A l'interface du Sahara et de l'Océan Atlantique, le littoral de la Mauritanie présente 700 kilomètres de côtes de la pointe du Cap Blanc au nord jusqu'au delta du fleuve Sénégal. Les premières études portant sur les Annélides Polychètes de la Mauritanie remontent au milieu du vingtième siècle. L'étude du matériel recueilli lors des campagnes de l'Institut Français d'Afrique Noire de 1950 à 1957 constitue la première contribution à la faune des Annélides Polychètes avec 32 espèces. Divers auteurs ont complété cette première liste. Dans une étude des Annélides Polychètes du Banc d'Arguin, 27 espèces ont été décrites et 9 espèces ont été ajoutées à la faune mauritanienne dont une nouvelle espèce *Marphysa mauritanica* n. sp. Une autre étude du benthos du Banc d'Arguin indique que les Polychètes sont les plus riches avec 42 espèces et 20 familles. La faune annélide de Mauritanie comprend, à ce jour, 80 espèces, 68 genres et 29 familles. Les familles les mieux représentées sont Orbiniidae et Terebellidae (6 espèces, 7,5%) et Nereididae (5 espèces, 6,25%) et Cirratulidae, Eunicidae, Maldanidae, Onuphidae, Phyllodocidae, Sigalionidae (4 species, 5%). Parmi les 80 espèces, 50 espèces (62,5%) sont présentes au Maroc et 48 espèces (60%) au Sénégal, et 14 espèces (17,5%) sont signalées uniquement en Mauritanie. Le faible nombre d'espèces d'Annélides Polychètes de la Mauritanie peut s'expliquer par plusieurs facteurs : le linéaire de côtes, le faible effort de recherche et la particularité des facteurs écologiques. La liste de la faune annélide de la Mauritanie reste à ce jour encore incomplète mais cependant très intéressante à étudier car elle marque une transition biogéographique entre l'Afrique du Nord et de l'Afrique de l'Ouest.

Mots clés: Annélides Polychètes, Mauritanie, biogéographie, systématique.

Abstract. At the interface of the Sahara and the Atlantic Ocean, the littoral of Mauritania has 700 kilometers from the Cap Blanc in the north to the delta of Senegal River in the south. The first studies on the Annelida Polychaeta of Mauritania begin during the 20th century. Materials collected during the expeditions of the Institut Français d'Afrique Noire from 1950 to 1957 were the first contribution to the Mauritanian fauna with 32 species. Different authors have completed this first list. In a study of the Banc d'Arguin, 27 species were listed and 9 species were added to the Mauritanian fauna including a new species, *Marphysa mauritanica* n. sp. In another study, Polychaetes were the most diverse with 42 species belonging to 20 families. Today, the polychaete fauna includes 80 species, 68 genera and 29 families. The most important families are Orbiniidae and Terebellidae (6 species, 7,5%), Nereididae (5 species, 6,25%) and Cirratulidae, Eunicidae, Maldanidae, Onuphidae, Phyllodocidae, Sigalionidae (4 species, 5%). Among the 80 species of Polychaetes, 50 species (62,5%) are present in Morocco, 48 species (60%) are present in Senegal and 14 species (17,5%) are cited in Mauritania. The few number of species of Annelida Polychaeta of Mauritania could be explained by several factors: the length of coast, the low effort of research and the particularity of ecological factors. The diversity fauna of Mauritania is poor but very interesting to study in relation to the biogeographical transition between North Africa and West Africa.

Keywords: Annelida Polychaeta, Mauritania, biogeography, systematics.

Abridged English version

At the interface of the Sahara and the Atlantic Ocean, the littoral of Mauritania has 700 kilometers from the Cap Blanc in the north to the delta of Senegal River in the south. The National Parks of the Banc d'Arguin and the Diawling play an important role for the conservation of the coastal ecosystems (Boulay & Lecoquierre 2011).

The first studies on the Annelida Polychaeta begin during the second part of the 20th century. Materials collected during the expeditions of the Institut Français d'Afrique Noire from 1950 to 1957 were the first contribution to the Mauritanian fauna with 32 species of polychaetes (Fauvel & Rullier 1959). This first list was completed by Dick (1975) and Altenburg & Piersma (1982). During a research on *Venus Rosalina* population dynamics, 19 species of Polychaetes were identified and the predators as *Lumbrineris latreilli* were dominant and representing 60 % of the fauna (Diop 1988). In a study of the Banc d'Arguin, 27 species were

found and 9 species added to the Polychaeta fauna including a new species, *Marphysa mauritanica* n. sp (Gillet 1990). In a study on the macrobenthic tidal flat fauna, 48 species of Polychaeta were listed (Wolf *et al.* 1993). In a synthesis on the macrofauna of benthic communities in the ecosystems with a variable salinity, no new species was found (Le Loeuff 1999). Polychaeta were the most diverse group with 42 species belonging to 20 families (Wijnsma *et al.* 1999). In a study of the meadows of *Cymodocea nodosa* in the Baie de l'Etoile, Nereididae have been collected on four stations with three genera *Nereis*, *Platynereis*, and *Perinereis*; Eunicidae, (*Diopatra* sp. and *Lumbrinereis* sp.) and Glyceridae (*Glycera* sp.) (Ly 2009).

The Annelida Polychaeta of Mauritania are listed with the classification of families from Rouse & Fauchald (1997). The taxa were modified according to the "World Polychaeta Database" <http://www.marinespecies.org/Polychaeta> a reference in the world for the taxonomy of the Polychaeta. Today, the Polychaete fauna of Mauritania includes 80 species, 68 genera

and 29 families. The most important families are Orbiniidae and Terebellidae (6 species, 7,5%), Nereididae (5 species, 6,25%) and Cirratulidae, Eunicidae, Maldanidae, Onuphidae, Phyllodocidae and Sigalionidae (4 species, 5%) (Tab.1). With only 80 species, the Mauritanian fauna is poor in comparison with the fauna of Morocco (322 species) and with the fauna of

Senegal with 278 species. Among the 80 species of Polychaeta, 50 species (62,5%) are present in Morocco, 48 species (60%) are present in Senegal and 14 species (17,5%) are only present in Mauritania. The fauna of Mauritania is poor but very interesting in relation to the transition between the fauna of North Africa and the West Africa.

INTRODUCTION

A l'interface du Sahara et de l'Océan Atlantique, le littoral de la Mauritanie présente 700 kilomètres de côtes de la pointe du Cap Blanc au nord jusqu'au delta du fleuve Sénégal. Les habitats marins et côtiers comme les bancs de sable les herbiers, les mangroves et les estuaires sont parmi les écosystèmes les plus productifs. Ils remplissent d'importantes fonctions écologiques, contribuant à la protection du littoral et offrant des ressources essentielles pour l'alimentation et le développement économique. Les deux Parcs Nationaux du Banc d'Arguin et du Diawling permettent la préservation de ces écosystèmes côtiers (Boulay & Lecoquierre 2011).

Les premières études portant sur la faune annélide de la Mauritanie remontent au milieu du XXe siècle. L'étude du matériel recueilli lors des campagnes de l'Institut Français d'Afrique Noire de 1950 à 1957 constitue la première contribution à la faune des Annélides Polychètes avec 32 espèces (Fauvel & Rullier 1959). Divers auteurs ont complété cette première liste d'Annélides Polychètes. Lors de recherches sur la dynamique de population des praires, 19 espèces de Polychètes furent identifiées (Diop 1988). Dans une étude des Annélides Polychètes du Banc d'Arguin, une nouvelle espèce *Marphysa mauritanica* n. sp. a été décrite et 9 nouvelles espèces furent ajoutées à la faune mauritanienne (Gillet 1990). Lors d'une étude du benthos, 48 espèces de Polychètes furent recensées (Wolf *et al.* 1993). Dans une synthèse sur la macrofaune d'invertébrés benthiques des écosystèmes à salinité variable le long des côtes atlantiques de l'Afrique tropicale et des variations de la biodiversité en relation avec les conditions climatiques, aucune espèce supplémentaire ne fut signalée à la faune annélide de Mauritanie (Le Loeuff 1999). Dans une publication sur le Banc d'Arguin, le site le plus étudié de Mauritanie, il a été montré que les Polychètes présentaient la plus grande richesse spécifique avec 42 espèces appartenant à 20 familles (Wijnsma *et al.* 1999). Enfin, dans une étude de l'herbier à *Cymodocea nodosa* de la baie de l'Etoile, Ly (2009) signale seulement 6 genres non identifiés, jusqu'au rang spécifique.

A ce jour, aucun inventaire des annélides polychètes de la Mauritanie n'a été réalisé et il était donc primordial d'établir une liste des polychètes de la Mauritanie. L'étude de cette faune est particulièrement intéressante car elle marque une transition biogéographique entre l'Afrique du Nord et celle de l'Afrique de l'Ouest.

MATERIEL ET METHODES

Les Annélides Polychètes sont répartis en 17 ordres et plus de 80 familles (Rouse & Fauchald 1995, 1997, Hutchings & Fauchald 2000, Rouse & Pleijel 2001, Wilson *et al.* 2003). La liste des Annélides Polychètes de Mauritanie est présentée selon la classification des familles de Rouse & Fauchald (1997). Afin d'effectuer la mise à jour des espèces recensées, les taxons ont été modifiés en faisant référence au «World Polychaeta Database» (<http://www.marine-species.org/polychaeta>); qui est la référence mondiale pour la taxonomie des Polychètes.

RESULTATS

A ce jour, 80 espèces d'annélides polychètes de Mauritanie sont connues et le tableau 1 en donne le nombre de genres et d'espèces par famille. Dans la liste des espèces de Polychètes de la Mauritanie, le chiffre entre parenthèses qui suit la nomenclature des familles représente le nombre d'espèces de la famille.

Tableau 1. Nombre d'espèces et de genres selon les familles d'annélides polychètes de Mauritanie.

Table 1. Number of species and genera of the families of Annelida Polychaeta of Mauritania.

Familles	Genres	Espèces
Acoetidae	1	2
Ampharetidae	2	2
Amphinomidae	1	1
Arabellidae	2	3
Capitellidae	2	2
Chaetopteridae	2	2
Chrysopetalidae	1	1
Cirratulidae	4	4
Eunicidae	3	4
Glyceridae	1	3
Goniadidae	2	2
Lumbrineridae	2	2
Maldanidae	4	4
Nephtyidae	1	1
Nereididae	3	5
Onuphidae	3	4
Ophelidae	1	1
Orbiniidae	4	6
Oweniidae	1	1
Paraonidae	2	3
Phyllodocidae	3	4
Sabellaridae	2	2
Sabellidae	3	3
Serpulidae	1	1
Sigalionidae	4	4
Spionidae	3	3
Syllidae	3	3
Terebellidae	6	6
Trichobranchiidae	1	1
Total : 29	68	80

ACOETIDAE Kinberg, 1856 (2)

Acoetesbicolor (Grube, 1877)
Panthalisoersiedi Kinberg, 1856

AMPHARETIDAE Malmgren, 1866 (2)

Phyllamphicteis collaribranchis Augener, 1918
Lysippebipennata (Augener, 1918)

AMPHINOMIDAE Savigny in Lamarck 1818 (1)*Eurythoë rullieri* Fauvel, 1953**ARABELLIDAE Hartman, 1944 (3)***Arabella iricolor* (Montagu, 1804)
Arabella mutans (Chamberlin, 1919)
Drilonereis filum (Claparède, 1863)**CAPITELLIDAE Grube, 1862 (2)***Capitella capitata* (Fabricius, 1780)
Heteromastus filiformis (Claparède, 1864)**CHAETOPTERIDAE Audouin & Milne-Edwards, 1833 (2)***Chaetopterus variopedatus* (Rénier, 1804)
Phyllochaetopterus socialis Claparède, 1868**CHRYSOPETALIDAE Ehlers, 1864 (1)***Bhawania goodei* Webster, 1884**CIRRATULIDAE Ryckholdt, 1841 (4)***Aphelochaeta marioni* (Saint-Joseph, 1894)
Caulleriella bioculata (Keferstein, 1862)
Cirriformia tentaculata (Montagu, 1808)
Kirkegaardia dorsobranchialis (Kirkegaard, 1959)**EUNICIDAE Berthold, 1827 (4)***Eunice vittata* (Delle Chiaje, 1828)
Lysidice unicornis (Grube, 1840)
Marphysa mauritanica Gillet, 1990
Marphysa sanguinea (Montagu, 1815)**GLYCERIDAE Grube, 1850 (3)***Glycera alba* (O. F. Müller, 1776)
Glycera tridactyla Schmarda, 1861
Glycera unicormis Lamarck, 1818**GONIADIDAE Kinberg, 1866 (2)***Glycinde nordmanni* (Malmgren, 1866)
Goniada norvegica Örsted, 1845**LUMBRINERIDAE Schmarda, 1865 (2)***Lumbrineris latreilli* Audouin & Milne-Edwards, 1834
Scoletoma impatiens (Claparède, 1868)**MALDANIDAE Malmgren, 1867 (4)***Euclymene palermitana* (Grube, 1840)
Euclymene oerstedii (Claparède, 1863)
Nicomache sp.
Petaloproctus terricolus Quatrefages, 1866**NEPHTYIDAE Grube, 1850 (1)***Nephtys* sp.**NEREIDIDAE Johnston, 1865 (5)***Neanthes acuminata* (Ehlers, 1868)
Nereis splendida Grube, 1840
Perinereis cultrifera (Grube, 1840)
Perinereis oliveirae (Horst, 1889)
Platynereis sp.**ONUPHIDAE Kinberg, 1865 (4)***Diopatra cuprea* (Bosc, 1802)
Diopatra neapolitana Delle Chiaje, 1841
Hyalinoecia tubicola (O. F. Müller, 1786)
Onuphis eremita Audouin & Milne-Edwards, 1833**OPHELIIDAE Malmgren, 1867 (1)***Armandia intermedia* Fauvel, 1902**ORBINIIDAE Hartman, 1942 (6)***Naineris leavigata* (Grube, 1855)
Orbinia serlutata (Savigny, 1822)
Scoloplos typicus (Eisig, 1914)
Scoloplos capensis (Day, 1961)
Scoloplos chevalieri (Fauvel, 1902)
Scoloplos (Leodamas) madagascarensis (Fauvel, 1919)**OWENIIDAE Rioja, 1917 (1)***Owenia fusiformis* Delle Chiaje, 1844**PARAONIDAE Cerruti 1909 (3)***Aricidea longobrachiata* Day, 1961
Aricidea (Acmira) lopezi Berkeley & Berkeley, 1956
Cirrophorus sp.**PHYLLODOCIDAE Örsted, 1843 (4)***Eteone longa* (Fabricius, 1780)
Eumida sanguinea (Örsted, 1843)
Mysta siphodonta (Delle Chiaje, 1830)
Phyllodoce mucosa Örsted, 1843**SABELLARIDAE Johnston, 1865 (2)***Hypsicomus* sp. Grube, 1870
Sabellaria spinulosa (Leuckart, 1849)**SABELLIDAE Latreille, 1825 (3)***Fabricia stellaris* (Müller, 1774)
Jasmineira elegans Saint-Joseph, 1894
Sabella pavonina Savigny, 1820**SERPULIDAE Rafinesque, 1815 (1)***Protula tubularia* (Montagu, 1803)**SIGALIONIDAE Malmgren, 1867 (4)***Labioleanira yhleni* (Malmgren, 1867)
Leanira hystricis Ehlers, 1874
Sigalion sp.
Sthenelais sp.**SPIONIDAE (3)***Priono spiomalmgreni* Claparède, 1869
Pseudopolydora antennata (Claparède, 1869)
Scolelepis squamata (Müller, 1806)**SYLLIDAE Grube, 1850 (3)***Exogone verugea* (Claparède, 1868)
Syllis cornuta Rathke, 1843
Syllisar millaris (O. F. Müller, 1776)

TEREBELLIDAE Johnston, 1846 (6)

- Lanice conchilega* (Pallas, 1766)
Neoamphitrite edwardsi (Quatrefages, 1866)
Nicolea venustula (Montagu, 1819)
Pista cristata (Müller, 1776)
Polycirrus aurantiacus Grube, 1860
Terebella lapidaria Linné, 1767

TRICHOBRANCHIIDAE Malmgren, 1866 (1)

- Terebellides stroemi* Sars, 1835

DISCUSSION

Les familles les mieux représentées sont les Orbiniidae et Terebellidae (6 espèces) les Nereididae (5 espèces) ainsi que les Cirratulidae, Eunicidae, Maldanidae, Onuphidae, Phyllodocidae et Sigalionidae (4 espèces). Dans une étude de la faune benthique du Banc d'Arguin, Wijnsma *et al.* (1999) ont indiqué que les Polychètes présentaient la plus grande richesse avec 42 espèces appartenant à 20 familles. Dans une étude de l'herbier à *Cymodocea nodosa* de la baie de l'Etoile, Les espèces prédatrices, susceptibles de se nourrir de larves de bivalves, sont largement dominantes notamment *Lumbrineri slatreilli* qui est l'espèce la plus abondante (Diop, 1988). Ly (2009) signale que les Nereididés sont rencontrés dans les quatre stations prospectées et se partagent entre trois genres *Nereis*, *Platynereis*, et *Perinereis*. Il souligne la place que tiennent les Eunicidés, (*Diopatra* sp. Et *Lumbrinereis* sp.) et les Glycérinés (*Glycera* sp.) accordant aux prédateurs un rôle fonctionnel prépondérant dans les peuplements annéliens.

Avec seulement 80 espèces, la faune annélienne de la Mauritanie est moins bien connue que celle du Maroc (322 espèces), du Sénégal (278 espèces) et de la France (934 espèces) (Dauvin *et al.* 2006). Parmi les espèces de Polychètes de la Mauritanie, 50 espèces (62,5%) sont présentes au Maroc, 48 espèces (60%) sont présentes au Sénégal et 14 espèces (17,5%) sont signalées uniquement en Mauritanie. Le faible nombre d'espèces d'Annélides Polychètes de la Mauritanie peut s'expliquer par plusieurs facteurs : 1. le linéaire du littoral de la Mauritanie avec seulement 700 kilomètres de côtes soumis à un climat aride à sub-aride est inférieur à celui des pays situés plus au Nord. 2. l'effort de recherche beaucoup moins important que dans les pays voisins avec seulement une dizaine de publications sur les annélides polychètes. 3. le faible nombre d'études sur les habitats exceptionnels tels que les substrats durs et les écosystèmes profonds. La richesse de la faune benthique littorale ouest-africaine est plus faible sur les côtes où le climat est plus aride (Mauritanie, Angola) ou relativement sec (Sénégal, Ghana, Togo, Bénin). Elle est plus forte dans les régions bien arrosées par les pluies, de la Guinée-Bissau au Liberia, du Nigeria au Gabon (Le Loeuff 1999). Ces résultats montrent qu'il est important de poursuivre les recherches sur la faune annélienne de la Mauritanie qui constitue une transition biogéographique entre l'Afrique du Nord et de l'Afrique de l'Ouest. La raréfaction et la disparition de certains écosystèmes à forte biodiversité comme la mangrove au nord de Nouakchott posent la question de la gestion des milieux littoraux dans un contexte de changement climatique

(Lebrigre 1991, Thiam 2019). Le littoral de la Mauritanie est essentiel en matière écologique, économique, et sociale. Sa préservation et sa restauration est une des clés d'avenir.

RÉFÉRENCES

- Altenburg W., Engelmoer M., Mes R. *et al.* 1982. Wintering waders on the Banc d'Arguin. Report of the Netherlands ornithological Mauritanian Expedition 1980. *Wadden Sea Working Group*, 6, 283p.
- Boulay S. & Lecoquierre B. 2011. *Le littoral mauritanien à l'aube de XXIe siècle*. Karthala éditions, 432p.
- Dauvin C. Bachelet G. & Bellan G. 2006. Biodiversity and biogeographic relationships of the polychaete fauna in French Atlantic and Mediterranean waters. *Scientia Marina*, 70S3, 259-267.
- Dick W. J. A. 1975. Oxford and Cambridge Mauritanian Expedition 1973. *Report Cambridge*. 79p.
- Diop M. 1988. *Ecologie et dynamique des populations de praires (Venus rosalina) à l'Ouest du Banc d'Arguin. Mauritanie*. Thèse Doctorat Université Bretagne Occidentale, Brest, 191 p.
- Fauchald K. 1977. The polychaetes worms. Definitions and keys to order, families and genera. *Natural History Museum of Los Angeles County, Sciences Series*, 28, 1-190.
- Fauchald K. & Rouse G. 1997. Polychaete systematics: past and present. *Zoologica Scripta*, 26, 71-138.
- Fauvel P. 1923. Faune de France. 5 Polychètes errantes. Addenda aux errantes, Archiannélides, Myzostomaires. *Faune de France. Lechevalier, Paris*, 5, 488 p.
- Fauvel P. 1927. Faune de France. 16 Polychètes sédentaires. Addenda aux errantes, Archiannélides, Myzostomaires. *Faune de France. Lechevalier, Paris*, 16, 494p.
- Fauvel P. & Rullier F. 1959. Contribution à la faune des Annélides Polychètes du Sénégal et de la Mauritanie. *Bulletin de l'Institut Français d'Afrique Noire*, 21, 2, 477-533.
- Gillet P. 1990. Note sur les Annélides Polychètes du Banc d'Arguin (Mauritanie) et description de *Marphysa mauritanica* sp. *Beaufortia*, 40, 4, 73-84.
- Gillet P. 2017. Liste des annélides polychètes du Maroc. *Bulletin de l'Institut Scientifique, Rabat, Maroc* 39, 17-24.
- Hutchings P. A. & Fauchald K. 2000. Class Polychaeta: Definition and general description. 1-3 In Beesley, P. L. Ross, G. J. B. and Glasby C. J. (eds) *Polychaetes and Allies: the Southern Synthesis. CSIRO Publishing, Melbourne*. 1-3.
- Lebrigre J. M. 1991. Les marais maritimes de Mauritanie. Protection et valorisation. *Les Cahiers d'Outre-Mer*, 379-400.
- Le Loeuff P. 1999. La macrofaune d'invertébrés benthiques des écosystèmes à salinité variable le long des côtes atlantiques de l'Afrique tropicale ; variations de la biodiversité en relation avec les conditions climatiques actuelles (précipitations) et l'histoire régionale. *Zoosystema*, 21, 3, 557-571.
- Ly A. 2009. *Fonctionnement écologique et évolution du contexte socio-économique de la baie de l'Etoile. Une contribution à l'aménagement du littoral mauritanien et au développement*

- d'un réseau d'aires marines protégées en Afrique de l'Ouest*. Thèse Muséum National d'Histoire Naturelle, 328 p.
- Piersma T. 1982. Macrobenthic fauna of the intertidal flats. In: Altenburg W. Engelmoer M. Mes R. & T. Piersma (eds). Wintering waders on the Banc d'Arguin. Stichting Veth tot Steunaan Waddenonderzoek, Leiden, 49-66.
- Rouse G. W. & Fauchald K. 1995. The articulation of annelids. *Zoologica Scripta*, 24, 269-301.
- Rouse G. W. & Fauchald K. 1997. Cladistics and polychaetes. *Zoologica Scripta*, 26, 139-204.
- Rouse G. W. & Pleijel F. 2001. Polychaetes. *Oxford University Press*, 354p.
- Thiam A. 2019. Littoral mauritanien. Vers une gestion intégrée? *L'Harmattan*, 184 p.
- Wijnsma G. Wolff W. J. Meijboom A. *et al.* 1999. Species richness and distribution of benthic tidal flat fauna of the Banc d'Arguin, Mauritania. *Oceanologica Acta*, 22, 2, 233-243.
- Wilson R. S., Hutchings P. A. & Glasby C. J. 2003. Polychaetes. An interactive identification guide. *Collingwood CSIRO Publishing*, 29 p.
- Wolf W. J., Duiven A. G., Duiven P. *et al.* 1993. Biomass of macrobenthic tidal flat fauna of the Banc d'Arguin, Mauritania. *Hydrobiologia*. 258, 151-163.

Manuscrit reçu le 23/06/2019

Version révisée acceptée le 28/10/2020

Version finale reçue le 11/11/2020

Mise en ligne le 12/11/2020