

MISE À JOUR DE LA NOMENCLATURE DES DÉMOSPONGES DE TUNISIE

Karim BEN MUSTAPHA*, M. CHAOUCH et L. DHAHBI.

Institut national des sciences et technologies de la mer, 2025 Salammbô Tunis. Tunisia.

*karim.benmustapha@instm.rnrt.tn

ملخص

تحسين تسمية "Démospouges" في تونس: التطورات السريعة للتأريخ العرقي للإسفنج، كذا الأعمال الحديثة التي أحدثت في البلاد التونسية في علم التصنيف و علم البيئة لهذه المجموعة قد شجعتنا لإعادة النظر في التسميات. هذا التجديد مكننا أيضا اعتبار الإضافات و التسجيلات الأخيرة. كلمات المفاتيح: الإسفنج، تسمية، علم التصنيف، تونس.

RESUME

Les progrès rapides de la phylogénie des éponges en général et celle des démospouges en particulier, ainsi que les travaux récents entamés en Tunisie sur la taxonomie et l'écologie de ce groupe, nous ont encouragé à revoir leur nomenclature. Cette mise à jour nous a aussi permis de tenir compte des derniers ajouts et signalisations en Tunisie.

Mots clefs : Démospouges, spongiaires, nomenclature, taxonomie, Tunisie.

ABSTRACT

Update of the nomenclature of tunisian demospouges: Fast progress of the phylogeny of sponges in general and that of the demospouges in particular, as well as recent works on the taxonomy and the ecology of this group in Tunisia, encouraged us to re-examine their nomenclature. This update also allowed us to take account of the last additions and indications in Tunisia.

Key words: Demospouges, sponges, Nomenclature, Taxonomy, Tunisia.

INTRODUCTION

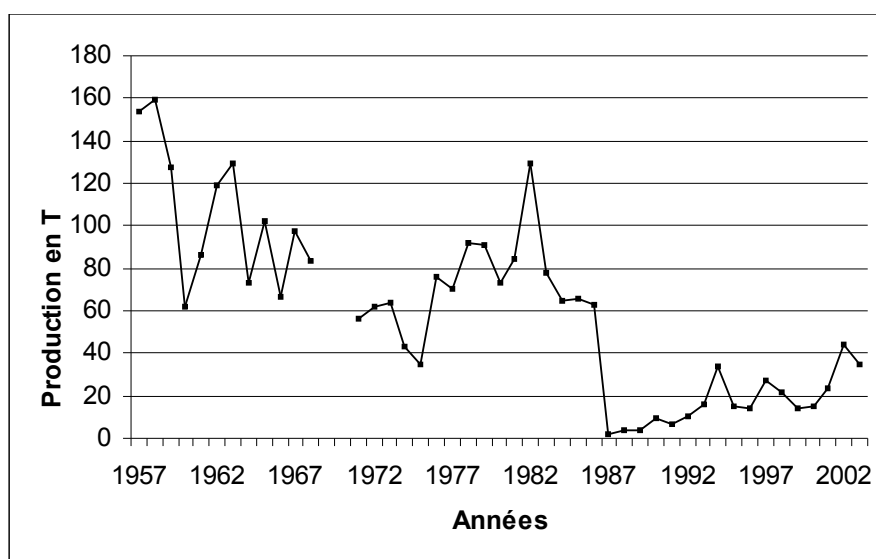
En Tunisie la pêche aux éponges est une activité très ancienne (Ben Mustapha, 2007), c'est pourquoi le premier laboratoire de biologie marine installé en Tunisie l'a été au large des côtes de Sfax en 1903, consacré à l'étude de la physiologie de l'éponge de commerce (Allemand martin, 1906). Cette activité de pêche se déroulait essentiellement au sud du pays, générant une production importante qui permettait à la Tunisie d'occuper les premiers rangs des pays producteur d'éponges commerciales ; de qualité élevé ; au monde. En Méditerranée, les apports de cette dernière décennie se sont stabilisés aux alentours de 50 tonnes/an. En 2003, la Tunisie, assurait à elle seule 64% de la production méditerranéenne; la Libye, la Croatie et la Grèce réalisant environ 29% des apports méditerranéens, le reste des apports étant assurés en faibles quantités par des pays européens comme l'Italie, la France ou l'Espagne (tableau I). Cependant la production tunisienne d'éponges a évolué en dents de scie, mais avec une nette tendance à la baisse jusqu'en 1987 où elle s'effondre complètement à la suite de l'épidémie qui toucha les populations d'éponges de Méditerranée; s'en suivit, ensuite, une lente progression avec des variations annuelles plus ou importantes (Figure 1).

Bien que les statistiques officielles de la F.A.O ne distinguent pas les différentes espèces exploitées -elles sont toutes regroupées sous la dénomination "éponges naturelles"-, en Tunisie, comme en Méditerranée, les apports sont principalement composés par *Hippospongia communis* Lamarck, 1814, et dans une moindre mesure *Spongia officinalis* Linnaeus, 1759 dont la distribution géographique est plus septentrionale. D'autres espèces comme *Spongia agaricina* Pallas, 1766 ou *Spongia zimocca* Schmidt, 1862 sont exploitées de manière accessoire.

Par ailleurs, Ben Mustapha *et al*, en 2003, dressaient une liste de démospouges (*Demospongiae*, *Porifera*) signalées en Tunisie. Cette liste, détaillée du point de vue taxonomique, permis aux auteurs d'observer la distribution des espèces, suivant les ordres, les familles et les genres, d'étudier leur distribution spatiale ainsi que leurs affinités suivant les principaux types d'habitats. Composée de 143 espèces, réparties en 65 genres, 37 familles, 13 ordres (3 sous ordres), 3 sous classes, la liste a été établie en adoptant une nomenclature basée essentiellement sur l'important travail de révision et d'actualisation de la phylogénie du phylum des spongiaires (Hooper et Van Soest, 2002).

Tableau I: La production Méditerranéenne d'éponges (tonnes) de 1980 à 1988 (FAO 1990)

Pays	Année			
	2000	2001	2002	2003
Chypre	0,0	0,0	0,0	0,0
Croatie	3,0	4,0	1,0	8,0
Egypte	1,0	1,0	1,0	1,0
Espagne	0,7	0,7	0,7	0,5
France	3,0	2,0	1,4	1,2
Grèce	10,0	5,0	2,0	2,5
Italie	1,5	1,0	1,0	1,0
Libye	6,0	6,0	5,0	5,0
Liban	0,5	0,5	0,0	0,0
Tunisie	15,4	23,1	44,2	34,5
Turquie	7,0	3,0	0,0	0,0
Total (Med. – Mer Noire)	48,1	46,3	56,3	53,7

**Figure 1.** La production de la pêche d'éponge en Tunisie (Source : FAO et Ben Mustapha, 1991)

En outre elle contenait certaines espèces (indiqués par des astérisques) synonymes d'espèces actuelles, mais ces éponges n'étaient pas disponibles pour d'éventuelles vérifications.

Systema Porifera (Hooper et Van Soest, 2002), constituait une source bibliographique extrêmement riche et varié, tout en étant un outil performant permettant de progresser dans l'identification taxonomique des échantillons jusqu'au niveau du genre. Toutefois la phylogénie proposée ainsi que certaines parties de nomenclature sont remis en cause étant donné les mises à jour continues et la révision des relations phylogéniques au sein des spongiaires. Ainsi, en 2006 et se basant sur de nombreux travaux publiés depuis 2002,

Boury-Esnault proposait de ne retenir qu'une sous classe, celle des Homoscleromorpha, Lévi, 1973, et 12 ordres, placés directement sous la classe *Demospongiae*, Sollas, 1888 ; puisque la nomenclature permet de refléter les progrès taxonomiques qui permettent une caractérisation de plus en plus fine des taxons.

MATÉRIELS ET MÉTHODES

La mise à jour de la nomenclature de la liste taxonomique des signalisations de démosponges tunisiennes est basée essentiellement sur la liste systématique proposée par Ben Mustapha et al (2003). Cette liste a été revue et corrigée suivant les dernières

modifications proposaient par Boury-Esnault (2006) ; Borchiellini *et al* (2004) et Erpenbeck and Worheide(2007), visant à ne retenir que la sous classe des Homoscleromorpha, Lévi, 1973, et à abandonner les deux autres (Tetractinomoprha, Lévi, 1956 ; et Ceractinomorpha, Lévi, 1973).

La liste obtenue a été alors analysée et comparée à différentes listes taxonomiques de références (John N.A. Hooper & Felix Wiedenmayer, 2002, R.W.M. van Soest 2006, Medifaune: 2003 ; Catalogue of life: 2006 ; European Register of Marine Species (ERMS) ; World porifera database, 2006). Ce qui nous a permis de mettre à jour la nomenclature des espèces, des genres, des familles et des ordres des demosponges signalés en Tunisie. Quand l'incertitude persistait, nous avons alors vérifié par rapport à des listes, soit méditerranéennes, soit locales, (Medifaune: 2003, Check list italian fauna, 2003, Pulitzer-finally, 1983, Voultsiadou, 2005 ; etc.) ou bien repris les descriptions d'origines de ces espèces, surtout en ce qui concerne les Dictyoceratida, Minchin, 1900. Cette approche nous a permis d'affiner la nomenclature de la liste tunisienne et de corriger les incertitudes en revenant à nouveau aux listes taxonomiques de références ainsi qu'aux descriptions retenues dans le Systema Porifera (Hooper et Van soest, 2002).

Par ailleurs, des ajouts ont été effectués par rapport à la liste de 2003, puisque nous avons tenu compte des dernières signalisations réalisées dans le cadre des programmes de recherches « MORGÈNE » de l'INSTM qui ont intéressé l'écologie comparée de demosponges du Cap Bon et du banc Hallouf (Chaouch, 2006), et la révision systématique des *Ircinidae* du Cap bon et des îles Kerkennah (Dhahbi, 2007).

Pour ce qui concerne l'établissement des listes taxonomiques, l'étude des demosponges débute par la texture, la forme, la couleur et la consistance des échantillons. Ces derniers sont par la suite conservés directement dans l'alcool à 70°. Les mesures relatives aux oscules, ostioles, conules et à la taille de l'échantillon, s'effectuent au laboratoire grâce à un pied à coulisse. Des coupes minces à main levée sont systématiquement exécutées sur les échantillons afin d'étudier la forme, la texture et la composition du squelette et de mesurer ses principales composantes (spicules, fibres de spongines, filaments de spongines...) Pour l'étude des spicules siliceux, la matière organique est attaquée par de l'acide nitrique porté à ébullition. Des fragments d'éponge d'environ 5 cm³ sont placés dans des tubes à essais. Quelques gouttes d'acide sont versées sur le fragment, chauffé sur flamme douce jusqu'à l'ébullition. Pour les éponges de petites tailles, un fragment de l'animal est mis sur une lame porte objet et on y verse une goutte d'acide nitrique concentré chauffé. Après digestion de la matière organique, on rince la lame à l'alcool 90°, puis on monte au baume de Canada (Ben Mustapha, 1990 ; Hooper, 2000 ; Ruetzler, 1978). Nous avons utilisé un microscope photonique

(Nikon Eclipse E400) équipé d'une chambre claire, pour étudier le squelette.

RÉSULTATS

« a p d » veut dire « à la place de ».

PHYLUM *PORIFERA* Grant, 1836

CLASSE *DEMOSPONGIAE*, Sollas, 1888

Sous Classe ***HOMOSCLEROMORPHA***, Lévi, 1973 : acceptée

ORDRE *HOMOSCLEROPHORA* Dendy, 1905

Famille *Plakinidae* Schulze 1880

Plakina Schulze, 1880

- *Plakina monolopha* Schulze, 1880
- *Plakina* sp

Oscarella Vosmaer, 1884

- *Oscarella lobularis* Schmidt, 1862

Sous Classe ***TETRACTINOMORPHA***, Lévi, 1956 : acceptée comme ***DEMOSPONGIAE***, Sollas, 1888

ORDRE *SPIROPHORIDA*, Bergquist & Hogg, 1969

Famille *Tetillidae*, Sollas, 1886.

Cinachyrella Wilson, 1925

- *Cinachyrella kuekenthali* Uliczka, 1929

ORDRE *ASTROPHORIDA*, Sollas, 1887

Famille *Ancorinidae* Schmidt, 1870

Ancorina Schmidt, 1862

- *Ancorina radix* Marenzeller, 1889

Holoxea Topsent, 1892

- *Holoxea furtiva* Topsent, 1892

Famille *Geodiidae* Gray, 1867.

Geodia Lamarck, 1815

- *Geodia cydonium* Jameson, 1811
- *Geodia conchilega* Schmidt, 1862
- *Geodia* sp

Famille *Pachastrellidae* Carter, 1875 a p d *Theneidae*, Sollas 1886

Dercitus Gray, 1867

- *Stoebea plicata* Schmidt, 1868 a p d *Dercitus plicatus* Schmidt, 1868

Thenea Gray, 1867

- *Thenea muricata* Bowerbank, 1858

ORDRE *HADROMERIDA*, Topsent, 1894

Famille Clionidae d'Orbigny, 1851 a p d **Clionidae** d'Orbigny 1851

Cliona, Grant, 1826

- *Cliona rhodensis* Rützler & Bromley, 1981
- *Cliona celata* Grant, 1826
- *Cliona janitrix* Topsent, 1932
- *Cliona nigricans* Schmidt, 1862
- *Cliona schmidtii* Ridley, 1881
- *Cliona viridis* Schmidt, 1862
- *Cliona* spp

Pione Gray, 1867

- *Pione vastifica* Hancock, 1849 a p d *Cliona vastifica* Hancock, 1849

Cliothisa Topsent, 1905

- *Cliothisa hancocki* Schmidt, 1862
- *Cliothisa* sp

Famille Spirastrellidae, Ridley & Dendy, 1886.

Spirastrella Schmidt, 1868

- *Spirastrella cunctatrix* Schmidt, 1868

Famille Timeidae, Topsent, 1928

Timea Gray, 1867

- *Timea stellata* Bowerbank, 1866
- *Timea unistellata* Topsent, 1892
- *Timea* spp

Famille Tethyidae, Gray 1867

Tethya Lamarck, 1814

- *Tethya aurantium* Pallas, 1766
- *Tethya citrina* Sarà et Melone, 1965

Famille Suberitidae, Schmidt, 1870.

Aaptos Gray, 1867

- *Aaptos aaptos* Schmidt, 1864

Suberites Nardo, 1833

- *Suberites domuncula* Olivi, 1792
- *Suberites* sp

Famille Alecetonidae Rosell, 1996

Spiroxya Topsent, 1896

- *Spiroxya* sp

ORDRE CHONDROSIDA, Boury-Esnault et Lopez, 1985

Famille Chondrillidae Gray, 1872

Chondrosia Nardo, 1847.

- *Chondrosia reniformis* Nardo, 1847

Chondrilla Schmidt, 1862

- *Chondrilla nucula* Schmidt, 1862

Sous Classe **CERACTINOMORPHA**, Lévi, 1973
acceptée comme **DEMOSPONGIAE**, Sollas, 1888

ORDRE AGELASIDA Hartman, 1980

Famille Agelasidae, Verrill 1907

Agelas Duchassaing & Michelotti, 1864

- *Agelas oroides* Schmidt, 1864
- *Agelas* spp

ORDRE PEOCILOSCLERIDA, Topsent, 1928.

Sous ordre Microcionina Hadju, Van Soest & Hooper, 1994

Famille Acarnidae, Dendy 1922

Acarnus Gray, 1867

- *Acarnus tortilis* Topsent, 1892

Famille Microcionidae Carter, 1875

s/f **Microcioninae** Carter, 1875

Clathria Schmidt, 1862

- *Clathria (Clathria) coralloides* Olivi, 1792 a p d
Clathria coralloides Olivi, 1792
- *Clathria (Microcionia) toxivaria* Sara, 1959 a p d
Clathria toxivaria Sarà, 1959
- *Clathria (Microcionia) tunisiae* Hooper, 1996
- *Clathria* spp

Clathria (Microcionia) Bowerbank 1862 a p d
Microcionia Bowerbank, 1862.

- *Clathria (Microcionia) duplex* Sara, 1958 a p d
Microcionia duplex Sarà, 1958
- *Clathria (Microcionia) gradalis* Topsent, 1925 a p d
Microcionia gradalis Topsent, 1925
- *Clathria (Microcionia) haplotoxa* Topsent, 1928 a p d
Microcionia haplotoxa Topsent, 1928
- *Clathria (Microcionia) strepsitoxa* Carter & Hope, 1889 a p d
Microcionia strepsitoxa Hope, 1889
- *Clathria (Microcionia) spp*

s/f **Plocamiinae** Hooper 2006 a p d **Ophlitaspongiinae**
De Laubenfels, 1936

Artemisina Vosmaer, 1885

- *Artemisina* sp

Famille Raspailiidae Nardo, 1833

S/f **Raspailiinae** Nardo, 1833

Raspaciona Topsent, 1936

- *Raspaciona aculeata* Johnston, 1842
- *Raspaciona* sp

Raspailia Nardo, 1833

- *Raspailia gracilima* Topsent, 1894
- *Raspailia (Raspailia) viminalis* Schmidt, 1862 a p d
Raspailia viminalis Schmidt, 1862
- *Raspailia* sp

Sous ordre Myxillina Hadju, Van Soest Van & Hooper, 1994

Famille Crambeidae Levi, 1963

Crambe Vosmaer, 1880.

- *Crambe crambe* Schimdt, 1862.
- *Crambe tailliezi* Vacelet & Boury-Esnault, 1982
- *Crambe* sp

Famille Hymedesmiidae Topsent, 1928

Hymedesmia Bowerbank, 1864.

- *Hymedesmia (Hymedesmia) mollis* Lundbeck, 1910 a p d *Hymedesmia mollis* Lundbeck, 1910
- *Hymedesmia (Hymedesmia) peachi* Bowerbank, 1882 a p d *Hymedesmia peachi* Bowerbank, 1882
- *Hymedesmia (Hymedesmia) paupertas* Bowerbank, 1866 a p d *Phorbas paupertas* Bowerbank, 1866
- *Hymedesmia* sp

Hymedesmia (Hymedesmia) Bowerbank, 1864 a p d **Tylosigma** Topsent, 1894

- *Hymedesmia (Hymedesmia) campechiana* Topsent, 1889 a p d *Tylosigma campechiana* (Topsent, 1889)

Hymedesmia (Stylopus) Fristedt, 1885 a p d **Leptosia** Topsent, 1892

- *Hymedesmia (Stylopus) coriacea* Fristedt, 1885 a p d *Leptosia dujardini* Bowerbank, 1866

Hamigera Gray, 1867.

- *Hamigera hamigera* Schmidt, 1862

Phorbas Duchassaing & Michelotti, 1864

- *Phorbas fictitius* Bowerbank, 1866
- *Phorbas tenacior* Topsent, 1925
- *Phorbas dives* (as *Microcion*) Tospent, 1891 a p d *Stylostichon dives* Topsent 1892 a c
- *Phorbas* spp

Hemimycal Burton, 1934

- *Hemimycal columella* Bowerbank, 1874

Famille Myxillidae Topsent 1928

Myxilla Schmidt, 1862

- *Myxilla incrustans reses* Topsent, 1892 a p d *Dendoryx reses* Topsent, 1892
- *Myxilla rosacea* Lieberkühn, 1859
- *Myxilla* sp

Famille Chondropsidae lendenfeld, 1888

Batzella Topsent, 1891

- *Batzella inops* Topsent, 1891 a p d *Halichondria inops* Topsent, 1891
- *Batzella* sp

Famille Tedaniidae Ridley & Dendy, 1886

Tedania Gray, 1867.

- *Tedania (Tedania) anhelans* Lieberkühn, 1859 a p d *Tedania digitata* Schmidt, 1862

Sous Ordre Mycalina, Hadju, Van Soest & Hooper, 1994

Famille Mycalidae Lundbeck, 1905

Mycal Gray, 1867.

- *Mycal (Mycal) massa* Schmidt, 1862
- *Mycal (Aegogropila) rotalis* Bowerbank, 1874

- *Mycal (Aegogropila) contareni* Martens, 1824
- *Mycal (Carmia) macilenta* Bowerbank, 186)
- *Mycal* spp

ORDRE HALICHONDRIDA Gray, 1867

Famille Axinellidae Carter 1875

Axinella Schmidt, 1862

- *Axinella damicornis* Esper, 1794
- *Axinella cannabina* Esper, 1794
- *Axinella polypoides* Schmidt, 1862
- *Axinella verrucosa* Esper, 1794

Famille Halichondriidae Gray 1867

Axinyssa Lendenfeld, 1897

- *Axinyssa digitata* Cabioch, 1968 as *Pseudaxinyssa*

Hymeniacion Bowerbank, 1859

- *Hymeniacion perlevis* Montagu, 1818 a p d *Hymeniacion sanguinea* Grant, 1826 a p d *Spongia sanguinea* Grant, 1826
- *Hymeniacion* sp

Halichondria Fleming, 1828

- *Halichondria (Halichondria) semitubulosa* Lieberkühn, 1859 a p d *Pellina semitubulosa* Lieberkühn, 1859

Famille Dictyonellidae Van Soest, Diaz & Pomponi, 1990

Acanthella Schmidt, 1862

- *Acanthella acuta* Schmidt, 1862

Dictyonella Schmidt, 1868

- *Dictyonella obtusa* Schmidt, 1862
- *Dictyonella* sp

Scopalina Schmidt, 1862

- *Scopalina lophyropoda* Schmidt, 1862

ORDRE HAPLOSCLERIDA, De Laubenfels, 1955

Sous ordre HAPLOSCLERINA Topsent, 1928

Famille Chalinidae Gray 1867

Haliclona Grant, 1836.

- *Haliclona (Reniera) cinerea* Grant, 1826 a p d *Haliclona cinerea* De Laubenfels, 1932
- *Haliclona (Gellius) microxifer* Topsent, 1925
- *Haliclona fistulosa* Bowerbank, 1882 as *Isodictya* = *H.rosea*
- *Haliclona semitubulosa sensu* Lieberkühn, 1859
- *Haliclona (Haliclona) simulans* Johnston, 1842 a p d *Siphonochalina crassa* Topsent, 1925
- *Haliclona (Haliclona) oculata* Pallas, 1766
- *Haliclona (Reniera) mediterranea* Griessinger, 1971
- *Haliclona (Reniera) subtilis* Griessinger, 1971
- *Haliclona flavescens* Topsent, 1893 a p d *Reniera flavescens* Topsent, 1893 *Haliclona* spp

Chalinula Schmidt, 1868

- *Chalinula* sp

Dendroxea Griessinger, 1971

- *Dendroxea lenis* Topsent, 1892 a p d *Reniera lenis* Topsent, 1892

Famille Callyspongiidae De laubenfels, 1936

Siphonochalina Schmidt, 1868

- *Siphonochalina coriacea* Schmidt, 1868

Callyspongia Duchassaing & Michelotti, 1864

- *Callyspongia* sp

Sous ordre Petrosina Boury-Esnault & Van Beveren 1982

Famille Petrosiidae Van Soest, 1980

Petrosia Vosmaer, 1885.

- *Petrosia (Petrosia) ficiformis* Poirer, 1798
- *Petrosia* sp

Famille Phloeodictyidae Carter, 1882

Calyx Vosmaer, 1885

Calyx nicaeensis Risso, 1826

Aka De Laubenfels, 1936

- *Aka labyrinthica* Hancock, 1849 a p d *Cliona labyrinthica* Hancock, 1849 *Aka* sp

Ordre Dictyoceratida, Minchin, 1900.

Famille Spongiidae Gray, 1867

Hippospongia Schulze, 1879

- *Hippospongia communis* Lamarck, 1814

Spongia Linnaeus, 1759

- *Spongia (Spongia) agaricina* Pallas, 1766
- *Spongia nitens* Schmidt, 1862
- *Spongia officinalis* Linnaeus, 1759
- *Spongia (Spongia) virgultosa* Schmidt, 1868
- *Spongia (Spongia) zimocca* Schmidt, 1862
- *Spongia* sp

Famille Thorectidae Bergquist, 1978

S/f **Thorectinae** Bergquist, 1978

Cacospongia, Schmidt, 1862.

- *Cacospongia mollior* Schmidt, 1862

Scalarispongia Cook & Bergquist, 2000

- *Scalarispongia scalaris* Schmidt, 1862

Fasciospongia Burton, 1934.

- *Fasciospongia coerulea* Vacelet, 1959
- *Fasciospongia cavernosa* Schmidt, 1862

Hyrtios Duchassaing & Michelotti, 1864 a p d

Oligoceras Schulze, 1879

- *Hyrtios colletrix* Schulze, 1879

Famille Irciniidae Gray, 1867

Ircinia Nardo, 1833.

- *Ircinia chevreuxi* Topsent, 1894

- *Ircinia dendroides* Schmidt, 1862

- *Ircinia foetida* Schmidt, 1862 a p d *Sarcotragus foetida* Schmidt, 1862

- *Ircinia oros* Schmidt, 1864

- *Ircinia spinosula* Schmidt, 1862 a p d *Sarcotragus spinosula* Schmidt, 1862

- *Ircinia* spp

Sarcotragus, Schmidt, 1862.

- *Sarcotragus muscarum* Schmidt, 1862
- *Sarcotragus fasciculatus* Pallas, 1766 a p d *Ircinia (Spongia) fasciculata* Pallas, 1766 et/ou *Spongia fasciculata* Esper, 1794
- *Sarcotragus fasciculata* (varII)
- *Sarcotragus* spp

Famille Dysideidae, Gray 1867

Pleraplysilla Topsent, 1905

- *Pleraplysilla spinifera* Schulze, 1879

- *Pleraplysilla* sp

Dysidea Johnston, 1842.

- *Dysidea fragilis* Montagu, 1818
- *Dysidea avara* Schmidt, 1862.
- *Dysidea tupa* Pallas, 1766
- *Dysidea* spp

ORDRE DENDROCERATIDA, Minchin, 1900.

Famille Darwinellidae Merejkowsky, 1879

Aplysilla, Schulze, 1878.

- *Aplysilla sulfurea* Schulze, 1878

Dendrilla Lendenfeld, 1883

- *Dendrilla* sp

Darwinella Müller, 1865

- *Darwinella intermedia* Topsent, 1893
- *Darwinella* sp

Famille Dictyodendrillidae Bergquist, 1980

Dictyodendrilla Bergquist, 1980

- *Dictyodendrilla* sp

ORDRE HALISARCIDA, Bergquist, 1996.

Famille Halisarcidae, Schmidt, 1862

Halisarca, Johnston, 1842

- *Halisarca dujardini* Ledenfeld, 1885 a p d *Halisarca metschnikovi* Johnston, 1842

ORDRE VERONGIDA, Bergquist, 1978

Famille Aplysinidae Carter, 1875

Aplysina, Nardo, 1834.

- *Aplysina aerophoba* Nardo, 1843

Famille Aplysinellidae Bergquist, 1980

Aplysinella Bergquist, 1980

- *Aplysinella* sp

DISCUSSION

Par rapport à la liste de 2003, les 142 espèces de demosponges de Tunisie se répartissent désormais comme suit :

- 03 espèces appartenant à l'unique sous-classe, celle des **Homoscleromorpha** Lévi, 1973 ; réparties dans 1 ordre, 1 familles et 2 genres.

- 139 espèces se répartissant dans 12 ordres, 36 familles et 64 genres.

Nous avons donc supprimé les deux sous classes, **Tetractinomorpha** Lévi, 1956 et **Ceractinomorpha** Lévi, 1973, et l'ensemble des taxons a été déplacés dans les 12 ordre des **Demospongiae**.

Sur un total de 142 espèces, 28 ont été concernées par cette mise à jour de leur nomenclature. Par ailleurs, deux espèces ont été identifiées, depuis la dernière mise à jour ; il s'agit de *Haliclona spp* reconnue comme *Haliclona flavescens* Topsent, 1893 et *Aka sp* reconnue comme *Aka labyrinthica* Hancock, 1849. Toutefois, cette liste comprend encore 33 espèces pour lesquelles on n'a pas encore assigné de nom s'agissant d'espèces nouvelles en cours d'identification.

CONCLUSION

Les espèces appartenant à la classe des Demospongiae ; Sollas, 1888, signalées en Tunisie sont au nombre de 142. Ils se répartissent dans 13 ordres, 37 familles et 66 genres. Leur liste taxonomique à été mise à jour suivant les dernières propositions sur les relations phylogéniques existantes à l'intérieur de cette classe. Cette mise à jour tient aussi compte des changements intervenus dans les noms des familles, des genres et des espèces ; ainsi que des travaux récents menés sur les demosponges tunisiennes.

BIBLIOGRAPHIE.

- Ben Mustapha K.: Demosponges et assemblages benthiques particuliers des côtes tunisiennes. ; Thèse en sciences biologiques. Faculté des sciences de Tunis ; Université Tunis El Manar (*sous presse* ; 2007). 320 p.
- Ben Mustapha K., 1990. Contribution à l'étude systématique des Demosponges (Porifera, Demospongiae) des hauts fonds des Îles Kerkennah. *DEA. Faculté des sciences de Tunis* : pp 153.
- Ben Mustapha K., Zarrouk S., Souissi A. & El Abed A. 2003. Diversité des demosponges tunisiennes. *Bull. Inst. Natn. Scien. Tech. Mer de Salammbô*. Vol. 30: 55-78.
- Bergquist P., 1978. Sponges. Hutchinson & Co. 268 pp.
- Borchiellini C, Chombard C, Manual M, Alvarez E, Vacelet, J et Boury esnault, N, 2004. Molecular phylogeny of Demospongiae: implication for classification and scenarios of character evolution. *Mol. Phylogen. Evol.* 32. 823-837.
- Boury-Esnault N 2006. *Canadian Journal of Zoology*, Volume 84, Number 2, 1 February 2006, pp. 205-224(20).
- CATALOGUE OF LIFE:2006 ANNUAL CHECKLIST. http://annual.sp2000.org/2006/browse_taxa.php?path=0,16957387,16962511,16962537&selected_taxon=16962537
- Chaouch M., 2006. Zoobenthos associé au dictyoceratidae (spongiaires, demosponges). Diplôme de mastère.110 p.
- DHAHBI L : 2007. Etude comparative des Ircinidae (Demospongiae ; Spongiaires) des îles Kerkennah et du Cap Bon. Diplôme d'étude approfondie ; Université Tunis – El Manar ; Faculté des Sciences de Tunis – Inst. Natn. Scien. Tech. Mer. 156 p. (sous presse)
- Erpenbeck D & G Wörheide 2007. On the molecular phylogeny of sponges (Porifera) *Zootaxa* 1668: 107–126.
- Helga J. 1990. SPONGES: WORLD PRODUCTION AND MARKETS. Fishery Industry Officer, Food and Agriculture Organisation, Rome, Italy. <http://www.fao.org/docrep/field/003/AC286E/AC286E00.htm>
- Hooper, John N. A., and Rob W. M. van Soest, eds. 2002. *systema porifera: A guide to the classification of sponges*. Kluwer Academic/plenum Publishers. New York, USA Volume1 – introduction and Demospongiae, Volume 2- calcarea, Hexactinellida, Sphinctozoa, Archaeocyatha, unrecognizable taxa, and index of higher taxa
- Hooper J.N.A. & Wiedenmayer, F. (1994). Porifera. In, Wells, A. *ed. Zoological Catalogue of Australia*, pp. 1-624 (CSIRO Australia, Melbourne).
- Hooper J.N.A. & Wiedenmayer F.(2002). PORIFERA Grant, 1836 Sponges. Australian Faunal Directory. Australian Biological Resources Study, Canberra.
- Lévi. C., 1973. Systématique de la classe des Demospongiae (Demosponges). In *Traité de Zoologie*, PP Grassé, vol. 3 (1) : pp 577-631.
- Pulitzer-Finali, G., 1983. A collection of Mediterranean Demospongiae (Porifera) with, in appendix, a list of the Demospongiae hitherto recorded from the Mediterranean Sea. *Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova*, 84, 445-621.
- Van soest W.M. 2006. World porifera database, general list editor 2006. <http://neph.unice.fr/Medifaune/HTM/por/lpo001.htm>

Voultsiadou E. 2005: Demosponge distribution in the eastern Mediterranean: a NW–SE gradient Helgol Mar Res (2005) 59: 237–251