

## L'épopée du « *Travailleur* » et du « *Talisman* » de 1880 à 1883

**Roland SCAILLET**

Institut royal des Sciences naturelles de Belgique D.O. Taxonomie et Phylogénie, Bruxelles, Belgique  
Secrétaire de la Société Royale Belge de Malacologie

Cet épisode du développement de la biologie marine met en scène des navires légendaires dont le nom est resté gravé dans l'histoire des sciences et des hommes exceptionnels dont l'opiniâtreté a permis d'élargir nos connaissances sur l'ampleur de la vie marine dans les eaux profondes de l'Atlantique Nord-Est. Les expéditions du « *Travailleur* » et du « *Talisman* » ont été menées de 1880 à 1883 sous la direction de Alphonse Milne-Edwards (1835–1900) et du Marquis Léopold de Folin (1817–1896). Elles ont donné lieu à la description de nombreuses espèces animales d'eau profonde dont beaucoup de mollusques.

Le Français Alphonse Milne-Edwards (Fig. 1) est une des chevilles ouvrières de cette aventure. Docteur en médecine en 1860, docteur ès sciences en 1861 (thèse sur l'histoire des crustacés podophtalmaires fossiles), reçu pharmacien de première classe en 1864, agrégé à l'École supérieure de Pharmacie (thèse sur les Solanacées), professeur de zoologie à la même école un an plus tard et ce pendant 35 ans, élu à l'Académie des Sciences en 1879. De 1891 à sa mort en 1900, il fut Directeur du Muséum National d'Histoire Naturelle à Paris (Lacroix, 1924). Chez les Milne-Edwards on était médecin et zoologiste de père en fils, son père Henri Milne-Edwards (Fig. 2), d'origine



Figure 2. Escalier de la Grande Galerie de l'Évolution - MNHN, Paris  
Henri Milne-Edwards (1800–1885), naturaliste et zoologiste français © MNHN - B. Jay

écossaise, naturalisé français (d'où son nom à consonnance anglaise), fut aussi nommé membre de l'Académie des Sciences en remplacement, de Frédéric Cuvier. Il fut doyen de la faculté des Sciences de Paris (1873) et professeur de zoologie, anatomie et physiologie. Il décéda en 1885 au jardin des plantes de Paris (les professeurs de l'époque et leurs prédécesseurs [Buffon, Lamarck, Cuvier, ...] exerçaient leur charge au Muséum, logeaient au jardin des plantes et y mourraient dans la maison qui leur était attribuée). Le fils d'Henri Milne-Edwards ne pouvait donc être que zoologiste et il en fut

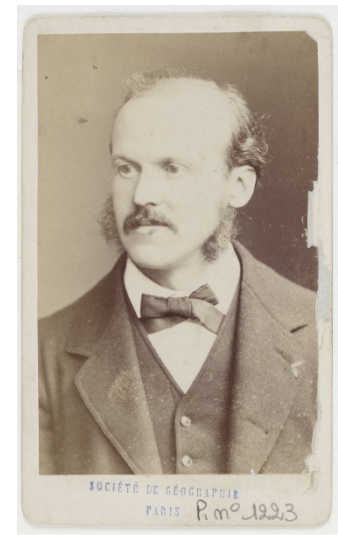


Figure 1. Alphonse Milne-Edwards - photo par Truchelut & Valkman (1883)

un brillant représentant. (Berthelot, 1891)

Le second protagoniste est le Marquis Léopold de Folin (18 ans plus âgé qu'Alphonse Milne-Edwards), officier de marine jusqu'en 1847, principal du port de Saint-Nazaire, puis de Bordeaux et enfin de Bayonne. C'était aussi un naturaliste autodidacte, malacologue spécialiste des Caecidae et pionnier de l'océanographie. Il fonda un périodique, « Les Fonds de la Mer » qu'il

alimenta pendant 20 ans (1867–1887) et dans lequel on retrouve entre autres comme auteurs Alphonse Milne-Edwards et Paul Fischer.



Figure 3. A.G. Léopold de Folin

Pour bien comprendre le contexte de cette époque héroïque des sciences de la mer, il faut remonter quelque peu dans le temps et revenir aux idées ayant cours chez les zoologistes dans la première moitié du dix-neuvième siècle. En 1844, le naturaliste britannique Edward Forbes (1815–1854) (Fig. 4) avait formulé l'hypothèse selon laquelle toute vie marine cessait au-delà de 500 mètres sur foi de dragages qu'il avait effectués jusqu'à 400 mètres en Mer Egée (1840–1841) et qui montraient une diminution quasi linéaire du nombre d'espèces et d'individus plus la profondeur devenait grande. Par extrapolation il fixa la limite de la vie marine à 300 brasses (549 mètres) (Forbes, 1844 : 170). Idée qui fut acceptée et soutenue comme une sorte de dogme par des scientifiques renommés comme Louis Agassiz ou David Page. On parla plus tard de la « théorie du zéro de vie » bien que Forbes ne l'ait pas exprimée en ces termes. Pourtant des travaux



Figure 4. Edward Forbes

antérieurs avaient prouvé l'inexactitude du propos, comme, entre autres, ceux de Ross (1819 : 222) qui avait trouvé des vers et des mollusques au Nord-Est du Canada à une profondeur de quelques 600 brasses (1097 mètres). Pourtant l'idée formulée par Forbes restait bien ancrée dans les esprits de l'époque (Emig, 2009).

Le 15 juillet 1861, Alphonse Milne-Edwards âgé de 26 ans présente devant l'Académie des Sciences un travail intitulé « Observations sur l'existence de divers mollusques et zoophytes à de très grandes profondeurs dans la mer Méditerranée ». Un câble télégraphique sous-marin reliant la Sardaigne à l'Algérie avait subi des avaries et des fragments sur lesquels étaient fixés des animaux lui avaient été confiés pour analyse. Certains de ces échantillons provenaient de 2000 à 2800 mètres de fond (probablement moins). Voilà qui mit à mal le dogme de Forbes.

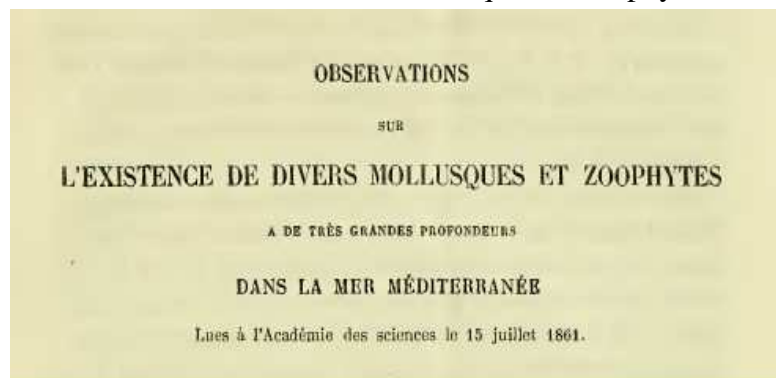
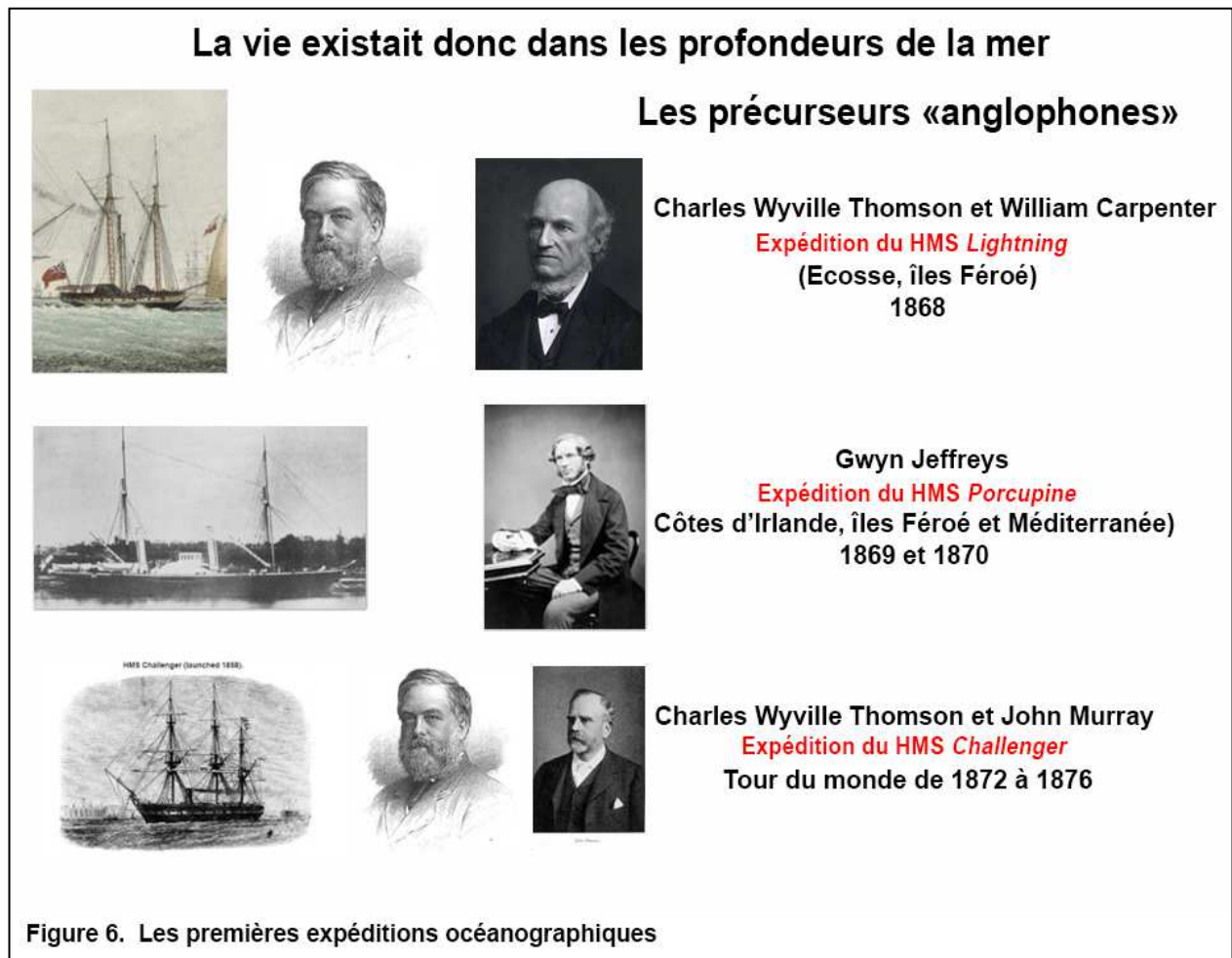


Figure 5. Annales des Sciences Naturelles 1861, série 4, tome XV, n°3

Pour ne parler que des mollusques, il rapporte (sans citer les noms d'auteurs) l'observation de *Pecten testae* Bivona, 1836 [= *Palliolium incomparabile* (Risso, 1826)], *Ostrea cochlear* Poli, 1795 [= *Neopycnodonte cochlear* (Poli, 1795)], *Monodonta limbata* Philippi, 1844 [= *Danilia tinei*

(Calcara, 1839)] et *Fusus lamellosus* Philippi, 1836 [= *Hirtomurex squamosus* (Bivona & Bernardi, 1838)]. Il rapporte aussi la récolte de *Caryophyllia arcuata*, un scléactiniaire qui n'était connu qu'à l'état de fossile dans le Pliocène du Piémont et de Sicile. Le mérite d'Alphonse Milne-Edwards n'a pas consisté simplement à rapporter l'observation, mais aussi à exprimer toutes les conséquences à en tirer : pour le citer « *les physiologistes penseront peut-être aussi que l'existence d'êtres d'une organisation aussi parfaite que celle des mollusques gastéropodes, sous une pression de plus de 200 atmosphères et dans un milieu où la lumière ne doit pas pénétrer en quantité notable, est un fait qui mérite d'être enregistré.* »

La vie existait donc dans les profondeurs de la mer, comme le prouveront encore les expéditions océanographiques menées par les Anglais : celle du « HMS Lightning » (Charles Wyville Thomson et William Carpenter en Ecosse et aux Féroé 1868), celle du « HMS Porcupine » (Gwyn Jeffreys en Irlande, Féroé et Méditerranée 1869-1870) et celle « du HMS Challenger » (C. Wyville Thomson et John Murray [Canadien d'origine], première grande campagne océanographique mondiale, de 1872 à 1876).



La France, qui dans le passé avait joué un rôle de premier plan dans les grandes explorations à travers le monde (celles de Louis-Antoine de Bougainville et de Jean-François de la Pérouse pour n'en citer que deux), était absente de ce nouvel élan. Si bien que le Marquis de Folin fit des pieds et

des mains pour obtenir une aide des autorités françaises afin d'explorer la fosse de Capbreton (le Gouf) dans le Golfe de Gascogne.

En 1870, il reçut du Ministère des travaux Public une subvention de 400 francs qu'il utilisa pour louer les services d'une « pinasse » (Fig. 7) simple barque à rames avec 8 hommes à bord pour 40 francs par jour et pour acheter des cordages, du matériel pour « labourer » le fond, des tamis, des bocaux. Il réitéra dans les années qui suivirent des dragages jusqu'à 500 mètres de fond (exploit physique tenant compte de l'absence de toute motorisation), publia les listes des espèces de mollusques trouvées dont *Nassa semistriata* Locard, 1887 [= *Tritia ovoidea* (Locard, 1886)] seulement connu à l'époque à l'état fossile et *Solarium fallaciosum* Tiberi, 1872 [= *Heliacus fallaciosus* (Tiberi, 1872)] qui était considéré comme appartenant à la faune méditerranéenne.

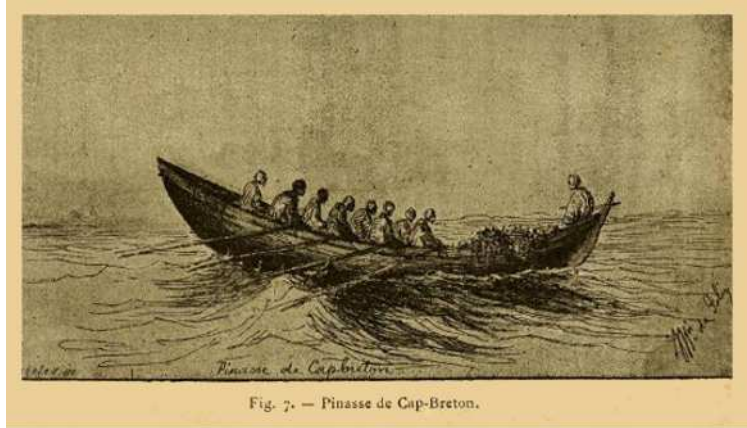


Figure 7. *Sous les Mers*, 1887 page 65 - Dessin par Léopold de Folin



Figure 8. J. Gwyn Jeffreys par Henri Maull

En 1887, Léopold de Folin narra dans un Français très agréable à lire tous ces épisodes dans le livre dont il fut l'auteur « *Sous les mers* » qui raconte l'histoire du « *Travailleur* » et du « *Talisman* ». Illustré par des dessins de sa main, il fourmille d'anecdotes savoureuses comme celle où il raconte « *Ainsi que tout ce qui est français, la jalousie des Anglais jeta sur nous un regard de travers puis elle nia la possibilité de nos découvertes. M. Gwyn-Jeffreys (Fig. 8) fut chargé de venir à Bayonne se mettre en relation avec moi afin d'examiner les animaux de la Fosse de Capbreton, ... Il déclara qu'il était surprenant qu'autant de choses aient pu se rencontrer dans un espace aussi restreint, ... Ce qui résultat en plus de sa visite, c'est que nous nous plûmes et nous quittâmes excellents amis.* »

Léopold de Folin et Alphonse Milne-Edwards désirant aller plus loin dans leurs recherches avec des moyens plus importants qu'une pauvre « pinasse » sollicitèrent une nouvelle fois l'administration, efforts qui portèrent leurs fruits. Le 5 mai 1880, dans une lettre adressée à M. le préfet maritime de Rochefort, le ministre de la Marine, Bernard Jauréguiberry, déclare que le « *Travailleur* » devra être mis à disposition de M. de Folin et d'une commission (présidée par Alphonse Milne-Edwards) chargée d'assister aux opérations pour effectuer des dragages dans la fosse de Capbreton par 800 brasses d'eau et dans les grandes profondeurs que les capitaines et pêcheurs espagnols assurent exister sur les côtes cantabriques et des Asturies, fort près de terre.

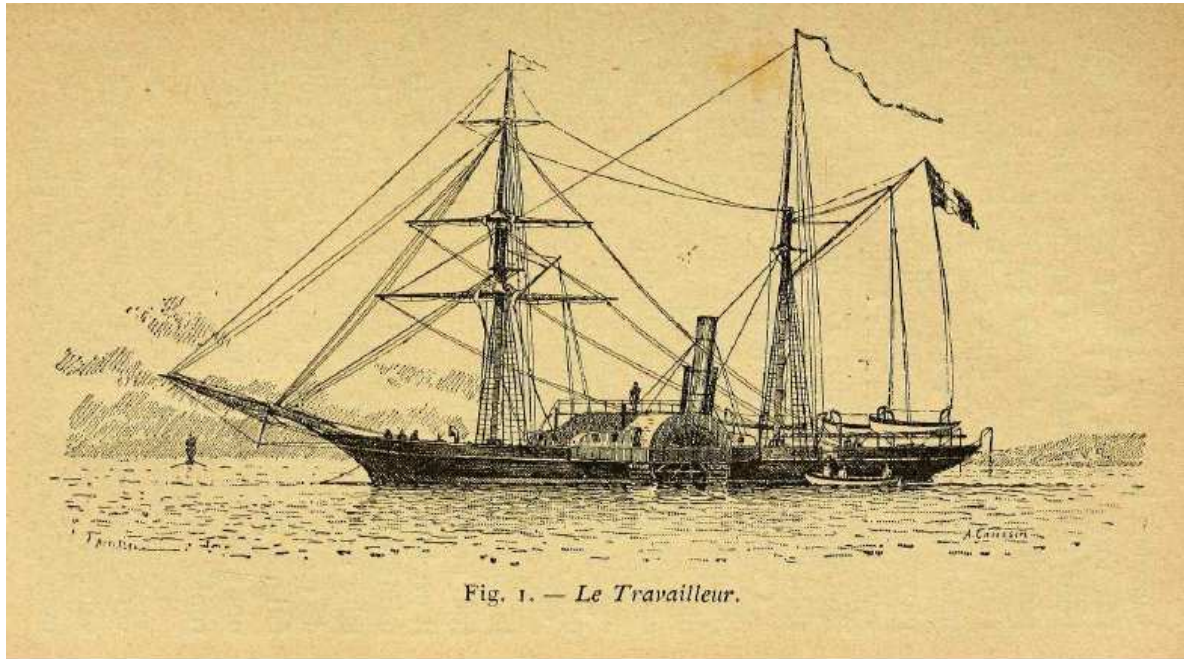


Fig. 1. — *Le Travailleur*.

**Figure 9. Le « Travailleur » - Sous les mers, page 7**

« Le Travailleur » (Fig. 9) était un escorteur de la Marine Française, un bateau à vapeur à aubes latérales de 1000 tonnes, long de 45 mètres, manœuvré par 90 hommes d'équipage, doté d'un moteur de 150 chevaux, alimenté par du charbon, et équipé de 4 dragues de 2 mètres cube et de 8 autres plus petites et de 3 chaluts. Voilà de quoi concurrencer « la perfide Albion ».

La « Commission scientifique » (Fig. 10) qui accompagna M. de Folin était composée de sommités scientifiques de l'époque : A. Milne-Edwards déjà présenté, Léon Vaillant (médecin, botaniste, zoologiste, ichtyologiste), Paul Henri Fischer (médecin, paléontologue, zoologiste, malacologiste), Antoine-Fortuné Marion (zoologiste, malacologiste) et Léon Périer (médecin, pharmacien, chimiste, zoologiste), personnages dont les noms se retrouvent dans ceux de mollusques connus comme *Conus milneedwardsi* Jousseume, 1894, *Calliotropis vaillanti* (P. Fischer, 1882), *Epitonium fischeri* (Watson, 1897) ou encore *Mytilaster marioni* (Locard, 1889).



Alphonse Milne-Edwards  
(1835-1900)  
Médecin  
Pharmacien  
Zoologiste



Léon Vaillant  
(1834-1914)  
Médecin  
Zoologiste  
Ichtyologiste



Paul Fischer  
(1835-1893)  
Médecin  
Zoologiste  
Paléontologue  
Malacologue



Antoine Fortuné  
Marion (1846-1900)  
Zoologiste  
Malacologue



Léon Périer  
(1835-1902)  
Médecin  
Pharmacien  
Chimiste  
Zoologiste

**Figure 10. La commission scientifique**

La première campagne de dragages eut lieu du 17 au 31 juillet 1880, le long de la côte nord de l'Espagne (Fig. 11). Le journal de bord du « Travailleur » rapporte chaque coup de drague, dates, heures, coordonnées, profondeurs, commentaires enthousiastes (19/07, 946 m, dragage remarquable) ou marqués de déception (26/07, 1960 m, la drague reste au fond).



Figure 11. Premier voyage du « Travailleur » en 1880



Figure 12. Deuxième voyage du « Travailleur » en 1881

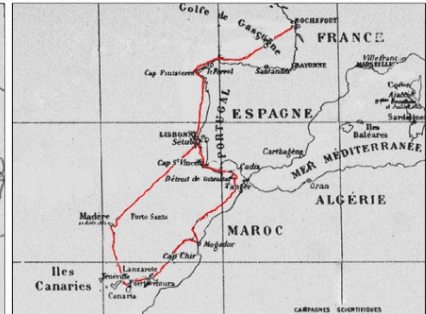
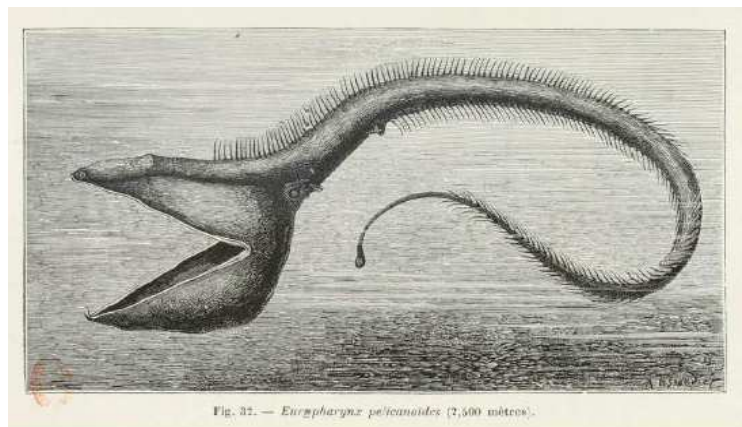


Figure 13. Troisième voyage du « Travailleur » en 1882

Encouragé par ces bons résultats, la deuxième campagne eut lieu du 4 juillet au 16 Août 1881, départ de Rochefort, contournement de la Péninsule Ibérique, exploration des fonds à l'est de la Corse, puis retour (Fig. 12). Cette campagne Méditerranéenne fut moins heureuse comme en témoigne l'un des commentaires rapportés « en dessous de 1000 mètres il n'y a pas grand-chose de vivant ».

Pour la troisième campagne, du 2 juillet au 30 août 1882 (Fig. 13), l'équipage restera en Atlantique mais descendra plus au sud, défileront ainsi les côtes au large du Maroc, puis celles des Canaries, et retour à Rochefort en passant par Madère. Le 2 août, un coup de drague à 2300 m au large du Maroc fera la joie de Léon Vaillant, l'ichtyologue de l'équipe, découverte d'un poisson mystérieux dont l'anatomie de la bouche est exceptionnelle, il est baptisé *Eurypharynx pelecanoïdes* Vaillant, 1882, appelé aussi « Grandgousier pélican » (Fig. 14) en référence à un personnage de Rabelais à l'appétit particulièrement réputé.

Figure 14. *Eurypharynx pelecanoïdes* (2300 m) dans « La vie au fond des mers »

Cette dernière campagne du « Travailleur » a révélé les limites d'un tel navire pour effectuer des expéditions en haute mer. C'est pourquoi la prochaine campagne sera poursuivie avec un autre type de vaisseau, le « Talisman » (Fig. 15) éclairer d'escadre de la marine française, navire à vapeur et à voiles, long cette fois de 75 mètres toujours doté du matériel de dragage traditionnel (dragues sur le modèle de celles du « Porcupine » et chaluts de 2 et 3 mètres d'envergure) complété d'un treuil de traction de 20 tonnes, plus puissant que celui du « Travailleur » et de bobines de 8000 m de câble.

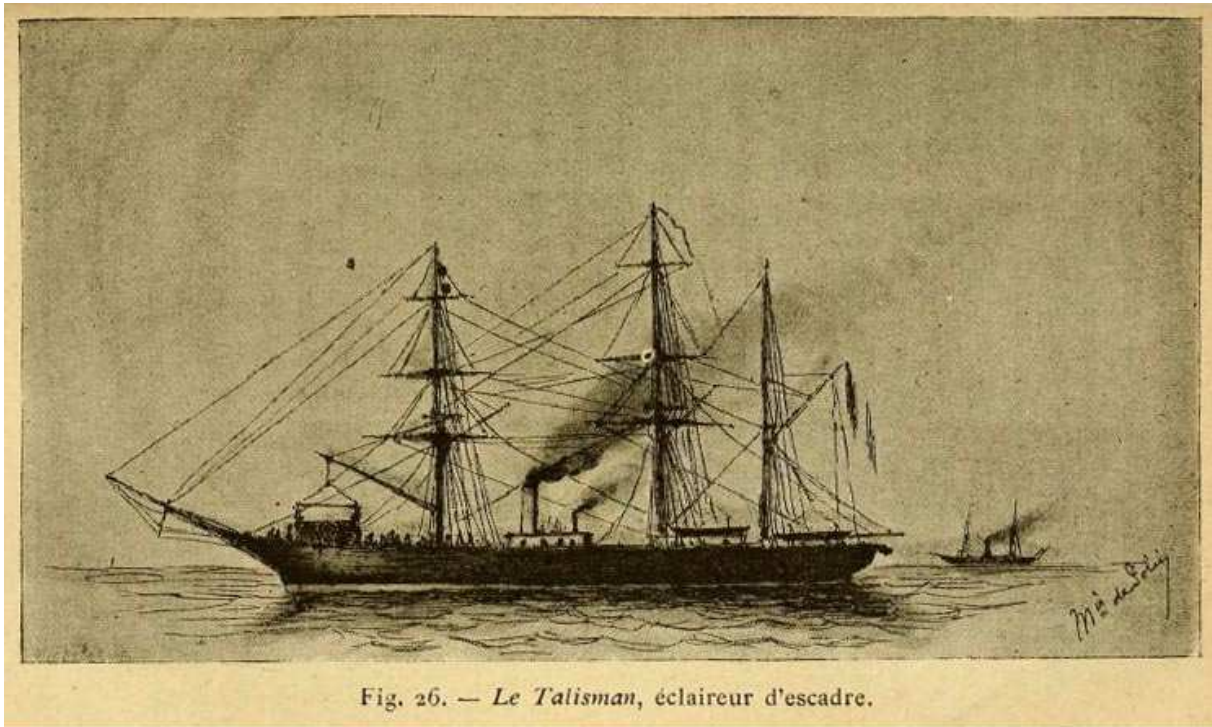


Fig. 26. — *Le Talisman*, éclaireur d'escadre.

### Figure 15. Le « *Talisman* » - Sous les mers, page 245

Le voyage de 1883 dura cette fois 3 mois (du 1<sup>er</sup> juin au 31 août) et parcourut la haute mer menant les explorateurs du Maroc aux îles Canaries, jusqu'aux îles du Cap Vert et aux Açores, pulvérisant à chaque fois des records de profondeur (6067 m au N.O. de l'archipel du Cap Vert, 5005 m dans la partie ouest du golfe de Gascogne) (Fig. 16).

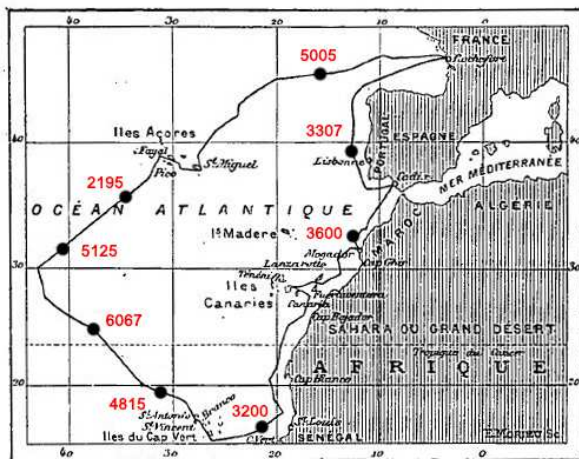


Fig. 2. — Carte du voyage du *Talisman* en 1883.

Figure 16. Voyage du « *Talisman* » - La vie au fond des mers, page 16

De toutes ces croisières, Alphonse Milne-Edwards a été à la fois le chef et l'âme. « Il était toujours le premier sur le pont, présidant à toutes les opérations, prenant lui-même une part prépondérante au triage des animaux à leur sortie des filets ou de la drague, appliquant aussi son remarquable talent de dessinateur et d'aquarelliste à fixer l'allure et la coloration souvent si étrange des animaux encore vivants. Son courage et sa ténacité en imposaient à ses collègues mais encore à tout l'équipage, car il n'avait pas le pied marin et il lui fallut une indomptable énergie pour pouvoir travailler ainsi, alors qu'il était en proie à un abominable et continu mal de mer qui débutant

au port d'embarquement ne l'abandonna pas un seul jour » (Lacroix, 1924).

Le 17 septembre 1883, Alphonse a présenté les résultats préliminaires de ses campagnes dans un texte qu'il a lu face à ses collègues de l'Académie des sciences et dans lequel il annonce « j'ai l'intention de mettre sous les yeux du public, dans une exposition spéciale qui aura lieu au

*muséum vers la fin du mois, les collections recueillies pendant les campagnes du « Travailleur » et du « Talisman »* (A. Milne-Edwards, 1883). Elle se tiendra du 31 janvier au 15 mars, 1884.

Il ne reste malheureusement que très peu de documents d'époque pour illustrer cet événement, des coupures de presse, des illustrations extraites de quelques magazines ou périodiques, pas de photographies, alors qu'il en existe pourtant de l'ancienne galerie de zoologie prises par Pierre Petit vers 1880 (L. Besson, 2018), ou de la même galerie prise de la rue Geoffroy Saint-Hilaire en 1885 (Fig. 17).



Ancienne Galerie de zoologie, MNHN Photo de Pierre Petit prise vers 1885



Ancienne Galerie de zoologie, Photo IC-895 prise par Pierre Petit  
Direction des bibliothèques / distribution RMN

### Figure 17. Ancienne galerie de zoologie, MNHN - Paris

Dans quelle partie du Muséum a donc eu lieu cette exposition ? La notice historique sur A. Milne-Edwards (A. Lacroix, 1924) mentionne « sur un emplacement du laboratoire actuel de minéralogie (en 1924, donc). ». Les documents à mes yeux les plus crédibles sont à trouver dans Dolan (2020). Ce chercheur au laboratoire océanographique de Villefranche-sur-Mer a collecté de nombreuses informations bibliographiques et iconographiques extraites de la presse de l'époque sur le site RetroNews.fr (archives de la presse française) et sur le site Gallica.BNF.fr interrogé avec les mots clés, « Travailleur » et « Talisman ». Il y a trouvé 40 courts et 35 plus longs papiers faisant mention de l'exposition.

Dans le journal « *La France* » du 28 janvier 1884, on apprend que l'exposition aura lieu à Paris au 61 de la Rue de Buffon (sic) du 31 janvier au 15 mars 1884. Dans « *Le Journal des villes et des campagnes* » du 5 février 1884, on lit que le public est admis à visiter l'exposition sur présentation de cartes délivrées gratuitement par l'administration du Muséum d'histoire naturelle (note : celle-ci occupait et occupe encore l'Hôtel de Magny, dans le Jardin des plantes). Une première illustration est publiée dans le Journal « *La Nature* » du 23 février 1884, (article de H. Filhol, Fig. 18), une deuxième illustration dans « *Le Journal illustré* » du 24 février 1884 (article anonyme, Fig. 19), une troisième illustration dans « *Sciences et nature* » du 8 mars 1884 (article de E. Perrier, Fig. 20) et une dernière en double page apparaît dans « *l'Univers illustré* » du 8 mars 1884 (Fig. 21). Près d'un an plus tard (10 mai 1885) dans le « *Journal des voyages et des aventures de terre et de mer* », J. Gros publie un article « les explorations sous-marines du Travailleur et du Talisman » illustré par une magnifique planche récapitulative étalée sur une double page (Fig. 31).



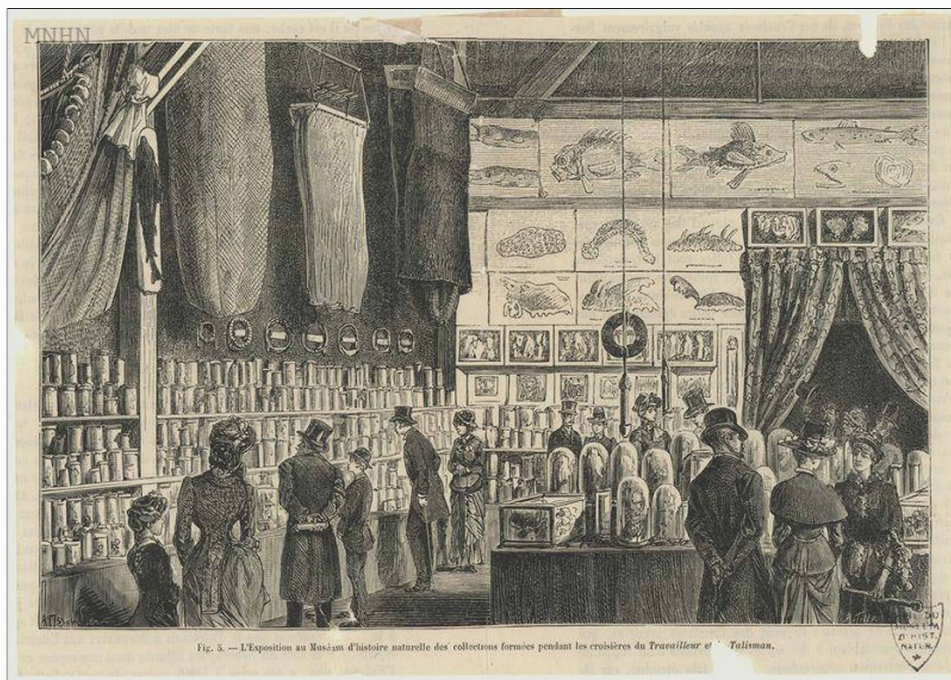


Figure 18. Première illustration le 23.02.1884 - Journal «*La Nature*» article signé par Henri Filhol  
Source Collection du MNHN

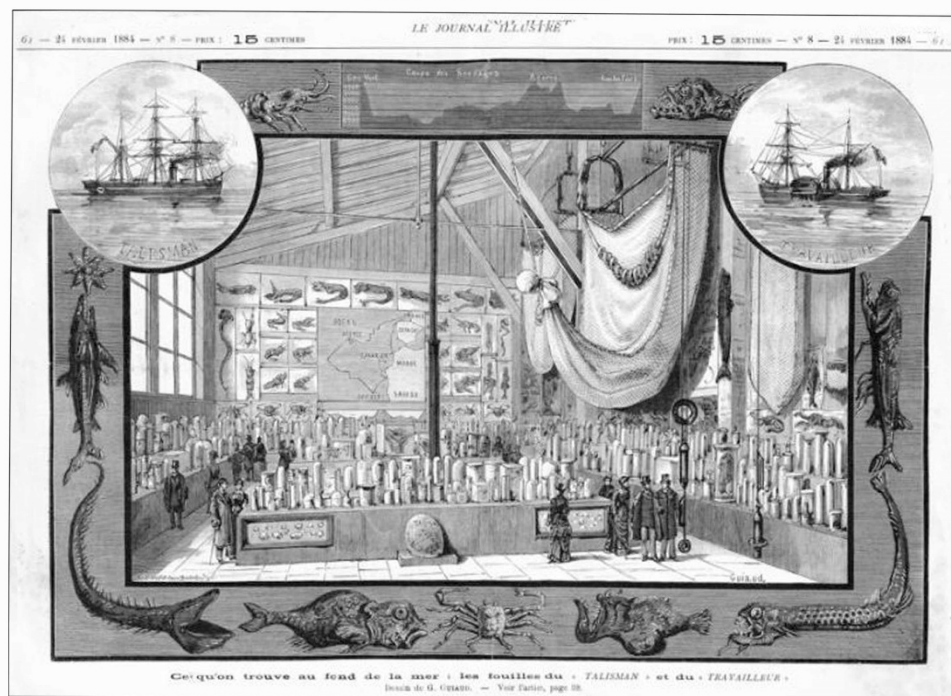


Figure 19. Deuxième illustration le 24.02.1884 - «*Le Journal Illustré*» article anonyme.  
Source: Galerie de l'observatoire océanographique de Villefranche-sur-Mer  
<http://gallery.obs-vlfr.fr/gallery2/v/Aquaparadox/TravailleurTalisman/>

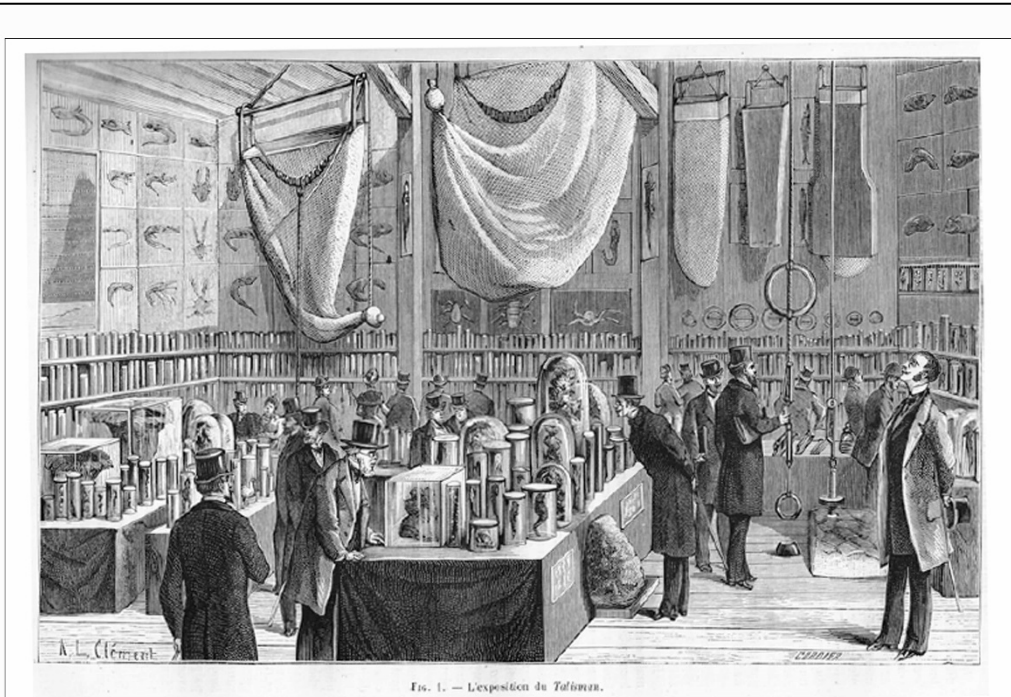


Fig. 1. — L'exposition du Talisman.

Figure 20. Troisième illustration le 08.03.1884 - «*Science et Nature*» article de Edmond Pérrier.  
Source: R., Dolan (2020: 6) *Limnology and Oceanography* October 2020, 10.1002/lob.10401. hal-0295882

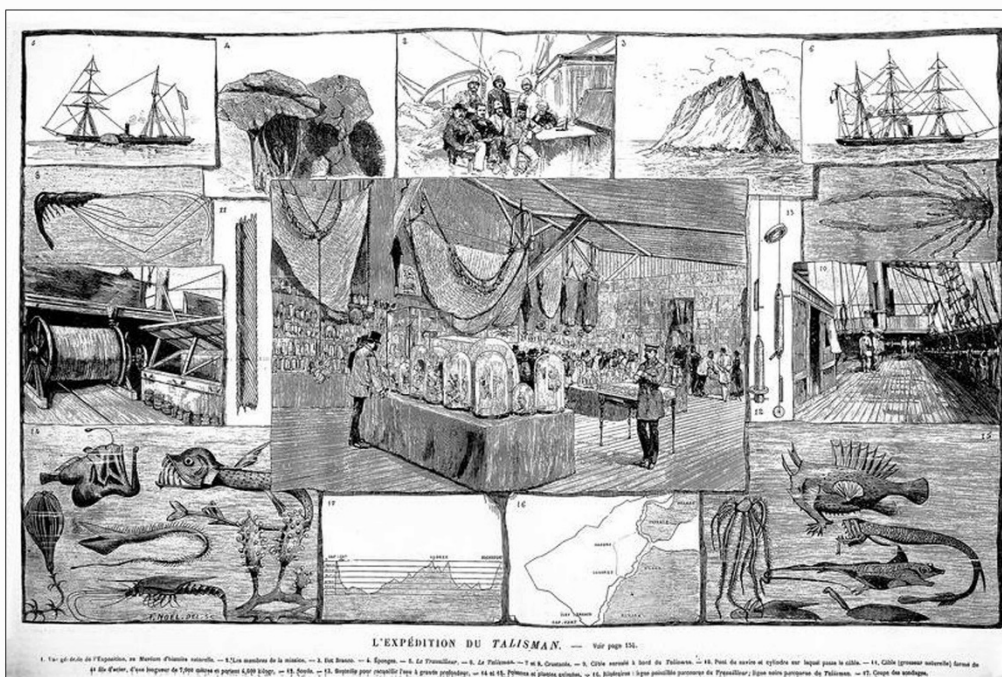
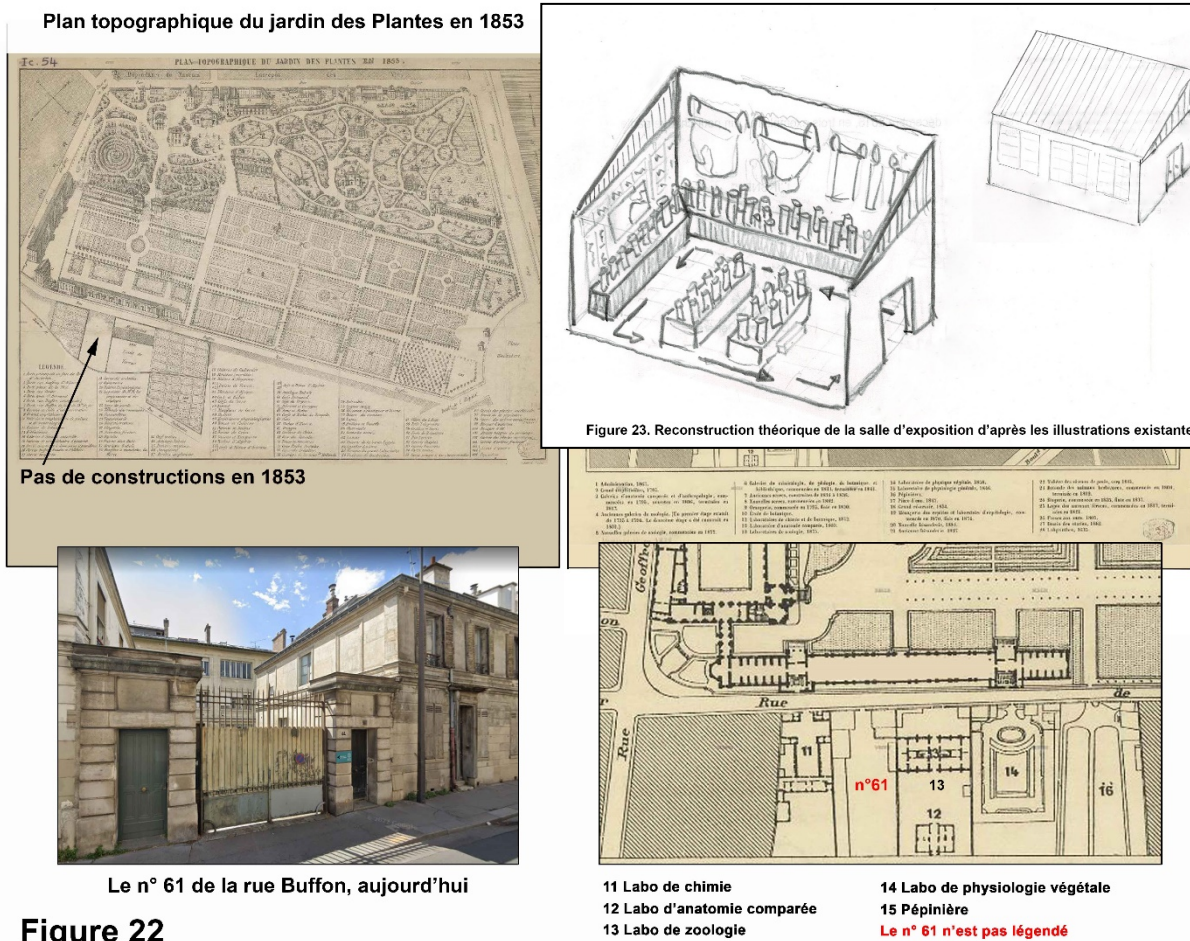


Figure 21. Quatrième illustration le 08.03.1884 - «*L'Univers Illustré*» article de Edmond Pérrier.  
Source: Galerie de l'observatoire océanographique de Villefranche-sur-Mer  
<http://gallery.obs-vlfr.fr/gallery2/v/Aquaparadox/TravailleurTalisman/>

Aujourd'hui, au n° 61 de la rue Buffon, il n'y a plus trace des bâtiments de l'époque (Fig. 22). En consultant un plan du Jardin des plantes daté de 1853, la rue Buffon y est représentée, mais la parcelle correspondant au n° 61 actuel ne comporte pas encore de constructions (Fig. 22). Sur le plan de 1883, des bâtiments sont apparus sur ce qui constitue aujourd'hui « l'îlot Poliveau ». L'auteur du plan y situe à cette date un laboratoire de chimie, un labo d'anatomie comparée, un labo de zoologie, un labo de physiologie végétale, l'emplacement du n°61 est quant à lui vide, et le laboratoire de minéralogie mentionné par Lacroix en 1924 brille par son absence (Fig.22). Philippe Bouchet qui a travaillé dans les derniers bâtiments en date de l'îlot n'a pas pu me donner beaucoup d'informations complémentaires. Aux dernières nouvelles une rénovation en profondeur de cet espace est en cours d'aménagement et fait polémique.



**Figure 22**

En observant avec attention les quatre images de la salle on comprend qu'elle était rectangulaire, pas particulièrement grande. E. Perrier dans son article du 8 mars 1884 écrit : « *cette salle est petite, trop petite, nous avons entendu quelquefois demander pourquoi elle avait été choisie* ». Deux illustrations confirment qu'on y accédait par une seule « double porte » sur le côté le moins long de la pièce. Une autre indique qu'à l'opposé du grand mur supportant les chaluts et les dragues (sur ce, la disposition des objets est cohérente entre les quatre images) il y avait apparemment un mur percé d'ouvertures vitrées assez hautes. Le mur faisant face à la porte d'accès était orné de grands dessins reproduisant les plus intéressantes captures, qui entouraient une grande carte représentant selon toute vraisemblance l'itinéraire de la dernière campagne, celle du Talisman. De par trois images, il semble que le plafond de la pièce était incliné du mur « aux chaluts » vers

celui « aux fenêtres ». Des « sondes » pendaient du plafond. Tout autour de la pièce une banquette supportait de nombreux boccas et l'espace central de celle-ci comportait deux grands « tables » chargées de boccas autour desquelles le public était amené à déambuler. Il reste à noter la présence d'un grand nombre de boiseries, de solives et de poutres de soutien en bois massif, les chaluts et les dragues ne devaient pas être légers. Mais quel était donc ce local au n° 61 de la rue Buffon, un volume préexistant ou construit pour l'occasion, cela reste un mystère que je n'ai pu élucider (Fig. 23).

L'exposition connut un réel succès, « *la commission des dragages ne comptait pas sur un pareil empressement de la part du public parisien* » (Perrier, 8 mars 1884). Il fut tel qu'après la fermeture de ses portes le 15 mars 1884, elle connut trois semaines de prolongation entre les 7 et 20 avril qui suivirent.

Outre ce succès de foule, l'exposition connut une importante suite littéraire. En 1885, parut le livre de Henri Filhol, zoologiste qui participa à plusieurs des expéditions, « *La vie au fond des mers* ». 301 pages de texte avec 96 figures, 8 planches hors texte dont 4 en couleur, la plupart de la main de Lucien Clément illustrateur et entomologiste, Président de la Société Zoologique de France (Fig. 24).



Figure 24. « *La vie au fond des mers* » de Henri Filhol

On y voit, page 179, deux dessins de coquilles de profondeur, « *Fusus abyssorum* P. Fischer, 1884 [= *Mohnia abyssorum* (P. Fischer, 1184)] et *Oocorys sulcata* P. Fischer, 1884 » dont les lectotypes sont conservés au MNHN et dont les photos peuvent être téléchargées sur [Mollusques - Consultation des collections \(mnhn.fr\)](https://mnhn.fr) (Fig. 25).

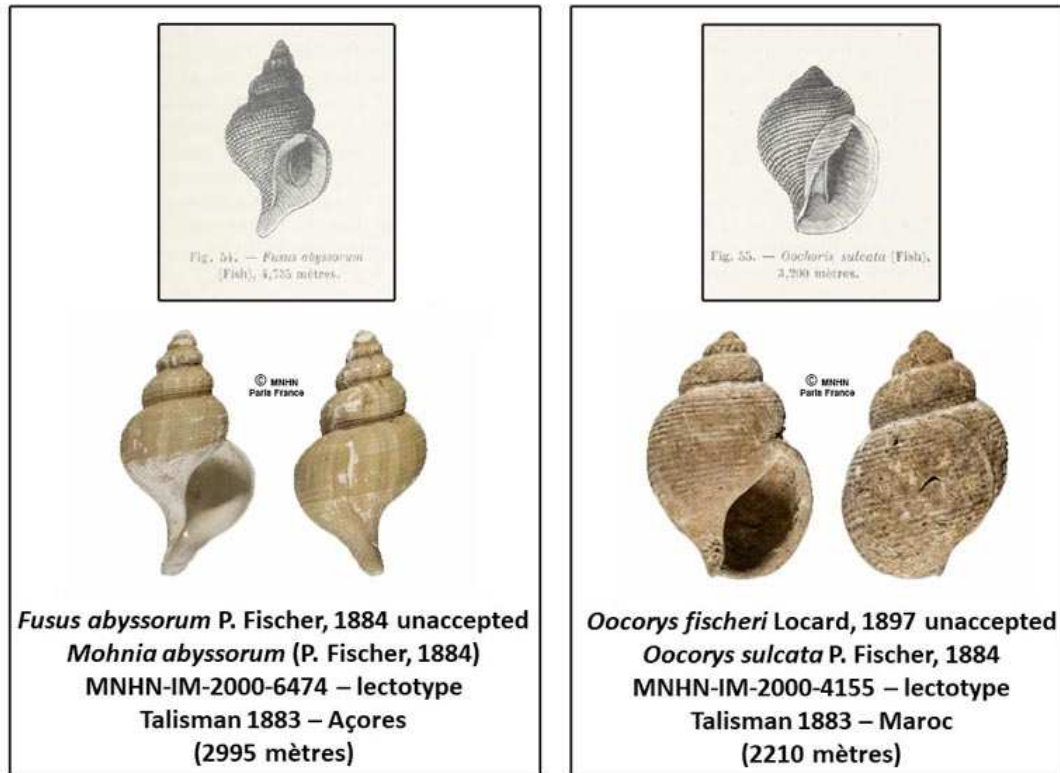
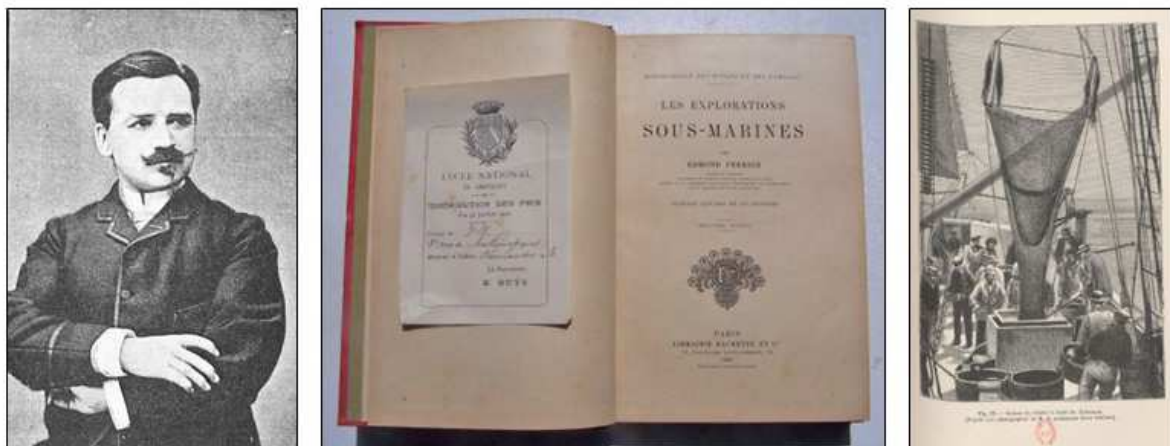


Figure 25.

Vint ensuite en 1886 « *Les explorations sous-marines* » par Edmond Perrier. Cet ouvrage de 352 pages illustré de 243 gravures en noir et blanc fait la part belle aux expéditions françaises du « Travailleur » et du « Talisman » auxquelles il a également participé, mais aussi aux découvertes dues aux expéditions scandinaves, anglaises, américaines et italiennes (Fig. 26).

Figure 26. « *Les explorations sous-marines* » par Edmond Perrier

L'année suivante, parut « *Sous les mers* » rédigé par le Marquis de Folin, 337 pages pour raconter au jour le jour les expéditions auxquelles il a participé au côté d'Alphonse Milne-Edwards. C'est un texte qui se lit comme un roman et dont beaucoup d'illustrations sont de la main même du

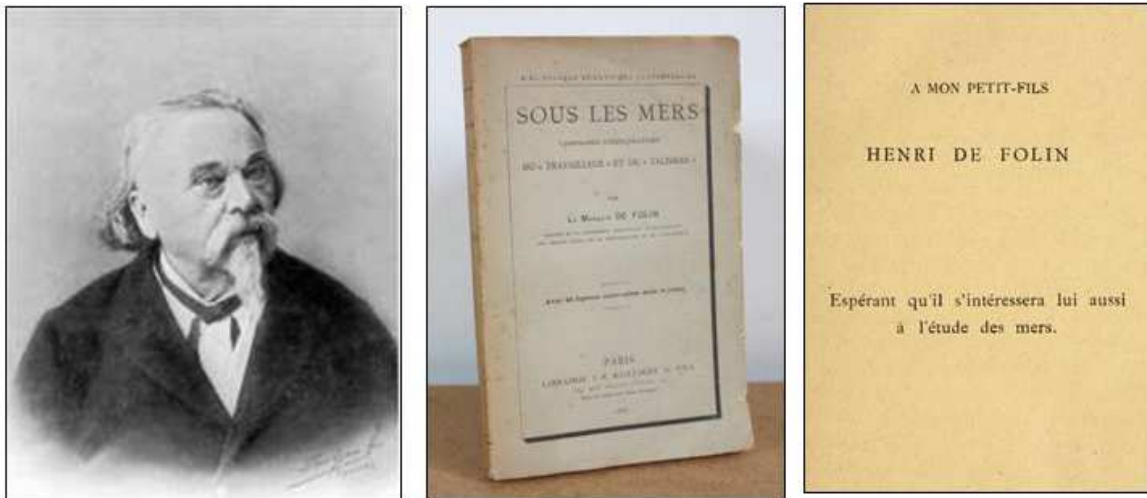


Figure 27. « *Sous les mers* » par Léopold de Folin

Marquis. Le livre est dédié à Henri de Folin son petit-fils, « *espérant qu'il s'intéressera lui aussi à l'étude des mers* », il fut ... ingénieur des Ponts et Chaussées (Fig. 27).

Les suites scientifiques des expéditions furent d'une grande importance et d'une grande qualité, plus de 120 publications (Dolan, 2020) signées par les plus éminents zoologistes de l'époque. On retiendra en particulier les travaux consacrés à la malacologie :

- « *Mollusques testacés* », volume I et II d'Arnould Locard (1897–1898) dans lesquels l'auteur décrit 163 espèces nouvelles dont 56 sont encore valides aujourd'hui (Dolan, 2020). Pour en illustrer les propos, j'y ai sélectionné tout à fait arbitrairement la planche XV (vol I) et la planche I (vol II) en y adjoignant les photos des spécimens enregistrés dans les collections du MNHN (holotype et syntypes) [Mollusques - Consultation des collections \(mnhn.fr\)](https://mnhn.fr) (Fig. 28).

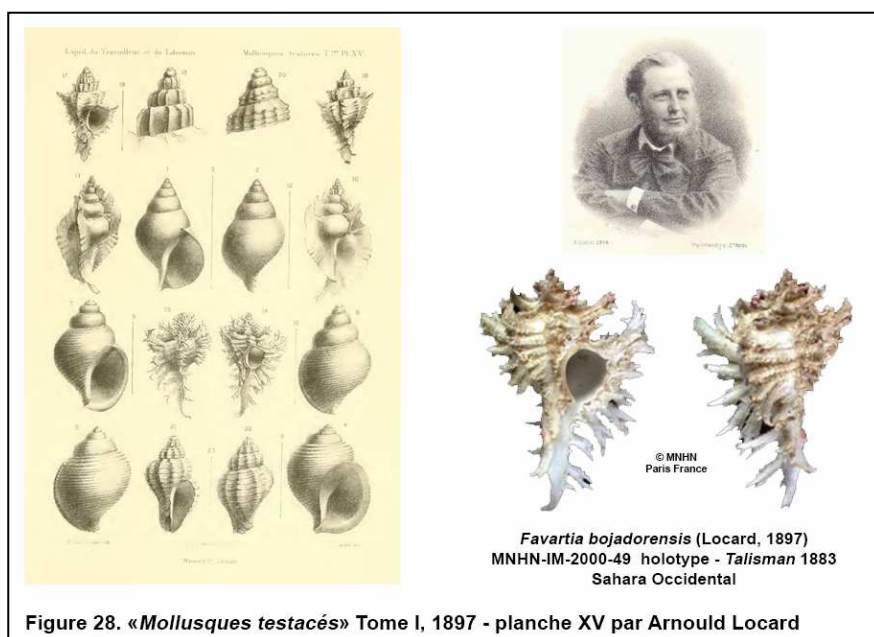
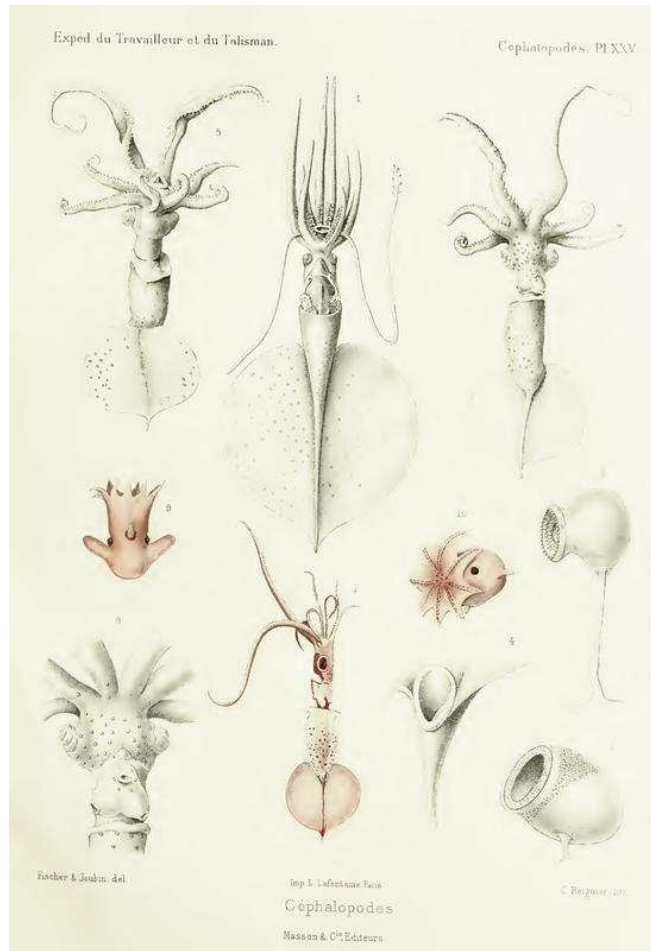
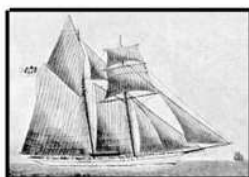


Figure 28. « *Mollusques testacés* » Tome I, 1897 - planche XV par Arnould Locard

- « *Céphalopodes* » de H. Fischer (le fils de P. Fischer) & L. Joubin (1907) illustré de quatre très belles planches (Fig. 29).



**Figure 29. H. Fischer & L. Joubin, 1907  
Céphalopodes - planche XXV**



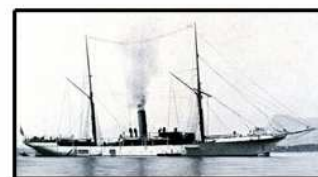
**1885 - 1888**



**1891 - 1897**



**1898 - 1910**



**1912 - 1915**

**Figure 30. S.A.S. Le Prince Albert 1er de Monaco et ses navires**

Cette exposition eut encore une conséquence inattendue mais qui s'avéra capitale pour le futur de l'océanographie : ce fut, quelque part entre janvier et avril 1884, la visite d'un personnage encore inconnu du public, il a 36 ans, s'appelle Albert et fut subjugué par ce qu'il y vit. Ce jeune homme c'était le Prince Albert 1<sup>er</sup> de Monaco qui allait poursuivre de 1885 à 1915 l'œuvre de ses prédécesseurs en organisant les croisières de recherche menées sur ses navires, « *l'Hirondelle*, *La Princesse Alice I et II* et *l'Hirondelle II* » croisières qui à leur tour seront déterminantes pour la poursuite du développement de l'océanographie et des connaissances sur la vie au fond des mers.



Figure 31. «Le Journal des voyages» 10 mai 1885  
source BnF

Outre l'intérêt scientifique révélé par ces expéditions, la volonté d'Alphonse Milne-Edwards de partager ces connaissances nouvelles avec le public fut une réelle nouveauté dans le monde de la Science. De pair avec les publications « grand public » d'Henri Filhol, d'Edmond Périer et du Marquis Léopold de Folin, elle contribuera à « vulgariser » ce qui auparavant était exclusivement réservé au cénacle des scientifiques.



## Remerciements

Mes remerciements vont à John R. Dolan, chercheur au laboratoire d'Océanographie de Villefranche-sur-Mer, pour m'avoir aidé à éclaircir beaucoup d'éléments restés obscurs dans mes recherches bibliographiques sur le sujet et à Philippe Bouchet, professeur émérite au Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris pour des échanges d'informations utiles concernant l'histoire du Muséum et de ses annexes.

## Bibliographie

**Berthelot, M. 1891.** Notice historique sur Henri Milne-Edwards lue dans la séance publique annuelle de l'Académie des sciences du 21 décembre 1891. 37 pp. [https://www.academie-sciences.fr/pdf/eloges/edwards\\_vol3262.pdf](https://www.academie-sciences.fr/pdf/eloges/edwards_vol3262.pdf)

**de Folin, A. 1887.** *Sous les mers. Campagnes d'exploration du « Travailleur » et du « Talisman »*. Librairie J-B Baillière et Fils, Paris. 337 pp.

**Dolan, J. 2020.** Lessons for today from an early outreach effort in oceanography: the 1884 exposition of the “*Travailleur*” and the “*Talisman*” as presented by the press. *Limnology and Oceanography Bulletin*. 10.1002/lon.10401. hal-02958824.

**Emig, C.C. 2009.** The azoïc theory of Edward Forbes. *Mediterranean Benthic Bionomics*: 1–2. <http://www.paleopolis.rediris.es/benthos/Med/Forbes-Med-en.html>

**Filhol, H. 1885.** *La vie au fond des mers. Les expéditions sous-marines et les voyages du « Talisman » et du « Travailleur »*. Ed. G. Masson, Paris. 301 pp.

**Fischer, P. & Joubin, L. 1907.** *Céphalopodes. Expéditions du Travailleur et du Talisman pendant les années 1880, 1881, 1882, 1883*. vol. 7 : 313-353, pl. 22–25.

**Forbes, E. 1844.** Report on the Mollusca and Radiata of the Aegean Sea, and on their distribution, considered as bearing on geology. *Report of the thirteenth Meeting of the British Association for the Advancement of Science held at Cork in August 1843*: 130–193.

**Lacroix, M., A. 1924.** Notice historique sur Alphonse Milne-Edwards. Lecture faite dans la séance publique annuelle de l'Académie des sciences du 22 décembre 1924. 74 pp. [https://www.academie-sciences.fr/pdf/eloges/milneedwards\\_vol3273.pdf](https://www.academie-sciences.fr/pdf/eloges/milneedwards_vol3273.pdf)

**Locard, A. 1897.** *Mollusques testacés*. Tome premier. *Expéditions du Travailleur et du Talisman pendant les années 1880, 1881, 1882, 1883*, Ed. Masson et Cie, Paris. 516 pp, pl. 1–22.

**Locard, A. 1898.** *Mollusques testacés*. Tome second. *Expéditions du Travailleur et du Talisman pendant les années 1880, 1881, 1882, 1883*, Ed. Masson et Cie, Paris. 515 pp, pl. 1–18.

**Milne-Edwards, A. 1861.** Observations sur l'existence de divers mollusques et zoophytes à de très grandes profondeurs dans la mer Méditerranée. Extrait des *Annales des Sciences Naturelles*, 4<sup>e</sup> série, Tome XV, n°5, Victor Masson et Fils, Paris, 11 pp.

**Milne-Edwards, A. 1883.** Rapport préliminaire sur l'expédition du *Talisman* dans l'Océan Atlantique. *Comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences*, 97 : 1389–1395.

**Milne-Edwards, A. & Bouvier, E.-L. 1900.** Expéditions scientifiques du *Travailleur* et du *Talisman* pendant les années 1880, 1881, 1882, 1883. Vol 5 - Crustacés décapodes. Masson, Paris, 395 pp.

**Perrier, E. 1886.** *Les explorations sous-marines*. Librairie Hachette et Cie, Paris, 352 pp.

**Ross, J.** *Voyage of discovery, made under the orders of the admiralty in his Majesty's Ships Isabella and Alexander for the purpose of exploring Baffin's Bay and inquiring into the probability of a north-west passage*. John Murray, London, 252 pp.

**Sars, M. 1846.** *Fauna littoralis Norvegiae; oder, Beschreibung und Abbildungen neuer oder wenig bekannten Seethiere, nebst Beobachtungen über die Organisation, Lebensweise u. Entwicklung derselben*. Christiania, Johann Dahl, vol. 1, 94 pp.

