

Les méduses dans les décors du Musée océanographique de Monaco

Auteur : Jacqueline GOY

Attachée scientifique à l'Institut océanographique, Fondation Albert I^{er}, Prince de Monaco

Les méduses sont dispersées dans les décors du Musée, jalonnant un parcours initiatique, depuis la majestueuse porte d'entrée à la salle de conférences, en passant par le grand salon d'honneur.

Dans les décors du Musée océanographique de Monaco, la salle de conférences impressionne par sa majesté [9], en revanche la grande mosaïque, modestement installée au premier étage, suscite une certaine émotion tant la présence du Prince Albert I^{er} y est palpable par les messages qu'elle transmet, sorte de testament scientifique qu'il faut lire comme la synthèse de ce qu'il veut laisser à la postérité [10]. Et si les bilans des campagnes du Prince peuvent se retrouver sur l'un et l'autre de ces décors bien précis, restent quelques animaux qui prennent une signification particulière par leur emplacement, à savoir les méduses.

Lorsque le Prince commence sa carrière de navigateur-savant à bord de l'*Hirondelle* en 1885, il a déjà 37 ans. L'année précédente, il a découvert au Muséum national d'histoire naturelle l'extraordinaire profusion d'animaux ramenés des profondeurs de la mer, lors de l'exposition conçue par le professeur Alphonse Milne-Edwards, le grand déchiffreur de ces résultats. Le déclic est tel que le Prince abandonne les simples croisières entreprises jusqu'alors, pour les réorienter et les structurer en véritables campagnes scientifiques. Ce sera l'œuvre de sa vie qui justifie pleinement les titres de Prince-savant ou Prince-océanographe qu'il laisse dans l'Histoire.

Il faut bien reconnaître que le Prince apprend le métier d'océanographe directement en mer, et Paul Portier retrace les circonstances qui ont entraîné le Prince vers l'étude des océans [1, Préface]. Ainsi, les deux premières campagnes constituent une sorte de test de l'*Hirondelle*, et sont consacrées à la mise à l'eau de flotteurs dans le jet du Gulf Stream pour en préciser « la direction, la durée du flottage, la distance parcourue et la vitesse », précisions qui s'avéreront indispensables pour la récupération des mines flottantes en 1919. Dès la deuxième campagne, les méduses apparaissent : « De nombreux bancs de Méduses (*Pelagia noctiluca* Pér. et Les.) assez épais pour offrir l'apparence de longues coulées d'encre répandues à la surface, furent traversés par le navire durant plusieurs nuits ». À la troisième campagne, en 1887, toujours dans la région des Açores qui restera son aire de prédilection, la zoologie est prioritaire grâce aux engins de pêche activés à la force des bras. Et les méduses attirent à nouveau son attention : « Des bandes de Méduses (*Pelagia noctiluca*)... que le chalut de surface capture par grandes quantités à certaines heures de la nuit, disparaissent totalement le jour » [2].

Le même phénomène se poursuit lors de la deuxième campagne de la *Princesse-Alice* en 1895 quand les engins de pêche « n'ont pu être utilisés pour cette raison singulière que sur le parcours presque entier du voyage... la mer se couvrait chaque nuit d'un banc de Méduses (*Pelagia noctiluca*) assez épais pour que l'appareil fût bien vite encombré de ces animaux ». Le Prince note aussi que « par instants des ondes lumineuses parcouraient ces masses noires » [2].

Le Prince découvre les particularités de cette méduse : la taille d'abord car elle est visible à partir du pont du navire, sa densité en bancs énormes qui s'étalent depuis les Açores jusqu'au golfe de Gascogne, et donc sa position géographique dans l'Atlantique tempéré chaud, ses migrations nyctémérales – première

mention d'un rythme biologique dont le Prince fera l'une des grandes lois de la vie pélagique – et surtout sa luminescence qui transforme toutes les nuits la surface de la mer en véritables feux d'artifice. On n'en saura à peine plus sur la biologie de cette méduse lorsque, cent ans plus tard, le Plan des Nations unies pour l'Environnement organisera les grandes réunions internationales sur les *Pelagia* en Méditerranée.

À la cinquième campagne de la *Princesse-Alice* en 1903, le Prince utilise, à une profondeur de 1 700 mètres, un filet bathypélagique modifié par Jules Richard [6]. Il s'étonne de récolter « des méduses violacées (*Atolla bairdi*) ». Au cours de ses campagnes, il prospecte les couches profondes de l'océan et il récapitule toutes ses observations sur la biologie des abysses. À force de pêcher des formes bathypélagiques de couleur violet pourpre, le Prince en déduit que cela « entraîne la supposition que le violet pourpre est la couleur des méduses de profondeur quel que soit le genre ».

C'est sans doute l'amorce d'un intérêt particulier pour ces animaux et c'est ainsi que les méduses s'imposent dans les préoccupations scientifiques du Prince, car elles « avaient excité (s)on attention » ! Comme c'est le premier animal qu'il ait observé avec une curiosité d'océanographe, on peut en comprendre l'importance, au point de choisir les méduses pour participer à la décoration de son prestigieux musée.

Et là, le nom de Ernst Haeckel (1834-1919) est incontournable. Professeur de zoologie à Léna depuis 1862, il est le grand spécialiste des méduses, reconnu mondialement par ses publications des résultats de l'expédition anglaise du *Challenger*, et du *System der Medusen*. Le Prince insiste sur ces mérites scientifiques lors de son discours à Munich en 1907. Mais c'est la livraison par fascicules de *Kunst-Formen der Natur* [Les Formes artistiques de la Nature], de 1899 à 1904, qui rend Haeckel si célèbre en dehors du cercle restreint des zoologistes, d'autant que sur les 100 planches, un quart concerne les Cnidaires [4]. De cet ouvrage sont extraites les figures reproduites ensuite dans tout l'établissement, ce qui en constitue la grande unité, et les lustres du salon d'honneur n'échappent pas à cette sélection.

Le lustre en forme de méduse du salon d'honneur

L'idée du lustre, le Prince l'a eue lui-même lors du dernier voyage de sa première *Hirondelle*, en récoltant « des siphonophores semblables à des lustres vivants » [1], des animaux du même groupe que les méduses. Le lustre a été réalisé en 1908 par la maison Baguès de Paris, d'après un carton de Constant Roux.

La carte postale du lustre que Constant Roux adresse à Ernst Haeckel le 30 mars 1910 fait référence sans équivoque à *Rhopilema Frida*, avec les précisions suivantes en bas à gauche « (Discomedusa) ("*Kunstformen der Natur*" Taf. 88, Fig. 4) », en haut à gauche « lustre du Musée océanographique de Monaco », et en bas à droite « À monsieur le Professeur Dr Ernst Haeckel respectueux hommage et souvenir du 30 mars 1910 », signé Constant Roux [7].

Constant Roux (1865-1942) est sculpteur, grand prix de Rome en 1894. En 1910, il réalise les 20 bas-reliefs de la façade de l'Institut de paléontologie humaine à Paris, puis en 1914 la statue *La Science découvrant les merveilles de l'Océan*, qui orne l'entrée du Palais princier. Mais avant cela, il dessine le carton du lustre.

Rhopilema Frida Pl. 88, fig. 4 de *Kunst-Formen der Natur*

Haeckel décrit cette nouvelle espèce d'après un spécimen récolté le 10 mars 1901 dans l'océan Indien et le range dans la famille des Rhizostomidae. Il établit un rapprochement avec *Rhopilema rhopalophora* de Madagascar et on peut la comparer avec les *Rhizostoma* des côtes atlantiques françaises, cependant l'espèce n'est pas retenue par la science actuelle. Il précise qu'elle a une ombrelle de 16 cm de diamètre,

une hauteur de 5 cm et des couleurs bleutées, que les bras oraux sont coalescents à leur base, dessinant une sorte de tube œsophagien, et qu'ils sont terminés par huit palpes claviformes.

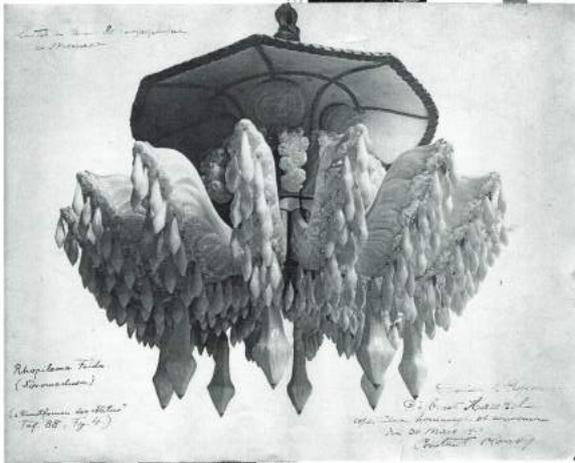
Haeckel dédie cette petite Scyphoméduse à la baronne Frida von Uslar-Gleichen (1864-1903) qu'il rencontre en 1896 et avec laquelle il a une grande affinité ; elle l'a notamment soutenu dans la rédaction de son ouvrage destiné à un large public. Hélas, elle meurt en 1903 et cette disparition laisse désespéré le vieux savant. Quand il vient un an plus tard à Monaco, accompagné du chimiste John Buchanan et du naturaliste Sir John Murray (photo) de l'expédition du *Challenger*, le Prince est sensible à ce désarroi et pour sceller dans le temps l'amitié amoureuse de Ernst Haeckel et de sa jeune baronne, il les unit en lustres dans le salon d'honneur. Ainsi le grand lustre représente l'espèce de méduse dédiée à Frida et les quatre petits lustres latéraux reproduisent *Haeckeliana*, une cellule de Radiolaire dédiée à Haeckel (voir encadré). C'est aussi un hommage aux publications scientifiques de Haeckel sur les Radiolaires et sur les Méduses d'après les résultats du navire anglais *Challenger*.



De gauche à droite : Sir John Murray, Ernst Haeckel et John Young Buchanan.

Le lustre est réalisé dans la plus pure tradition des maîtres verriers vénitiens. Il donne bien l'allure d'une méduse de la famille des Rhizostomes. Au sommet, une coupe disposée à l'envers correspond à l'ombrelle, au-dessous les quatre grosses ampoules d'un blanc laiteux simulent les organes de la reproduction. Ce n'est pourtant pas la disposition des gonades qui sont incluses dans l'épaisseur de la mésoglée, mais pour des raisons sans doute techniques, l'artisan a disposé le système lumineux à l'extérieur pour être accessible en

cas de panne. La partie inférieure correspond à la morphologie naturelle des bras oraux terminés par les pendeloques des huit palpes labiaux.



À gauche, carte postale éditée en 1910 du lustre méduse d'après le dessin de Constant Roux. À droite, le lustre actuel.

Les quatre lustres latéraux du salon d'honneur

Ces quatre lustres identiques sont disposés autour du salon d'honneur. Ils sont réalisés également par la maison Baguès. La boule est en cuivre martelé avec des plaques en verre opalescent et rouge pour retranscrire l'ornementation de la coque. Les spicules sont en cuivre.



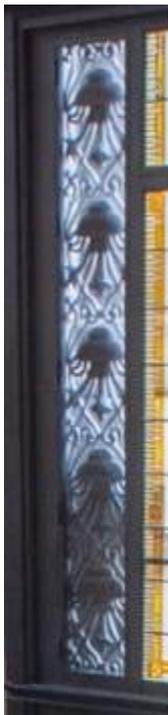
Haeckeliana porcellana Pl. 1, fig. 3 de *Kunst-Formen der Natur*
Ce radiolaire, décrit par John Murray d'après des échantillons de l'expédition anglaise du *Challenger*, est dédié à Ernst Haeckel, le rédacteur du volume consacré à ces organismes, avec 750 genres et 4 000 espèces. C'est assez dire leur importance dans l'économie des mers, surtout dans les eaux intermédiaires de tous les océans.

Les Radiolaires sont formés d'une seule cellule enfermée dans une capsule de silice perforée ornée de spicules qui assurent la flottaison. Le genre *Haeckeliana* possède une capsule sphérique avec des pores disposés par groupe de cinq et des spicules de deux tailles. L'espèce *porcellana* a une coque siliceuse formée de deux lamelles limitant une couche médiane gélatineuse qui lui donne un reflet porcelainé. Cette espèce ne possède pas de zooxanthelles symbiotiques et sa nutrition est hétérotrophe et microphage. Les quatre lustres, disposés aux angles du salon, reproduisent fidèlement la figure de Haeckel.

Le Prince n'est pas le premier à puiser dans le répertoire de Haeckel pour transformer les dessins en œuvre d'art. La tendance s'est affirmée dès les premières livraisons et Erika Krause insiste sur la relation forte avec les artistes de l'Art nouveau [5]. L'architecte René Binet en a extrait les thèmes de ses *Esquisses décoratives* [3] et sa Monumentale Porte de l'Exposition Universelle de 1900 à Paris reste l'exemple le plus spectaculaire avec la reproduction du radiolaire *Clathrocanium reginae*, une cellule de 0,4 mm de diamètre, en monument de 20,8 mètres de haut ! Binet est fasciné par la solidité du squelette des Radiolaires, par la géométrie de la disposition des spicules et surtout par les plans de symétrie. Et ici, les lustres sont le reflet d'une symétrie radiaire qui, pour les savants de l'époque, caractérise les animaux inférieurs, c'est-à-dire ceux qui seraient à la base de l'arbre phylogénétique. La signification philosophique des choix de ce décor en lustres pourrait alors s'interpréter, en plus de l'aspect sentimental, par un radiolaire qui représente le premier maillon de l'animalité et par une méduse dont l'anatomie annonce déjà toute la complexité de la zoologie jusqu'à l'homme. C'est bien l'image des préoccupations du Prince dans sa recherche des étapes de l'évolution avec « la succession des familles sorties de la simple cellule pour arriver jusqu'à l'homme » [2].

La grande porte d'honneur de l'entrée principale et l'encadrement de la verrière

Les encadrements de la grande porte d'entrée et de la verrière située à l'étage au-dessus sont réalisés en fer forgé, laiton, cuivre et bronze, dessinés par l'architecte Paul Delafortrie et exécutés par la maison Bergotte à Paris. Un arceau de méduses encadre la porte et la verrière. Le maître verrier parisien L. Jacques Galland a réalisé la verrière qui est entourée par des méduses en métal noir et doré.



Au tympan, les tentacules d'un céphalopode enserrment les armoiries des Grimaldi. On peut penser qu'il s'agit du poulpe *Octopus vulgaris*, le poulpe commun dont parle déjà Homère dans l'*Odyssée* (V, 415-454). On peut également y voir une réplique familière de ce calmar géant que le Prince a recherché durant toute sa carrière de navigateur. Notons que le motif du poulpe se retrouve au tympan de la porte de la Maison des Océans à Paris.

Les méduses, très stylisées, ressemblent à celles que le Prince a si souvent pêchées en profondeur, méduses dont la constante couleur rouge foncé lui a inspiré la loi d'homochromie. Le profond sillon, le sillon coronaire, qui sépare la partie apicale de l'ombrelle des lobes marginaux est commun aux *Atolla* et aux *Periphylla*, classées dans l'ordre des Scyphoméduses Coronates.



Au plafond de la salle de conférences [9], *Floscula promethea* correspond bien à ces « méduses qui font palpiter dans des contractions rythmées leur ombrelle » et semblent une première image du symbole de la mer : même densité, même transparence, même mouvement de contraction et dilatation assimilable aux mouvements des vagues. Mais il ne faut pas oublier que le Prince est imprégné de culture hellénistique, il joue sur le pouvoir des mots entre méduse et Méduse, la Gorgone-aux-cheveux-de-serpents, qui tient son pouvoir de ses yeux. Or l'œil est au centre des débats dans cette période de réflexion sur la notion d'évolution car il apparaît chez les méduses avec déjà une morphologie parfaite. Voir est aussi primordial pour observer et donc pour comprendre, ce que le Prince a poursuivi toute sa vie, bien conscient que l'océanographie est d'abord une science d'observations pour en comprendre les mécanismes de son fonctionnement.

Choisir les méduses, donc les Cnidaires, c'est aussi rappeler la découverte de l'anaphylaxie en 1901 par son assistant Paul Portier et le docteur Charles Richet qui, lui, sera couronné par un prix Nobel de médecine et de physiologie en 1913, ce que le Prince ne peut même pas soupçonner au moment de la construction du Musée. Mais il n'ignore pas l'importance de cette découverte. Il sait aussi que Méduse est liée par son sang à l'histoire de la médecine puisque Athéna recueille deux gouttes qui s'échappent du cou tranché par Persée. Deux gouttes qu'elle remet au dieu de la médecine... l'une donne la mort, l'autre redonne la vie. Un peu comme ce venin mortel qu'inoculent certaines méduses. Or l'anaphylaxie a permis d'expliquer le processus biologique qui déclenche les malaises jusqu'au paroxysme.

De plus, le mythe de Méduse est un mythe marin : son père et sa mère sont des divinités marines, et son amant n'est autre que Poséidon, le Neptune des Romains, le dieu de la mer. Elle est aussi la gardienne des Ténèbres aux confins des Océans, ces Ténèbres qui correspondent aux abysses que le Prince a prospectés pendant toutes ses navigations.

Sans vouloir rappeler toute l'histoire du mythe, le Prince ne peut oublier que Méduse termine sa légende sur le pectoral d'Athéna, d'autant que la déesse est l'emblème de l'Académie des sciences à laquelle il est si fier d'appartenir : Méduse est ainsi liée à la déesse de la connaissance. En traversant l'arceau réalisé par son double biologique, le visiteur effectue un rite de passage, associant à l'effort de passage la promesse de découvertes, matérialisées ici par la connaissance des splendides collections qui percent les mystères des océans.

Et dans cette évocation, difficile de ne pas imaginer que le Prince ait voulu placer sa goélette sous la protection de la déesse quand on sait que dans l'*Odyssee* (XXII, 239), Homère change Athéna en Hirondelle. Le Prince écrit d'ailleurs cette phrase étrange en 1888, après une tempête d'où le navire est sorti indemne : « Il me semblait, alors, que l'*Hirondelle* reposait sous la garde d'une sentinelle... » [1].

Conclusions

En parcourant les dédales du Musée océanographique, ce « palais de la mer » comme aimait à l'appeler le Prince, la variété des décors impressionne, et il paraît évident qu'il s'agit aussi d'établir une synthèse de ce qui a modelé notre patrimoine artistique. Ainsi les mosaïques rappellent celles de la Tunisie antique, le plafond à caissons est construit comme ceux du Moyen Âge, les vitraux sont bien sûr inspirés des cathédrales, le lustre reproduit le travail des verriers vénitiens et cette porte en fer forgé met en avant la modernité de la nouvelle industrie. À tous ses ouvriers qui ont réussi ce prodigieux édifice pendant les onze années de la construction, le Prince adresse, le jour de l'inauguration, « un témoignage d'affectueuse estime... devant la grandeur morale de l'œuvre accomplie ».

Avec ce Musée, le Prince veut d'abord offrir aux savants une « arche d'alliance » entre toutes les disciplines pour percer les secrets des merveilles de l'océan. Mais n'est-ce pas le mot « Océan », dont le Prince retrace l'étymologie lors d'une conférence à la Société de géographie à Paris en décembre 1886, « l'étymologie du mot : Océan, tient d'abord du grec *ωκεανός* », ce mot lui-même qui constitue la plus belle arche d'alliance, puisqu'il est usité dans la plupart des langues européennes.

Copyright Institut océanographique pour toutes les photos de cette fiche.

Pour en savoir plus

- [1] Albert I^{er}, Prince de Monaco, 1966. *La carrière d'un navigateur*, Éditions des Archives du Palais Princier, Monaco, 238 p.
- [2] Albert I^{er}, Prince de Monaco, 1932. *Résultats des campagnes scientifiques accomplies sur son yacht par Albert I^{er}, prince souverain de Monaco*, fasc. 84, 369 p.
- [3] Binet R., 1900. *Esquisses décoratives*. Librairie centrale des Beaux-Arts, Paris, 14 p., 60 pl.
- [4] Haeckel E., 1904. *Kunst-Formen der Natur*, Bibliographisches Institut, Leipzig & Vienne, 1 vol. texte, 271 p., 1 vol. planches, 100 pl.
- [5] Krause E., 2002. L'influence de Ernst Haeckel sur l'Art nouveau. In : *L'âme au corps, arts et sciences, 1793-1993*. R.M.N., Gallimard, 559 p.
- [6] Richard J., 1907. *L'Océanographie*. Vuibert et Nony, Paris, 398 p.
- [7] Roux C., 1910. *Carte postale envoyée à E. Haeckel*. Ms 254, Reise nach Monaco, März bis April 1910, Haeckel, Iéna.



Institut
océanographique
Fondation Albert I^{er}, Prince de Monaco

Fiches de l'Institut océanographique

- [8] Jacqueline Goy, février 2017. *La verrière de la Maison des Océans à Paris : un hymne à l'évolution.*
<http://www.institut-ocean.org/rubriques.php?lang=fr&article=1487587650&pg=1&categ=1265713871&sscategorie=1324551762>
- [9] Jacqueline Goy, mars 2018. *Les décors du plafond de la salle de conférences du Musée océanographique de Monaco.*
<http://www.institut-ocean.org/rubriques.php?lang=fr&article=1520850263&pg=1&categ=1265713871&sscategorie=1324551762>
- [10] Jacqueline Goy, avril 2019. *La faune convaincante dans la mosaïque du Musée océanographique de Monaco.*
<http://www.institut-ocean.org/rubriques.php?lang=fr&article=1556791577&pg=1&categ=1265713871&sscategorie=1324551762>