

# Décrire la faune marine de la Côte d'Azur en 1809 : l'étude de François Péron et Charles-Alexandre Lesueur

## Describing the marine fauna of the Côte d'Azur in 1809: the study by François Péron and Charles-Alexandre Lesueur

Gabrielle Baglione<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Muséum d'histoire naturelle, Ville du Havre, gabrielle.baglione@lehavre.fr

**RÉSUMÉ.** François Péron et Charles-Alexandre Lesueur, respectivement zoologiste et dessinateur naturaliste, ont formé durant 10 années un duo de savants singulier. Entre 1800 et 1810, ils mettent leur travail, leurs hypothèses et leurs expériences au service de la connaissance du monde animal. L'étude de la faune marine, en particulier des méduses, est l'un de leurs sujets de prédilection. En 1809, ils poursuivent à Villefranche sur Mer, en Méditerranée, les travaux qu'ils ont jusqu'alors mené dans les océans pendant le Voyage de découvertes aux Terres australes (1800-1804) décidé par Bonaparte et mené par Nicolas Baudin. Deux siècles plus tard, les spécialistes des organismes marins continuent de rendre hommage à ce travail novateur.

**ABSTRACT.** François Péron and Charles-Alexandre Lesueur, a zoologist and a naturalist draughtsman, formed a unique pair of scientists over a period of 10 years. Between 1800 and 1810, they put their work, their hypotheses and their experiments at the service of knowledge of the animal world. One of their favourite subjects was the study of marine fauna, particularly jellyfish. In 1809, in Villefranche sur Mer, in the Mediterranean, they continued the work they had been carrying out in the oceans during the voyage of discovery to the Southern Lands (1800-1804) decided by Bonaparte and led by Nicolas Baudin. Two centuries later, specialists in marine organisms continue to pay tribute to this pioneering work.

**MOTS-CLÉS.** François Péron, Charles-Alexandre Lesueur, Méduses, Villefranche sur Mer, Dessin naturaliste.

**KEYWORDS.** François Péron, Charles-Alexandre Lesueur, Jellyfish, Villefranche sur Mer, Naturalistic drawing.

En 1809, l'inventaire des espèces vivantes est déjà bien construit, tant en botanique qu'en zoologie. Les espèces marines sont cependant moins connues que les espèces terrestres. Un duo de savants va franchir un grand pas en ce domaine, posant des bases pertinentes et innovantes en étudiant la faune de Méditerranée, dans la zone géographique de ce qui deviendra l'emplacement de la future station marine de Villefranche-sur-Mer (voir article de Christian Sardet).

### Naissance d'un duo et d'une méthodologie d'étude

Le zoologiste François Péron (1775-1810) et le dessinateur Charles-Alexandre Lesueur (1778-1846) se sont connus lors de l'expédition scientifique organisée par l'Institut sous les auspices de Bonaparte vers l'Australie, le *Voyage de découvertes aux Terres australes* (1800-1804). Les nombreux mois de navigation leur ont permis de procéder à de nombreux prélèvements de faune marine. Un véritable laboratoire était organisé à bord. Des aquariums autorisaient l'observation de spécimens collectés au filet, et des outils de dissection permettaient de comprendre au mieux l'organisation interne des animaux prélevés. L'intérêt pour ces spécimens est sans doute lié aux questionnements des savants du Muséum de Paris. « Dans cette période post-révolutionnaire, les naturalistes se posent la question fondamentale sur l'origine de la vie et Lamarck, professeur au Muséum de Paris, l'envisage dans les masses gélatineuses qui se déplacent dans le grand océan »<sup>1</sup>. Outre Jean-Baptiste de Lamarck (1744-1829), Georges Cuvier (1769-1832) indique également son intérêt : « Lorsque le Capitaine Baudin

<sup>1</sup> Goy Jacqueline, 2021 – « L'invention des méduses par François Péron et Charles-Alexandre Lesueur », *Australie-Le Havre, l'intimité d'un lien (1801-2021)*, Catalogue de l'exposition du Muséum d'histoire naturelle du Havre. Editions MkF-Muséum d'histoire naturelle du Havre

partit pour sa seconde expédition, aucun naturaliste n'avait vu, depuis Brown, les animaux appelés par lui Thalia, ni depuis Forskaohl ceux que ce dernier a nommés Salpa, et auxquels Bruguière a ensuite appliqué le nom de Biphores ; on n'avait aucune notion précise sur leur organisation, et c'était absolument au hasard qu'on les avait rangés dans les méthodes. Je dus donc rendre les naturalistes, qui partaient avec ce capitaine, attentifs à ce besoin de la science et je recommandais particulièrement à M.Péron (...) d'observer et de recueillir le plus qu'il pourrait de ces animaux »<sup>2</sup>.

Les animaux de ces « masses gélatineuses », que les marins décrivent comme souvent luminescentes, sont alors englobés sous le terme générique de « mollusques ». Le travail du duo Péron-Lesueur sur les méduses est sans doute le plus abouti ; ils comprennent que les méduses sont des animaux carnivores, ce qui empêche désormais de les imaginer comme des organismes à l'origine de la vie. L'ensemble des invertébrés marins qu'ils prélèvent sont objets d'études.

## Des premières découvertes à la classification des espèces

L'étude des méduses commencée en 1800 se poursuit jusqu'à la mort de Péron en 1810. Péron est un naturaliste savant et pertinent dans ses hypothèses et expériences. Il guide le regard de Lesueur. Celui-ci bénéficie d'une acuité visuelle exceptionnelle et montre un talent de représentation toujours salué par les spécialistes plus de deux cents ans après la réalisation de ses aquarelles. Pour les nombreux spécimens étudiés pendant le Voyage aux Terres australes, ils ont construit une classification ainsi que le vocabulaire nécessaire à leur description. Les deux savants poursuivront de concert leurs travaux pendant les six années qui suivent le retour de l'expédition.

En août 1808, Lesueur et Péron se rendent au Havre, ville d'origine de Lesueur. Les bassins insérés dans la ville vivent au rythme des marées de la Manche. Leur faune est facile d'accès. Les deux savants poursuivent leurs pêches et prélèvements au filet, et enrichissent leur inventaire. Ils indiquent les caractéristiques de chaque spécimen, et les insèrent dans leur classification. Plusieurs espèces décrites, dont *Chrysaora hysocella*, sont toujours présentes sur le littoral du Havre plus de deux siècles après cette étude.

## Villefranche-sur-Mer, un lieu incontournable pour poursuivre l'étude

François Péron a contracté une tuberculose pulmonaire pendant le Voyage aux Terres australes. Il vit avec Lesueur à Paris, et en 1808 son médecin lui recommande de passer l'hiver dans des conditions climatiques plus clémentes. Les deux savants organisent ainsi un séjour sur la Côte d'Azur et souhaitent y rencontrer Antoine Risso (1777-1845), qui a engagé un grand travail sur les poissons des profondeurs. De février à août 1809, Péron et Lesueur vivent entre Nice et Villefranche-sur-Mer.

L'hiver 1809 est l'un des plus froids enregistrés sur la Côte d'Azur - même les citronniers gèlent. Péron et Lesueur poursuivent cependant leurs recherches avec l'aide de marins et un bateau mis à leur disposition par le commissaire du port. Dans cette zone de la côte, de grandes profondeurs marines sont très proches du littoral, ce qui permet d'accéder facilement à une grande diversité d'espèces d'animaux marins qui vivent à différentes profondeurs.

La méthodologie mise en place pendant le Voyage aux Terres australes est à nouveau appliquée. Les deux savants pêchent et utilisent des filets qu'ils traînent à la surface de l'eau pour prélever des

---

<sup>2</sup> Cuvier Georges, 1804 – « Mémoire sur les Thaliacés (Thalia, Brown) et sur les Biphores (Salpa, Forskaohl). Ann. Mus. Nat. Hist. Nat., t.4, an XII (1804), p.360-382, cité par Bonnemains Jacqueline, Braconnot Jean-Claude 1986 « Les tuniciers pélagiques : salpes et pyrosomes étudiés par François Péron et Charles-Alexandre Lesueur au début du 19<sup>e</sup> siècle », *Bull. trim. Soc. Géol. Normandie et Amis du Muséum du Havre*, t. LXXIII, fasc.3, année 1986, 3<sup>e</sup> trim, p. 46

spécimens. Péron précise qu'il réalise de petits élevages afin de comprendre le mode de vie de ces animaux, notamment les caractéristiques de leur locomotion, de leur nutrition et de leur reproduction<sup>3</sup>.

Ils procèdent par ailleurs à des mesures de la température de l'eau<sup>4</sup>. Après quelques jours d'un violent mistral, ils constatent une différence de variété des espèces proches de la surface de l'eau. « Ce phénomène hydrologique, connu sous le nom d'*upwelling* ou remontée d'eau, n'a été expliqué qu'en 1968. Il se produit lorsque de forts vents marins poussent l'eau de surface des océans. Les eaux du fond remontent alors à la surface chargées d'une quantité importante de nutriments. C'est ainsi qu'ils [Péron et Lesueur] associent climat, hydrologie et zoologie dans une étude des 'Conditions hydrographico-zoologiques', prélude aux théories de Haeckel en 1866, c'est-à-dire l'étude de la biologie en relation avec les conditions du milieu »<sup>5</sup>.

Les recherches menées pendant près de 10 ans donneront lieu à plusieurs publications. En 1810 le "*Tableau des caractères génériques et spécifiques de toutes les espèces de Méduses connues jusqu'à ce jour*" fait date. La classification de ces animaux telle que Péron et Lesueur la proposent est assez conforme à la classification encore en vigueur aujourd'hui. En 1815 Lesueur publie 14 planches dessinées, qui permettent de diffuser l'apport de ces travaux pour la connaissance de ces organismes. Des savants, en Europe et aux Etats-Unis, y feront référence tout au long du 19<sup>ème</sup> siècle. Et deux siècles plus tard, les spécialistes de ces organismes continuent de rendre hommage à ce travail novateur.

## Dessins et carnets de la collection du Muséum d'histoire naturelle du Havre : extraits

### I. Paysages et coutumes locales (figures 1-6)

A Nice comme à Villefranche sur Mer, Lesueur peint le littoral et les collines, parfois vus depuis le bateau. A Villefranche, il décrit le bassin de radoub. Les vues du Vieux Nice montrent son intérêt pour certains lieux : place du palais de Justice sur laquelle se trouve la pharmacie de Risso et marché aux poissons qui a sans aucun doute été pourvoyeur de spécimens. Risso s'intéressait déjà aux animaux que les pêcheurs ramenaient involontairement dans leurs filets, Lesueur et Péron suivent son exemple (voir article de Christian Sardet). Lesueur décrit les outils et méthodes des pêcheurs : bateaux, ancres, chaluts, nasses, filets et leurs bouées. Par le dessin et des commentaires écrits, il décrit notamment les filets utilisés selon le type de poissons recherché – sardines, bogues : constitution des filets et taille de leurs mailles, usage en mer et méthode mise en œuvre pour les retirer de l'eau, technique permettant de les protéger de la corrosion saline.

### II. Animaux marins (figures 7-11)

Les descriptions écrites de Péron de nombreux dessins d'étude, très détaillés, indiquant souvent la morphologie interne de l'animal. Les coupes longitudinales de certains spécimens sont des recompositions intellectuelles rendues possibles par l'observation fine et les dissections. La représentation sur une même planche de l'animal dans différentes postures permet de comprendre son mode de locomotion.

Les représentations à l'aquarelle sont réalisées à l'aide d'une loupe et d'un pinceau très fin. Le vélin que Lesueur choisit comme support est particulièrement pertinent pour la représentation de ces organismes : la peau est blanche, sa surface est lisse et offre une certaine forme de transparence, et les

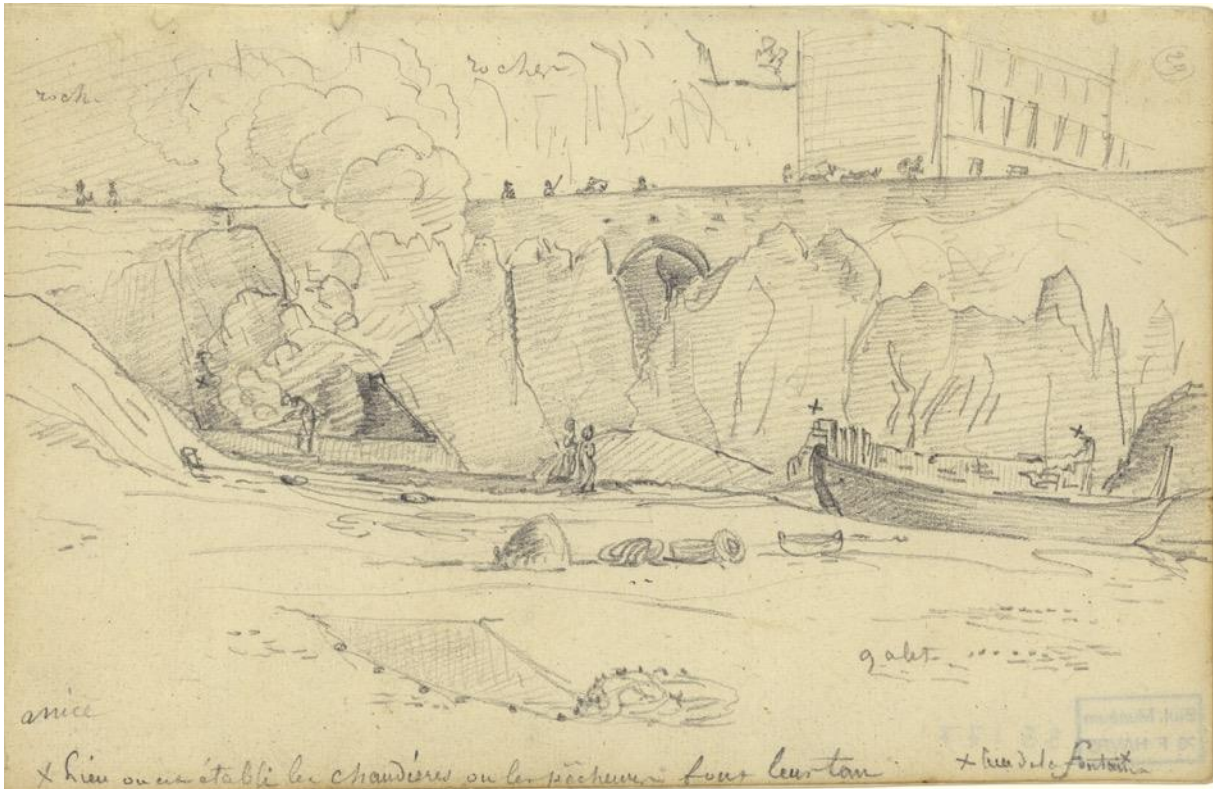
<sup>3</sup> Bonnemains Jacqueline, Braconnot Jean-Claude 1986 « Les tuniciers pélagiques : salpes et pyrosomes étudiés par François Péron et Charles-Alexandre Lesueur au début du 19<sup>e</sup> siècle », *Bulletin trimestriel de la Société Géologique de Normandie et des Amis du Muséum du Havre*, t. LXXIII, fasc.3, année 1986, 3<sup>e</sup> trim, p.48.

<sup>4</sup> Le thermobatometre permet de relever la température de l'eau en profondeur sans que ce résultat ne soit modifié par le passage de l'instrument par la température des eaux proches de la surface.

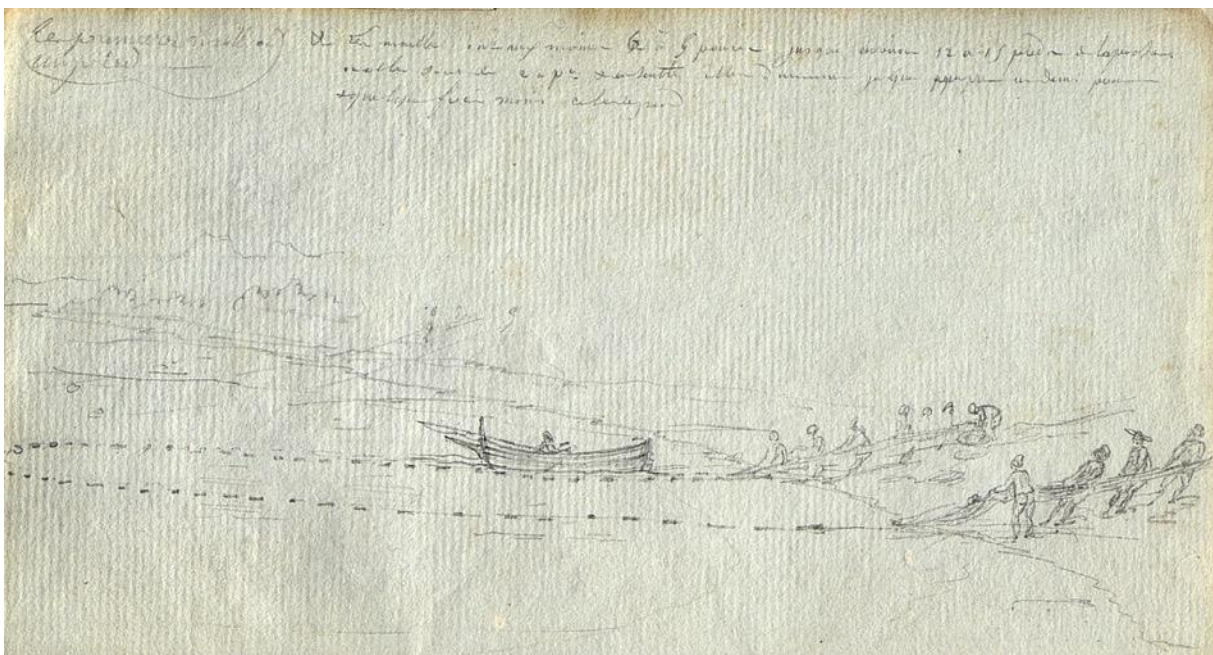
<sup>5</sup> Goy Jacqueline, 2009 – *Sur la Côte d'Azur. Carnet de voyage de Lesueur et Péron en 1809*. Editions de Conti, pp. 74-75



légères déformations de ce matériau vivant servent bien la nature du spécimen, qui semble se mouvoir dans l'eau. Lesueur soigne la composition de ses planches. Le dessin est riche en informations pour le savant naturaliste, mais tout novice peut l'apprécier pour ses qualités esthétiques.

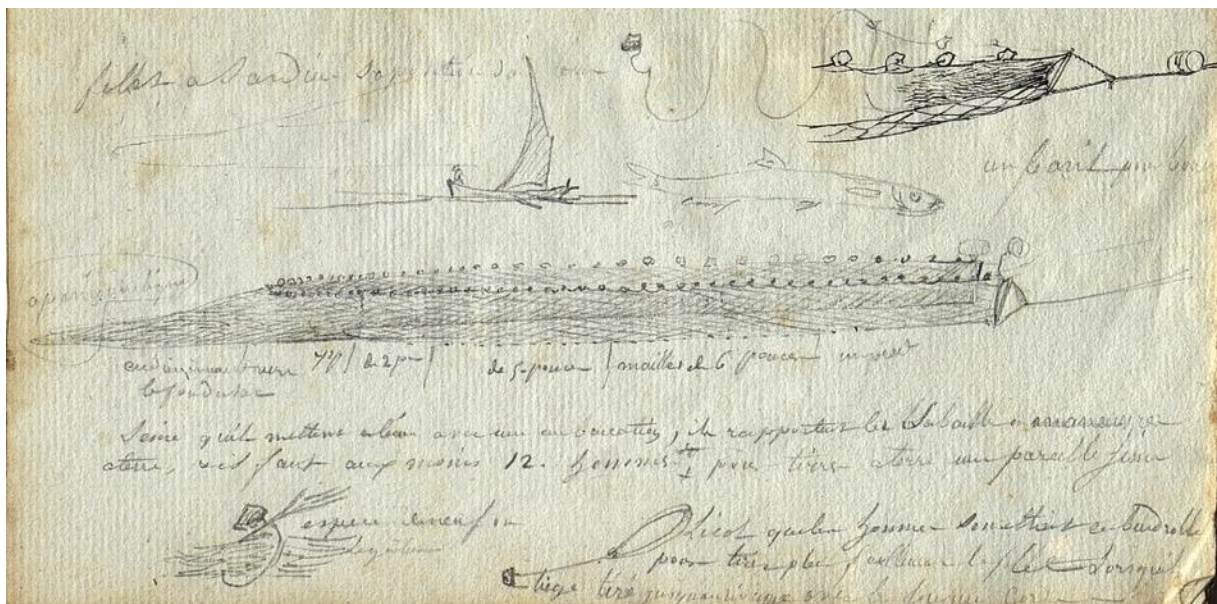


**Figure 1.** Nice, plage des Ponchettes. Lesueur inscrit : « à Nice – lieu où est établi les chaudières où les pêcheurs font leur tan ». Dans ces « chaudières » (chaudrons) les pêcheurs trempaient leurs filets dans un tanin (« tan ») fabriqué à base d'écorce de liège, afin de les protéger de la corrosion saline. La plage des Ponchettes est située au pied de la colline du Château. Charles-Alexandre Lesueur, 1809, Crayon sur papier, 12.3 x 18.8 cm, Le Havre, Muséum d'histoire naturelle, inv. MHNH 35177.

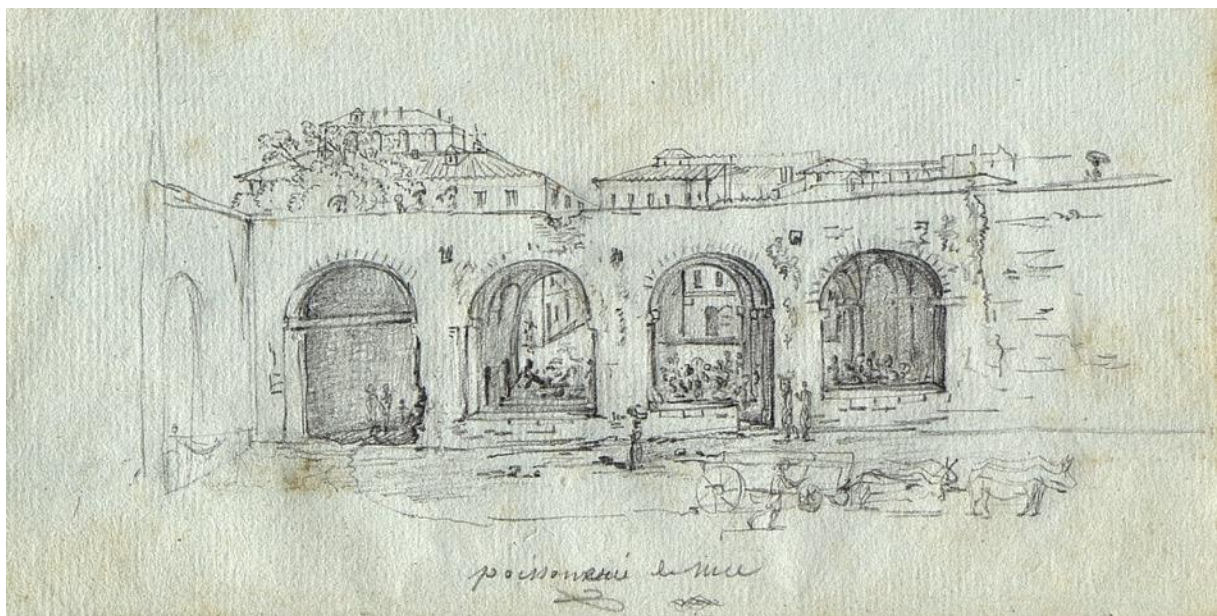


**Figure 2.** Plage de Nice, pêcheurs ramenant un filet sur la grève. Lesueur inscrit sur son croquis des précisions concernant les différentes tailles des mailles du filet. Charles-Alexandre Lesueur, 1809, Crayon sur papier, 10.3 x 17.6 cm, Le Havre, Muséum d'histoire naturelle, inv. MHNH 35230-6v.





**Figure 3.** Filet de pêche à la sardine. Lesueur décrit à la fois le filet, ses dimensions et la méthode d'utilisation de celui-ci. Parmi les inscriptions, on peut lire : « Filet à sardine – sa position dans l'eau – mailles de 6 pouces – il faut au moins 12 hommes pour tirer à terre une pareille seine [= filet] – licol que les hommes se mettaient en banderole pour tirer plus facilement le filet avec la longue corde ». Charles-Alexandre Lesueur, 1809, Crayon sur papier, 10.3 x 17.6 cm, Le Havre, Muséum d'histoire naturelle, inv. MHNH 35230-23v.



**Figure 4.** « poissonnerie de Nice ». Le marché aux poissons de Nice s'organisait sous les terrasses des Ponchettes, situées le long du quartier de la vieille ville. Charles-Alexandre Lesueur, 1809, Crayon sur papier, 10.3 x 17.6 cm, Le Havre, Muséum d'histoire naturelle, inv. MHNH 35230-15v.

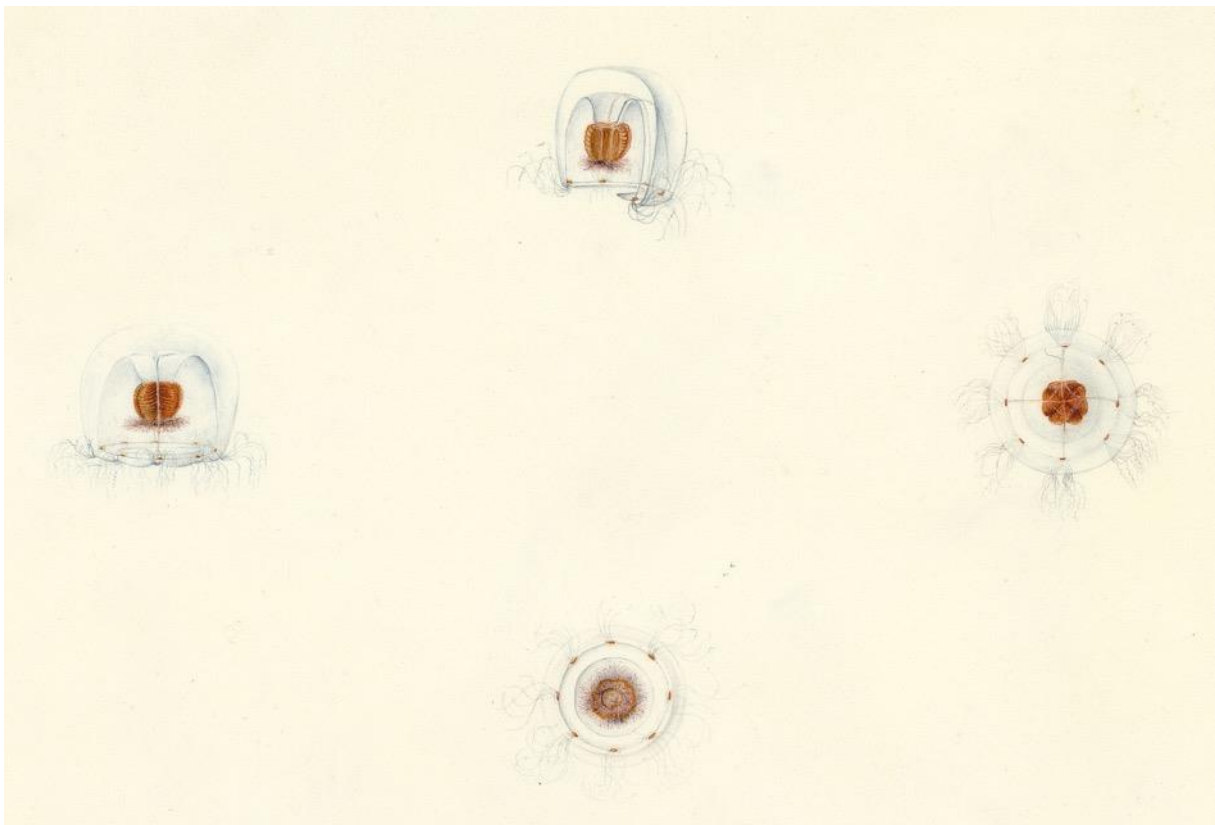




**Figure 5.** « place de Nice ». Place du Palais de Justice de Nice, vue depuis la rue de la Préfecture au cœur de la vieille ville. La pharmacie d'Antoine Risso était située sur cette place. Charles-Alexandre Lesueur, 1809, Crayon sur papier, 17.6 x 10.3 cm, Le Havre, Muséum d'histoire naturelle, inv. MHNH 35230-6.



**Figure 6.** Port de Villefranche sur Mer. Entrée du bassin de radoub destiné à la réparation des coques des navires. Sur la gauche de la composition, la jetée de la Darse. Construit à partir de 1730, ce bassin mesure 62 mètres sur 12 mètres. La façade centrale a été démolie en 1850 pour permettre l'accueil de bateaux de plus grande taille mais le bassin est toujours utilisé pour le chantier naval à l'air libre. Charles-Alexandre Lesueur, 1809, Crayon sur papier, 12.4 x 23.2 cm, Le Havre, Muséum d'histoire naturelle, inv. MHNH 35222



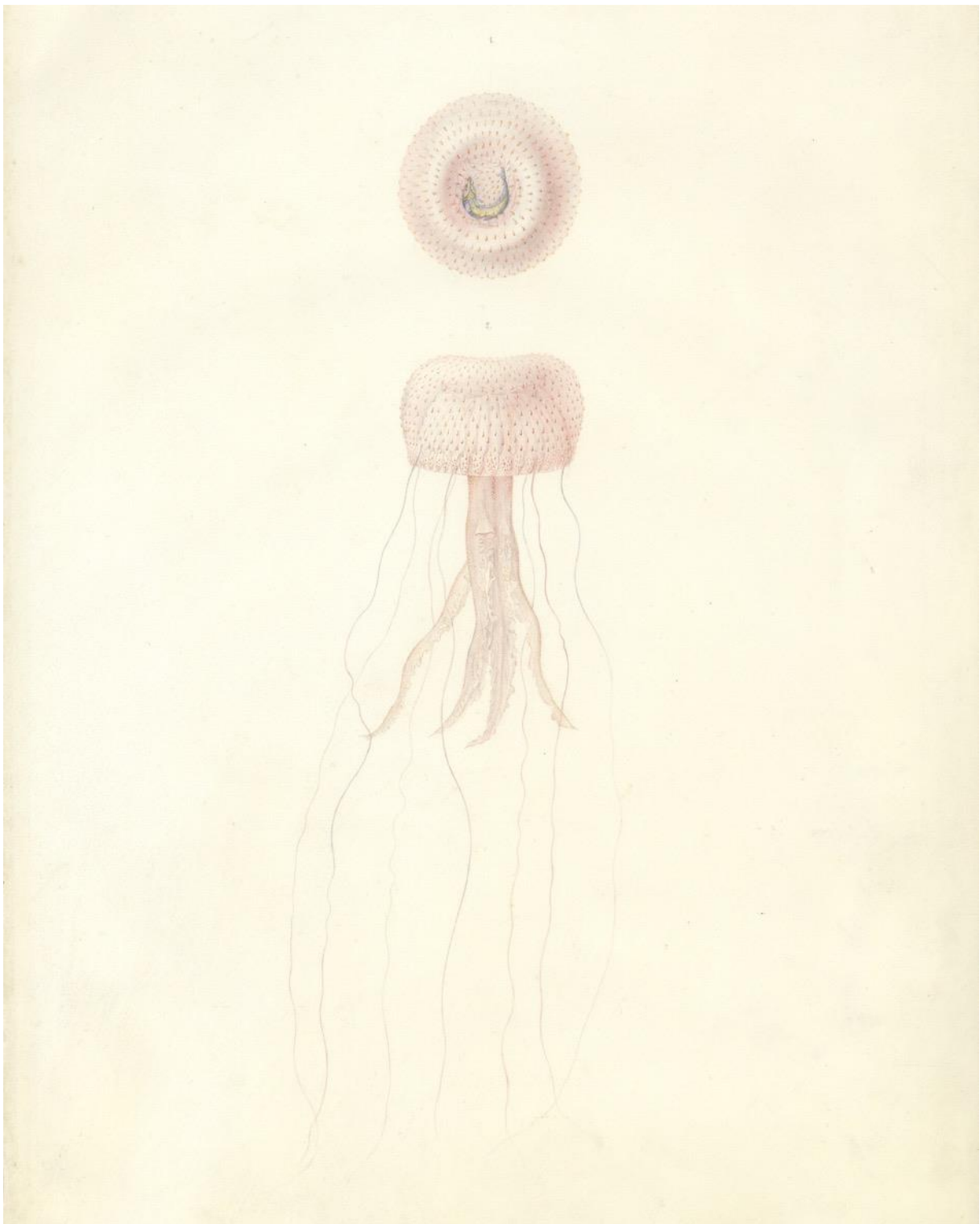
**Figure 7.** Méduse *Koellikerina fasciculata* Péron et Lesueur, 1810. Observée et décrite par Lesueur et Péron en Méditerranée, cette méduse vit également dans l'Océan Atlantique. Charles-Alexandre Lesueur, Aquarelle sur vélin, 29 x 44 cm, 1809 ou 1810, Le Havre, Muséum d'histoire naturelle, inv. MHNH 70017





**Figure 8.** Méduse *Neoturris pileata* (Forsskal, 1775). Est inscrit sur le dessin : « des côtes de Nice ». Charles-Alexandre Lesueur, 1809 ou 1810, Aquarelle sur vélin, 27.5 x 42 cm, Le Havre, Muséum d'histoire naturelle, inv. MHNH 70020



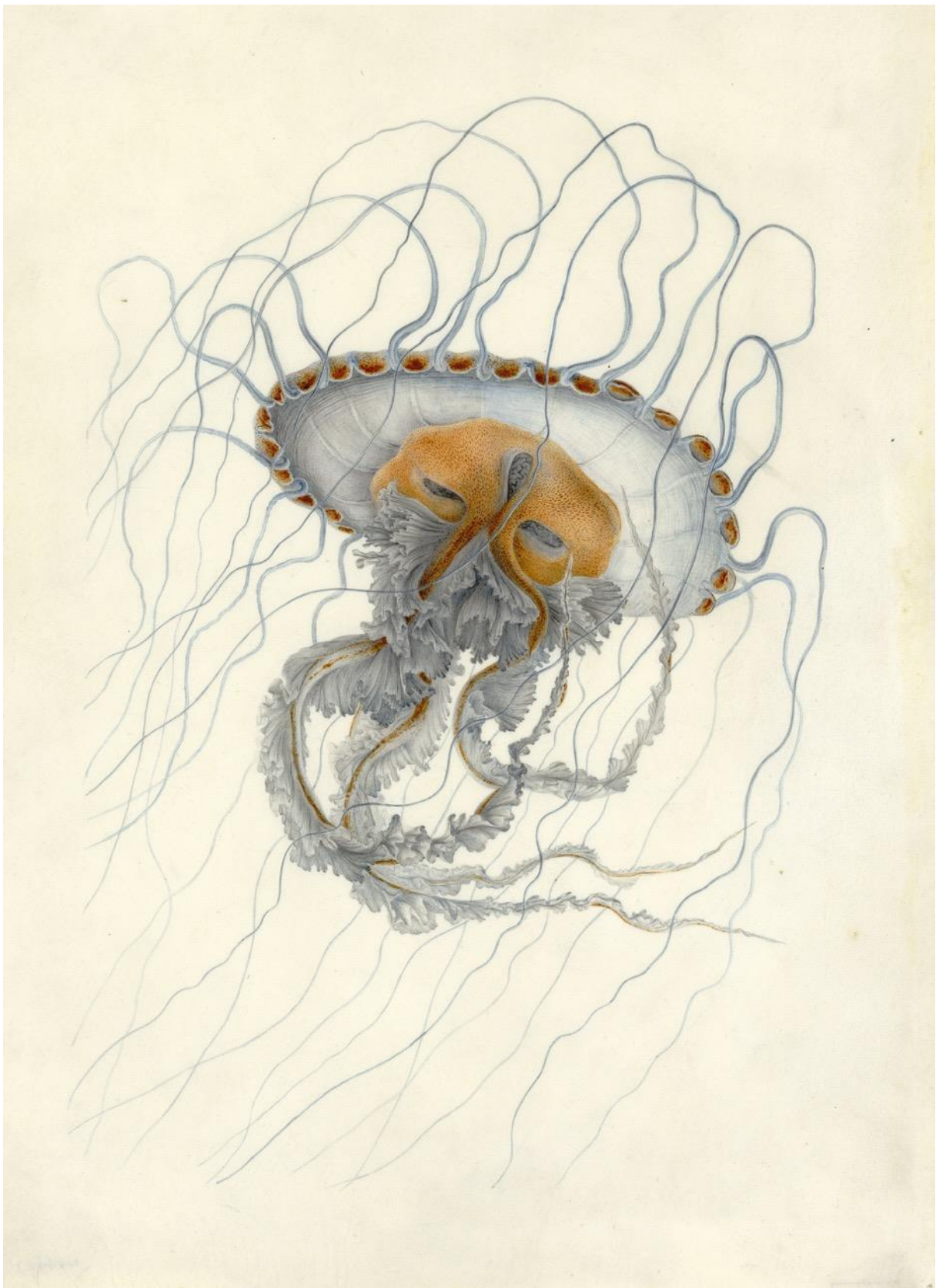


**Figure 9.** Méduse *Pelagia noctiluca* (Forsskal, 1775). La présence d'un alevin à l'intérieur de la méduse met en évidence le caractère carnivore de ces animaux. Charles-Alexandre Lesueur, 1809 ou 1810, Aquarelle sur vélin, 43 x 27.5 cm, Le Havre, Muséum d'histoire naturelle, inv. MHNH 70048



**Figure 10.** Méduse *Rhisostoma pulmo* Macri, 1778. Observée sur les côtes de Nice, cette méduse ne vit qu'en Méditerranée. Charles-Alexandre Lesueur, 1809 ou 1810, Aquarelle sur vélin, 27.9 x 42.2 cm, Le Havre, Muséum d'histoire naturelle, inv. MHNH 70057





**Figure 11.** Méduse *Chrysaora hysoscella* (Linné, 1766). Charles-Alexandre Lesueur 1809, Aquarelle sur vélin, 43 x 28 cm, Le Havre, Muséum d'histoire naturelle, inv. MHNH 70060

### Sélection de références bibliographiques

Baudin Nicolas, 2001 - *Mon Voyage aux Terres Australes, Journal personnel du commandant Baudin illustré par Lesueur et Petit*. Texte établi par Jacqueline Bonnemains, avec la collaboration de Jean-Marc Argentin et Martine Marin. Editions de l'Imprimerie Nationale.

Goy Jacqueline, 1995 - *Les méduses de Péron et Lesueur – Un autre regard sur l'expédition Baudin*. Editions du CTHS, collection Histoire des Sciences.

- Goy Jacqueline, Baglione Gabrielle 2009 – *Sur la Côte d’Azur. Carnet de voyage de Lesueur et Péron en 1809*. Editions de Conti.
- Goy Jacqueline, 2021 – « L’invention des méduses par François Péron et Charles-Alexandre Lesueur », *Australie-Le Havre, l’intimité d’un lien (1801-2021)*, Catalogue de l’exposition du Muséum d’histoire naturelle du Havre. Editions MkF-Muséum d’histoire naturelle du Havre
- Bonnemains Jacqueline, Braconnot Jean-Claude 1986 « Les tuniciers pélagiques : salpes et pyrosomes étudiés par François Péron et Charles-Alexandre Lesueur au début du 19<sup>e</sup> siècle », *Bulletin trimestriel de la Société Géologique de Normandie et des Amis du Muséum du Havre*, t. LXXIII, fasc.3, année 1986, 3<sup>e</sup> trim.
- Baglione Gabrielle, Crémère Cédric, 2009 - *Charles-Alexandre Lesueur, peintre naturaliste – Un trésor oublié*. Editions de Conti.
- Péron François, Lesueur Charles-Alexandre, 1809 - Tableau des caractères génériques et spécifiques de toutes les espèces de méduses connues jusqu’à ce jour. *Annales du Muséum National d’Histoire Naturelle de Paris*, n° 14: 325-366.