

/ NOTE /
SUR ECHENEIS NAUCRATES LINNE /

par E.-P. PRIOL,
Assistant chargé du Laboratoire à la mer.

Origine du matériel.

Le 21 mai 1936, à 6 h. 30. le navire *Président Théodore-Tissier* vient de stopper pour virer son chalut en pêche depuis deux heures. C'est la Station 725, au large des Bissagos.

L = 9° 24' 5. G = 14° 16'. Sonde : 38 mètres.

Un marin nous appelle pour nous faire remarquer bon nombre de « chiens de mer » évoluant à proximité du bateau. Le temps est superbe, l'eau d'une limpidité extraordinaire, permettant de distinguer nettement les poissons en question. Ils ondulent pour avancer et leur mode de locomotion rappelle en effet, mais en plus vif, celui de la petite roussette *Scylliorhinus canicula*. Ils font leur apparition de dessous la coque et y retournent après une petite excursion en quête de nourriture; leur aspect est bleu foncé, à l'encontre de celui de la roussette.

Une ligne est vite mise à l'eau, amorcée d'un morceau d'encornet. A peine est-elle descendue à quelques mètres que plusieurs individus se précipitent sur l'appât. Le plus rapide est bien vite à bord et nous avons la surprise de constater que nous avons à faire à des *Echeneidae*. Une deuxième ligne est préparée et mise en œuvre. Avant que le chalut ne fut complètement viré, avec M. J. CADENAT, nous avons capturé 17 individus, tous de belle taille. Il en fut trouvé un autre exemplaire dans le cul du chalut.

Aus stations qui suivirent, les lignes furent mises à l'eau, très régulièrement, mais sans la moindre touche; nous faisons route sur Bissao et les poissons avaient délaissé le bateau.

Ce n'est que le 8 juin que M. J. CADENAT prend un 19° exemplaire à 10 heures du matin, devant Saint-Louis du Sénégal. C'est la Station 751.

L = 16°. G = 16° 34' 5. Sonde : 30 mètres.

Ces 19 individus, dont plusieurs furent mesurés à bord se conservèrent fort bien jusqu'au retour en France.

Méthode suivie. — Nos mensurations, faites au Laboratoire de Lorient, font abstraction de tout ouvrage traitant du poisson étudié.

Par *longueur totale*, nous entendons la distance maximum qui sépare l'extrémité caudale de l'extrémité du museau, ce dernier étant en butée.

Toutes les proportions sont données en pourcentage de cette longueur totale.

Diagnose. — Pour la détermination de notre *Echeneis*, nous avons recours à M. J. CADENAT qui nous communique les dernières données relatives à la question d'après :

Henry W. FOWLER : The Marine Fishes of West Africa, based on the collection of the Ameri-

can Museum « Congo Expedition », 1909-1915, « Bulletin of the American Museum of Natural History », Vol. LXX, part. II. 1936.

Synonymie. — FOWLER H. W. p. 102.

Echeneis naucrates LINNE, 1758, « Syst. Nat. 10^e Éd., p. 261 ». In Pelago Indico.

BLEEKER, 1863, « Nat. Verh. Holl. Matsch. Wetensch. Haarlem », XVIII, n^o 2, p. 106 (Ashantee).

Echeneis naucrates VALENCIENNES, 1836-1844, « Hist. Nat. Canaries », II (2), p. 87 (Canary Islands). LOWE, 1837 (1841) « Trans. Zool. Soc. London », II, p. 191 (Madeira). GUNTHER, 1860, « Cat. Fish. Brit. Mus. », II, p. 384 (Madeira). STEINDACHNER, 1867, « Akad. Wiss. Wien. », LXV, p. 519 (Monrovia-Libéria). GUNTHER, 1868, « Proc. Zool. Soc. London », p. 225 (Sainte-Helena). MELLISS, 1875, « Sainte-Helena », p. 107. PETERS, 1876 (1877), « Mona. Akad. Wiss. Berlin », p. 247 (Victoria-Cameroun). STEINDACHNER, 1882, « Denksch. Akad. Wiss. Wien. », XLIX (1), p. 34 (Rufisque).

ROCHEBRUNE, 1883-1885, « Faune de Sénégambie », Poiss., p. 74 (Saint-Louis-Sénégal, Barbarie Point). BUETTIKOFER, 1890, « Reis. Libéria », II, p. 479. VINCIGUERRA, 1892, « Atti. Soc. Ital. Scen. Nat. », XXXIV, p. 309 (Canaries). STEINDACHNER, 1895, « Notes Leyden Soc. Mus. », XVI, p. 22 (Sugary River at Grand Cape Mount, Libéria). OSORIO, 1898, « Journ. Sci. Math., Phys. Nat. Acad. Lisboa (2), V, p. 197 (Principe and Saint-Thomas Islands). PELLEGRIN, 1905, « Act. Soc. Linn. Bordeaux, LX, p. 37 (Nouakchott). 1905, « Bull. Soc. Zool. France », XXX, p. 137) Cape Blance-Cape Verde), 1907, « Act. Soc. Linn. Bordeaux », LXII, p. 291 (Praya Amelia), 1913, op. cit., XXXVIII, p. 117 (Baie du Lévrier), p. 152 (Konakry, Guinée); 1914, « Ann. inst. océan. Monaco », IV (4), p. 80 (Baie du Lévrier, Nouakchott, Baie de Hann, Konakry, Praya Amelia). REGAN, 1915, « Ann. Mag. Nat. Hist. London » (8), XV, p. 129 (Lagos). METZELAAR, 1919, « Rapp. Kolon. Curaçao » (Cape Blanco). CHABANAUD et MONOD, 1926, « Bull. Et. Hist. Sci. Afr. Occ. Française », p. 284 (Port-Etienne). TH. MONOD, 1927, « Faune des Colonies Françaises », « Contribution à la faune du Cameroun » (Souelaba). NORMAN J.-R. « Discovery Rept. », XII, p. 56 (Ascensio Island).

Leptechneis naucrates. — FOWLER 1919, Proc. U. S. Nat. Mus. LVI, p. 226 (Ascension Island).

Echeneis vittata. — LOWE 1839, Proc. Zool. Soc. London, p. 89 (Madeira), 1839 (1849) Trans. Zool. Soc. London, p. 17 (Madeira); 1850, Proc. Zool. Soc. London, p. 252 (Madeira); 1852, Ann. Mag. Nat. Hist. London (2) X, p. 53 (Madeira).

Echeneis occidentalis. — DUMERIL 1858, Compt. rend. Acad. Sc., Paris XLVII, p. 374 (Sénégal); 1858, Arch. Mus. Hist. Nat., Paris X, p. 264 (Sénégal).

Echeneis albescens. — VINCIGUERRA, 1882 (1883), Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova, XVIII, p. 614 (Madeira).

Echeneidæ.

(*Remoras*, p. 1018.)

CLÉ DES GENRES.

a. *Remorinae*, corps plutôt oblong et plus court, mâchoire inférieure non terminée par un rebord membraneux.

Pectorales arrondies, ventrales largement « serties » dans l'abdomen. . . *Remora*.

aa. *Echeneidae*. Corps très effilé, allongé, mâchoire inférieure terminée par un rebord membraneux; pectorales aigües, rayons flexibles; ventrales étroitement «serties» à l'abdomen :

- b. Disque 10 lamelles..... *Phtheichthys*.
 bb. Disque de 20 à 28 lamelles..... *Echeneis*.

Remora Remora L. — Dorsale de 16 à 20. Rayons de 22 à 25.

Remora brachyptera. — LOWE. Dorsale 14 à 16. Rayons de 29 à 32.

Phtheichthys lineatus. — MENZIES. Dorsale 10 à 11. Rayons de 32 à 33.

Echeneis naucrates. — LINNE. Dorsale XXI à XXII. II de 32 à 36.

Puis FOWLER H. W., vol. XI, p. 1021 fait la diagnose de *Echeneis naucrates*, proportions du corps, etc., où nous ne le suivrons pas parce que les méthodes employées diffèrent; pour en arriver aux mêmes résultats.

Discussion. — L'auteur, HENRY W. FOWLER note que les dents sont uniformes... Quant à nous, nous remarquons que les deux mâchoires sont dissemblables sous tous rapports. La «gueule» fermée, elles n'ont et pas toujours, qu'une faible surface de contact.

Pour ce qui est de la dentition : celle de la mâchoire supérieure se réduit à 3-4 rangées de dents en carde, longues chez les adultes de 2-3 millimètres et acérées, réparties sur toute sa surface et dont la longueur va diminuant du museau à l'angle maxillaire. Au centre de cette mâchoire, une échancrure lisse, libre de toute espèce de dentitions.

La mâchoire inférieure est garnie de multiples rangées de dents, mais qui ne sont pas uniformes; les rangées du plan horizontal chez l'adulte sont longues de plusieurs millimètres et acérées. Le rebord interne est doté de séries de dents plus fines et disposées en peigne.

Le vomer, bilobé à sa partie postérieure porte également (Cf. Fig. 2 c.) deux dentitions différentes :

sa partie antérieure, séparée par un sillon du maxillaire, porte des séries de dents en carde dont la taille va diminuant vers la partie postérieure pour laisser place à des dents en velours.

La langue, libre sur la moitié environ de sa longueur, est garnie à sa partie antéro-supérieure, d'une spatule osseuse et fine (Cf. Fig. 2 a.) ornée de fines dents en velours.

Les détails — vomer et langue — sont des plus nets chez des exemplaires desséchés.

L'os pharyngien, sur le plan des arcs branchiaux, porte des dents, lesquelles, fines à la partie antérieure, vont en augmentant vers la base du triangle pharyngien, à l'inverse de celles du vomer (Fig. 1).

Coloration. — « Brun sombre, le ventre sombre, tout comme le dos ».

Or, les individus que nous avons pris vivants n'ont pris cette couleur sombre que peu à peu et ne l'ont acquise qu'au bout de près d'un an dans le forol à 15 p. 100.

Au sortir de l'eau, *Echeneis naucrates* (19 échantillons) sont identiques quant à la coloration : dos bleu noir séparé de la région ligne latérale, sombre également, par une zone blanchâtre; le ventre est blanc ivoire sur toute son étendue. Le poisson, fixé vivant par sa ventouse et vu dans le plan longitudinal ne laisse voir, en sombre, que la tête et la caudale. Tous les individus examinés sont des adultes en pleine période de ponte et non pas de jeunes «chez lesquels les couleurs sont plus ou moins nettes».

Tête. — La tête présente la forme d'une pyramide triangulaire, les faces latérales étant faiblement convexes. La partie supérieure, que surmonte le disque adhésif est parfaitement plane; ce disque enlevé, avec les muscles qui s'y rattachent, le crâne apparaît comme une concavité mi-ovoïde, la partie la plus creuse attendant au rebord antérieur du maxillaire supérieur. (Cf. Fig. 2 b.)

Les narines, séparées, sont légèrement en arrière de la verticale de l'angle des maxillaires. La première, inférieure, est une simple fente minuscule; la seconde, bien plus développée, a la forme d'une navette.

Le rebord supérieur des yeux est très peu au-dessous du niveau de la ventouse; ils sont plus proches de l'extrémité du maxillaire inférieur que du rebord postérieur de l'opercule. Dans un crâne desséché, la cavité orbitaire apparaît comme légèrement allongée dans le plan horizontal.

Disque adhésif. — *Écheneis naucrates* a la peau visqueuse qui rappelle celle de l'anguille;

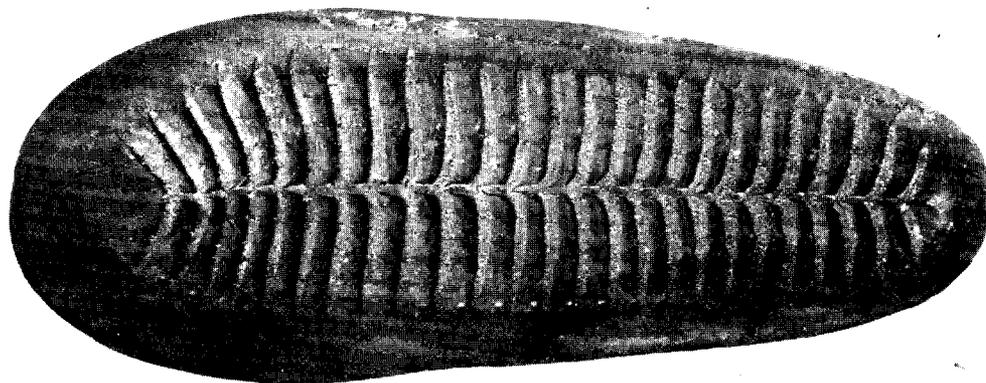


Fig. 1. Disque adhésif.

mais ses formes lourdes font que ses déplacements par ondulations du corps tout entier sont gauches et lents. Il a sa première dorsale transformée en disque adhésif. Ce disque est un ovale élargi à sa partie postérieure. Chez un spécimen de 410 millimètres, il débute à 10 millimètres de l'extrémité de la mâchoire inférieure; chez d'autres, de 570 millimètres à 14-15 millimètres.

La longueur de ce disque est contenue 2.6 dans sa longueur maximum; il possède un rebord libre dont la surface va en augmentant vers la partie postérieure du corps : la ventouse proprement dite.

Cette ventouse porte un léger sillon médian de chaque côté duquel sont disposées par paires parallèles, les lamelles. Le nombre de celles-ci varie chez les échantillons observés de 21 à 25 disposées en chevrons et séparées par des sillons lisses dont la surface l'emporte sur celle des chevrons.

Chaque lamelle est garnie de dents en carde dirigées vers l'arrière du disque; il existe de

3 à 5 rangées de ces dents par chevron. A la partie antérieure du disque, dans le prolongement du sillon médian et proche de la première paire de lamelles, se trouve l'orifice

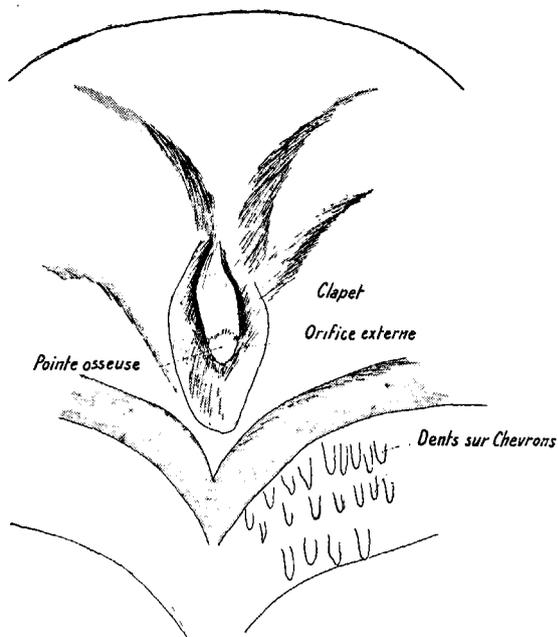


Fig. 3 - Détails de la "Pompe Pneumatique"

de la « Pompe pneumatique », ouverture munie d'un clapet conique que termine une pointe osseuse. Ce clapet se rabat d'avant en arrière (fig. 3). L'*Echeneis* veut-il se faire véhiculer par un animal quelconque, par un bateau, les rebords de la ventouse s'appliquent sur ce véhicule puis la pompe entre en action pour faire le vide. Quand l'adhésion est parfaite le clapet est rabattu ; le poisson se laisse emporter. Dès qu'il veut recouvrer la liberté de ses mouvements, le clapet est relevé, l'eau revient sous la ventouse, l'équilibre est rétabli et l'*Echeneis* évolue par ses propres moyens.

Il ne reste pas inerte, collé au corps qui le transporte ; au cours de ses déplacements, la bouche ouverte fonctionne à la façon d'un filtre et sa dentition très développée retient tous les animalcules du plancton : larves, œufs, etc.



Fig. 2.

a. Appareil branchial et langue.

b. Crâne, le disque enlevé.

c. Mâchoire supérieure, face interne.

Caractères métriques. — *Taille.* — La taille des poissons capturés varie de 410 à 585 millimètres ; avec une longueur moyenne de 504 millimètres. Ce sont tous des exemplaires adultes.

Disque adhésif. — Sa longueur dans la longueur totale du poisson est celle qui offre le moins de variabilité; elle va de 4,3 à 4,7 p. 100.

4,3.....	5 individus.
4,4.....	4 —
4,5.....	2 —
4,6.....	6 —
4,7.....	2 —

Longueur de la tête. — Cette longueur varie de 5,5 à 6,1. Sa répartition est la suivante :

5,5.....	1 individu.
5,6.....	1 —
5,7.....	4 —
5,8.....	4 —
5,9.....	3 —
6.....	5 —
6,1.....	1 —

Oeil. — Le diamètre de l'œil est donné en fonction de la longueur de la tête; elle y est contenue entre 6,0 et 6,9. Voici sa répartition :

6.....	2 individus.
6,1.....	1 —
6,2.....	5 —
6,3.....	2 —
6,4.....	2 —
6,5.....	5 —
6,6.....	1 —
.....
6,9.....	1 —

Nageoires.

Les nageoires, paires, comme impaires sont à peu près similaires. Sous tous rapports, dorsale et anale présentent, en dehors de leur mode d'insertion, de grandes similitudes; lanale est le plus souvent située un peu en arrière de la dorsale : elle peut être dans le même plan vertical, jamais en avant.

Dans la longueur totale du corps, la longueur de la dorsale varie entre 2,5 à 3,4; celle de l'anale va de 2,5 à 3,6. Voici les résultats de nos mensurations :

DORSALE.		ANALE.	
—		—	
2,5.....	2 individus.	2,5.....	1 individu.
2,6.....	4	2,6.....	5 —
2,7.....	4 —	2,7.....	7 —
2,8.....	5 —	2,8.....	3 —
2,9.....	1 —	2,9.....	—
3.....	1 —	3.....	1 —
3,1.....	—	3,1.....	—
3,2.....	1 —	3,2.....	—
3,3.....	—	3,3.....	1 —
3,4.....	1 —	3,4.....	—
3,5.....	—	3,5.....	—
3,6.....	—	3,6.....	1 —

Les nageoires paires : ventrale et pectorale offrent les mêmes similitudes : la ventrale, dans la plupart des cas est rejetée quelque peu en arrière. Un seul cas où toutes deux soient dans le même plan vertical. Ce sont les nageoires qui offrent le plus de variété. Dans L. T. la ventrale peut être contenue entre 5,7 et 9,6; 16 fois sur 19, elle est contenue entre 7,7 et 8,7.

Par rapport à la longueur totale, la longueur de la pectorale offre moins de variantes : elle s'étend dans L. T. de 7 à 8,6 (18 cas sur 19 sont entre 7,5 et 8,6).

Caractères numériques.

Vertèbres. — Nous comprenons dans nos données et la première cervicale et l'urostyle inclus. C'est le caractère qui reste fixe chez nos 19 spécimens avec le nombre de 29 vertèbres, soit 12 thoraciques et 17 caudales. Aucune soudure vertébrale.

Rayons des nageoires.

Disque. — Le nombre des chevrons varie de 21 à 25 paires. Son ordre de fréquence est le suivant :

21 paires de lamelles.....	chez 1 individu.
22 — —	chez 7 —
23 — —	chez 5 —
24 — —	chez 5 —
25 — —	chez 1 —

Les rayons de la deuxième dorsale varient en nombre de 33 à 37 chez les spécimens en notre possession; ceux de l'anale de 34 à 37. Ceux de la pectorale oscillent entre 20 et 23; la ventrale reste fixe avec 5 rayons.

Caractères physiologiques.

Tous les *Echeneis naucrates* que nous avons pu examiner entre le 21 mai et le 8 juin, devant Bissao, tout comme devant Saint-Louis du Sénégal, sont des adultes en pleine période de reproduction. Les deux stations au cours desquelles les *Echeneidae* ont été capturés (725 et 751) se caractérisent comme suit :

	725.		751.	
	—	—	—	—
SONDE.....		38 m.		30 m.
TEMPÉRATURE.....	10	27° 6		22° 9
—	35	23° 9	25 m.	20° 8
SALINITÉ.....	10	35,40		35,68
—	35	35,53	25 m.	35,66

Nous pouvons constater qu'au stade de maturité sexuelle VI (Hjort) les poissons ont été capturés en eaux peu profondes, relativement chaudes, dont la salinité est de 35,3 (10 m.) à 35,6.

Aux autres stations, nous n'avons pas capturé un seul exemplaire. Notre lot (19 individus) comprend 7 femelles et 12 mâles. La longueur moyenne des femelles est de 469 millimètres contre 525, longueur moyenne des mâles.

Les ovaires sont bien plus massifs que les gonades. Ils contiennent en même temps que des œufs à maturité, translucides (4-5 millim.) des œuf beaucoup plus petits, opaques. Ce qui semblerait indiquer que la ponte s'étend dans le temps.

Les gonades sont plutôt petits : tous les mâles capturés, sans aucune pression, même légère, laissaient couler leur sperme.