

**Guide pour l'Identification  
des Larves de Poissons  
de la mer Méditerranée**

**A. ABOUSSOUAN**

**Commission Internationale  
pour l'Exploration Scientifique  
de la mer Méditerranée  
16, Boulevard de Suisse  
MONACO**

## **Un projet prioritaire pour la Commission Internationale pour l'Exploration Scientifique de la mer Méditerranée**

Chez les poissons la seule description des adultes ne peut permettre d'établir une systématique solide. Les formes des stades larvaires et juvéniles doivent être connues afin de pouvoir en particulier identifier l'ichtyoplancton.

En position de précurseur, grâce aux travaux de la Station Zoologique de Naples, la recherche méditerranéenne a pris un certain retard dans ce domaine. Or les ouvrages décrivant les formes larvaires et juvéniles des poissons sont de plus en plus nombreux. En 1989, ont été publiés à la fois un très beau volume concernant les stades larvaires des poissons du Pacifique Nord-Est et un gros ouvrage traitant les larves des poissons des eaux littorales de l'Indo-pacifique (complétant le volume consacré aux larves de la faune des poissons associés aux récifs coralliens, paru en 1984).

Il est donc urgent que la recherche scientifique méditerranéenne comble son retard dans ce domaine sensible.

Le Bureau Central de la C.I.E.S.M. a donc inscrit parmi ses priorités la publication d'un Guide pour "L'identification des larves de poissons de la mer Méditerranée" dont le Professeur Alain ABOUSSOUAN a bien voulu se charger. A l'occasion du XXXIIe Congrès-Assemblée plénière de Perpignan, un appel pressant est lancé à la communauté des chercheurs afin qu'elle collabore à la réalisation de ce projet qui apportera un soutien indispensable à une meilleure connaissance de la systématique de la faune méditerranéenne, mais aussi qui permettra d'affiner les politiques de gestion des stocks en permettant enfin d'identifier avec sûreté la composition des peuplements juvéniles qui sont soumis à la pression des pêches littorales abusives.

Si, comme nous l'espérons, la mobilisation des chercheurs permet de disposer rapidement de la documentation indispensable, la C.I.E.S.M. se fera un devoir de l'éditer et de la diffuser rapidement sous forme de fascicules spécialisés. Un tel travail demandera du temps et implique une très large coopération entre tous les laboratoires des pays adhérents de la C.I.E.S.M. qui accueilleront avec faveur le concours de spécialistes d'autres nationalités.

Les premiers fascicules de cette publication, indispensable désormais à la fois à la recherche fondamentale et aux applications pour les développements de l'aquaculture et pour la mise en oeuvre d'une politique cohérente du repeuplement du littoral, devraient pouvoir être disponibles d'ici deux ans et seraient alors diffusés lors de la prochaine Assemblée plénière.

François DOUMENGE  
*Secrétaire Général de la C.I.E.S.M.*



## Guide pour l'Identification des Larves de Poissons de la mer Méditerranée

Alain ABOUSSOUAN

Lors du XXXIe Congrès-Assemblée Plénière de la Commission Internationale pour l'Exploration Scientifique de la mer Méditerranée qui s'est tenu à Athènes, en octobre 1988, j'ai présenté un Projet de Fiches d'Identification des Larves de Poissons de la mer Méditerranée qui a été bien accueilli. Quelques mois plus tard, les Membres du Bureau Central et les Présidents des Comités Scientifiques, siégeant autour du Président et du Secrétaire Général de la Commission, ont apporté leur soutien au Projet qui s'est concrétisé par l'attribution d'un petit budget d'intervention et la mise en chantier d'un "Guide pour l'Identification des Larves de Poissons".

Pourquoi ce Guide ? Je rappelle que pour 536 espèces de poissons recensées en Méditerranée (voir la liste jointe) les larves de 162 espèces ne sont pas connues. Pour 140 espèces, une fraction des stades du développement ontogénétique a fait l'objet de descriptions et si pour 234 espèces celles-ci sont complètes, il n'en demeure pas moins que pour le tiers d'entre elles, de nombreux chercheurs ont des difficultés à en identifier les larves malgré la documentation disponible. Il n'y a pas eu depuis la Monographie "Uova, larve e stadi giovanili di Teleostei" de la station Zoologique de Naples, parue de 1931 à 1956, de travaux comparables pour la faune de la mer Méditerranée, malgré les progrès sensibles accomplis, qui traduisent "l'évolution cumulative" de nos connaissances.

Depuis deux ou trois années, des Guides pour l'identification des larves de poissons ont vu le jour à travers la littérature scientifique attestant d'une problématique qui n'est pas exclusive à la mer Méditerranée. Le dernier en date, à ma connaissance, est le "Laboratory Guide to the Early Life History Stages of Northeast Pacific Fishes" (1989) du Northwest and Alaska Fisheries Center, dont la conception correspond bien au guide que nous souhaitons réaliser avec la collaboration de Spécialistes.

A titre provisoire, je présenterai dans la présente brochure quelques tableaux et illustrations de larves réalisés à partir, soit de la compilation de documents soit de mes propres observations, pour les Notacanthiformes, Anguilliformes et Clupéiformes dans le dessein de les faire tester par les chercheurs spécialistes. J'ai en cours de conception les Salmoniformes, Stomiiformes, Aulopiformes et Myctophiformes ainsi que plusieurs espèces des autres Ordres de la Classification Ichthyologique.

\*

\*   \*



# Situation de l'identification des stades ontogénétiques des poissons de la mer Méditerranée

	1	2	3	4	5	6
Elopomorpha						
Notacanthiformes :						
Halosauridae						
Halosaurus ovenii	-	-	-	-	-	-
Notacanthidae						
Notacanthus bonapartei	-	-	-	-	-	-
Polyacanthonotus rissoanus	-	-	-	-	-	-
Anguilliformes						
Anguillidae						
Anguilla anguilla	+	±	+	+	+	+
Muraenidae						
Muraena helena	+	±	+	+	+	+
Gymnothorax unicolor	+	-	+	+	+	+
Anarchias euryurus	-	-	-	+	+	+
Enchelycore anatina	-	-	-	+	+	+
Heterenchelyidae						
Panturichthys fowleri	-	-	-	-	-	-
Serrivomeridae						
Serrivomer brevidentatus	-	-	+	+	+	+
Serrivomer beani	-	-	+	+	+	+
Nemichthyidae						
Nemichthys scolopaceus	-	-	+	+	+	+
Xenocoelidae						
Chloopsis bicolor	+	+	+	+	+	+
Muraenesocidae						
Cynopontis ferox	-	-	-	-	+	+
Muraenesox cinereus	-	-	-	-	-	-
Nettastomidae						
Nettastoma melanurum	+	+	+	+	+	-
Saurenchelys cancrivora	-	-	-	-	-	-
Faciolella oxyrhyncha	-	-	-	+	+	-
Congridae						
Conger conger	+	+	+	+	+	+
Ariosoma balearicum	+	+	+	+	+	+
Gnatophis mystax	-	-	-	+	+	-
Ophichthyidae						
Ophichthus ophis	-	-	-	-	+	+
Ophichthus rufus	+	-	+	+	+	-
Ophisurus serpens	+	+	+	+	+	+
Apterichthus caecus	+	+	+	+	+	+
Apterichthus anguiformis	-	-	-	-	-	-
Dalophis imberbis	+	+	+	+	+	+
Pisodonophis semicinctus	-	-	-	-	-	-
Echelus myrus	+	+	+	+	+	+
Synaphobranchidae						
Dysomma brevirostre	-	-	-	+	+	+

**Légende :**

- colonne 1 : Oeufs et stades embryonnaires,
  - colonne 2 : Larve vitelline,
  - colonne 3 : Larve au stade préflexion,
  - colonne 4 : Larve au stade flexion,
  - colonne 5 : Larve au stade postflexion,
  - colonne 6 : Stade de la métamorphose ou du jeune poisson;
- : stade non connu ou non décrit,  
 ± : les descriptions sont insuffisantes,  
 + : les descriptions sont suffisantes.

	1	2	3	4	5	6
Clupeiformes						
Clupeidae						
<i>Alosa alosa</i>	+	±	±	±	±	+
<i>Alosa fallax</i>	+	±	±	±	±	+
<i>Sprattus sprattus</i>	+	+	+	+	+	+
<i>Sardinella maderensis</i>	-	±	±	+	+	+
<i>Sardinella aurita</i>	+	±	±	+	+	+
<i>Spratelloides delicatulus</i>	-	±	±	+	+	+
<i>Clupeonella cultriventris</i>	-	±	±	+	+	+
<i>Sardina pilchardus</i>	+	+	+	+	+	+
<i>Herklosichthys punctatus</i>	-	±	±	±	+	+
Dussumieridae						
<i>Dussumieria acuta</i>	±	±	±	±	+	+
<i>Etrumeus teres</i>	±	±	±	±	+	+
Engraulidae						
<i>Engraulis encrasicolus</i>	+	+	+	+	+	+
Siluriformes						
Ariidae						
<i>Arius thalassinus</i>	-	-	-	-	-	-
Salmoniformes						
Argentinidae						
<i>Argentina sphyraena</i>	+	+	+	+	+	+
<i>Microstoma microstoma</i>	+	+	+	+	+	+
<i>Glossanodon leioglossus</i>	+	+	+	+	+	+
<i>Nansenia oblita</i>	±	±	+	+	+	+
<i>Nansenia iberica</i>	-	-	-	-	-	+
Alepocephalidae						
<i>Alepocephalus rostratus</i>	-	-	-	±	+	+
Salmonidae						
<i>Salmo trutta</i>	+	+	+	+	+	+
Stomiiformes						
Gonostomatidae						
<i>Gonostoma denudatum</i>	-	-	+	+	+	+
<i>Cyclothone microdon</i>	-	-	+	+	+	+
<i>Cyclothone braueri</i>	-	-	+	+	+	+
<i>Cyclothone pygmaea</i>	-	-	±	±	+	+
Sternoptychidae						
<i>Maurolicus muelleri</i>	+	+	+	+	+	+
<i>Valenciennellus tripunctulatus</i>	-	-	±	±	+	+
<i>Argyropelecus hemigymnus</i>	+	+	+	+	+	+
Photichthyidae						
<i>Ichthyococcus ovatus</i>	+	±	±	+	+	+
<i>Vinciguerrria attenuata</i>	-	±	+	+	+	+
<i>Vinciguerrria poweriae</i>	-	±	+	+	+	+
Chauliodontidae						
<i>Chauliodus sloani</i>	±	+	+	+	+	+
Stomiidae						
<i>Stomias boa</i>	+	±	±	+	+	+
Astronesthidae						
<i>Borostomias antarcticus</i>	-	-	-	-	-	-
Melanostomiidae						
<i>Bathophilus nigerrimus</i>	±	±	+	+	+	+
Scopelomorpha						
Aulopiformes						
Aulopodidae						
<i>Aulopus filamentosus</i>	±	±	±	±	±	±

	1	2	3	4	5	6
Chlorophthalmidae						
Chlorophthalmus agassizi	-	-	+	+	+	+
Bathypterois dubius	-	-	-	-	-	-
Bathypterois mediterraneus	-	-	-	±	±	±
Synodontidae						
Synodus saurus	+	+	+	+	+	+
Saurida undosquamis	-	±	±	±	±	+
Paralepididae						
Sudis hyalina	-	-	±	±	±	±
Paralepis coregonoides	-	±	±	+	+	+
Paralepis speciosa	-	±	±	+	+	+
Notolepis rissoi	-	-	-	-	±	±
Lestidiops sphyraenoides	±	±	±	±	+	+
Lestidiops jayakari	-	-	±	±	±	+
Evermanellidae						
Evermanella balboi	+	±	+	+	+	+
Alepisauridae						
Alepisaurus ferox	-	-	-	±	+	+
Myctophiformes						
Myctophidae						
Myctophum punctatum	-	±	+	+	+	+
Lampanyctus crocodilus	-	±	±	+	+	+
Lampanyctus pusillus	-	±	±	+	+	+
Gonichthys coccoi	-	±	±	+	+	+
Ceratoscopelus maderensis	-	±	±	+	+	+
Notoscopelus elongatus	-	±	±	+	+	+
Notoscopelus kroeyeri	-	-	-	-	-	-
Notoscopelus bolini	-	-	±	±	+	+
Diaphus metopoclampus	-	-	±	±	±	+
Diaphus rafinesquei	-	-	±	±	+	+
Diaphus holti	-	-	±	±	+	+
Benthoosema glaciale	-	-	±	±	+	+
Electrona rissoi	-	-	±	+	+	+
Lobianchia gemellari	-	±	+	+	+	+
Lobianchia dofleini	-	±	±	+	+	+
Diogenichthys atlanticus	-	±	±	+	+	+
Hygophum benoiti	-	±	±	+	+	+
Hygophum hygomi	-	-	-	±	±	±
Symbolophorus veranyi	-	-	±	±	+	+
Gadiformes						
Moridae						
Mora moro	±	±	±	±	±	±
Lepidion lepidion	-	-	-	±	±	±
Gadella maraldi	-	-	-	-	±	±
Physiculus dalwigki	+	+	+	+	+	+
Eretmophorus kleinenbergi	-	-	-	+	+	+
Rhyncogadus hepaticus	-	-	-	±	+	+
Merlucciidae						
Merluccius merluccius	+	+	+	+	+	+
Gadidae						
Merlangius merlangius	+	+	+	+	+	+
Phycis phycis	±	±	±	±	±	±
Phycis blennoides	+	±	±	±	±	±
Gaidropsarus mediterraneus	+	+	+	+	+	+
Gaidropsarus vulgaris	+	+	+	+	+	+
Antonogadus megalokynodon	-	-	+	+	+	+



	1	2	3	4	5	6
Trisopterus minutus capelanus	+	±	±	+	+	+
Molva molva	±	±	±	±	+	+
Molva dipterygia macrophthalma	-	-	-	±	±	±
Gadiculus argenteus	-	±	+	+	+	+
Micromesistius poutassou	+	±	±	±	+	+
Macrouridae						
Coelorhynchus coelorhynchus	±	-	-	±	±	+
Coelorhynchus occa	-	-	-	-	-	-
Trachyrhynchus trachyrhynchus	±	-	-	±	±	+
Hymenocephalus italicus	-	±	±	±	+	+
Chalinura mediterranea	-	-	-	-	±	±
Nezumia sclerorhynchus	-	-	-	-	±	±
Nezumia aequalis	-	-	-	-	-	-
Ophidiiformes						
Ophidiidae						
Ophidion barbatum	±	-	+	+	+	+
Ophidion rochei	-	-	-	-	-	-
Benthocometes robustus	-	-	±	±	+	+
Parophidion vassali	-	-	±	±	+	+
Bythitidae						
Oligopus ater	-	-	±	±	±	±
Bellotia apoda	-	-	-	-	+	+
Cataetyx laticeps	-	-	±	±	±	-
Oculospinus brevis	-	-	±	±	±	+
Carapidae						
Carapus acus	+	+	+	+	+	+
Echiodon dentatus	-	-	-	±	±	±
Echiodon drummondi	-	-	-	-	-	±
Batrachoidiformes						
Batrachoididae						
Halobatrachus didactylus	-	-	-	-	-	-
Lophiiformes						
Lophiidae						
Lophius piscatorius	±	±	±	+	+	+
Lophius budegassa	-	-	-	-	-	-
Melanocetidae						
Melanocetus johnsoni	-	-	-	-	-	+
Himantolophidae						
Himantolophus groenlandicus	-	-	-	-	-	+
Oneirodidae						
Chaenophryne longiceps	-	-	-	-	-	-
Gobiesociformes						
Gobiesocidae						
Lepadogaster lepadogaster	-	-	-	±	±	±
Lepadogaster candollei	-	-	±	±	-	-
Gouania wildenowi	-	-	-	±	±	±
Diplecogaster bimaculata	-	-	-	-	-	-
Apletodon dentatus	-	-	-	±	-	-
Apletodon microcephalus	-	-	±	-	±	±
Opeatogenys gracilis	-	-	-	±	-	-
Atherinomorpha						
Beloniformes						
Belonidae						
Belone belone	+	+	+	+	+	+

	1	2	3	4	5	6
<i>Belone svetovidovi</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Tylosurus acus</i>	-	-	-	-	+	+
<i>Tylosurus choram</i>	-	-	-	-	-	-
<b>Scomberesocidae</b>						
<i>Scomberesox saurus</i>	+	+	+	+	+	+
<b>Exocoetidae</b>						
<i>Exocoetus volitans</i>	+	-	+	+	+	+
<i>Exocoetus obturirostris</i>	-	-	-	-	+	+
<i>Cheilopogon exsiliens</i>	-	-	-	-	±	±
<i>Cheilopogon heterurus</i>	+	-	-	±	+	+
<i>Parexocoetus mento</i>	-	-	-	-	±	±
<i>Hirundichthys rondeletii</i>	+	-	±	±	±	±
<b>Hemiramphidae</b>						
<i>Hemiramphus far</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Hyporamphus picarti</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Hyporamphus dussumieri</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Hyporamphus affinis</i>	-	-	-	-	-	-
<b>Atheriniformes</b>						
<b>Atherinidae</b>						
<i>Atherina hepsetus</i>	+	-	-	+	+	+
<i>Atherina boyeri</i>	-	-	-	+	+	+
<i>Atherina presbyter</i>	+	-	+	+	+	+
<i>Atherinomorus lacunosus</i>	-	-	-	-	-	-
<b>Lampriformes</b>						
<b>Lampridae</b>						
<i>Lampris guttatus</i>	-	-	+	+	+	+
<b>Regalecidae</b>						
<i>Regalecus glesne</i>	-	-	+	+	+	+
<b>Trachipteridae</b>						
<i>Trachipterus trachipterus</i>	-	-	-	+	+	+
<i>Zu cristatus</i>	-	-	-	±	±	±
<b>Lophotidae</b>						
<i>Lophotus lacepedei</i>	-	-	-	-	±	+
<b>Beryciformes</b>						
<b>Berycidae</b>						
<i>Beryx decadactylus</i>	-	-	-	-	-	-
<b>Trachichthyidae</b>						
<i>Hoplostethus mediterraneus</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Gephyroberyx darwini</i>	-	-	-	±	±	-
<b>Holocentridae</b>						
<i>Sargocentrum rubrum</i>	-	-	-	-	-	-
<b>Zeiformes</b>						
<b>Zeidae</b>						
<i>Zeus faber</i>	+	+	+	+	+	+
<b>Caproidae</b>						
<i>Capros aper</i>	±	±	+	+	+	+
<b>Gasterosteiformes</b>						
<b>Gasterosteidae</b>						
<i>Gasterosteus aculeatus</i>	+	+	+	+	+	+
<i>Pungitius platygaster</i>	-	-	-	-	-	-
<b>Macroramphosidae</b>						
<i>Macroramphosus scolopax</i>	+	+	+	+	+	+
<b>Syngnathidae</b>						
<i>Syngnathus acus</i>	±	-	-	-	+	+
<i>Syngnathus typhle</i>	±	-	-	-	+	+
<i>Syngnathus variegatus</i>	-	-	-	-	-	+
<i>Syngnathus abaster</i>	-	-	-	-	±	+
<i>Syngnathus phlegon</i>	±	-	-	±	±	+
<i>Syngnathus tenuirostris</i>	-	-	-	±	±	+

	1	2	3	4	5	6
<i>Syngnathus taenionotus</i>	-	-	-	-	±	±
<i>Syngnathus schmidti</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Hippocampus hippocampus</i>	+	+	+	+	+	+
<i>Hippocampus ramulosus</i>	±	±	±	±	+	+
<i>Nerophis ophidion</i>	-	-	±	±	±	-
<i>Nerophis maculatus</i>	-	-	-	-	-	+
Dactylopteriformes						
Dactylopteridae						
<i>Cephalacanthus volitans</i>	-	-	±	±	±	±
Scorpaeniformes						
Scorpaenidae						
<i>Scorpaena porcus</i>	+	+	+	+	+	+
<i>Scorpaena scrofa</i>	+	+	+	+	+	+
<i>Scorpaena notata</i>	+	+	+	+	-	-
<i>Scorpaena maderensis</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Scorpaena elongata</i>	-	-	-	±	±	-
<i>Scorpaena loppei</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Scorpaena stephanica</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Scorpaenodes arenai</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Pontinus kuhli</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Sebastapistes nuchalis</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Helicolenus dactylopterus</i>	-	-	+	+	+	+
<i>Trachyscorpia cristulata</i>	-	-	-	-	-	-
Triglidae						
<i>Trigla lucerna</i>	+	-	-	±	±	+
<i>Trigla lyra</i>	-	-	-	+	±	±
<i>Lepidotrigla cavillone</i>	+	+	+	+	+	+
<i>Lepidotrigla dieuzeidei</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Aspitrigla cuculus</i>	-	-	-	-	+	+
<i>Aspitrigla obscura</i>	-	-	-	-	-	+
<i>Trigloporus lastoviza</i>	-	-	-	-	+	+
<i>Eutrigla gurnardus</i>	+	+	+	+	+	+
Peristediidae						
<i>Peristedion cataphractum</i>	-	-	-	-	±	±
Platycephalidae						
<i>Platycephalus indicus</i>	-	-	-	+	+	+
<i>Sorsogona prionota</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Papilloculiceps longiceps</i>	-	-	-	-	-	-
Cottidae						
<i>Enophris bubalis</i>	-	-	+	+	-	-
Liparidae						
<i>Paraliparis leptochirus</i>	-	-	-	-	-	-
Perciformes						
Serranidae						
<i>Epinephelus guaza</i>	-	-	-	-	±	+
<i>Epinephelus malabaricus</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Epinephelus aeneus</i>	-	-	+	+	+	-
<i>Epinephelus alexandrinus</i>	-	-	-	-	±	-
<i>Epinephelus caninus</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Epinephelus haifensis</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Polyprion americanus</i>	-	-	-	±	±	+
<i>Serranus cabrilla</i>	+	+	+	±	±	+
<i>Serranus scriba</i>	+	+	+	±	±	+
<i>Serranus atricauda</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Serranus hepatus</i>	+	+	+	+	+	+
<i>Mycteroperca rubra</i>	-	-	-	±	±	±
Moronidae						
<i>Dicentrarchus labrax</i>	+	+	+	+	+	+
<i>Dicentrarchus punctatus</i>	+	+	+	+	+	+

	1	2	3	4	5	6
Anthiidae						
Anthias anthias	-	-	+	+	+	+
Calanthias ruber	-	-	-	-	-	+
Theraponidae						
Pelates quadrilineatus	-	-	-	-	-	+
Therapon puta	-	-	-	-	-	+
Priacanthidae						
Priacanthus arenatus	-	-	-	-	-	+
Priacanthus hamrur	-	-	-	-	-	-
Apogonidae						
Apogon imberbis	+	±	±	±	+	+
Apogon nigripinnis	-	-	-	-	-	-
Epigonus telescopus	-	-	-	-	-	-
Epigonus constanciae	-	-	-	-	-	-
Epigonus denticulatus	-	-	-	-	-	-
Microichthys coccoi	-	-	-	±	-	-
Microichthys sanzoi	-	-	-	-	-	-
Cepolidae						
Cepola macrophthalma	+	+	+	+	+	+
Pomatomidae						
Pomatomus saltator	-	-	+	+	+	+
Rachycentridae						
Rachycentrum canadum	-	-	+	+	+	+
Echeneidae						
Echeneis naucrates	-	-	+	+	+	+
Remora remora	-	-	+	+	+	+
Remora osteochir	-	-	-	-	-	-
Remora brachyptera	-	-	-	-	-	-
Remora australis	-	-	-	-	-	-
Carangidae						
Caranx hippos	-	-	-	+	+	+
Caranx crysos	-	-	-	+	+	+
Caranx rhonchus	-	-	+	+	+	+
Trachynotus ovatus	-	-	-	±	±	±
Lichia amia	-	-	-	-	±	±
Naucrates ductor	-	-	+	+	+	+
Trachurus trachurus	+	+	+	+	+	+
Trachurus picturatus	-	-	-	±	±	-
Trachurus mediterraneus	-	+	+	+	+	+
Alectis alexandrinus	-	-	+	+	+	+
Seriola dumerili	+	±	+	+	+	+
Alepes djedaba	-	-	-	-	-	+
Elagatis bipinnulatus	-	-	+	+	+	+
Decapterus punctatus	-	-	±	+	+	+
Pseudocaranx dentex	-	-	-	-	-	-
Campogramma glaycos	-	-	-	-	-	+
Coryphaenidae						
Coryphaena equiselis	-	-	-	-	+	+
Coryphaena hippurus	-	-	-	+	+	+
Bramidae						
Brama brama	-	-	+	+	+	+
Lobotidae						
Lobotes surinamensis	-	-	-	-	+	+
Leiognathidae						
Leiognathus klunzingeri	-	-	-	-	-	+
Haemulidae						
Plectorhynchus mediterraneus	-	-	-	-	-	-
Pomadasys stridens	-	-	-	-	-	-
Pomadasys incisus	-	-	-	-	-	-
Parapristipoma octolineatum	-	-	-	-	-	-

	1	2	3	4	5	6
Sciaenidae						
Sciaena umbra	+	±	±	+	+	+
Umbrina cirrosa	-	-	-	-	±	±
Umbrina canariensis	-	-	-	-	-	-
Umbrina ronchus	-	-	-	-	-	-
Argyrosomus regius	-	-	-	-	-	+
Sillaginidae						
Sillago sihama	-	-	-	±	±	+
Mullidae						
Mullus barbatus	-	-	-	±	±	+
Mullus surmuletus	+	+	+	-	-	+
Upeneus moluccensis	-	-	-	-	-	-
Upeneus asymmetricus	-	-	-	-	-	-
Centracanthidae						
Centracanthus cirrus	+	±	±	-	-	-
Spicara maena maena	-	-	-	±	±	-
Spicara maena flexuosa	-	-	-	-	-	-
Spicara smaris	±	±	±	±	±	±
Sparidae						
Sparus aurata	+	+	+	+	+	+
Diplodus annularis	±	±	+	+	+	+
Diplodus sargus	±	±	+	+	+	+
Diplodus puntazzo	-	-	+	+	+	+
Diplodus vulgaris	-	-	+	+	+	+
Diplodus cervinus	-	-	-	-	-	-
Boops boops	+	+	+	+	+	+
Dentex dentex	-	-	+	+	+	+
Dentex macrophthalmus	-	-	-	-	-	-
Dentex gibbosus	-	-	-	-	-	-
Dentex maroccanus	-	-	-	-	-	-
Pagrus pagrus	-	-	±	±	-	+
Pagrus caeruleostictus	-	-	-	-	-	-
Pagrus auriga	-	-	-	±	-	-
Oblada melanura	+	±	+	+	+	±
Pagellus erythrinus	-	-	±	±	-	-
Pagellus bogaraveo	-	-	+	+	+	+
Pagellus acarne	-	-	+	+	+	+
Pagellus bellottii	-	-	-	-	-	-
Sarpa sarpa	-	-	±	+	+	+
Lithognathus mormyrus	-	+	+	+	+	+
Spondylisoma cantharus	-	+	+	+	+	+
Kyphosidae						
Kyphosus sectatrix	-	-	-	+	+	+
Crenidens crenidens	-	-	-	-	-	-
Chaetodontidae						
Chaetodon hoefleri	-	-	-	-	±	±
Pomacentridae						
Chromis chromis	+	+	+	+	+	+
Labridae						
Labrus bimaculatus	-	-	±	±	±	-
Labrus merula	-	-	±	±	±	-
Labrus viridis	-	-	-	-	±	-
Labrus bergylta	-	-	±	±	-	-
Coris julis	+	+	+	+	+	+
Symphodus mediterraneus	+	+	+	±	±	-
Symphodus melops	-	-	-	±	±	-
Symphodus tinca	-	-	-	+	-	-
Symphodus ocellatus	-	-	±	-	-	-
Symphodus cinereus	-	-	±	-	-	-
Symphodus rostratus	-	+	+	±	-	-
Symphodus melanocercus	-	-	-	-	-	-

	1	2	3	4	5	6
<i>Symphodus roissali</i>	-	±	±	-	-	-
<i>Symphodus bailloni</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Symphodus doderleini</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Xyrichtys novacula</i>	+	+	+	-	-	-
<i>Acantholabrus palloni</i>	-	-	-	±	-	-
<i>Ctenolabrus rupestris</i>	+	+	+	+	+	+
<i>Thalassoma pavo</i>	-	+	+	-	-	-
<i>Lappanella fasciata</i>	-	-	-	-	+	+
Scaridae						
<i>Sparisoma cretense</i>	-	+	+	-	-	-
Zoarcidae						
<i>Melanostigma atlanticum</i>	-	-	-	-	-	-
Ammodytidae						
<i>Gymnammodytes cicereus</i>	-	-	+	+	+	+
Trachinidae						
<i>Trachinus draco</i>	+	+	+	+	+	+
<i>Trachinus araneus</i>	-	-	-	-	-	+
<i>Trachinus radiatus</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Trachinus vipera</i>	+	+	+	+	+	+
Uranoscopidae						
<i>Uranoscopus scaber</i>	+	+	+	+	+	+
Siganidae						
<i>Siganus rivulatus</i>	-	-	±	±	-	-
<i>Siganus luridus</i>	-	-	-	-	-	-
Gempylidae						
<i>Ruvettus pretiosus</i>	-	-	-	+	+	+
Trichiuridae						
<i>Trichiurus lepturus</i>	-	±	+	+	+	+
<i>Lepidopus caudatus</i>	+	±	+	+	+	+
Scombridae						
<i>Scomber scombrus</i>	+	+	+	+	+	+
<i>Scomber japonicus</i>	+	+	+	+	+	+
<i>Scomberomorus commerson</i>	-	-	±	+	+	+
<i>Scomberomorus tritor</i>	-	-	±	+	+	+
<i>Auxis thazard</i>	+	±	+	+	+	+
<i>Auxis rochei</i>	-	-	-	±	-	+
<i>Sarda sarda</i>	+	+	+	+	+	+
<i>Thunnus thynnus</i>	+	+	+	+	+	+
<i>Thunnus alalunga</i>	+	+	+	+	+	+
<i>Acanthocybium solandri</i>	-	-	±	+	+	+
<i>Orcynopsis unicolor</i>	-	-	±	+	+	+
<i>Euthynnus alletteratus</i>	+	±	+	+	+	+
<i>Katsuwonus pelamis</i>	±	±	+	+	+	+
<i>Rastrelliger kanagurta</i>	-	-	-	-	-	-
Luvaridae						
<i>Luvarus imperialis</i>	-	-	-	+	+	+
Istiophoridae						
<i>Tetrapterus belone</i>	-	-	±	+	+	+
<i>Tetrapterus georgii</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Tetrapterus albidus</i>	-	-	-	+	+	+
Xiphiidae						
<i>Xiphias gladius</i>	+	+	+	+	+	+
Gobiidae						
<i>Gobius niger</i>	+	+	+	+	+	+
<i>Gobius paganellus</i>	+	-	+	+	+	+
<i>Gobius cruentatus</i>	-	-	+	-	-	-
<i>Gobius auratus</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Gobius cobitis</i>	-	-	-	±	-	-
<i>Gobius geniporus</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Gobius bucchichi</i>	-	-	-	-	±	-
<i>Gobius vittatus</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Gobius ater</i>	-	-	-	-	-	-

	1	2	3	4	5	6
Gobius fallax	-	-	-	-	-	-
Gobius luteus	-	-	-	-	-	-
Gobius strictus	-	-	-	-	-	-
Gobius roulei	-	-	-	-	-	-
Gobius arenae	-	-	-	-	-	-
Silhouetta aegyptia	-	-	-	-	-	-
Aphia minuta	-	-	+	±	±	-
Benthophilus stellatus	-	-	-	-	-	-
Crystallogobius linearis	-	-	±	±	-	-
Deltentosteus colonianus	-	-	±	±	-	-
Deltentosteus quadrimaculatus	-	-	-	±	-	-
Pomatoschistus minutus	-	-	±	±	-	-
Pomatoschistus marmoratus	-	-	±	±	±	-
Pomatoschistus microps	+	-	+	+	+	+
Pomatoschistus quagga	-	-	-	-	-	-
Pomatoschistus kneri	-	-	-	-	-	-
Pomatoschistus pictus	-	-	±	-	-	-
Pomatoschistus canestrini	-	-	-	-	-	-
Pomatoschistus norvegicus	-	-	±	±	±	+
Pomatoschistus tortonesi	-	-	-	-	-	-
Pomatoschistus bathi	-	-	-	-	-	-
Mesogobius batracocephalus	-	-	-	-	-	-
Oxyurichthys papuensis	-	-	-	-	-	-
Bathygobius soporator	-	-	-	-	-	-
Corcyrogobius liechtensteini	-	-	-	-	-	-
Proterorhinus marmoratus	-	-	-	-	-	-
Benthophiloides brauneri	-	-	-	-	-	-
Knipowitschia panizzai	-	-	-	-	-	-
Knipowitschia longicaudata	-	-	-	-	-	-
Knipowitschia caucasica	-	-	-	-	-	-
Neogobius cephalarges	-	-	-	-	-	-
Neogobius cephalargoides	-	-	-	-	-	-
Neogobius melanostomus	-	-	-	-	-	-
Neogobius platyrostris	-	-	-	-	-	-
Neogobius ratan	-	-	-	-	-	-
Neogobius syrman	-	-	-	-	-	-
Gobiusculus flavescens	-	-	±	±	-	-
Buenia affinis	-	-	±	±	±	-
Buenia jeffreysi	-	-	±	±	±	-
Chromogobius quadrivittatus	-	-	-	-	-	-
Chromogobius zebratus	-	-	-	-	-	-
Odondebuena balearica	-	-	-	-	-	-
Pseudaphya ferreri	-	-	-	-	-	-
Zebrus zebrus	-	-	±	-	-	-
Zosterisessor ophiocephalus	-	-	±	±	-	-
Lesueurigobius sueri	-	-	+	+	+	+
Lesueurigobius friesi	-	-	-	-	±	±
Lesueurigobius sanzoi	-	-	+	+	+	+
Monishia ochetica	-	-	-	-	-	-
Didogobius bentuviai	-	-	-	-	-	-
Thorogobius ephippiatus	-	-	±	±	-	-
Thorogobius macrolepis	-	-	-	-	-	-
Gammogobius steinitzi	-	-	-	-	-	-
Millerigobius macrocephalus	-	-	-	-	-	-
Speleogobius trigloides	-	-	-	-	-	-
Vanneaugobius privoti	-	-	-	-	-	-
Callionymidae						
Callionymus lyra	+	+	+	+	+	+
Callionymus pusillus	±	±	±	-	-	-
Callionymus maculatus	+	±	+	+	+	+
Callionymus rissoi	-	-	-	-	±	±
Callionymus filamentosus	-	-	-	-	-	-

	1	2	3	4	5	6
<i>Callionymus reticulatus</i>	-	-	-	-	±	±
<i>Callionymus phaeon</i>	-	-	-	±	±	±
Lutjanidae						
<i>Lutjanus argentimaculatus</i>	-	-	-	-	-	-
Pempheridae						
<i>Pempheris vanicolensis</i>	-	-	-	+	+	+
Blennidae						
<i>Petroscirtes ancyodon</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Blennius ocellaris</i>	+	+	+	+	+	+
<i>Hypleurochilus bananensis</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Scartella cristata</i>	-	-	-	-	-	+
<i>Lipophrys pholis</i>	-	+	+	-	+	+
<i>Lipophrys pavo</i>	-	-	+	-	-	+
<i>Lipophrys basiliscus</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Lipophrys trigloides</i>	-	-	-	-	-	+
<i>Lipophrys canevai</i>	-	-	-	-	±	±
<i>Lipophrys adriaticus</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Lipophrys dalmatinus</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Lipophrys nigriceps</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Lipophrys sabry</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Parablennius gattorugine</i>	-	-	+	+	+	+
<i>Parablennius tentacularis</i>	-	-	-	-	±	±
<i>Parablennius sanguinolentus</i>	-	-	±	±	±	±
<i>Parablennius pilicornis</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Parablennius rouxi</i>	-	-	-	-	-	+
<i>Parablennius zvonimiri</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Parablennius incognitus</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Coryphoblennius galerita</i>	-	-	-	-	±	±
<i>Aidablennius sphynx</i>	-	-	-	-	-	+
Anarhichadidae						
<i>Anarhichas lupus</i>	+	+	+	+	+	+
Clinidae						
<i>Clinitrachus argentatus</i>	-	-	+	+	+	+
Tripterygiidae						
<i>Tripterygion tripteronotus</i>	-	-	±	±	±	±
<i>Tripterygion melanurus</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Tripterygion delaisi</i>	-	-	-	-	-	-
Centrolophidae						
<i>Centrolophus niger</i>	+	+	+	+	+	+
<i>Schedophilus ovalis</i>	-	-	+	±	-	+
<i>Schedophilus medusophagus</i>	-	-	+	+	+	+
Nomeidae						
<i>Psenes pellucidus</i>	-	-	+	+	+	+
<i>Cubiceps gracilis</i>	+	+	+	+	+	+
Tetragonuridae						
<i>Tetragonurus cuvieri</i>	-	-	+	+	+	+
Stromateidae						
<i>Stromateus fiatola</i>	-	-	-	+	+	+
Sphyraenidae						
<i>Sphyraena sphyraena</i>	±	-	+	+	+	+
<i>Sphyraena viridensis</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Sphyraena chrysotaenia</i>	-	-	-	±	±	±
Mugilidae						
<i>Mugil cephalus</i>	+	+	+	+	+	+
<i>Chelon labrosus</i>	+	+	+	+	+	+
<i>Liza aurata</i>	±	-	-	±	±	+
<i>Liza saliens</i>	+	+	+	+	+	+
<i>Liza ramada</i>	±	-	-	-	±	±
<i>Liza carinata</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Oedachilus labeo</i>	-	-	+	+	+	-
Polynemidae						
<i>Galeoides decadactylus</i>	-	-	+	+	+	+



	1	2	3	4	5	6
Pleuronectiformes						
Citharidae						
Citharus linguatula	-	-	+	+	+	+
Scophthalmidae						
Scophthalmus rhombus	+	+	+	+	+	+
Zeugopterus punctatus	+	+	+	+	+	+
Psetta maxima	+	+	+	+	+	+
Lepidorhombus whiffiagonis	±	±	+	+	+	+
Lepidorhombus bosci	-	-	+	+	+	+
Phrynorhombus regius	+	+	+	+	+	+
Bothidae						
Bothus panterinus	-	-	-	-	-	-
Bothus podas	-	-	+	+	+	+
Arnoglossus laterna	+	+	+	+	+	+
Arnoglossus imperialis	+	+	+	+	+	+
Arnoglossus rueppelli	-	-	+	+	+	+
Arnoglossus thori	-	-	+	+	+	+
Arnoglossus kessleri	-	-	-	-	-	-
Pleuronectidae						
Pleuronectes platessa	+	+	+	+	+	+
Platichthys flesus	+	+	+	+	+	+
Soleidae						
Solea ocellata	-	-	-	-	±	-
Solea solea	+	+	+	+	+	+
Solea variegata	-	-	+	+	+	+
Solea lascaris	+	+	+	+	+	+
Solea nasuta	-	±	±	±	±	±
Solea impar	-	±	±	±	±	±
Solea kleini	-	-	±	±	-	-
Solea senegalensis	+	+	+	+	+	+
Solea azevia	-	-	±	-	-	-
Solea cuneata	+	+	+	+	+	+
Solea profundicola	-	±	±	-	-	-
Monochirus hispidus	±	±	+	+	+	+
Synaptura lusitanica	-	-	±	±	-	-
Buglossidium luteum	+	+	+	+	+	+
Dicologoglossa hexophthalma	-	-	-	-	-	-
Cynoglossidae						
Symphurus nigrescens	-	-	±	±	±	±
Symphurus ligulatus	-	-	±	±	±	±
Cynoglossus sinusarabici	-	-	-	-	-	-
Tetraodontiformes						
Balistidae						
Balistes carolinensis	+	+	+	+	+	+
Monacanthidae						
Stephanolepis diaspros	-	-	-	-	-	-
Tetraodontidae						
Lagocephalus lagocephalus	+	+	+	+	+	+
Lagocephalus spadiceus	-	-	-	-	-	-
Lagocephalus scleratus	-	-	-	-	-	-
Ehippion guttiferum	-	-	-	-	-	-
Arothron hispidus	-	-	-	-	-	-
Sphoeroides cutaneus	-	-	-	-	-	-
Torquigener flavimaculatus	-	-	-	-	-	-
Ostraciidae						
Tetrosomus gibbosus	-	-	-	-	-	-
Diodontidae						
Diodon hystrix	+	+	+	+	+	+
Molidae						
Mola mola	+	+	+	+	+	+
Ranzania laevis	-	-	+	+	+	+

## Notacanthiformes et Anguilliformes

On recense, dans la mer Méditerranée, 3 espèces de Notacanthiformes réparties dans les Familles des Notacanthidae et Halosauridae, et 27 espèces d'Anguilliformes réparties dans 10 Familles. Elles sont caractérisées par leurs larves très particulières dites "leptocéphales" qui mènent une longue vie pélagique et atteignent souvent de grandes dimensions.

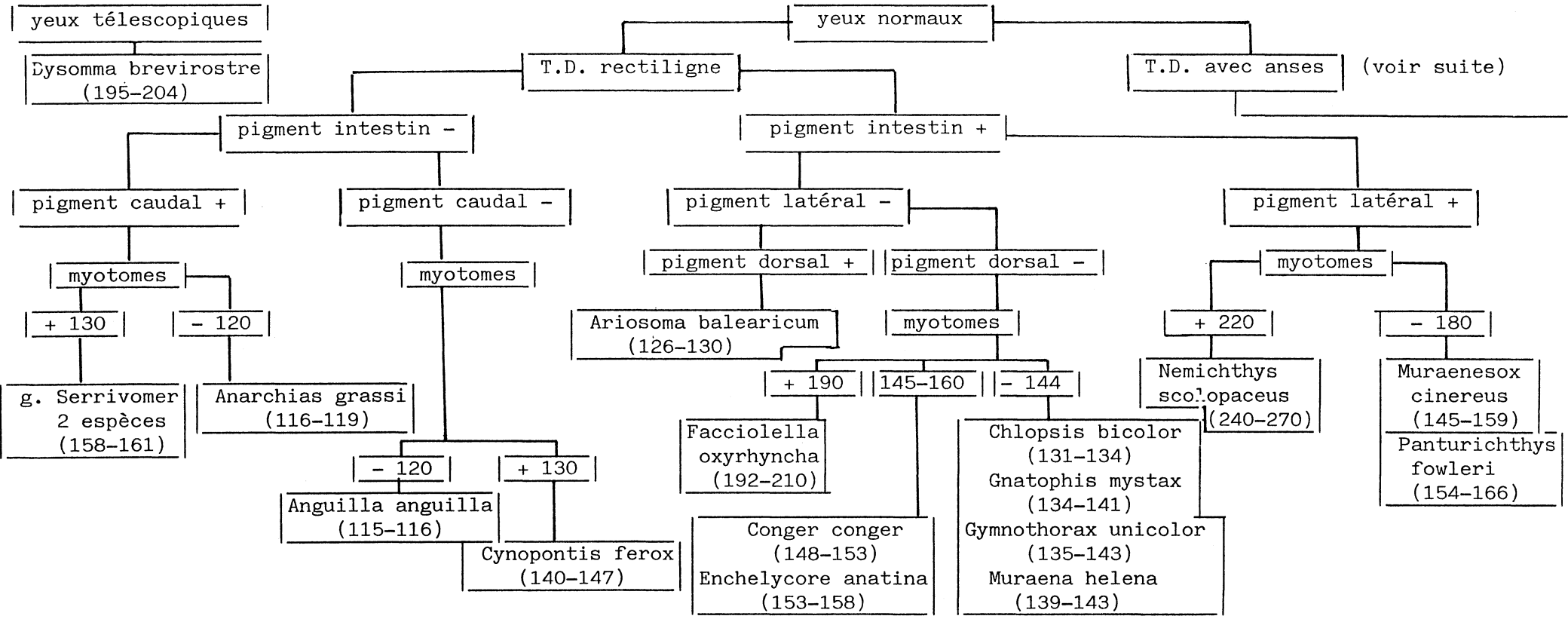
Plusieurs larves ont été attribuées à l'ordre des Notacanthiformes sans que l'on sache, encore aujourd'hui, en préciser l'appartenance spécifique. Les larves dites "type Tylurus" pourraient être celles de Notacanthidae, celles dites "type Tyluropsis" pourraient être celles d'Halosauridae. Elles sont caractérisées par leur corps très allongé, un tractus digestif rectiligne et très long, la queue qui se termine par un long filament, et un nombre élevé de myotomes (290 à plus de 300). Les larves "Tyluropsis" ont les yeux allongés verticalement et la tête courte tandis que les larves "Tylurus" ont les yeux ronds et la tête longue. Elles ont toutes de petits mélanophores espacés le long de la bordure ventrale du tractus digestif et au cours du développement apparaît le bourgeon d'une petite dorsale préfigurant celle des adultes. Rappelons ici que ces derniers ont des nageoires ventrales (différence fondamentale avec les Anguilliformes) mais qu'à ce jour elles n'ont pas été observées sur les larves.

Nous connaissons mieux les larves d'Anguilliformes parce qu'elles sont plus nombreuses et fréquentes, bien que, pour la mer Méditerranée, les larves de trois espèces n'ont pas encore été décrites. Leur identification n'est néanmoins pas aisée compte tenu du fait que leur développement s'accompagne d'un très réel polymorphisme et que nous ne disposons généralement pas des stades successifs. Elle reste pourtant possible, dans la majorité des cas, par l'analyse de la forme des yeux, le nombre de myotomes totaux et abdominaux, la position du dernier vaisseau sanguin, la longueur relative du tractus digestif par rapport à la longueur standard bien que celle-ci varie au cours du développement, la forme du tractus digestif et la pigmentation. Passé le stade de la métamorphose (qui est atteint pour des tailles comprises selon les espèces entre 100 et 400 millimètres) les diagnoses d'adultes deviennent opérantes. Rappelons ici que les nageoires pectorales peuvent être absentes dans plusieurs cas.

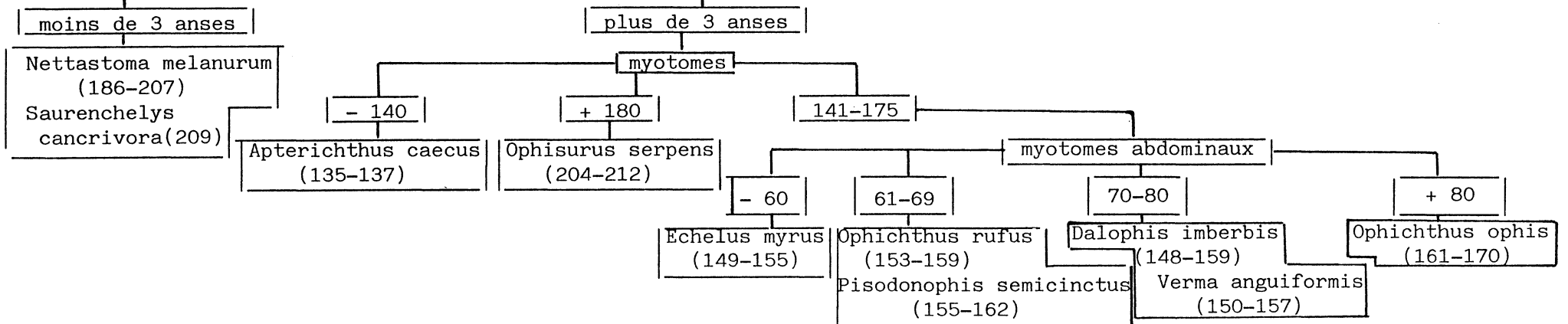
\*

\*       \*

Anguilliformes.  
Larves leptocéphales.



suite

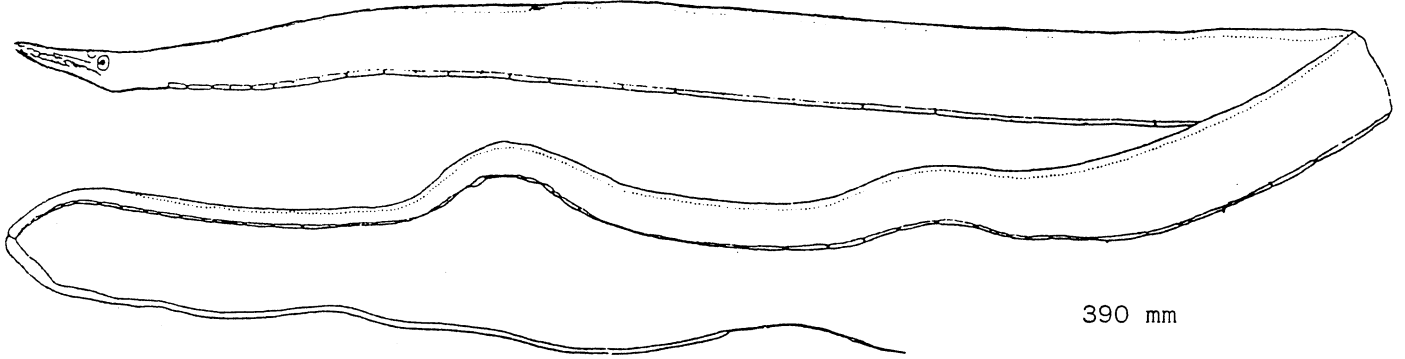


Les nombres indiqués correspondent soit aux myotomes totaux soit aux myotomes abdominaux.

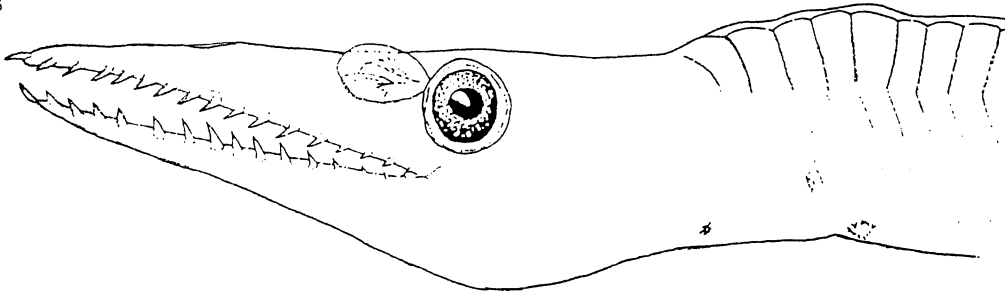
## Notacanthidae

Les larves de *Notacanthus bonapartei* Risso, 1840 et celles de *Polyacanthonotus rissoanus* (Filippi et Verany, 1859) ne sont pas connues.

A



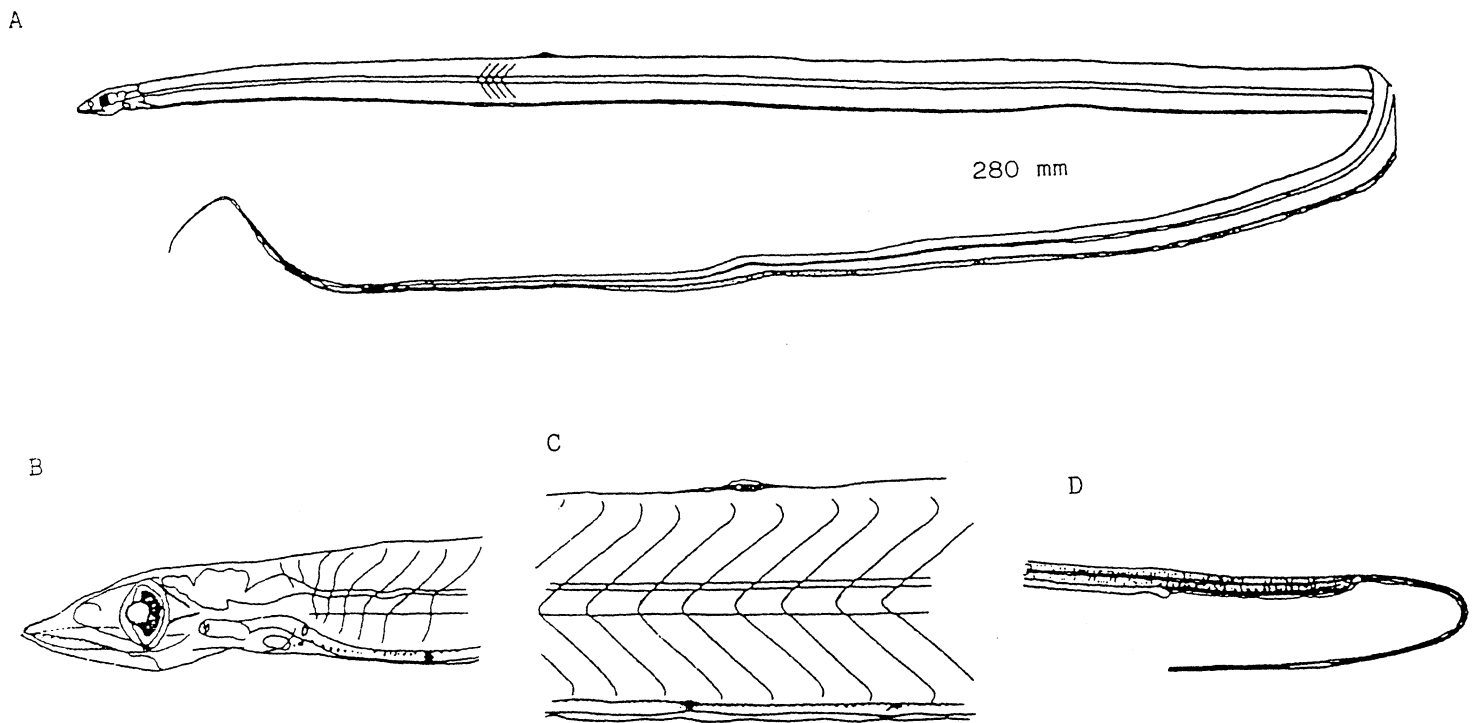
B



Figures A-B, Castle 1984 "*Leptocephalus giganteus*"  
Notacanthidae.

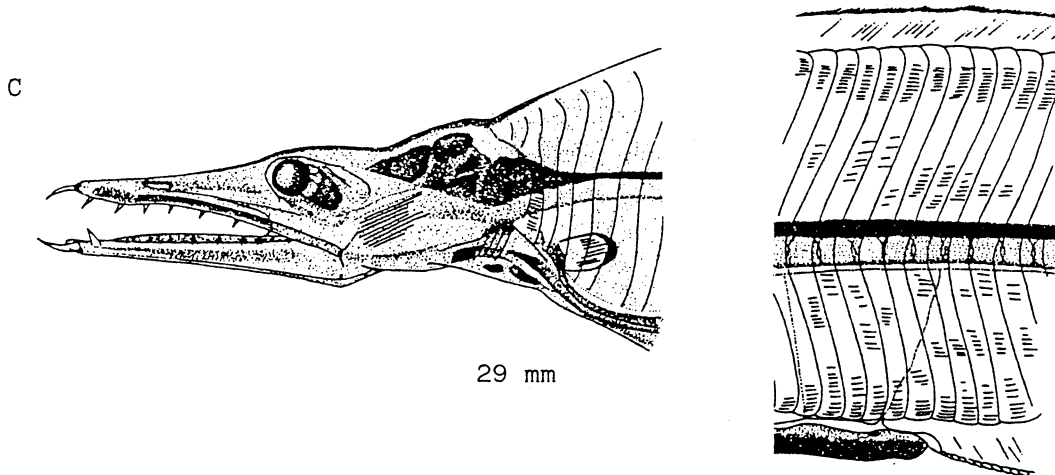
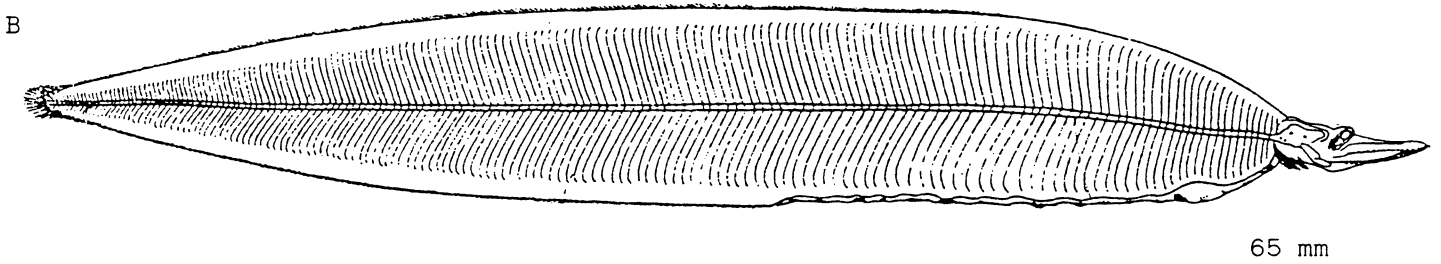
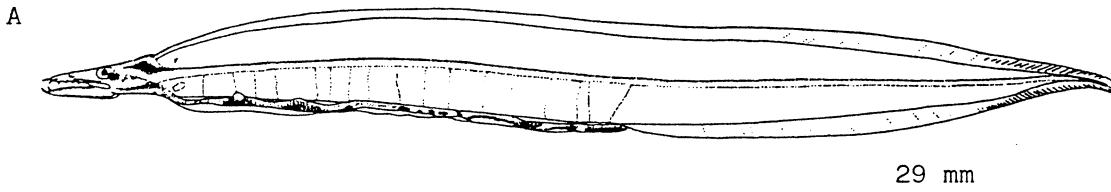
**Halosauridae**

Les larves de *Halosaurus ovenii* Johnson, 1863 ne sont pas connues.



Figures A-D, Okiyama 1988 Halosauridae sp.

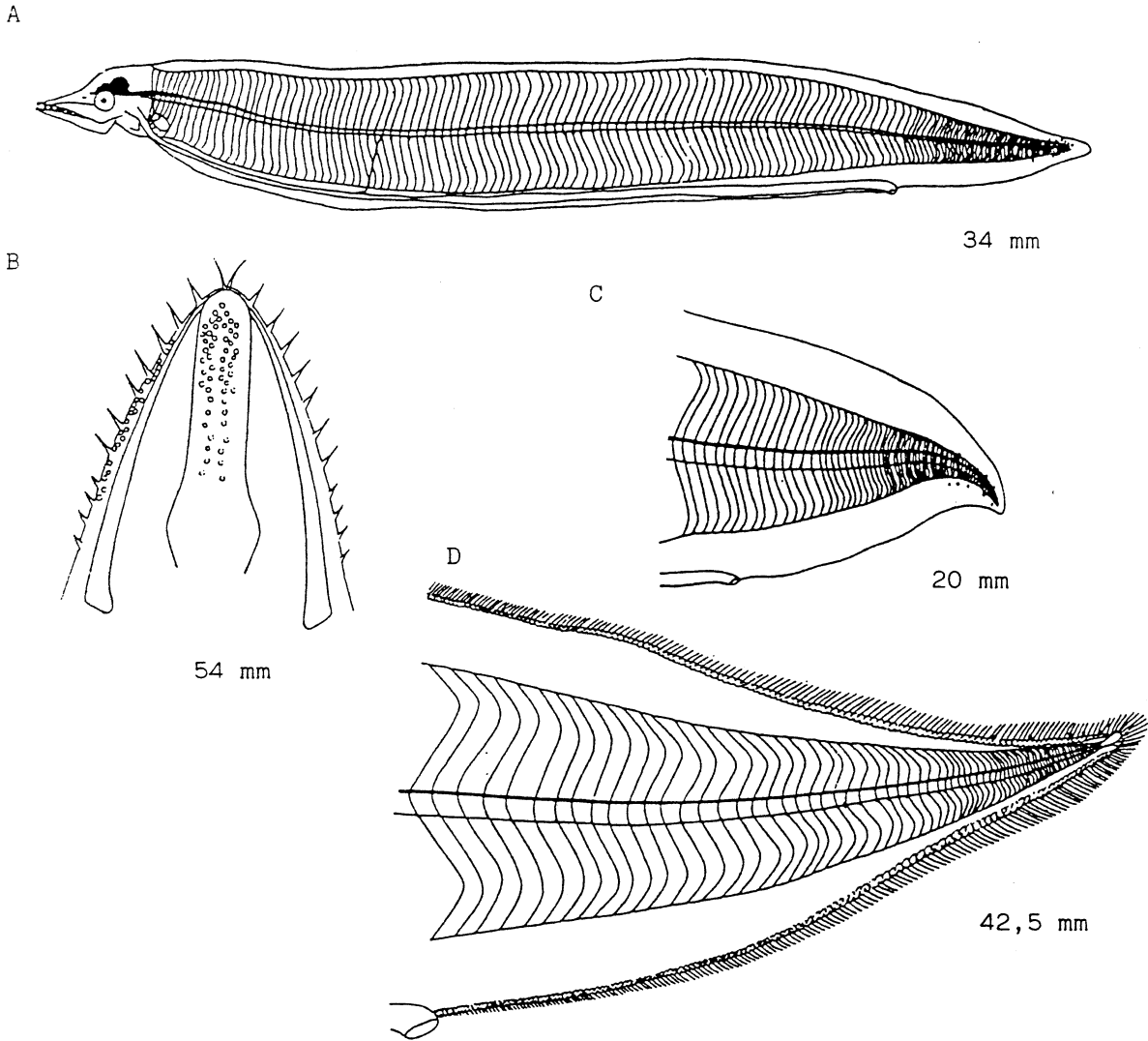
*Dysomma brevirostre*



Figures A-C, Blache 1977; B, Grassi 1913.

Serrivomeridae

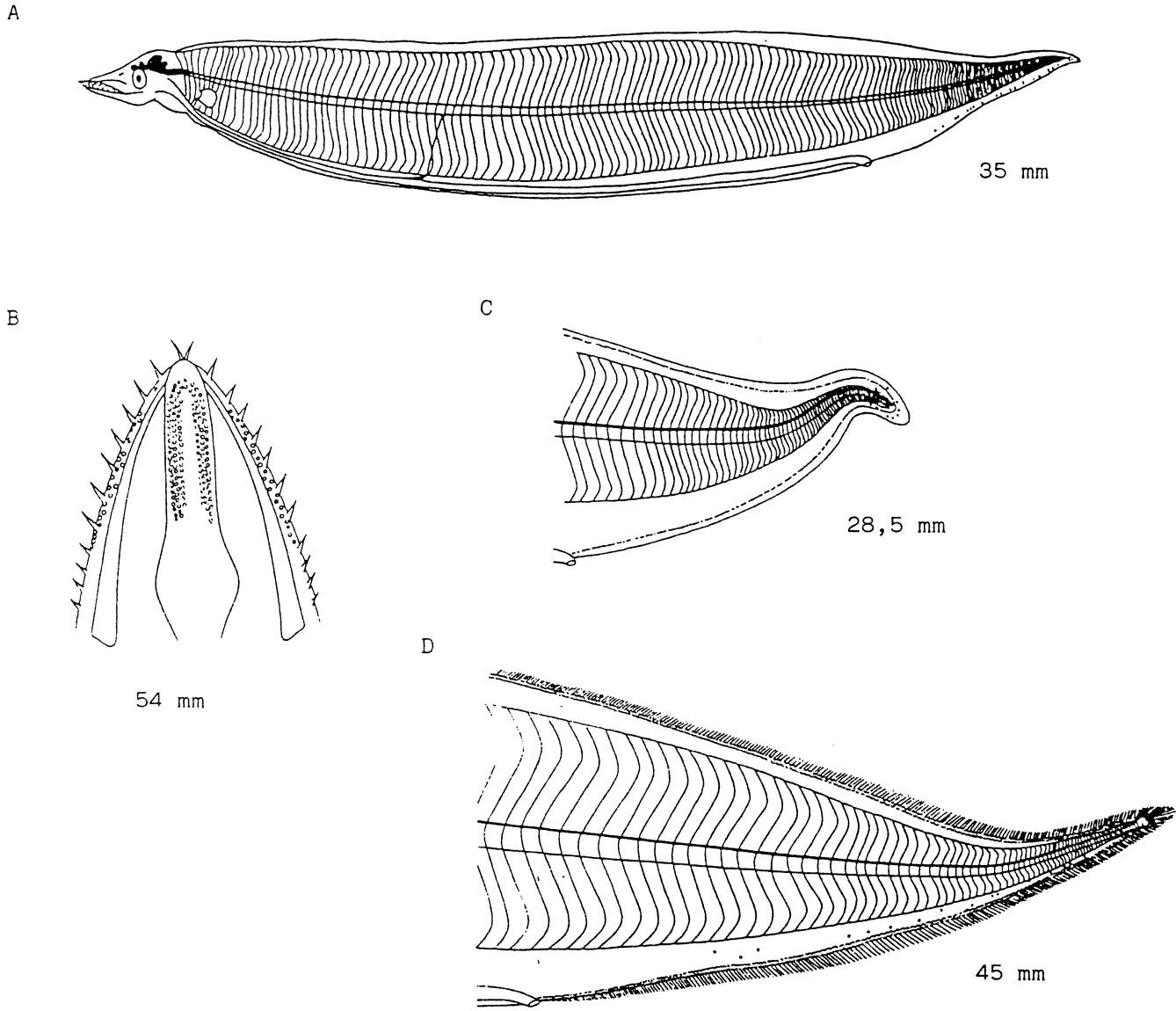
*Serrivomer brevidentatus*



Figures A-D, Bauchot 1959.

Serrivomeridae

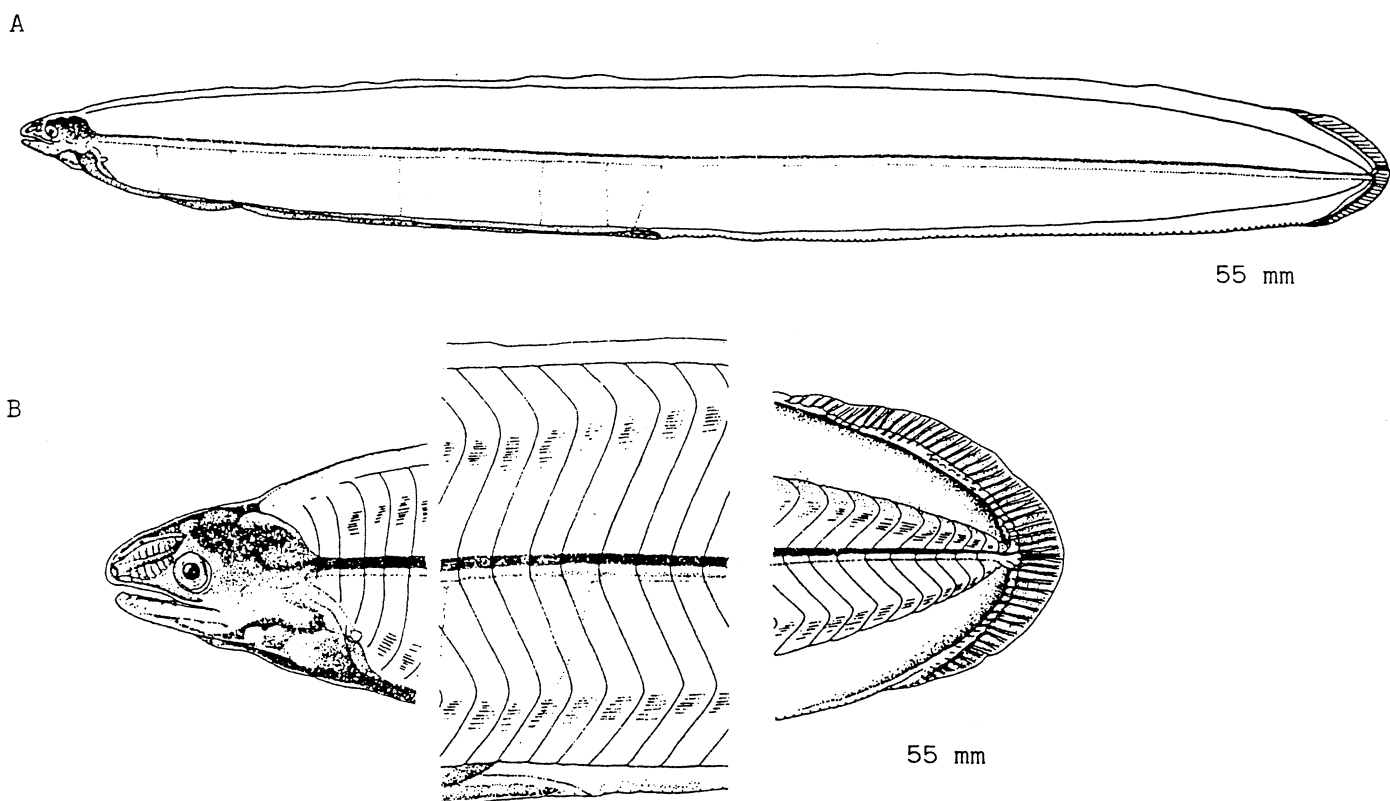
*Serrivomer beani*



Figures A-D, Bauchot 1959.



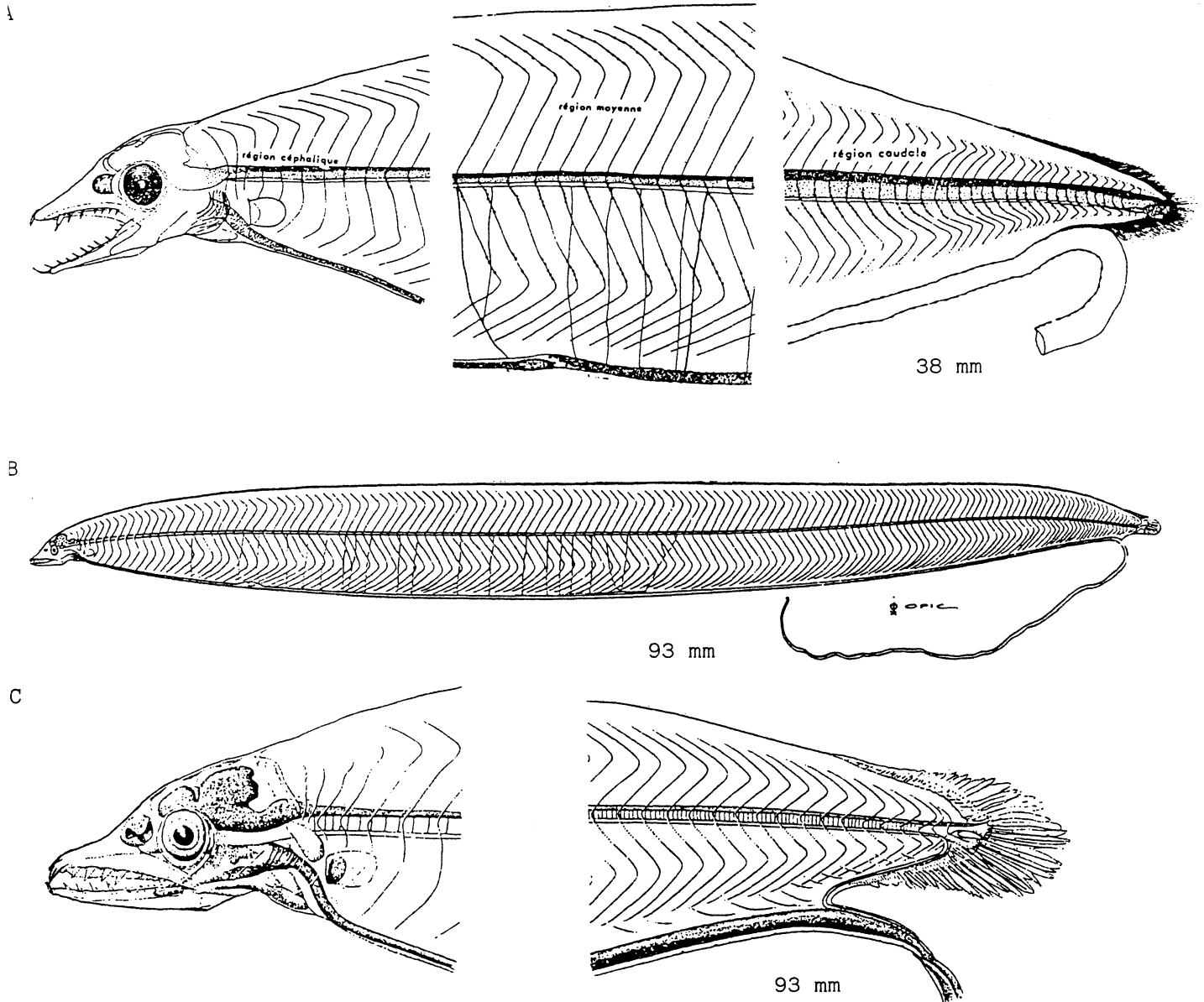
## Muraenidae

*Anarchias euryurus*

Figures A-B, Blache 1977.

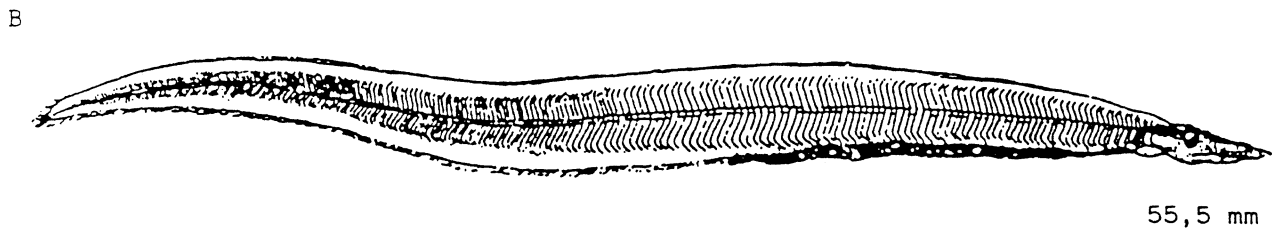
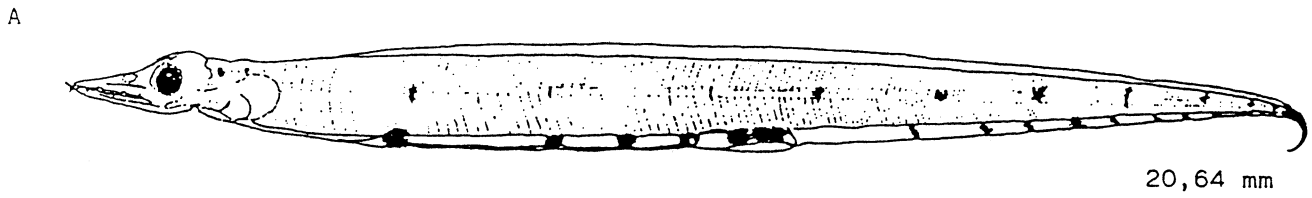
Muraenesocidae

*Cynopontis ferox*



Figures A-C, Blache 1968.

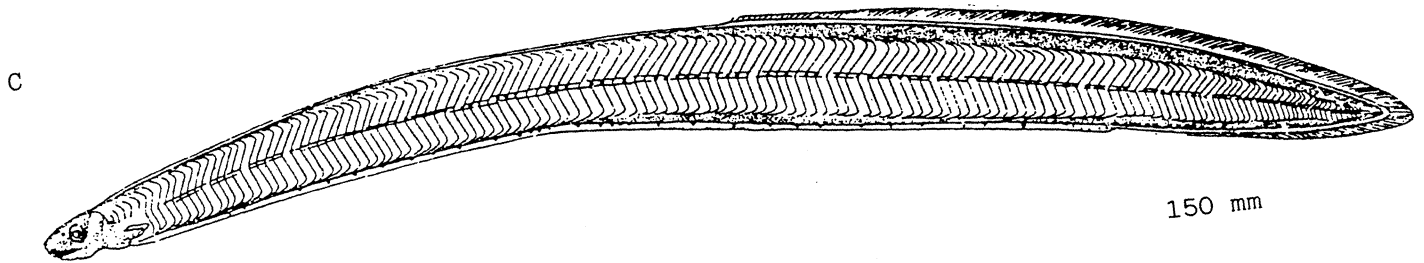
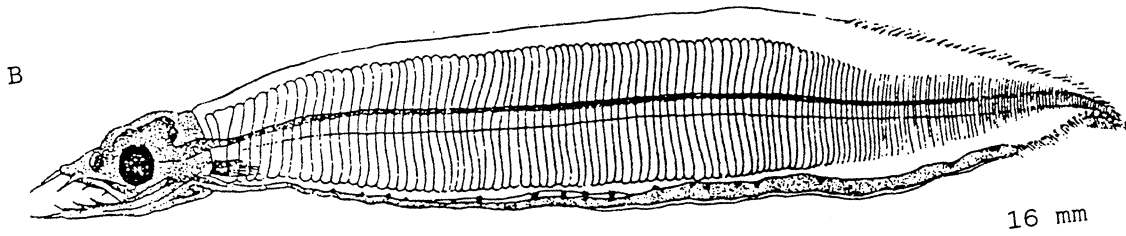
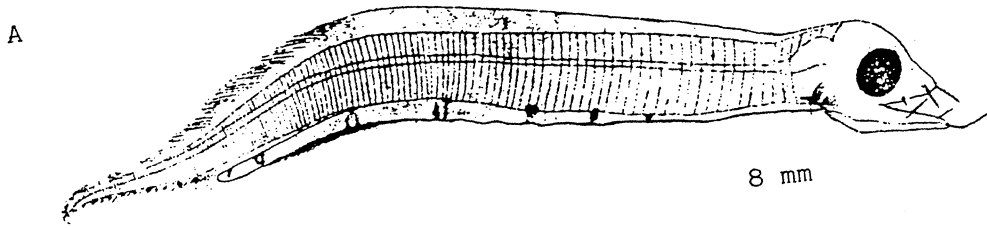
## Nettastomatidae

*Facciolella oxyrhyncha*

Figures A, Sanzo 1938; B, Grassi 1914.

Congridae

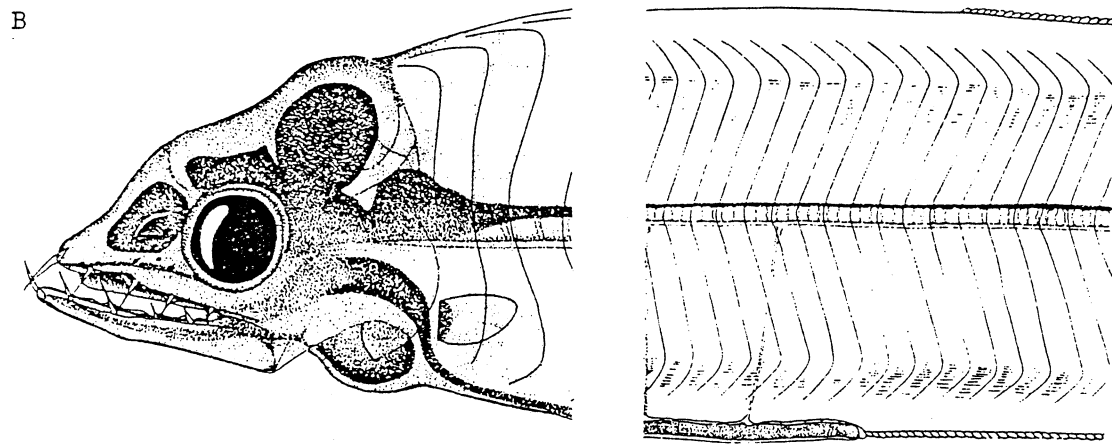
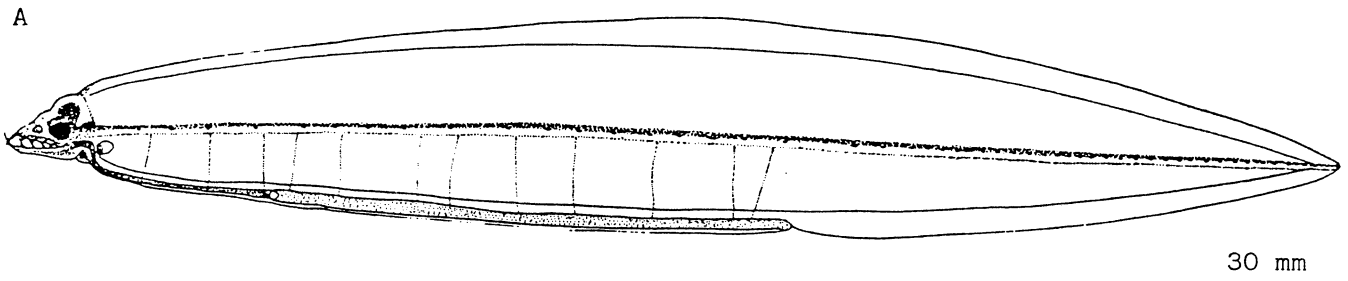
*Conger conger*



Figures A-C, Grassi 1913, 1914.

Muraenidae

*Enchelycore anatina*

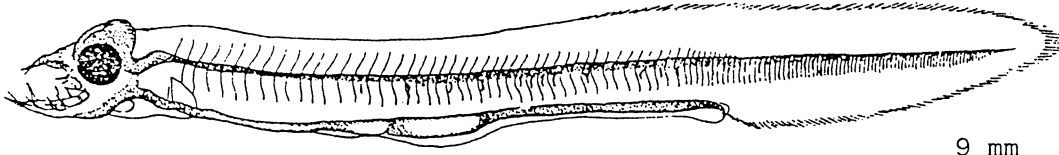


Figures A-B, Blache 1977.

Xenocogridae

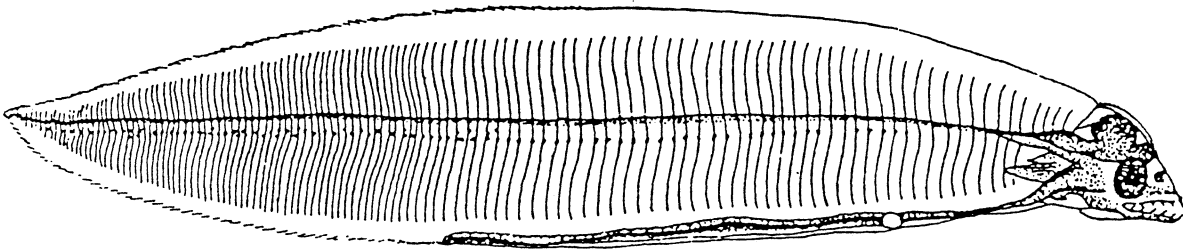
*Chlopsis bicolor*

A



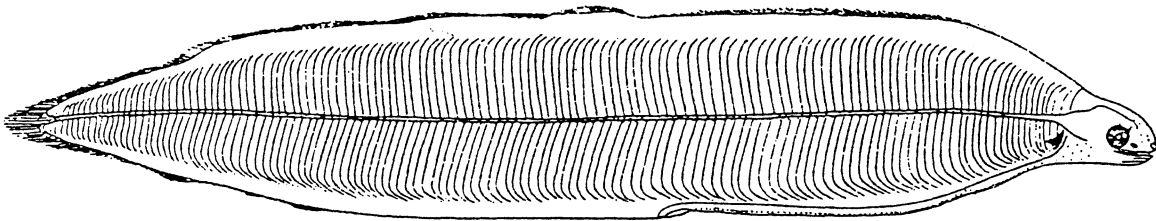
9 mm

B



17,5 mm

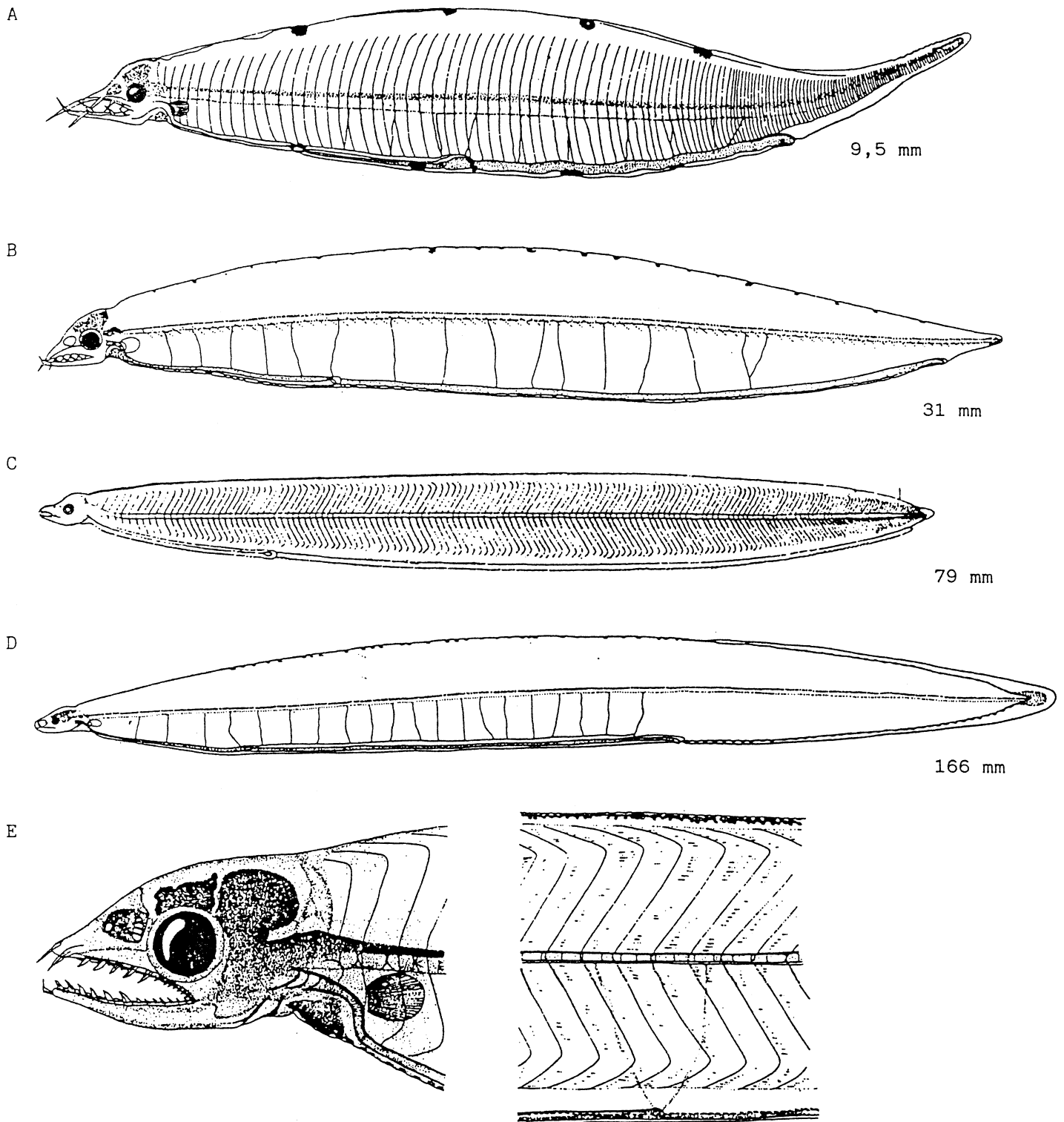
C



64 mm

Figures A-C, Grassi 1913, 1917.

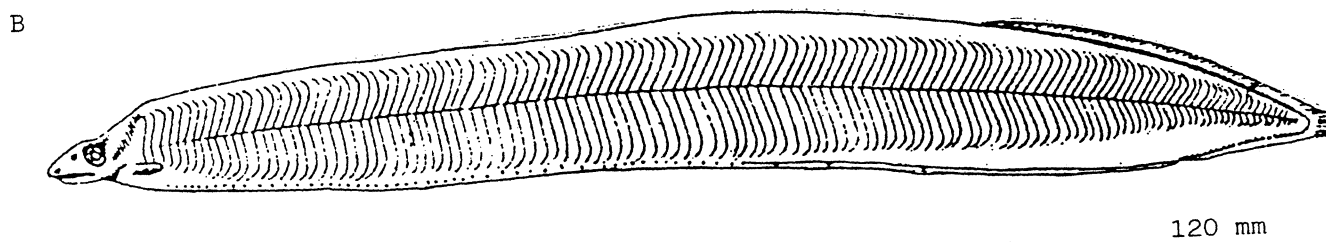
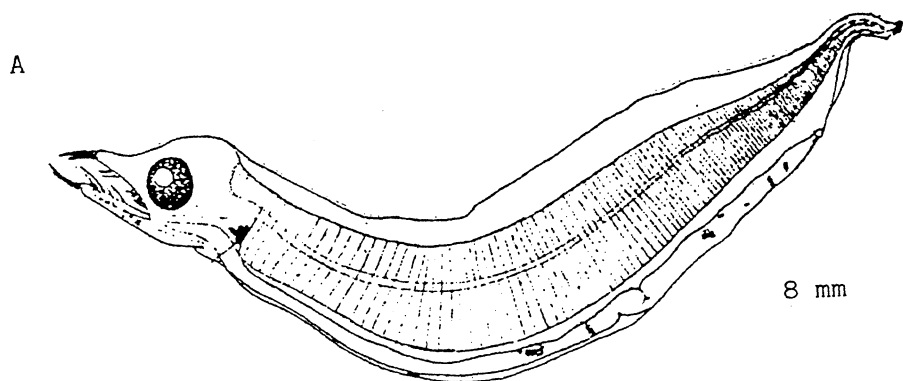
## Congridae

*Arisoma balearicum*

Figures A-B-D-E, Blache 1977; C, Grassi 1913.

Congridae

*Gnathophis mystax*

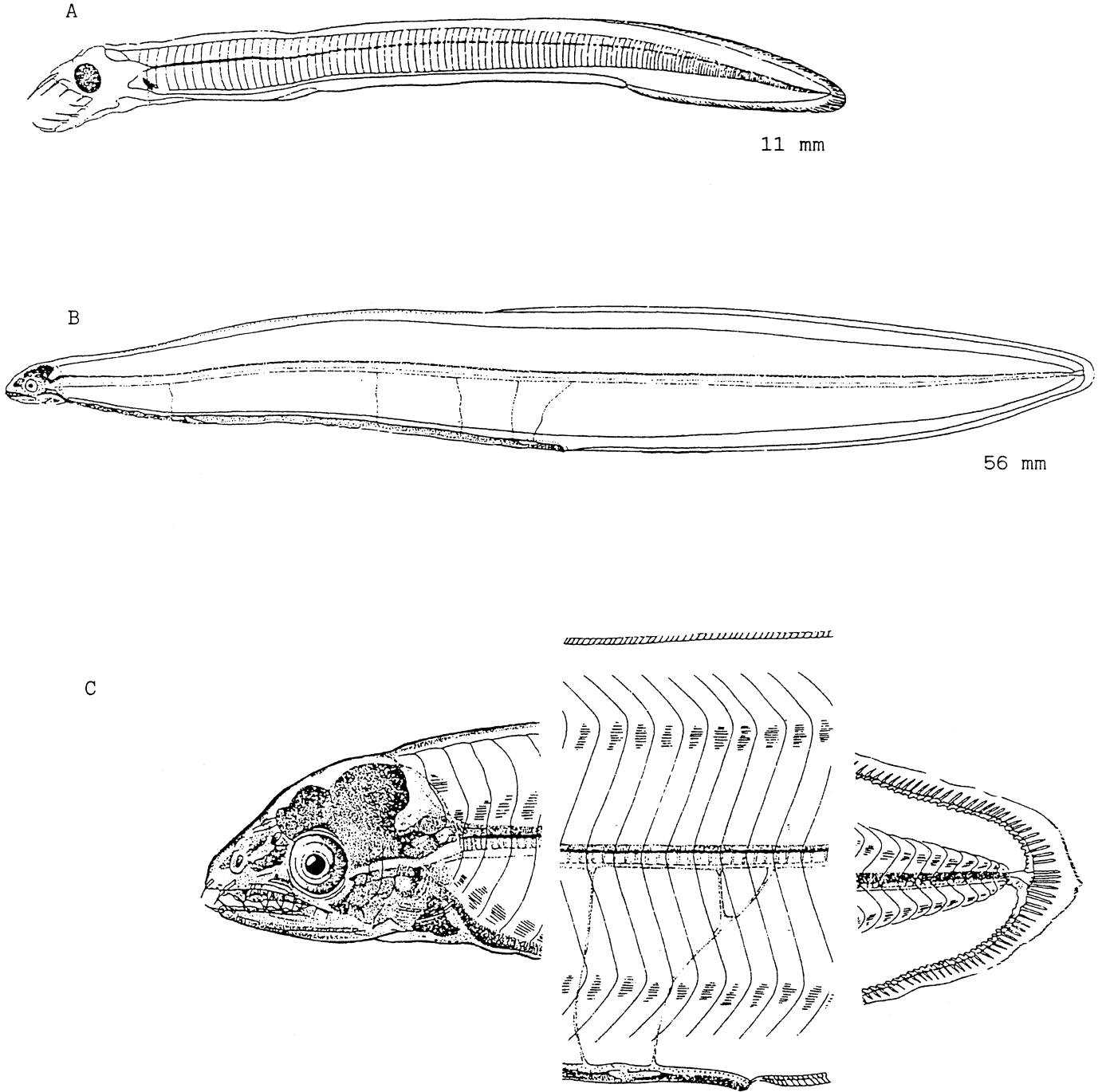


Figures A-B, Grassi 1913.



Muraenidae

*Gymnothorax unicolor*

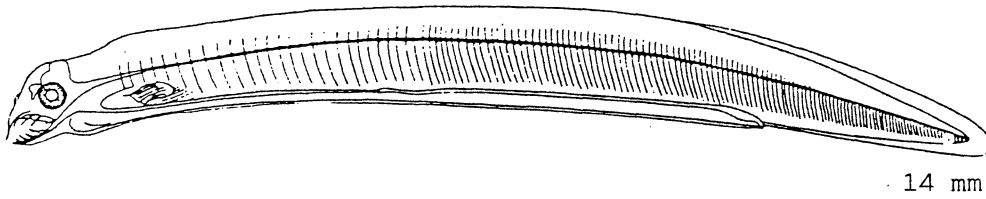


Figures A, Grassi 1913; B-C, Blache 1977.

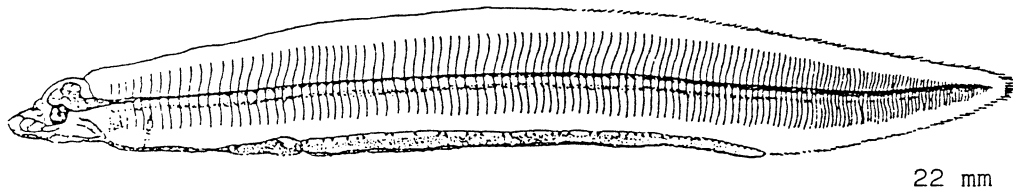
## Muraenidae

*Muraena helena*

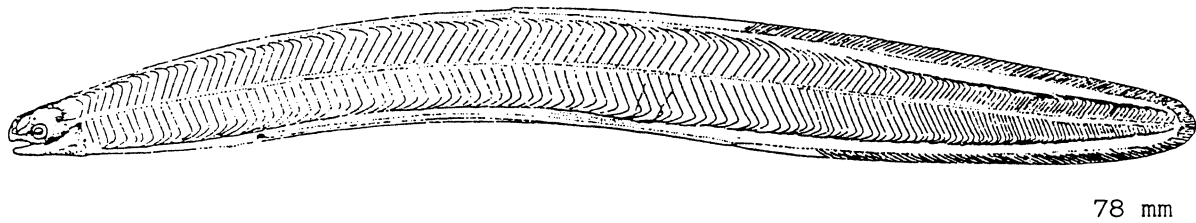
A



B

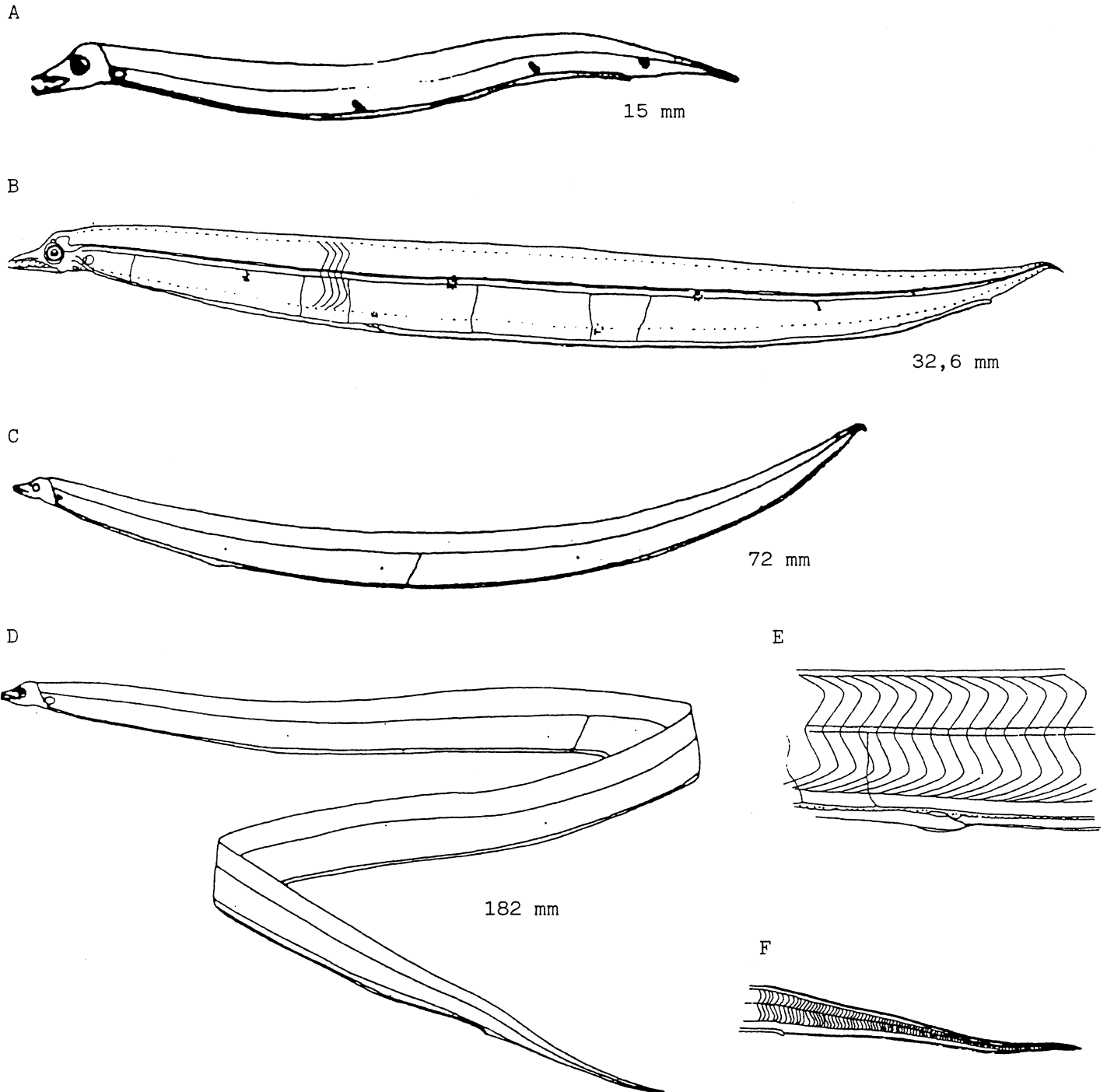


C



Figures A-C, Grassi 1913, 1917.

**Nemichthyidae**  
*Nemichthys scolopaceus*

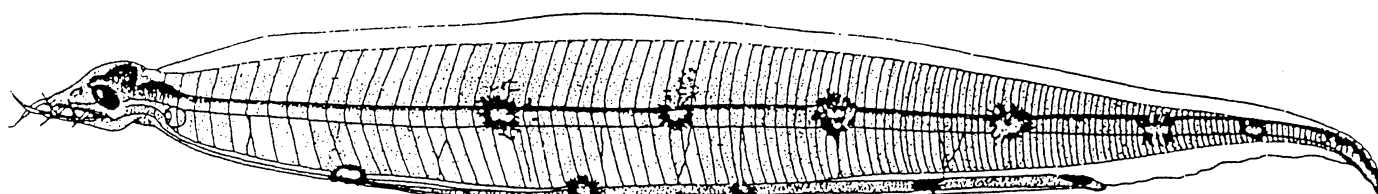


Figures A-C-D-E-F, Smith 1979; B, Okiyama 1988.

**Muraenesocidae**

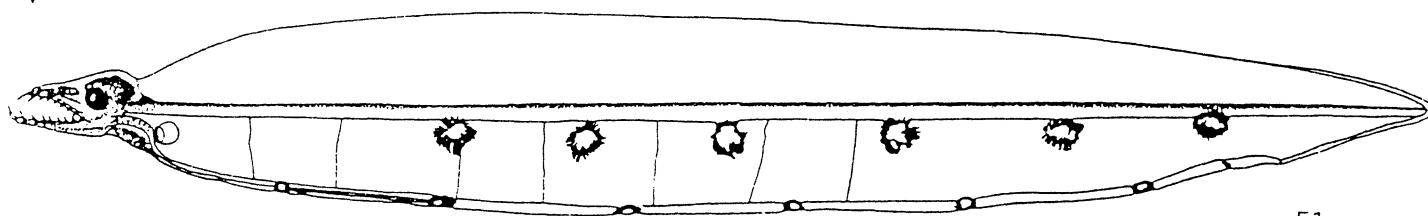
Les larves de *Muraenesox cinereus* (Forsskal, 1775) ne sont pas connues.

A



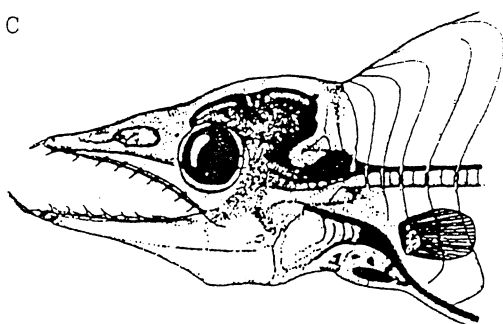
12 mm

B



51 mm

C



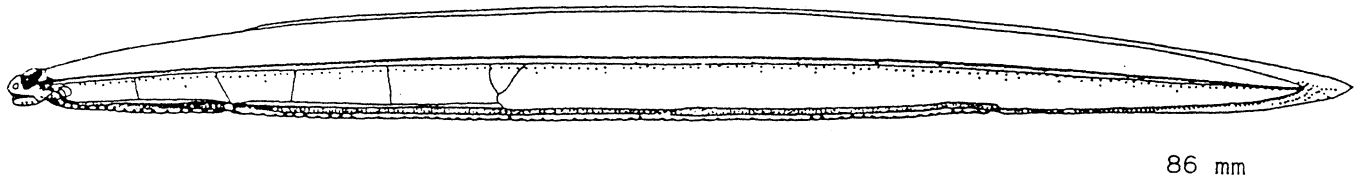
51 mm

Figures A-D, *Paraxenomystax bidentatus* Reid, 1940 de Blache 1977.

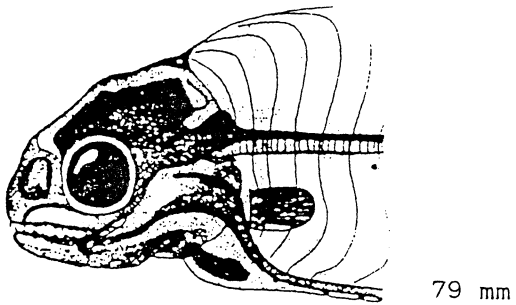
## Heterenchelyidae

Les larves de *Panturichthys fowleri* Ben-Tuvia,  
1953 ne sont pas connues

A

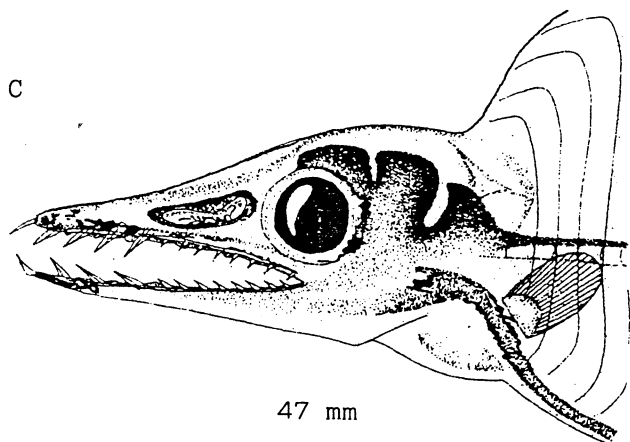
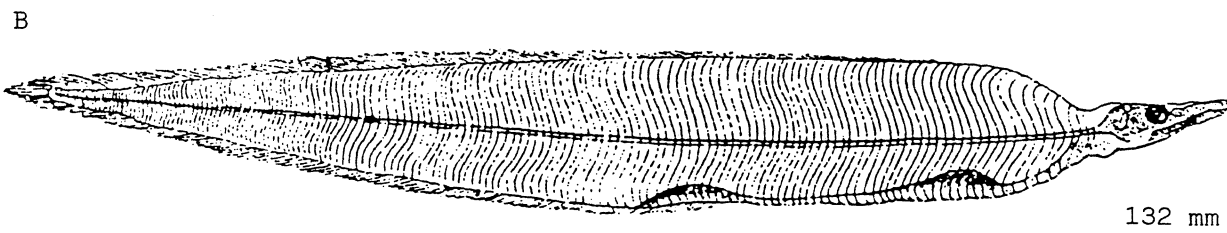
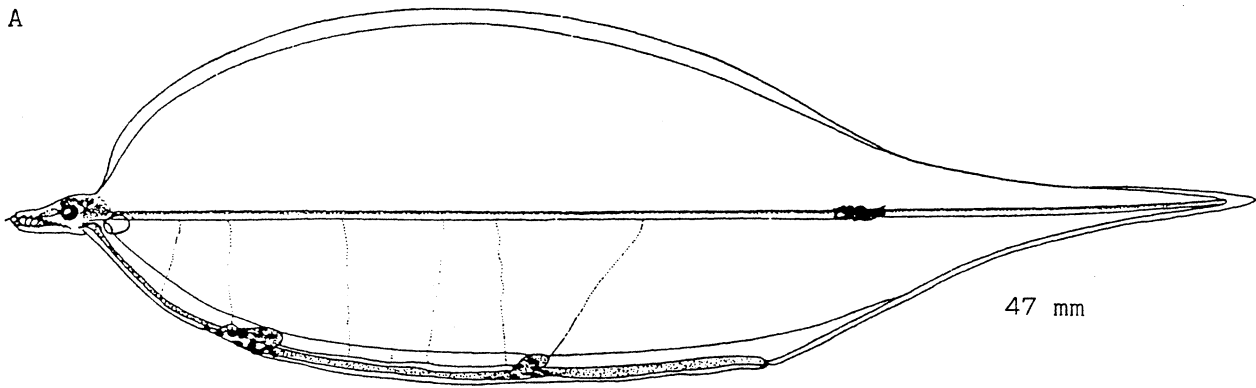


B



Figures A-B, *Panturichthys longus* (Ehrenbaum, 1913)  
de Blache 1977.

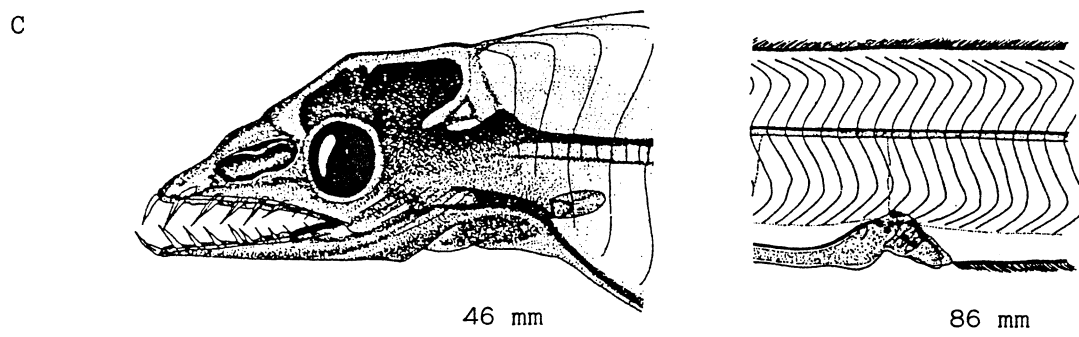
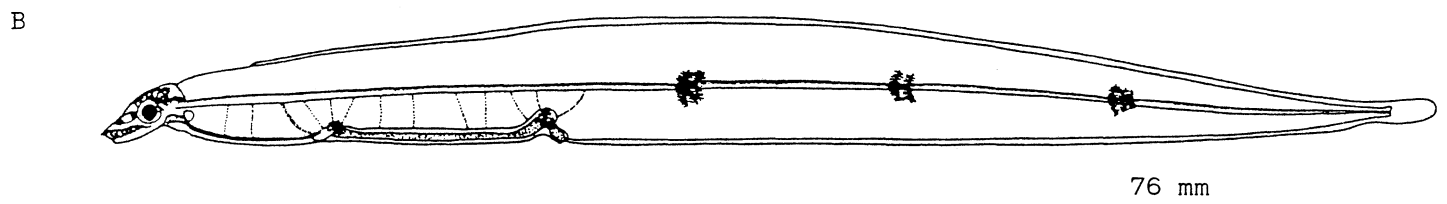
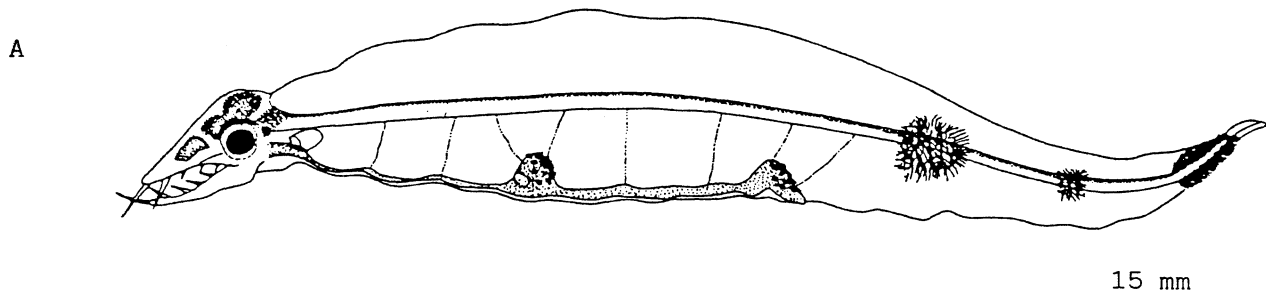
## Nettastomatidae

*Nettastoma melanurum*

Figures A-C, Blache 1977; B, Grassi 1914.

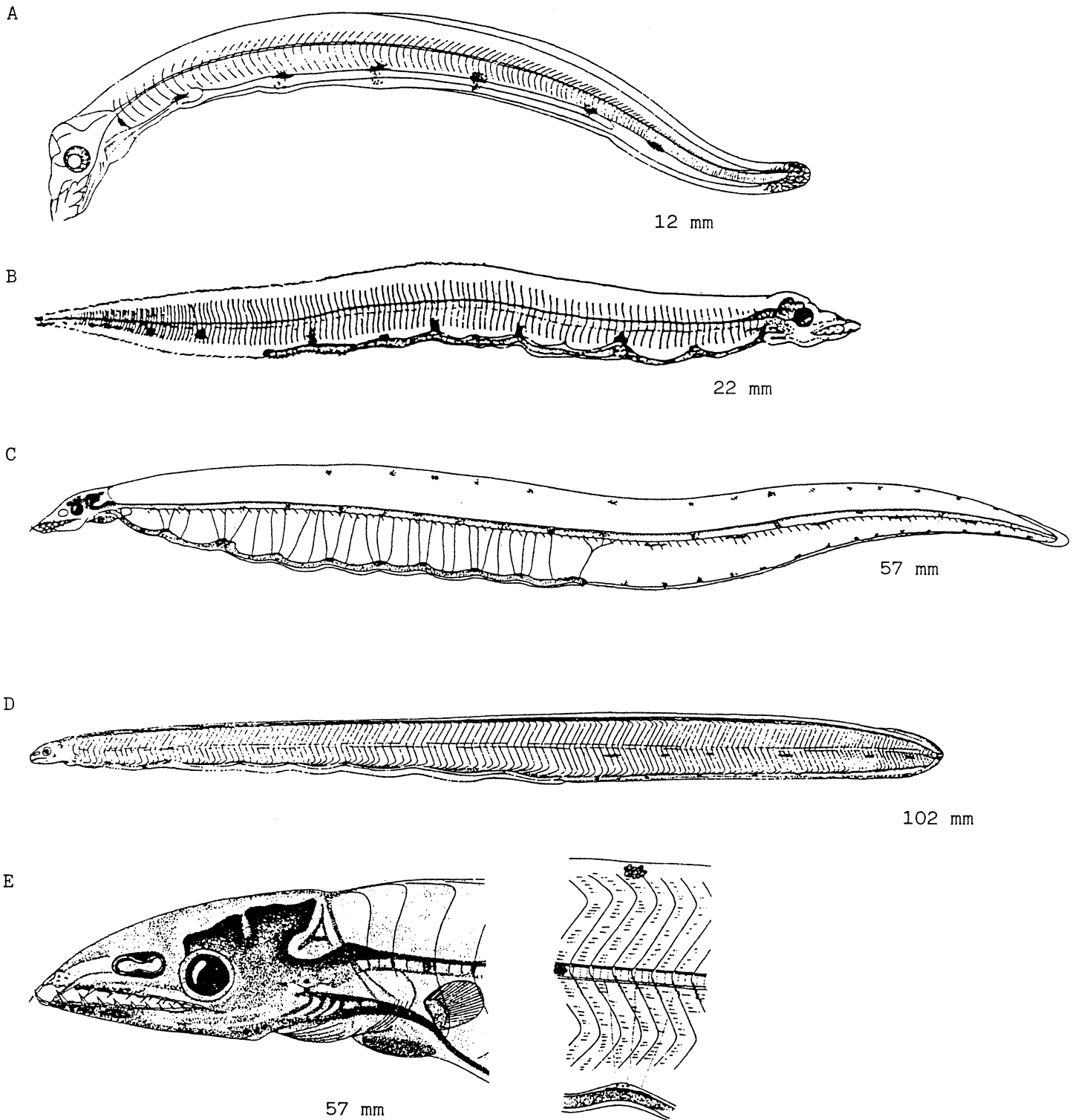
Nettastomatidae

*Saurenehelys cancrivora*



Figures A-C, Blache 1977.

*Apterichthus caecus*



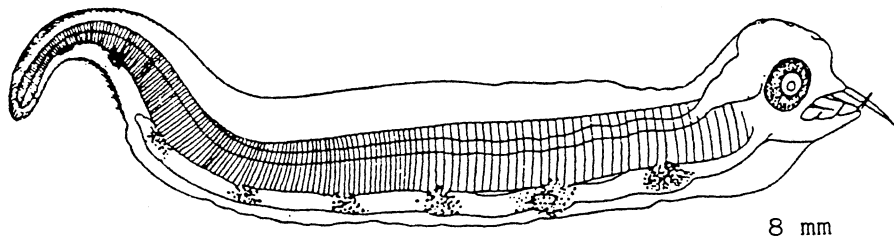
Figures A-B-D, Grassi 1913, 1917; C-E, Blache 1977.



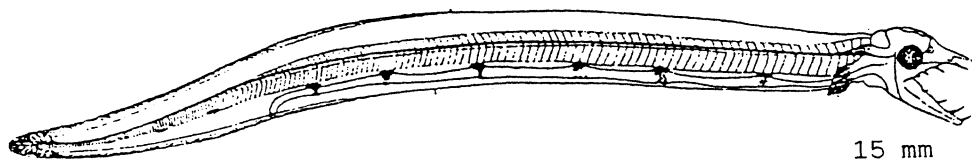
Ophichthyidae

*Ophisurus serpens*

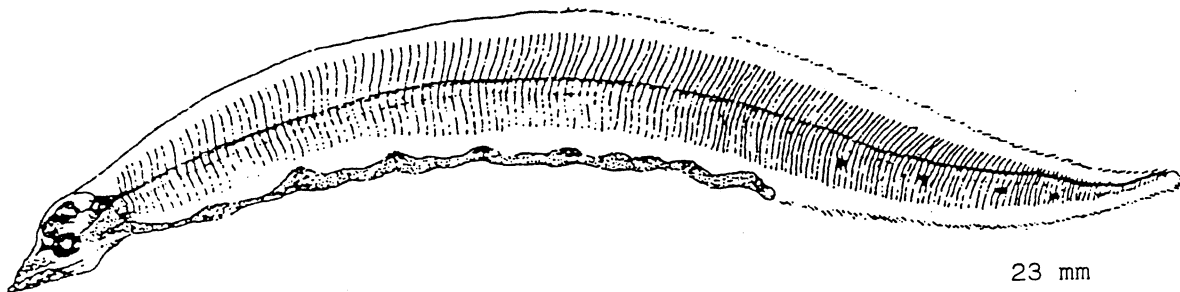
A



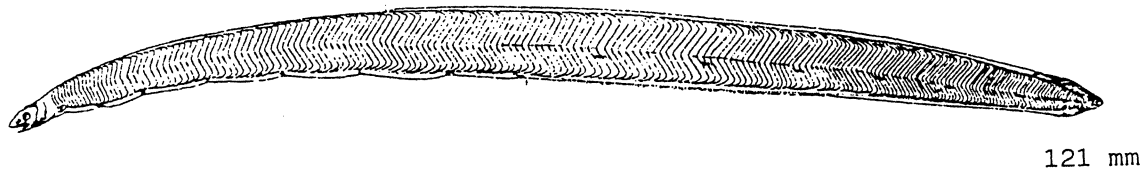
B



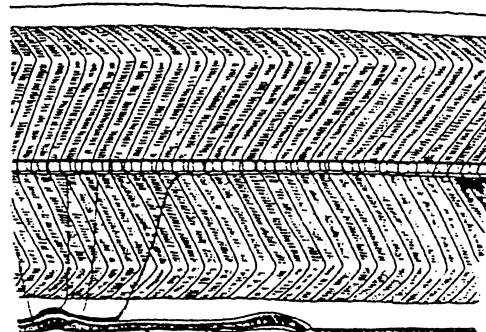
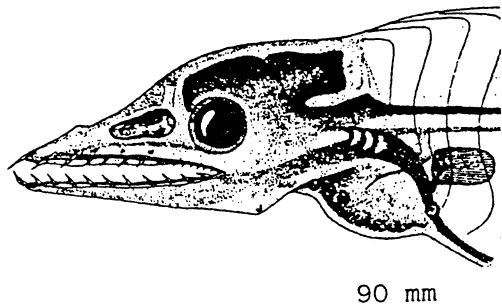
C



D



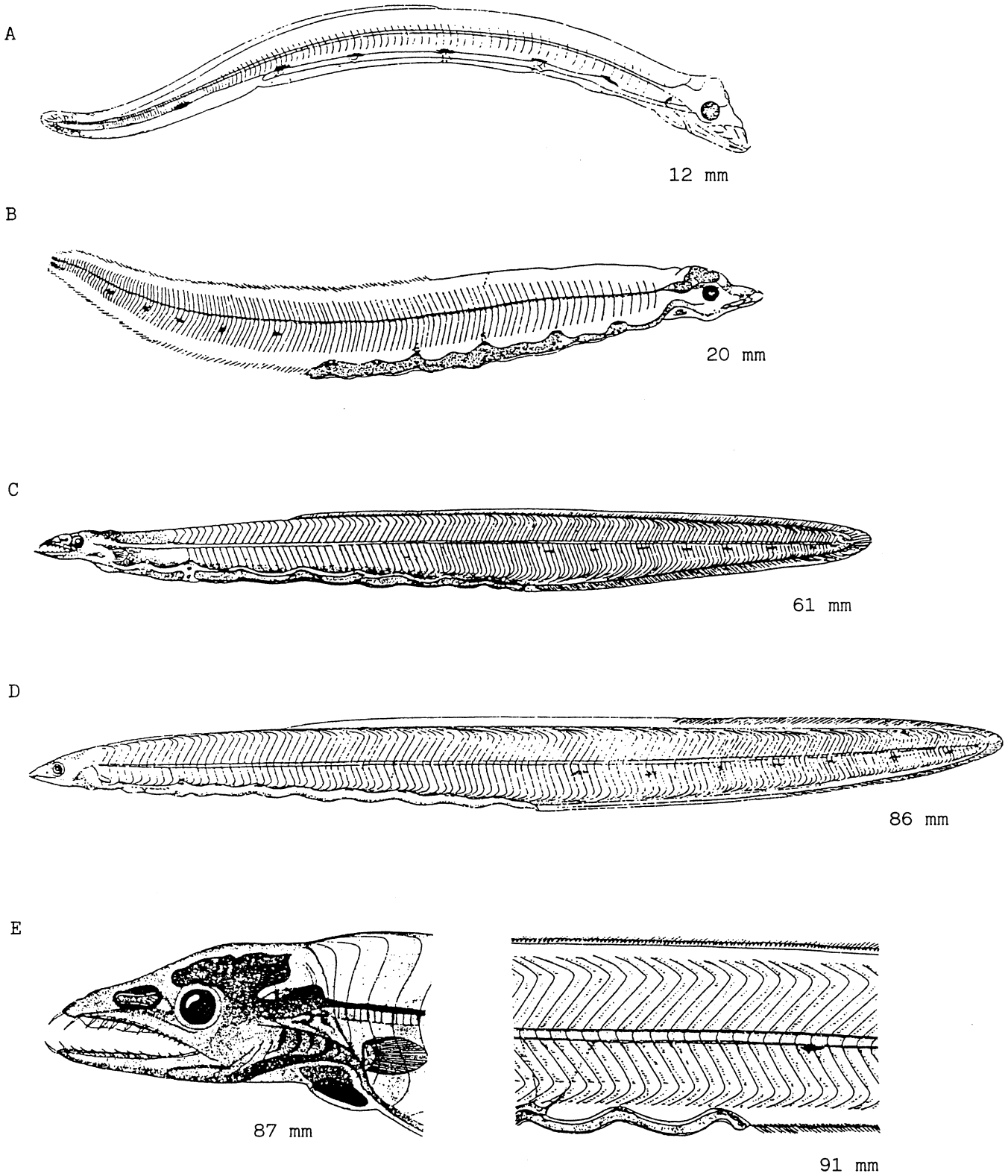
E



Figures A-D, Grassi 1913, 1917; E, Blache 1977.

Ophichthyidae

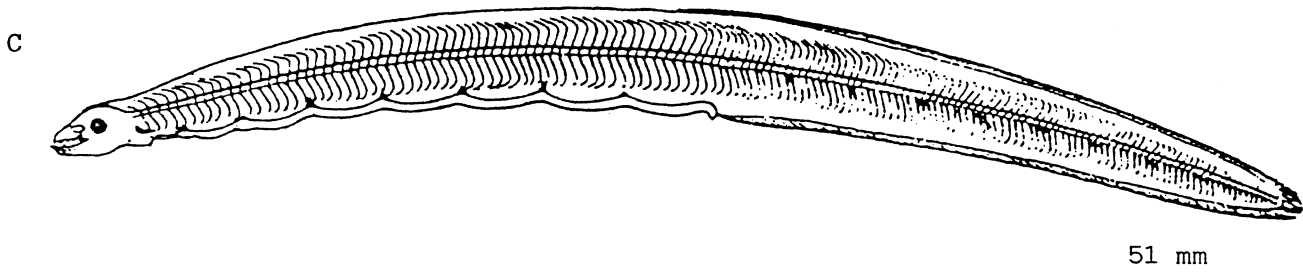
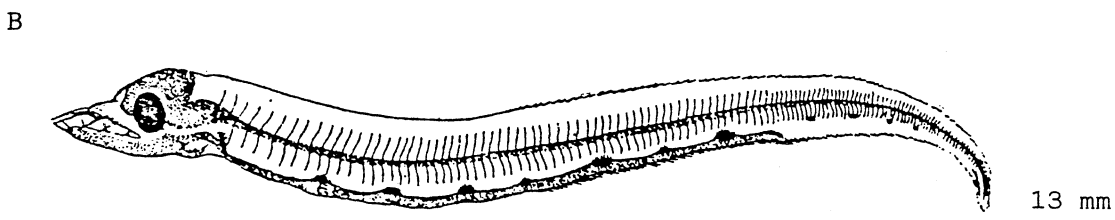
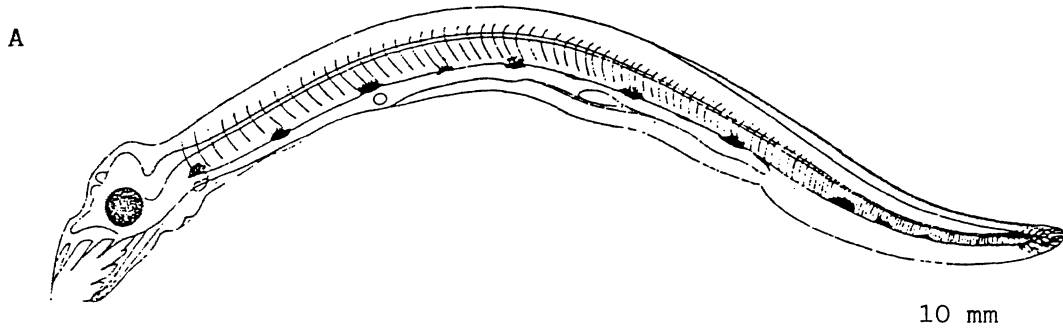
*Echelus myrus*



Figures A-D, Grassi 1913, 1917; E, Blache 1977.

Ophichthyidae

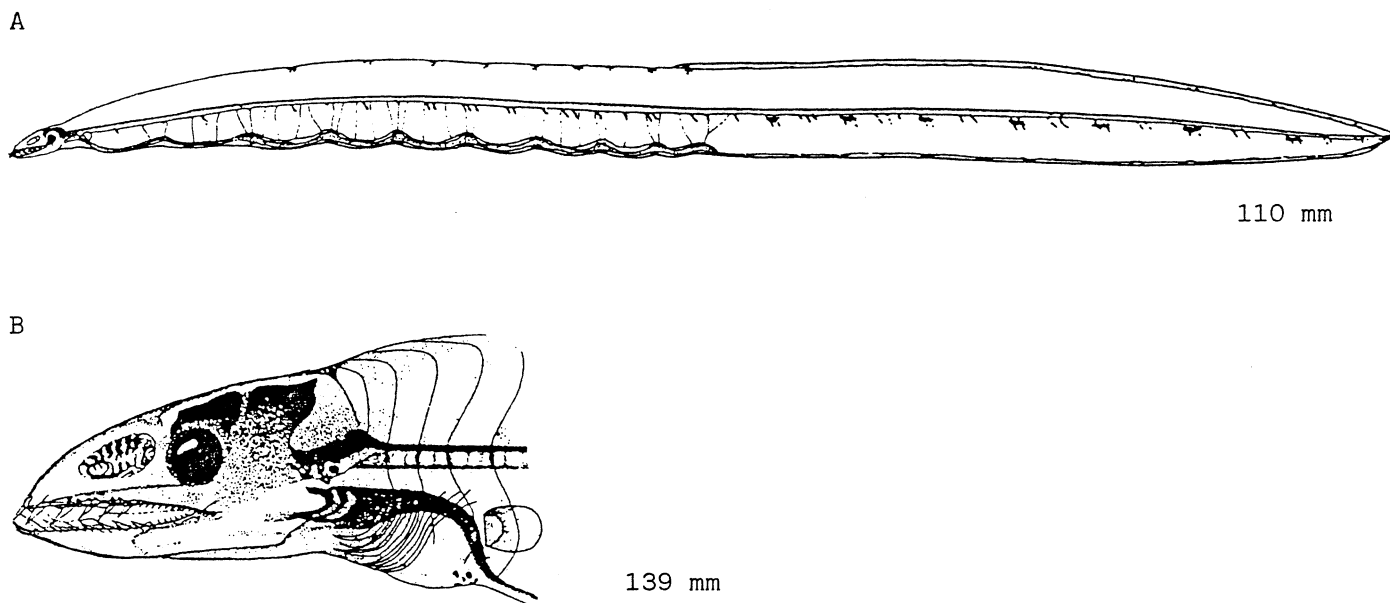
*Ophichthus rufus*



Figures A-C, Grassi 1913, 1917.

## Ophichthyidae

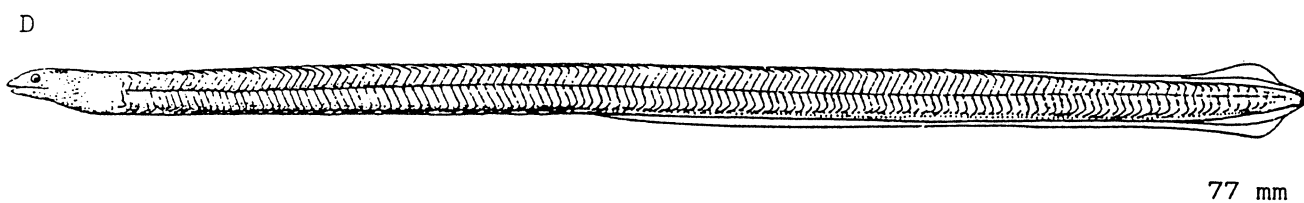
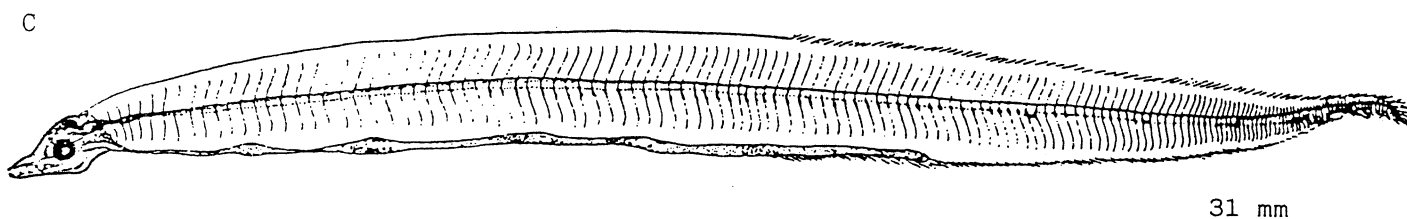
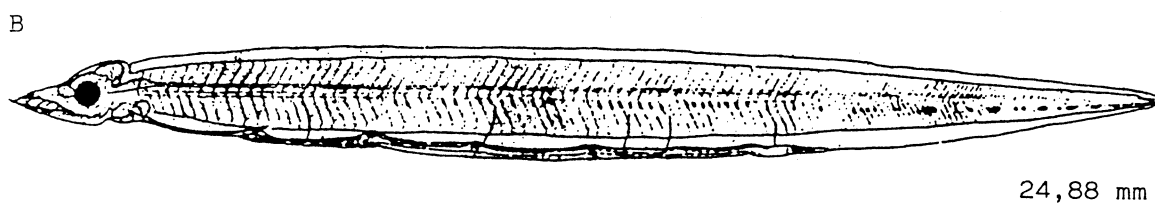
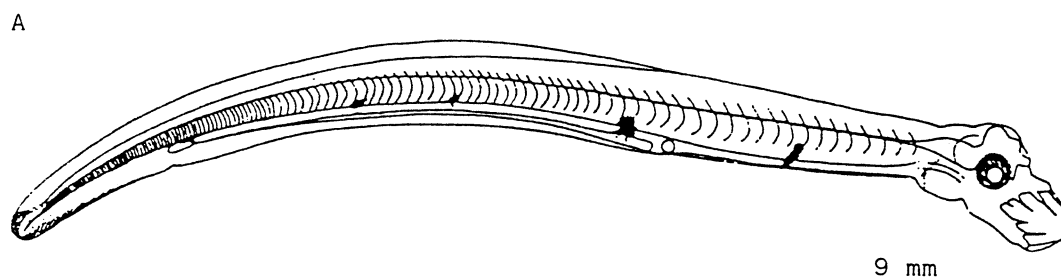
Les larves de *Pisodonophis semicinctus*  
(Richardson, 1848) ne sont pas connues.



Figures A-B, *Pisodonophis cruentifer* Goode et Bean,  
1896 de Blache 1977.

Ophichthyidae

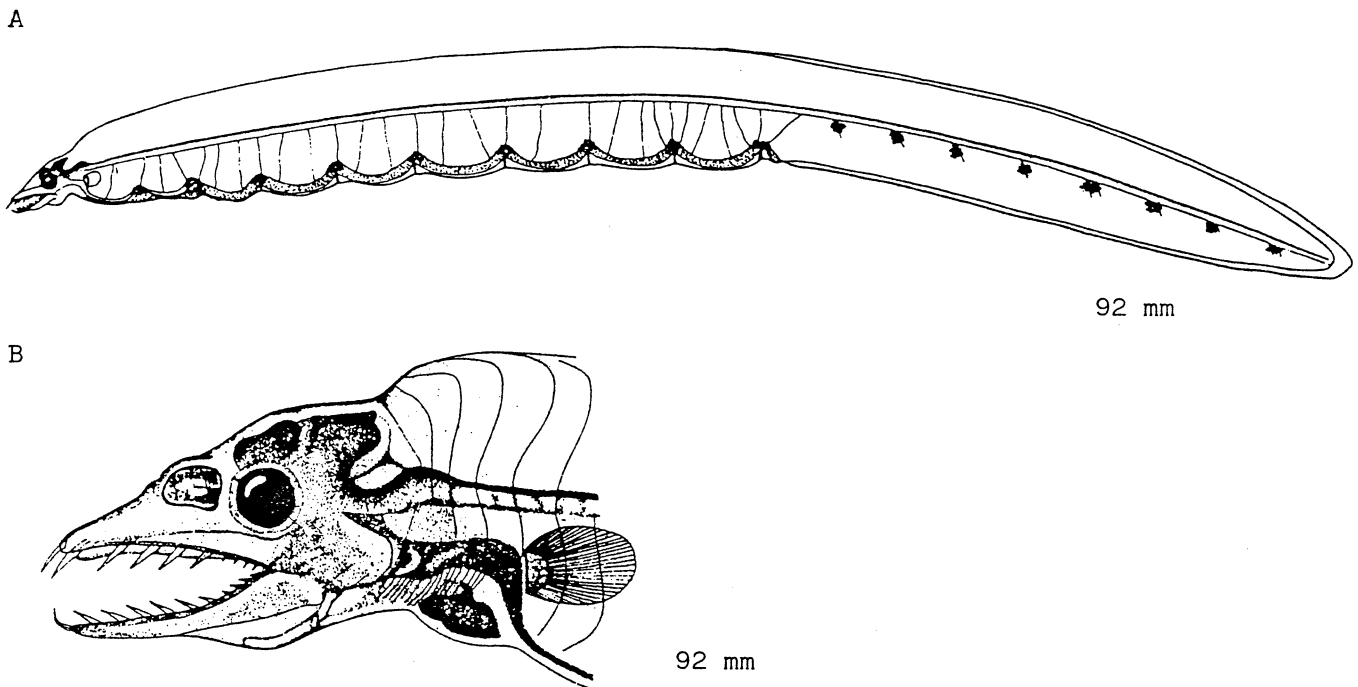
*Dalophis imberbis*



Figures A-C-D, Grassi 1913, 1917; B, Sparta 1937.

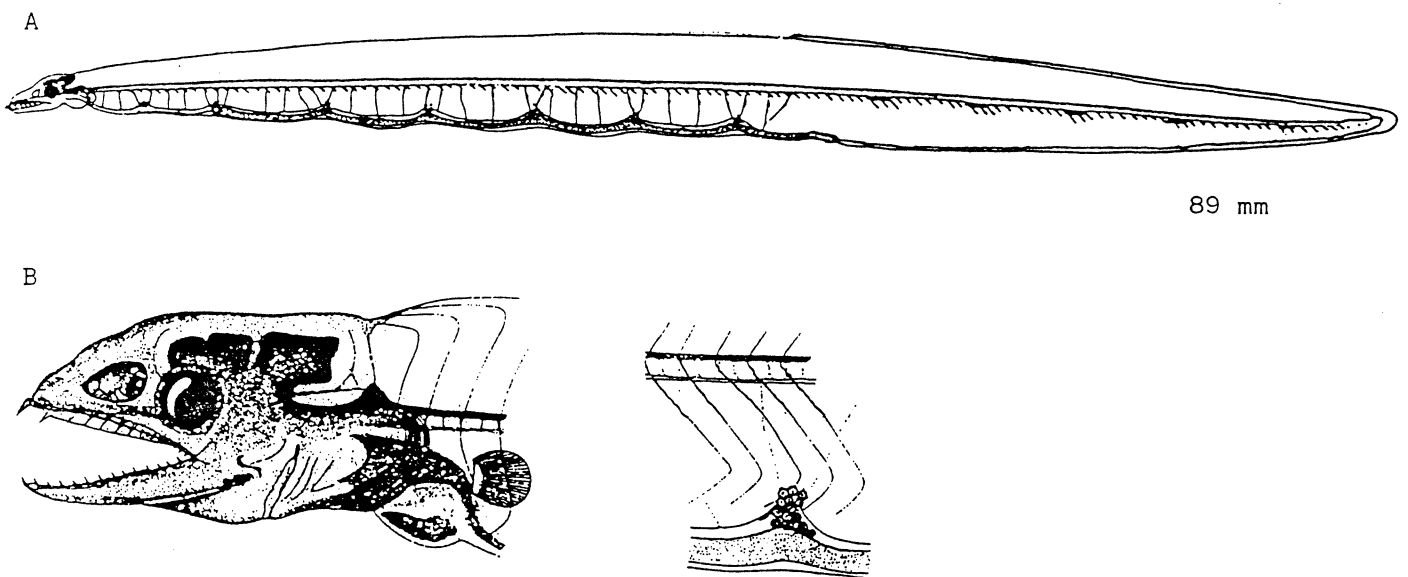
## Ophichthyidae

Les larves de *Verma anguiformis* (Peters, 1877) ne sont pas connues.



Figures A-B, *Verma monodi* (Roux, 1966) de Blache 1977.

## Ophichthyidae

*Ophichthus ophis*

Figures A-B, Blache 1977.

## Clupéiformes

L'ordre des Clupéiformes comprend, dans la mer Méditerranée, les Familles des Clupeidae et Dussumieridae avec 13 espèces et 6 sous-espèces, et la Famille des Engraulidae avec une seule espèce. En ce qui concerne les Clupeidae et Dussumieridae, hormis les larves des sous-espèces que nous ne savons pas encore différencier et celles d'*Herklotsichthys punctatus* et *Clupeonella cultriventris* que nous connaissons très mal, les larves des 11 autres espèces sont bien connues. Il en est de même de l'unique espèce d'Engraulidae.

Les larves de Clupéiformes sont similaires par leur apparence; elles sont élancées, peu élevées, le tube digestif est rectiligne, allongé et strié dans sa portion intestinale. Elles ont une particularité, à savoir que dans la majorité des cas et au cours du développement, la place occupée par certains organes change (position de l'anus, de la nageoire dorsale...) ce qui entraîne une grande variabilité dans les données morphométriques mais aussi dans les observations méristiques lorsqu'on tente de relier la position de ces organes par rapport à la numérotation des myotomes. Néanmoins, ces changements sont par eux-mêmes spécifiques et deviennent autant de caractères déterminants au même titre que le nombre total de myotomes et le nombre de myotomes abdominaux. La position du pylore et, par rapport à lui, la position des bourgeons des nageoires ventrales dès qu'ils sont apparents, deviennent des caractères hautement discriminants bien avant le développement complet des caractères pris en compte dans les diagnoses d'adultes. En associant judicieusement ces observations, l'identification des larves de Clupéiformes ne présente aucune difficulté insurmontable. A noter, toutefois, qu'en ce qui concerne *Alosa alosa* et *Alosa fallax* nous n'avons pas de descriptions suffisamment précises de quelques-uns de ces caractères discriminants.

\*

\*       \*



## Clupeiformes

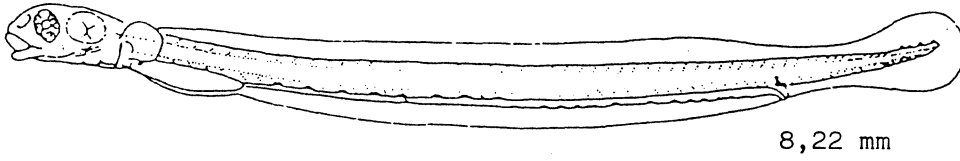
	myosepts totaux (urostyle = 1 )	dénombrement des myosepts par rapport à :			
		anus (stade préflexion)	début Dorsale	pylore (tout stade)	début ventrales
<i>Clupea harengus</i>	54-60	44-45	37	19-20	25
<i>Alosa alosa</i>	57-58	51-52	38 ?	17 ?	21 ?
<i>Alosa fallax</i>	55-59	?	?	?	?
<i>Dussumieria acuta</i>	54-55	44-45	37	21	29 ?
<i>Sardina pilchardus sardina</i>	50-52	40-41	32	18-19	18
<i>Sardina pilchardus pilchardus</i>	51-53	39-40	34	17-18	21
<i>Etrumeus teres</i>	48-50	42-43	34	16	27
<i>Hertklosichthys punctatus</i>	48-50	?	26 ?	15 ?	17 ?
<i>Sprattus sprattus</i>	47-49	37-38	32	14-15	18
<i>Sardinella aurita</i>	46-48	38-39	32	13-14	16
<i>Sardinella maderensis</i>	45-47	37-38	31	15-16	16
<i>Spratelloides delicatulus</i>	44-45	38-39	30 ?	15 ?	18 ?
<i>Clupeonella cultriventris</i>	41-43	?	?	?	?
<i>Engraulis encrasicolus</i>	44-46	32-33	32	13	13

A l'exception du pylore qui conserve sa place par rapport au dénombrement des myosepts celle des autres caractères change au cours du développement jusqu'à l'adulte. Pour chaque espèce la position relative de ces caractères est néanmoins spécifique.

## Clupeidae

*Clupea harengus*

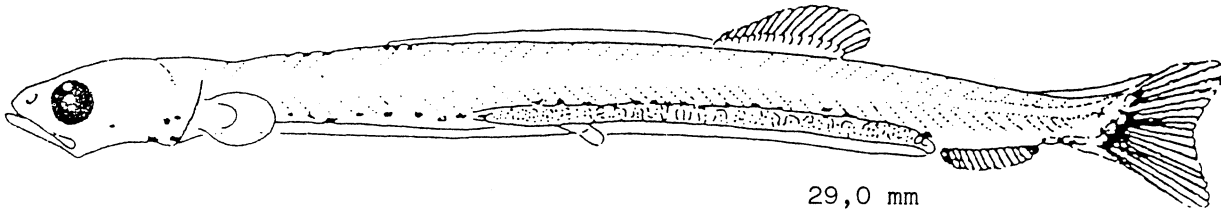
A



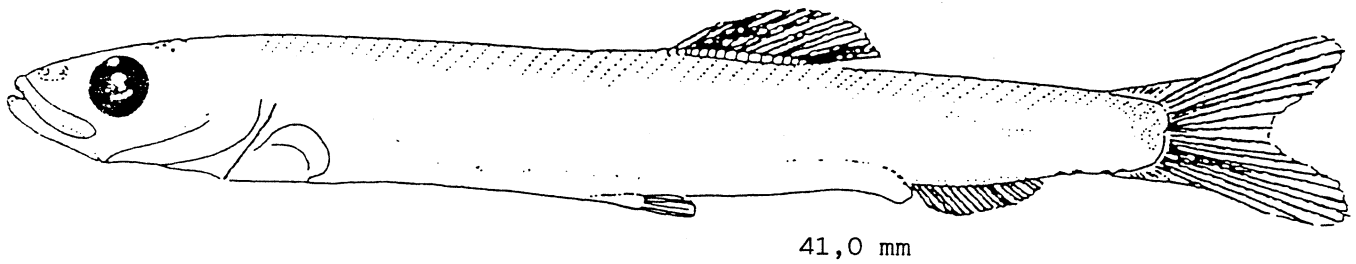
B



C



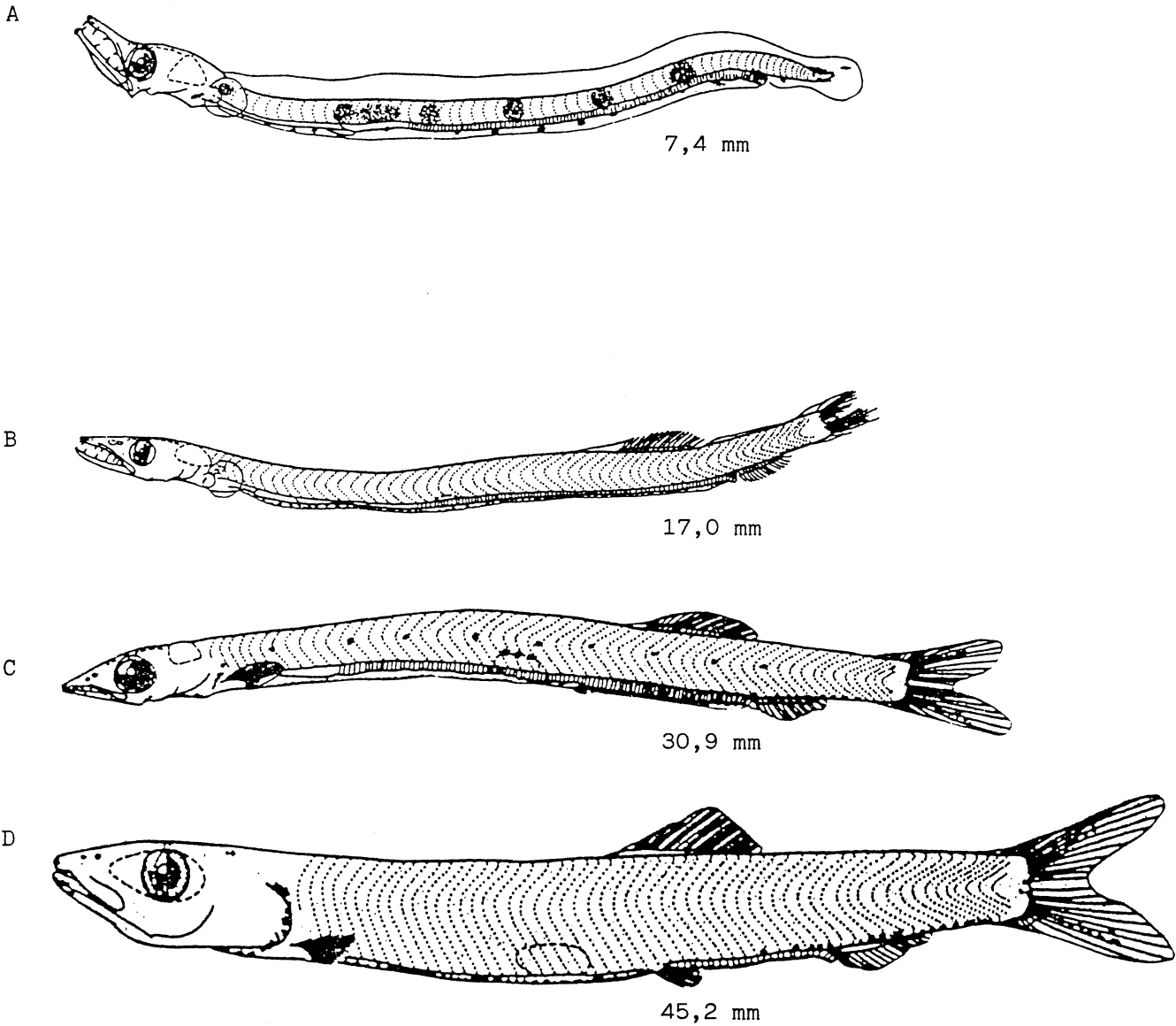
D



Figures A-D, Fahay M.P. (1983).

*Dussumieria acuta*

Les larves de *Dussumieria acuta* n'ont pas été décrites. Nous illustrons les larves appartenant au genre *Dussumieria*.



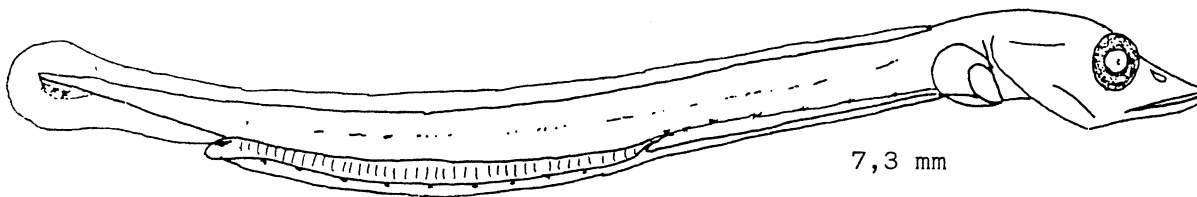
Figures A-D, Leis J.M. et Trsnki T. (1989).

## Clupeidae

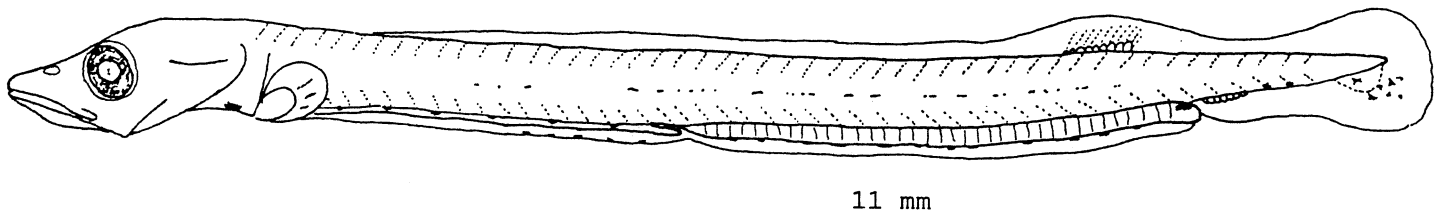
### *Dussumieria acuta* ?

Il est probable que les larves décrites par Fage L. (1920) et récoltées dans les environs de Suez et dont nous donnons l'illustration appartiennent à l'espèce.

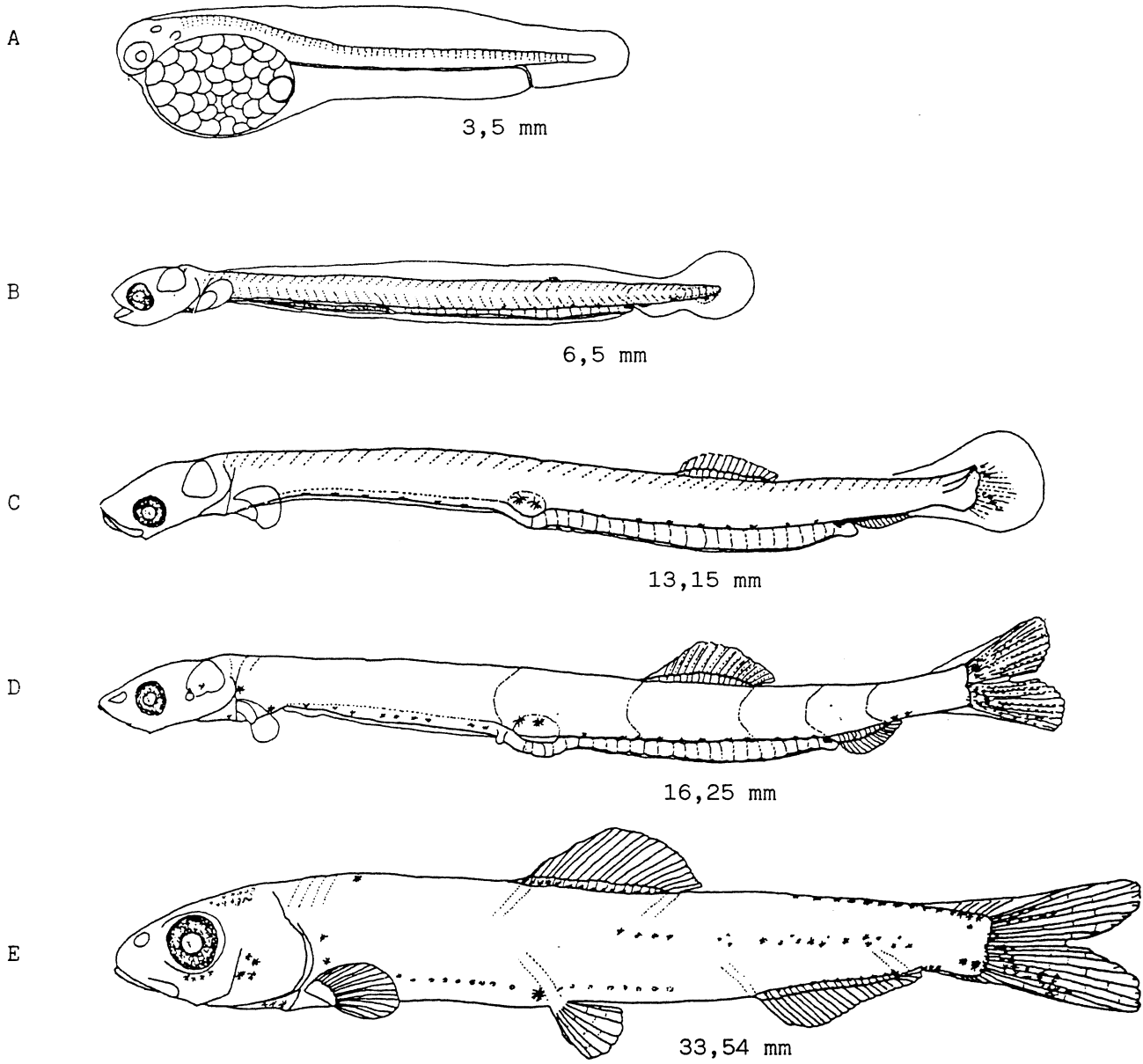
A



B

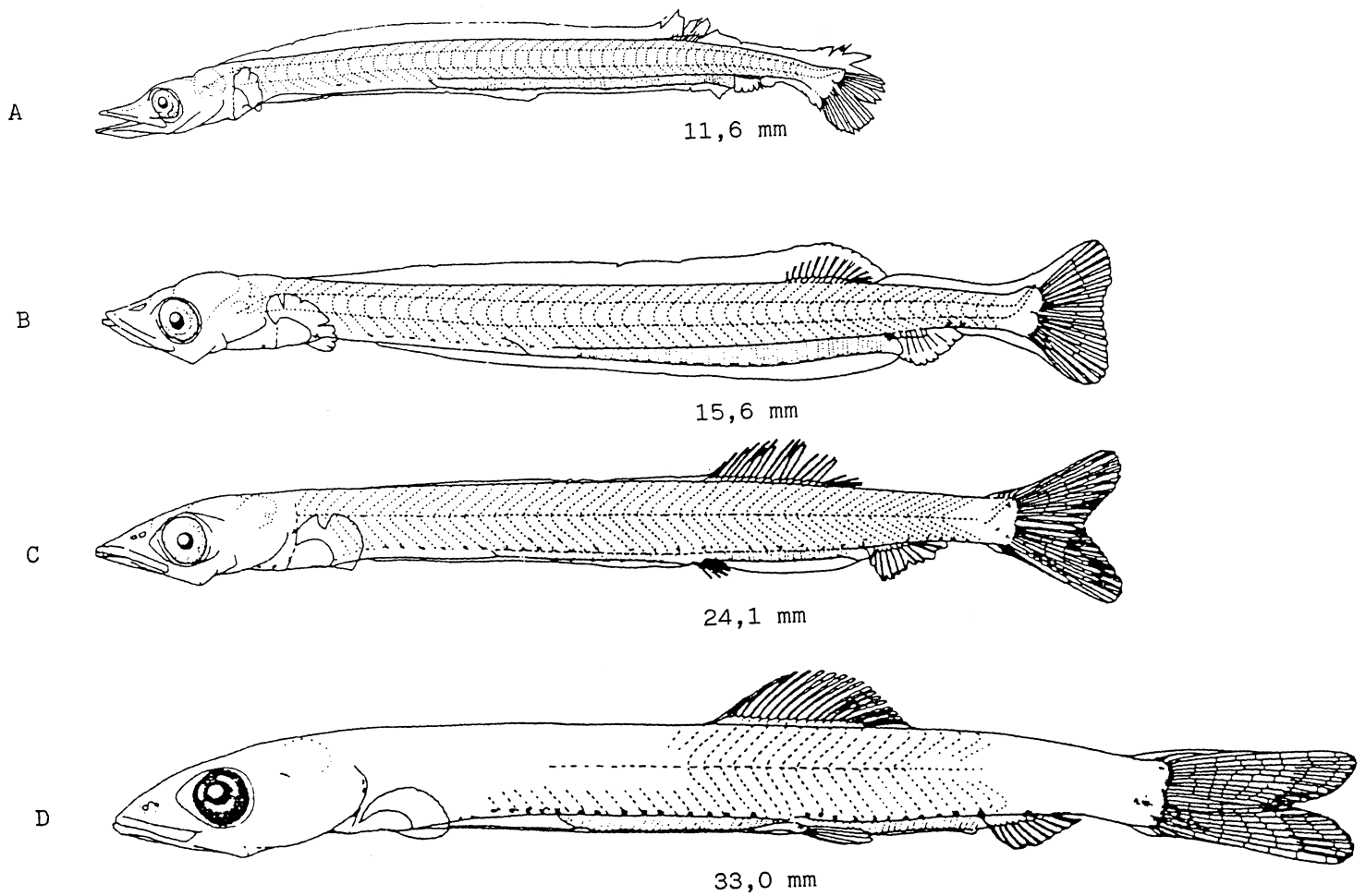


Figures A-B, Fage L. (1920) redessiné.

*Sardina pilchardus sardina*

Figures A-E, Aboussouan A. (original).

## Dussumieridae

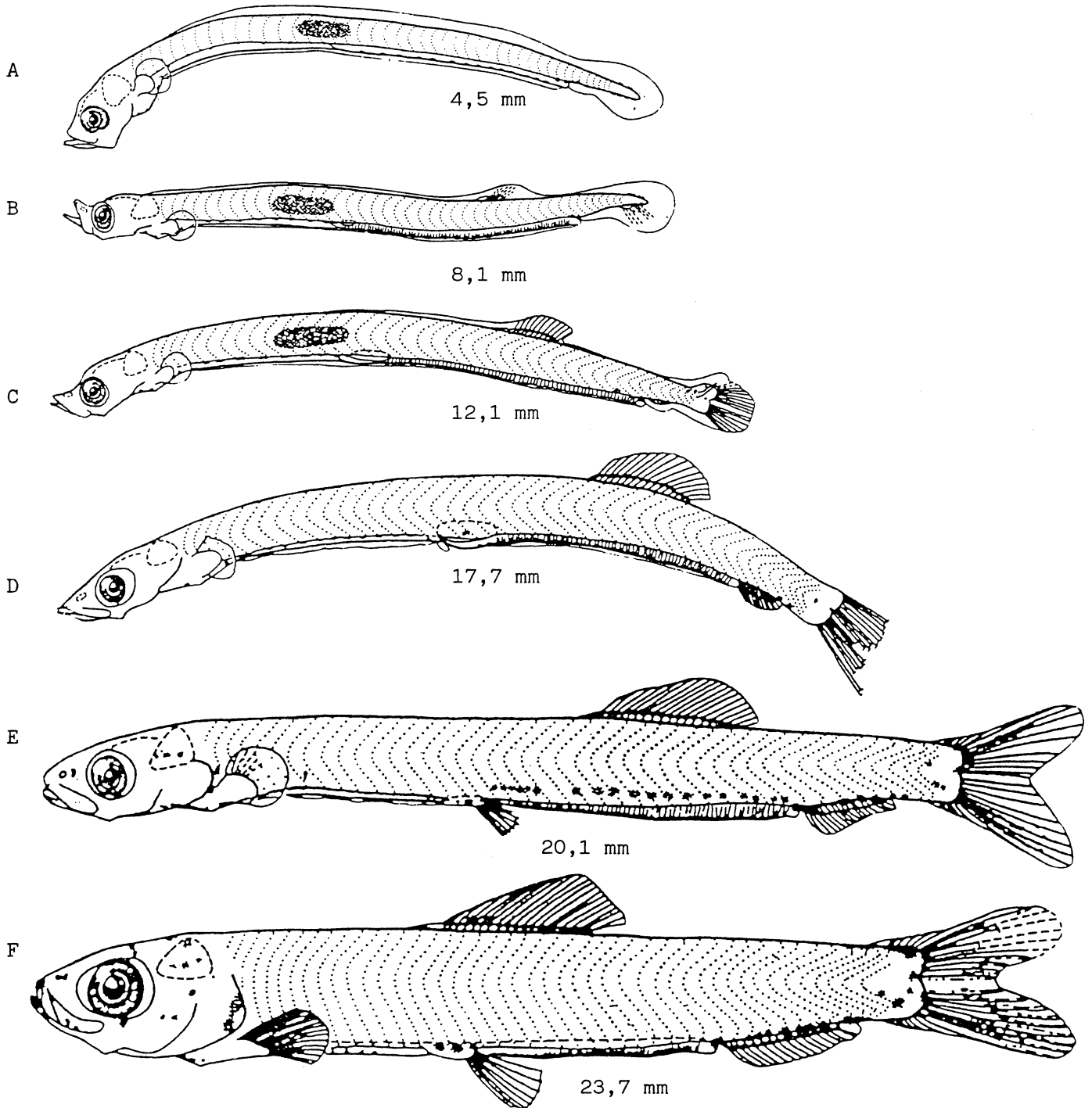
*Etrumeus teres*

Figures A-D in Okiyama M. (Ed.) 1988.

## Clupeidae

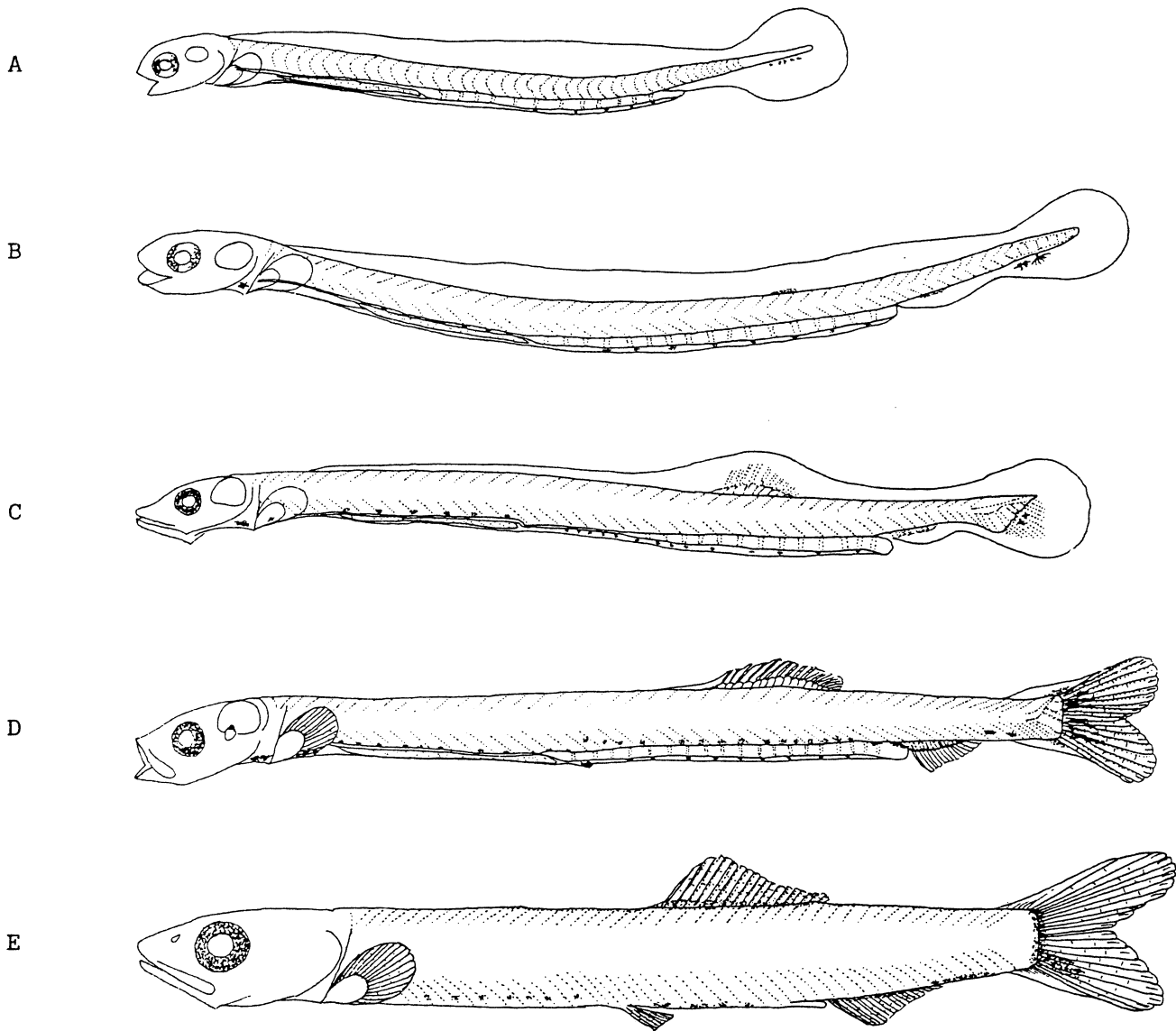
*Herklotsichthys punctatus*

Les larves de *Herklotsichthys punctatus* n'ont pas été décrites. Nous illustrons les larves appartenant au genre *Herklotsichthys*.



Figures A-E, Leis J.M. et Trsnki T. (1989).

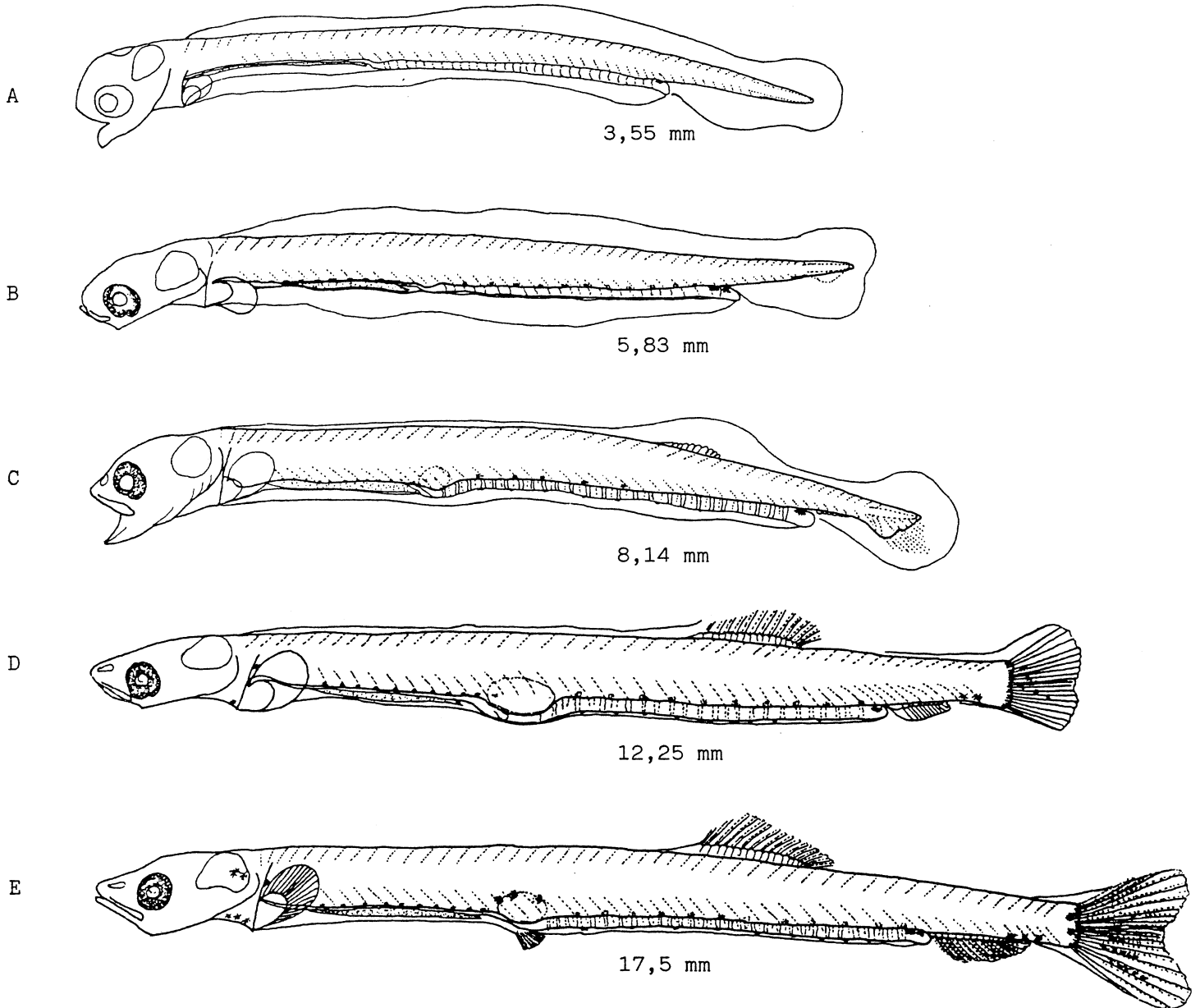
## Clupeidae

*Sprattus sprattus*

Figures A-E, Aboussouan A. (original).

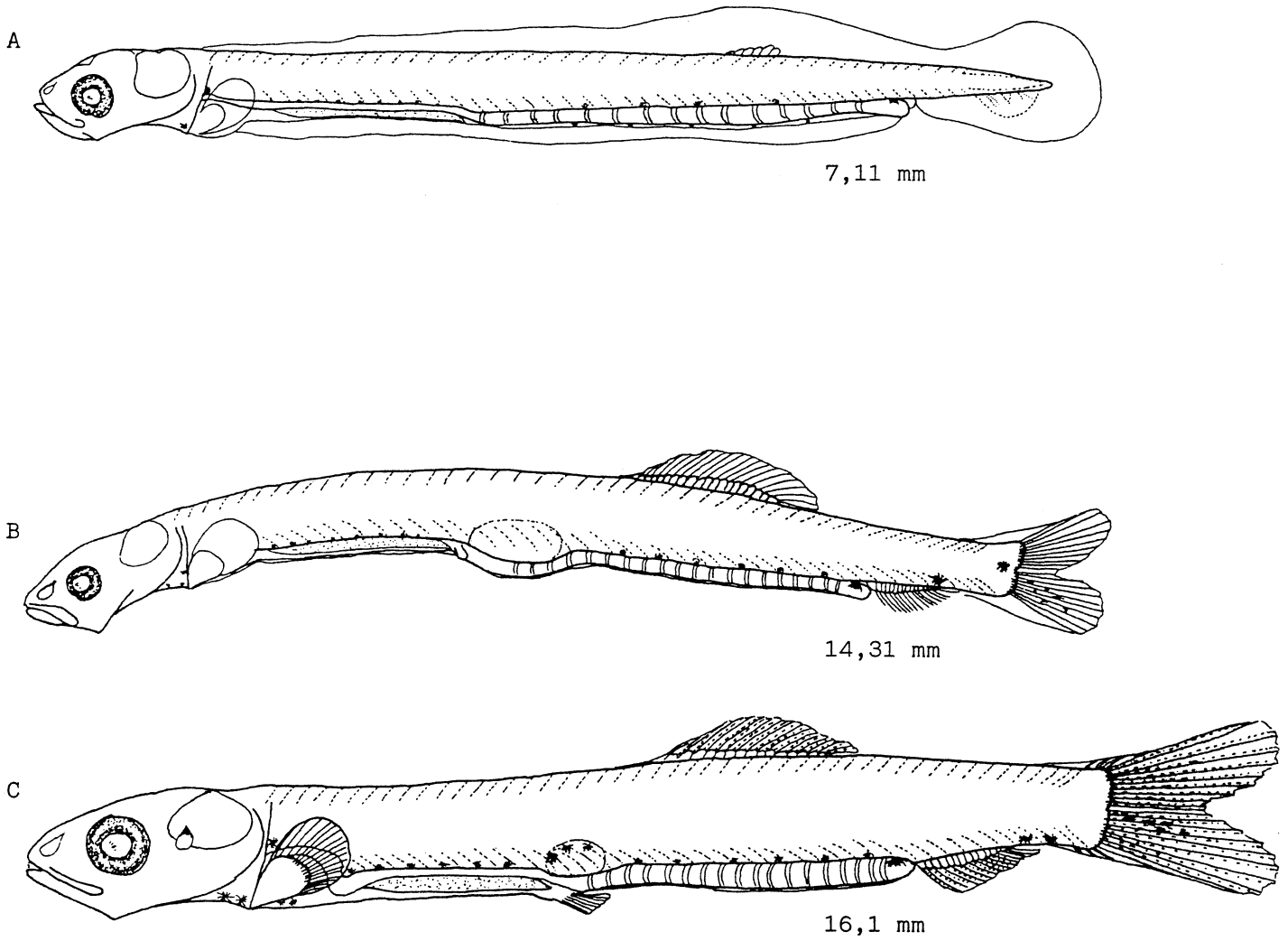


## Clupeidae

*Sardinella aurita*

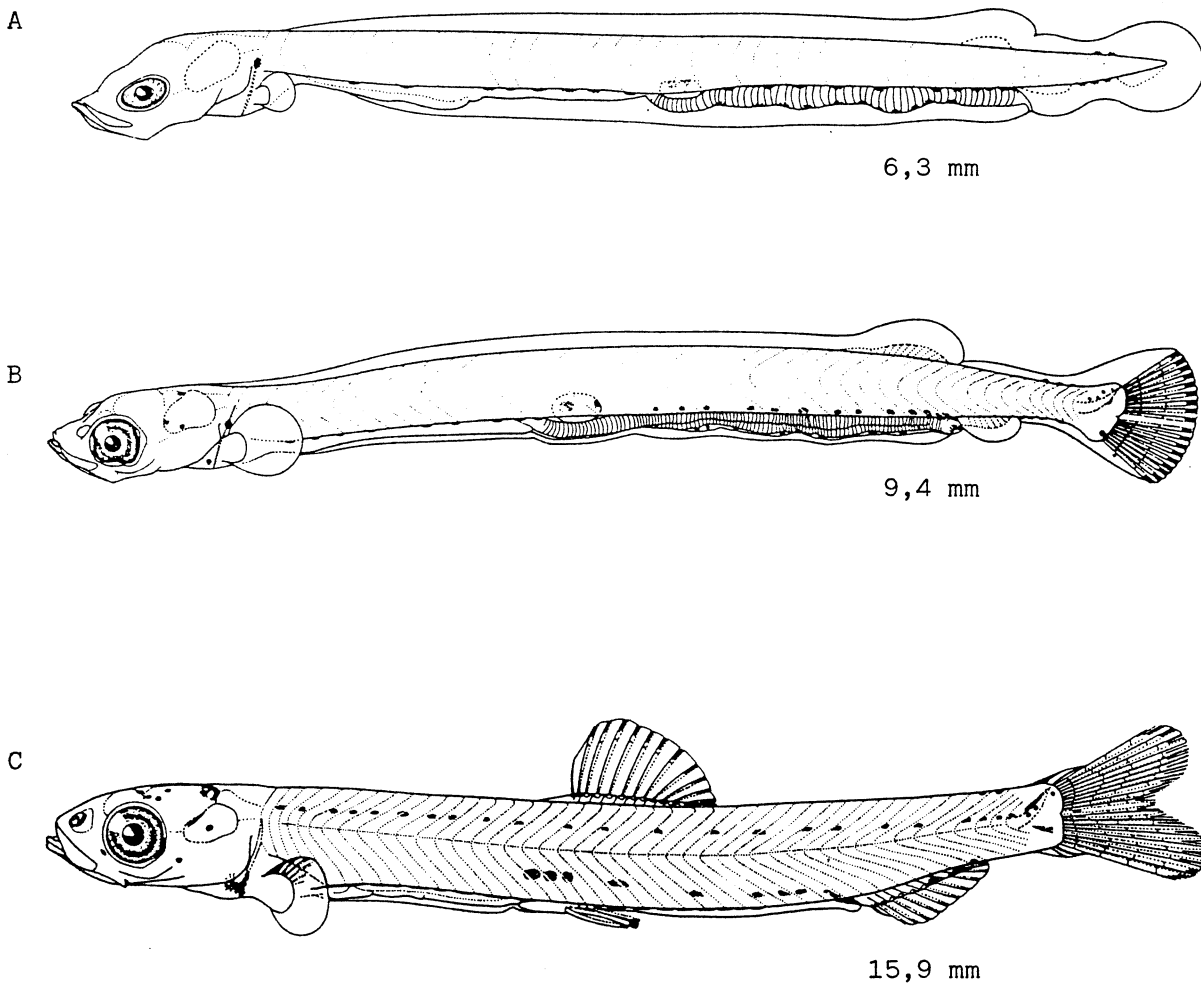
Figures A-E, Aboussouan A. (original).

## Clupeidae

*Sardinella maderensis*

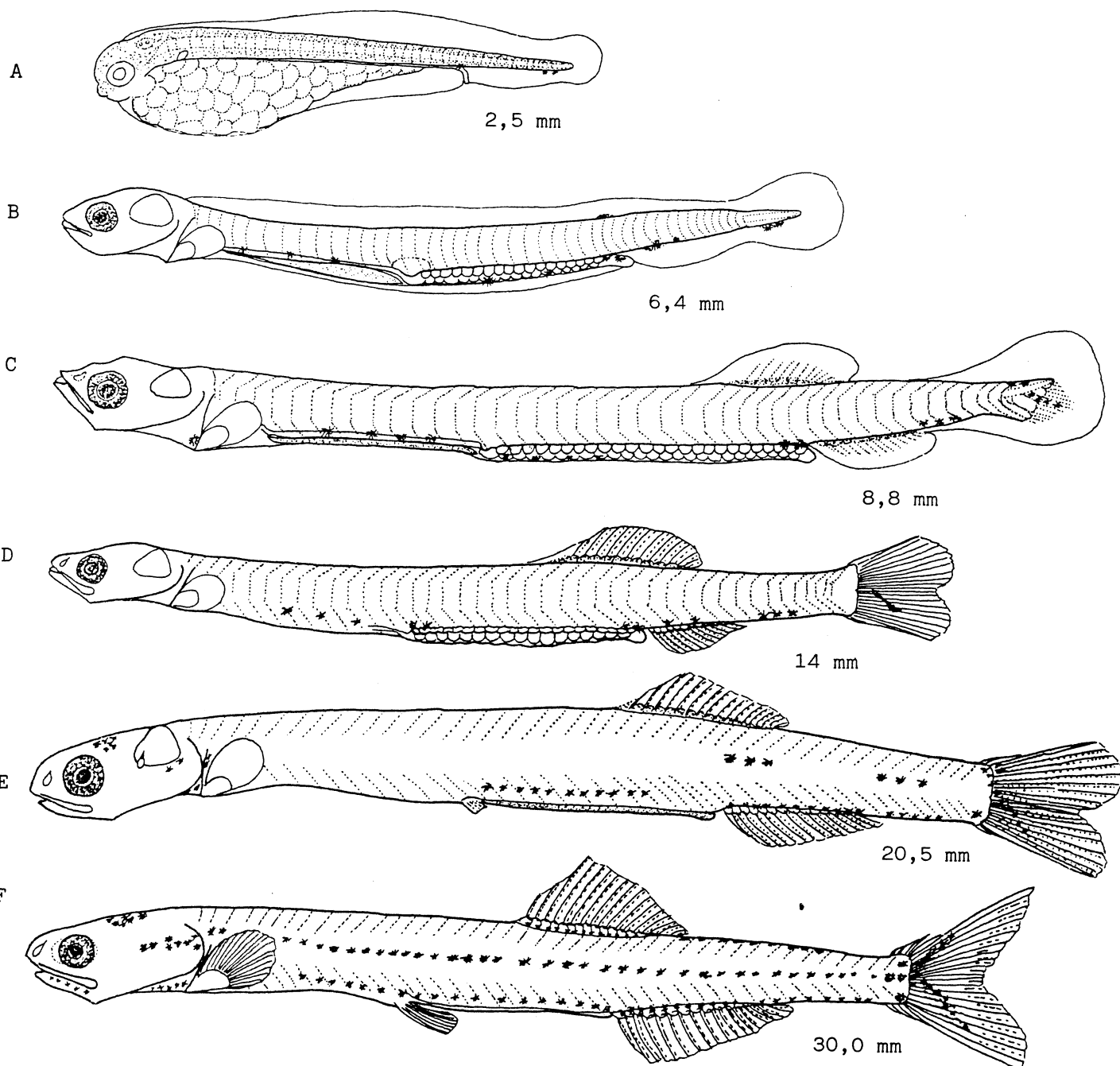
Figures A-C, Aboussouan A. (original).

## Clupeidae

*Spratelloides delicatulus*

Figures A-C, Miller J.M., Waston W. et Leis J.M. (1979).

## Clupeidae

*Engraulis encrasicolus*

Figures A-F, Aboussouan A. (original).

