

**LE THAZARD OU MELVA  
DANS L'ATLANTIQUE ORIENTAL**

par JEAN COLLIGNON,

océanographe-biologiste de l'O.R.S.T.O.M.

**R E S U M E**

*Dans cette note l'auteur a réuni et résumé l'ensemble des travaux qu'il a pu consulter concernant les poissons du genre AUXIS dans l'Atlantique Orientale et la Méditerranée. On trouvera, après la mise en place systématique de l'espèce parmi les poissons, une description de sa morphologie externe, quelques éléments d'anatomie interne, et une mise au point de sa nomenclature scientifique et vernaculaire. Cette partie purement descriptive est complétée par plusieurs résultats biométriques.*

*Ensuite sa distribution géographique est précisée ainsi que les facteurs hydrologiques qui la conditionnent.*

*Une troisième partie traite de la biologie de ce poisson : reproduction, alimentation, comportement, etc...*

*Enfin quelques chiffres donnent une idée de son exploitation actuelle.*

*En conclusion, l'auteur met en relief l'importance des points, en particulier dans le domaine biologique, sur lesquels on ne possède aucun renseignement et souhaite que des chercheurs plus nombreux s'intéressent à ce « Thonidé secondaire ».*

**S U M M A R Y**

*In this article the author has given a synopsis of all the publications consulted concerning the fishes of the AUXIS living in the eastern Atlantic and in the Mediterranean. The place these fishes are taking within the systematic classification is indicated, a morphological description is given and certain elements of their internal anatomy are treated, followed by precisions concerning the scientific and vernacular nomenclature. This purely descriptive part is completed with several biometric results.*

*With the description of the geographic distribution of this genus, the hydrological factors which are governing it are discussed.*

*The third part of this synopsis concerns the biology of these fishes ; their reproduction, their feeding habits, their comportment, etc...*

*Finally, some figures are given concerning the present state of the economic exploitation.*

*In his conclusion, the author stresses the fact that many details, in particular biological, are still virtually unknown and he expresses the hope that in future more researchwork will be done on these « secondary thonides ».*

O. R. S. T. O. M.

Collection de Référence

n° 10430 ex1

10430 ex1

## ZUSAMMENFASSUNG

*Der Verfasser gibt in der vorliegenden Abhandlung eine Uebersicht über die ihm zur Verfügung stehenden Arbeiten über die Fische vom Genus AUXIS im ostlichen Atlantik und im Mittelländischen Meer. Der dieser Species zukommende Platz im Rahmen der systematischen Einteilung der Fische wird behandelt, eine Beschreibung ihrer äusseren Morphologie und einige Einzelheiten ihrer inneren Anatomie werden gegeben, gefolgt durch eine Präzisierung der wissenschaftlichen und vernakularen Nomenklatur. Dieser ausschliesslich beschreibende Teil wird vervollständigt durch mehrere Ergebnisse biometrischer Messungen.*

*Anschliessend wird die geographische Verbreitung dieser Fische behandelt, sowie die hydrologischen Faktoren die diese Verbreitung beeinflussen.*

*Der dritte Teil bespricht die Biologie dieser Fische : Ihre Fortpflanzung, ihre Nahrung, ihre Lebensgewohnheiten, usw.*

*Der gegenwärtige Stand der wirtschaftlichen Verwertung wird abschliessend kurz gestreift.*

*In seiner Schlussbetrachtung weist der Verfasser darauf hin, dass viele Einzelheiten hauptsächlich biologischer Art, noch praktisch unbekannt sind und er spricht die Hoffnung aus, dass zahlreichere Forscher sich mit diesen « sekundären Thoniden » beschäftigen werden.*

## INTRODUCTION

Les Thons et poissons voisins ont pris depuis quelques décades une importance énorme dans l'économie mondiale. Près de 2 millions de tonnes en ont été pêchés en 1959. Si leur pêche est très ancienne, les moyens techniques mis en œuvre ont subi récemment une évolution considérable et, un peu partout dans le monde, les organismes scientifiques et techniques s'occupant de Pêches Maritimes se penchent sur les Thonidés.

La C.C.T.A.-C.S.A. a organisé du 12 au 17 décembre 1960 à Dakar un Colloque international destiné à faire le point des connaissances éparses et à organiser le développement des recherches sur les différentes espèces de Thonidés.

A cette occasion, il nous a été demandé de rédiger un rapport sur un des genres les moins connus, le genre AUXIS, dans les limites de l'Atlantique Africain au Sud de Sahara, rapport qui a été diffusé sous forme réo-  
notypée parmi les congressistes.

On trouvera ci-dessous un développement de ce rapport étendu à l'ensemble de l'Atlantique Oriental et à la Méditerranée. Il a été augmenté de quelques considérations intéressantes extraites du rapport de F. WILLIAMS consacré au même poisson dans l'Océan Indien. Il est bien entendu que cette note ne contient pratiquement aucune observation originale. C'est une mise au point, une compilation destinée essentiellement à mettre en évidence les lacunes que comportent nos connaissances actuelles sur un sujet précis. Nous espérons que l'exposé de ces lacunes, malheureusement très importantes, sera l'occasion de recherches ultérieures.

Le plan adopté est le plan standard à numérotation décimale proposé par les organisateurs du colloque.

## I. — IDENTITE

### 1. 1. *Taxonomie*

#### 1. 1. 1. *Définition et position zoologique*

Phylum	Chordata
Embranchement	Vertebrata
Sous-Embranchement	Gnathostomata
Super-Classe	Pisces
Classe	Osteichthyes
Sous-Classe	Actinopterygii
Super-ordre	Teleostei
Ordre	Perciformes
Sous-ordre	Scombroidei
Famille	Thunnidae
Genre	<i>Auxis</i> Cuvier 1829
Espèce	<i>Thazard</i> (Lacépède 1802).

*Note.* — Une discussion concernant les différents échelons utilisés dans cette définition sortirait nettement du sujet traité. Nous avons suivi la classification proposée par BERTIN et ARAMBOURG (in GRASSE 1958) dans laquelle :

- a) la famille des Katsuwonidae KISHINOUE 1917 est englobée dans la famille des Thunnidae.
- b) la famille des Scombridae garde son individualité avec en particulier les genres *Scomber* Linné, *Sarda* Cuvier, *Orcynopsis* Gill.
- c) l'ordre des Thunniforme (BERG 1910) n'est pas admis, mais plus ou moins transformé en un sous-ordre des Scombroidei qui regroupe toutes les familles voisines : Scombridae, Thunnidae, Istiophoridae, Makairidae et Xiphiidae. Ce sous-ordre entre à son tour dans le grand ordre des Perciformes.

#### 1. 1. 2. *Description*

Le Thazard est bien connu et a déjà été décrit par de nombreux auteurs. Nous trouvons en particulier des descriptions originales dans MOREAU (1881) : poissons des côtes de France originaires de Nice et de Concarneau; DIEUZEIDE (1929) : poissons méditerranéens des côtes algériennes; FOWLER (1936) : poissons méditerranéens (Italie) et des côtes Atlantiques américaines (Rhode Island); POLL (1959) : atlantique Sud, côtes de l'Angola.

Nous en tirerons une description générale de la forme atlantico-méditerranéenne, en précisant le nom des auteurs lorsqu'il y a divergence. (fig. 1).

— *Corps* robuste, fusiforme, assez peu comprimé : sa hauteur 4 à 4/7 dans sa longueur ; largeur 2/3 de la hauteur, sa plus grande hauteur se trouve un peu en avant du milieu du corps. *Pédoncule caudal* mince et court, 1 fois 1/2 (FOWLER) ou 2 fois (POLL) plus large que haut, sa hauteur est comprise 14 fois dans la longueur de la tête; il porte de chaque côté une forte carène latérale flanquée de deux plus petites à la base de la caudale.

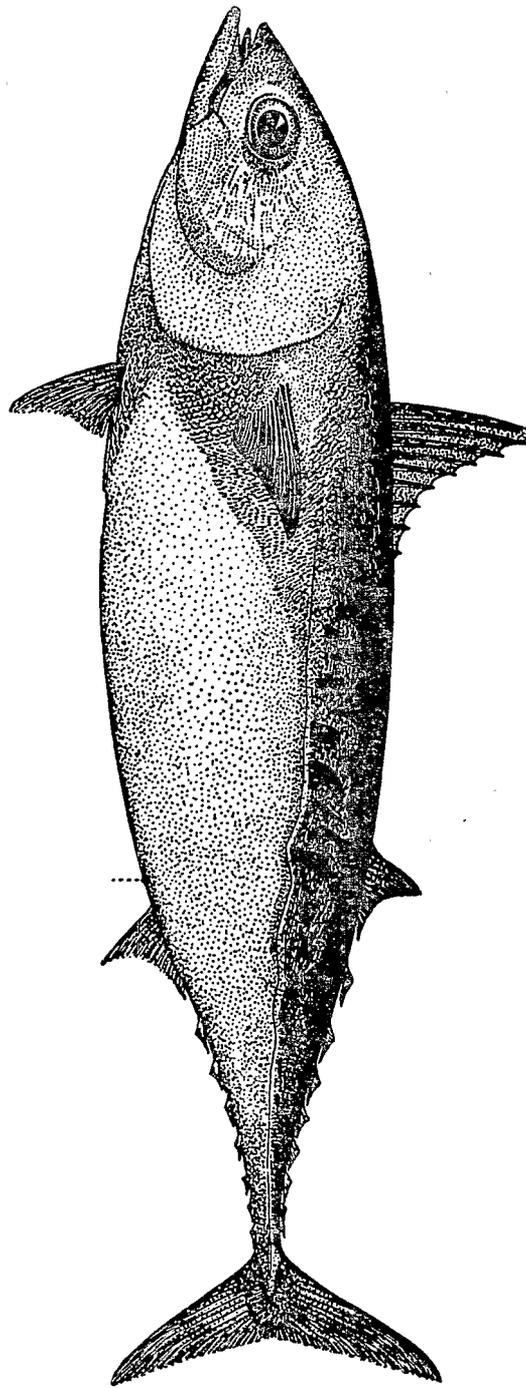


Fig. 1. — *Auxis thazard* (Lacépède 1802) (d'après MORICE 1953).

— *Tête forte, comprise*  $3 \frac{1}{3}$  à 4 fois dans la longueur du corps ( $4 \frac{1}{4}$  à  $4 \frac{1}{2}$  dans la longueur totale), sa largeur  $1 \frac{1}{2}$  à  $1 \frac{3}{5}$  dans sa longueur, sa hauteur  $1 \frac{1}{2}$  dans sa longueur. Museau conique, court et pointu, aussi long que large, compris 4 fois  $\frac{1}{10}$  à 4 fois  $\frac{1}{3}$  dans la longueur de la

tête. Zone interorbitaire légèrement bombée avec une dépression médiane; faible crête occipitale.

— *Œil* arrondi, son centre situé à peu près au premier 1/3 de la tête ; diamètre compris 1 fois 1/4 dans le museau, 1 fois 2/5 dans l'espace interorbital, 5 fois 1/6 à 5 fois 2/3 dans la longueur de la tête. La paupière adipeuse est étroite, un peu élargie en avant. L'iris est jaunâtre.

— *Bouche* moyenne, légèrement oblique, à mâchoire inférieure un peu proéminente. Son ouverture arrive à l'aplomb de la narine antérieure ; l'expansion du maxillaire atteint le 1/3 antérieur (POLL) ou le niveau du centre (FOWLER) de l'œil, sa plus grande largeur égale le 1/3 de l'œil. Dents coniques, petites et basses en une seule rangée sur chaque mâchoire. Pas de dents sur le palais. Langue large et libre avec de chaque côté un repli membraneux.

— *La narine antérieure* est un petit pore situé légèrement en arrière du milieu du museau; la *narine postérieure* est une petite fente verticale un peu plus proche de l'œil que de la narine antérieure. *Préopercule* et *opercule* non serratulés (POLL), ou bord operculaire « cilié » (MOREAU et DIEUZEIDE); *Branchictenies* du 1<sup>er</sup> arc : 11 + 31 (FOWLER) ou ? + 32 (POLL), (1) finement lancéolées à moitié plus petites que les filaments branchiaux ou 1 fois 3/5 dans l'œil.

— *Dorsale* : X ou XI (IX pour POLL), 10 à 12 + 8 ou 9 pinnules. Origine de la base de la dorsale épineuse un peu en arrière de la racine des pectorales ; première épine 2 fois 3/5 dans la longueur de la tête. La nageoire est triangulaire : la dixième épine est très petite et la onzième rarement visible, noyée dans la peau. Deuxième dorsale très écartée de la première, à peine plus proche de l'origine de D<sub>1</sub> que de la base de la caudale. L'espace entre les deux dorsales est presque égal à la longueur de la tête. Le premier rayon branchu est compris 7 fois dans la tête.

— *Anale* : 12 ou 13 + 7 pinnules. Origine de la nageoire bien en arrière de D<sub>2</sub> ; son premier rayon est compris 6 fois 1/3 dans la tête.

— *Pectorales* : petites et pointues ; comprises 2 fois dans la tête, elles ne dépassent guère l'extrémité postérieure de D<sub>1</sub> ; 20 à 30 rayons.

— *Ventrales* : légèrement plus petites que les pectorales, elles peuvent se loger en partie dans un repli de peau.

— *Caudale* : petite, profondément fourchue avec 21 grandes rayons et 6 ou 7 petits de chaque côté.

— *Écailles* : seulement sur le corselet et le long de la ligne latérale qui, peu marquée en avant, devient peu à peu plus visible et légèrement onduleuse. Les écailles sont assez grandes autour des fentes branchiales. Le corselet a été décrit par MOREAU :

« Il forme en arrière 4 angles aigus, un dorsal, deux latéraux, un ventral ; l'angle supérieur ou dorsal se termine au milieu de l'espace qui sépare les dorsales ; l'angle latéral finit en arrière loin de la pointe de la pectorale ; l'angle inférieur dépasse un peu l'extrémité des ventrales. L'échancrure supérieure du corselet s'enfonce jusque sous la cinquième ou sous la quatrième épine de la première dorsale ; l'échancrure inférieure s'avance jusqu'à la ligne menée de l'insertion de la pectorale à celle de la ventrale ».

— *Teinte* générale relativement variable ; dos bleu sombre ou bleu gris, marbré de taches sombre à partir de la fin de D<sub>1</sub> vers l'arrière ; poi-

(1) MATSUMOTO (1959) donne pour des poissons de l'Atlantique les chiffres suivants d'après HERRE et HERALD (1951) : 8 à 10 + 1+ 30 à 34.

trine bleu verdâtre ; flancs et ventre argentés ; nageoires grisâtres. Les individus âgés semblent perdre les marbrures sombres du dos et tendent vers une couleur uniforme.

En ce qui concerne l'anatomie interne, nous n'avons que le travail de FRADE (1925) qui a étudié des poissons provenant de CÉZIMBRA au sud de Lisbonne. Ses observations portent essentiellement sur les appareils circulatoires et digestifs.

a) *appareil circulatoire* ; régression très nette du système sous-cutané et en particulier des vaisseaux hypoaxiaux par rapport à celui du « Thon ». A l'entrée des veines epi-et hypoaxiales dans le canal de CUVIER, on trouve une cloison fenêtrée qui correspond peut-être à une valvule ostiale modifiée.

Les veines segmentaires qui drainent les muscles ventraux débouchent dans les sinus de l'épiaxiale ainsi que les veinules provenant du plexus.

b) *appareil digestif* : description complète du tube digestif proprement dit et du foie (fig. 2).

Estomac long et mince vers l'arrière ; pas de membrane péritonéale externe ; plis longitudinaux internes très saillants. Amas de caecums pylorique enveloppés dans une membrane.

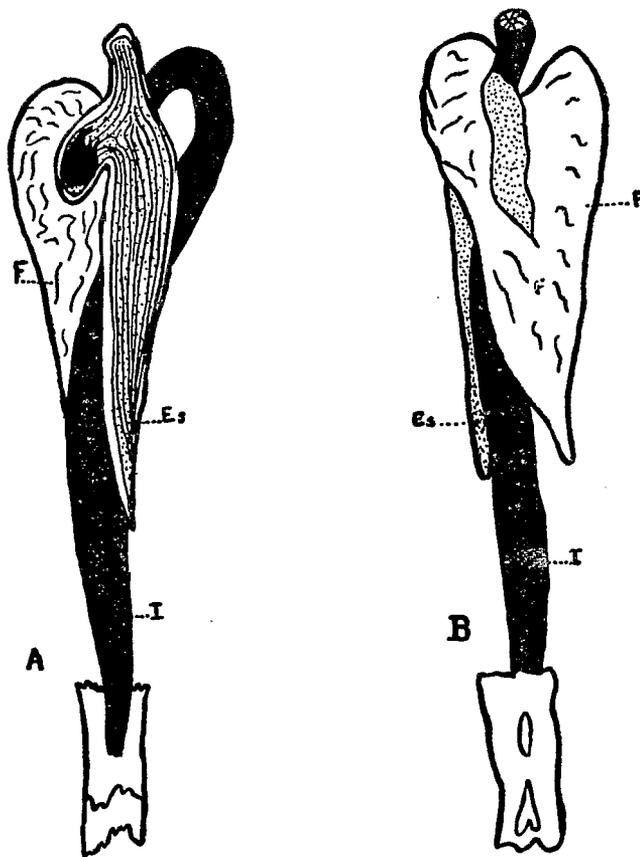


Fig. 2. — Tube digestif d'Auxis thazard (d'après FRADE 1925).

Intestin en forme de point d'interrogation avec des plis longitudinaux internes du duodénum au rectum.

Foie avec un lobe droit très développé s'étendant jusqu'au rectum ; lobe médian trois fois moins long et lobe gauche peu distinct du lobe médian.

Vésicule biliaire petite dans une échancrure du bord droit du lobe droit.

## 1. 2. Nomenclature

### 1. 2. 1. Nom scientifique valable

AUXIS thazard (Lacépède 1802)

L'unanimité paraît faite actuellement sur ce nom, tout au moins chez les auteurs qui ont travaillé dans la zone qui nous intéresse et qui tous admettent l'existence d'une seule espèce identique à l'*AUXIS thazard* indo-pacifique. Seul CADENAT (1950) signale la présence d'une autre espèce *A. tapeinosoma* ? dans les parages des îles du Cap Vert. Il a en effet observé des *AUXIS* à corselet beaucoup plus développé, mais ne donne aucune précision. MATSUMOTO (1959) signale lui aussi l'existence de deux formes différant entre elles par l'extension du corselet : *A. thazard* à corselet court et *A. thynnoides* (= *tapeinosoma*) à corselet long, mais ne semble pas penser qu'il s'agisse de deux espèces. (fig. 3). Il serait souhaitable que l'extension géographique des deux formes puisse être précisée.

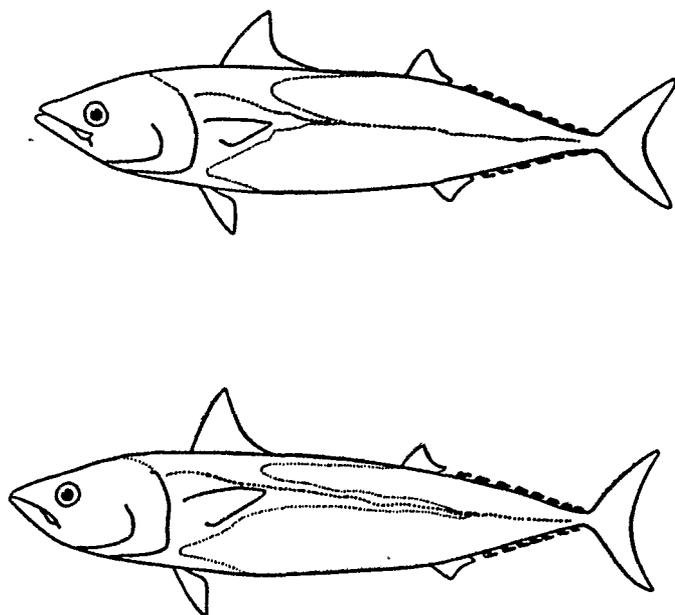


Fig. 3. — Extension du corselet chez les deux formes d'Auxis (d'après MATSUMOTO 1959).

### 1. 2. 2. Synonymes

<i>Scomber thazard</i>	Lacépède 1802.
<i>Scomber bisus</i>	Rafinesque 1810.
<i>Scomber rochei</i>	Risso 1810.
<i>Thynnus rocheanus</i>	Risso 1810.

<i>Auxis vulgaris</i>	Cuv. et Val. 1831, Lowe 1850.
<i>Auxis taso</i>	Cuv. et Val. 1831.
<i>Auxis rochei</i>	Günther 1869, Melliss 1875.
<i>Auxis hira</i>	Kishinouye 1915, 1923.
<i>Auxis bisus</i> ?	(indiqué par Cadenat 1950).

et l'on si admet la monospécificité des deux formes mentionnées ci-dessus ;

*Auxis tapeinosoma* Bleeker 1854.

*Auxis thynnoides* Bleeker 1855.

### 1. 2. 3. Noms communs et vernaculaires

#### a) Langues européennes

Anglais	: <i>Frigate mackerel</i> , Plain.
Espagnol	: <i>Melva</i> , Visol.
Français	: <i>Thazard</i> , (Bonitou), <i>Melva</i> , Auxide.
Grec	: Kapani.
Italien	: Tombarello, Strombo, Scurmo, Mazzita.
Malais	: Tumbrell.
Portugais	: Judeu, Serra, Gaiado,
Yougoslave	: Rumbac, Trup.

#### b) Pays africains

En général le nom employé est celui de la langue européenne la plus répandue dans chacun de ces pays. L'*Auxis thazard*, poisson pélagique, était en effet peu pêché avant l'introduction des méthodes européennes de pêche. On peut toutefois noter les appellations suivantes :

Algérie	: Scunno, Bisu.
Tunisie	: Tembréli
Madère	: Chapouto.
Côte d'Ivoire	: Boku-Boku, Poku-Poku, Bongu.
Ghana	: Okopu ; Odaabi, Poku-Poku.

### 1. 3. Variabilité générale

#### 1. 3. 1. Fragmentation sous-spécifique.

Nous avons déjà signalé l'existence probable d'une « forme » *tapeinosoma* = *thynnoides* à corselet plus étendu (fig 2). MATSUMOTO (1959) remarque que la plupart des descriptions d'*Auxis* de l'Atlantique ne don-

ment aucune précision sur l'étendue du corselet et conclut que les deux formes sont probablement présentes dans l'Atlantique.

Nous n'avons pas trouvé d'indication concernant une quelconque variabilité des caractères métrique, le seul travail de biométrie entrepris sur ce poisson dans l'Atlantique Oriental est celui de POSTEL (1950) dont les observations portent sur 7 échantillons capturés sur les côtes du Sénégal : 4 mâles et 3 femelles dont les tailles sont comprises entre 386 à 430 mm. L'auteur donne la valeur de quelques indices morphologiques (1).

$$\frac{H}{T} = 0,20 \text{ et } 0,21 ; \frac{L3}{T} = 0,26 \text{ (5 fois) à } 0,29 ; \frac{L6}{T} = 0,32 ;$$

$$\frac{L12}{T} = 0,12 \text{ ou } 0,13 ; \frac{L2 - L1}{L3} = 0,15 \text{ à } 0,17 ; k = \frac{P}{T3} = 13,2 \text{ à } 15,1$$

En ce qui concerne les caractères méristiques, on peut extraire quels éléments des chiffres extrêmes cités par les différents auteurs.

a) <i>Dorsale</i>	D1	D2	Pinnules	
	X ou XI	11 ou 12	8 ou 9	(DIEUZEIDE)
	XI	IV — 7	8	(FOWLER)
	XI	11 ou 12	8	(SMITH)
	IX	10	8	(POLL)

b) <i>Anale</i>	A	Pinnules	
	?	7	(DIEUZEIDE)
	IV — 9	7	(FOWLER)
	13	7	(SMITH)
	12	7	(POLL)

(1) H = hauteur du corps ; T = Longueur totale ; P = Poids.  
 L1 = espace préorbitaire.  
 L2 = distance de l'extrémité du museau au bord post. de l'œil.  
 L3 = longueur de la tête.  
 L6 = longueur prédorsale.  
 L12 = longueur de la pectorale.

c) *Branchicténies* :

36 à 48 d'après MORICE (poissons des Antilles).

MATSUMOTO, citant HERRE and HERALD (1951), donne pour des poissons de l'Atlantique le tableau suivant :

	Arc supérieur			Angle	Arc inférieur					
	8	9	10		1	39	40	41	42	43
Branch. . .	8	9	10	1	39	40	41	42	43	44
Nombre d'invidus .	3	12	7	22	1	2	7	3	5	4

d) *Vertébrés* : 39 (DIEUZEIDE, FOWLER, SMITH).

2. — DISTRIBUTION

2. 1. *Délimitation de l'aire totale de distribution et caractéristiques écologiques de cette aire.*

Dans l'Atlantique oriental, *Auxis thazard* est signalé de la côte Basque au Nord au Cap de Bonne Espérance au Sud soit très grossièrement, une extension en latitude allant de 45° N. à 35° S.

- *Côte Basque* : parfois capturé en petites quantités pendant la saison du Germon. (Navaz 1949 et 1961).
- *Côte Sud d'Espagne* : Cadix et Malaga (F. de Buen 1919). Madrague de Barbate (Lozano-Cabo 1958).
- *Côte Marocaine*, assez commun (Dollfus 1955), peut se capturer en grande quantité dans les madragues côtières (F. Lozano-Cabo 1958 et observation personnelle à Larache en Juin 1960).
- *Madère* : Lowe 1850 ; Noronha et Sarmiento 1948.
- *Sénégal* : assez rarement observé, quelquefois en Avril, moins rarement en Novembre et Décembre — « une deuxième espèce... *A. tapeinosoma* ? est abondante dans les parages des îles du Cap Vert ». (Cadenat 1950).  
— Printemps, rare. (Postel 1949).
- *Côte d'Ivoire* : Serait plus commun qu'au Sénégal (Cadenat 1950).
- *Afrique équatoriale* : aucune capture signalée au large de la zone Gabon-Congo.
- *Angola* : 1 ex. de 395 mm. capturé dans la baie des Eléphants par le Navire-Ecole Belge « Mercator » — Rare (Poll 1959).
- *Sté Hélène* : Günther 1869 et Melliss 1875.

— *Afrique du Sud* : D'après Smith (1953), se rencontrerait au nord de Walvis Bay et dans la région du Cap.

— *Méditerranée* : signalé par DIEUZEIDE (1929) et par FOWLER (1936) sans précision ; se pond dans les madragues tunisiennes du Cap Bon (POSTEL 1956)

*Les conditions écologiques* de capture sont rarement précisées par les auteurs. Nous relevons au Sénégal :  $t^{\circ} = 19^{\circ}6$ , Sal. =  $35,9 \text{ ‰}$  (POSTEL 1950).

D'autre part, LOZANO CABO (1958) pour la madrague de BARBATE (Espagne du Sud) signale pour les captures de 1954, les caractéristiques hydrologiques suivantes entre le 10 juin et le 14 juillet :

— *Température* : Surface 17 à 21°  
35 m. 14 à 19°

— *Salinité* : Surface 25,40 à 35,60 ‰  
35 m. 35,40 à 36,00 ‰

A LARACHE (Maroc Atlantique), en 1955, il a été relevé entre le 4 mai et le 7 juillet.

— *Température* : Surface 17 à 22°  
15 m. 15,5 à 19,5  
30 m. 17,8

— *Salinité* : Surface 36,00 à 36,35 ‰  
15 m. 36,10 à 36,33 ‰  
30 m. 36,05 à 36,25 ‰

Ces quelques chiffres donnent un ordre de grandeur, mais ne permettent malheureusement pas de fixer des limites aux conditions physico-chimique de présence de l'*Auxis*.

Poisson pélagique comme la plupart de Thonidés, l'*Auxis* fréquente aussi les régions côtières puisqu'on le prend dans les madragues en Espagne et au Maroc et même à la senne au Sénégal (POSTEL 1950). Dans l'Océan Indien, WILLIAMS (1960) fait la même remarque : on le rencontre au large, mais il est aussi souvent capturé à la côte, dans les baies et les estuaires.

## 2. 2. Répartition différentielle :

On ne possède à peu près rien sur ce sujet, seul MATSUMOTO (1959) donne une carte des localités de capture de larves d'*Auxis* (voir 3.1). Le petit groupe observé par POSTEL présente une répartition des sexes régulière et des tailles voisines (de 39 à 43 cm, 4 mâles et 3 femelles).

### 3. — BIONOMIE ET HISTOIRE NATURELLE

#### 3. 1. *Reproduction* :

Sexes séparés. Aucune phénomène d'intersexualité n'a été signalé.

Aucune indication sur l'âge de maturité sexuelle. Vie grégaire en bancs. La fécondation est certainement externe.

Aucune indication concernant la fécondité. POSTEL a calculé six rapports gonadosomatiques sur des individus immatures. Tous sont compris entre 0,5 et 1,6 pour des individus de 38 à 43 cm pêchés le 7 avril 1950 devant DAKAR. (1)

Aucune indication sur l'époque de ponte ni sur les conditions physico-chimiques qui la provoquent. EHRENBAUM (1924) signale la capture de 3 larves de 7,5 — 8 et 9 mm au début d'octobre dans le Sud-Ouest de Gibraltar. MATSUMOTO (1955) donne une longue liste de captures dans l'Atlantique au Nord de l'Equateur ; pour la région qui nous intéresse, nous relevons :

— au large des côtes marocaines : 52 larves les 8 et 11 juillet 1928 ; température de surface : 23°.

— en Méditerranée Occidentale : 18 larves du 24 septembre au 2 octobre 1921 : température de surface 22°7 à 24°3.

On voit que la ponte semble avoir lieu assez près de terre, mais ce n'est pas une condition absolue, car des larves ont été capturées aussi au milieu de l'Atlantique et au large de la mer des Caraïbes.

Différents stades larvaires sont décrits en particulier par EHRENBAUM (1924) et MATSUMOTO (1959), mais en partie d'après des captures Indo-Pacifiques. MATSUMOTO distingue deux types de larves d'après la présence ou l'absence de chromatophores sur la ligne médiane du pédoncule caudal. Etant donné l'extrême variation de ce caractère et le fait qu'aucune larve sans pigmentation (type II) de plus de 8 mm. n'ait été observée, MATSUMOTO conclut que les deux types correspondent à une seule espèce (figure 4).

#### 3. 2. *Alimentation et Croissance.*

Une seule observation concerne le régime alimentaire d'*AUXIS thazard* : POSTEL (1950) sur 8 estomacs ouverts a trouvé 7 fois des anchois (*ENGRAULIS* sp.).

Aucune indication concernant la croissance en dehors de la taille maximum qui serait de 65 cm d'après MORICE (1953).

---

(1) Depuis la rédaction de cette note, les éléments supplémentaires suivants nous sont parvenus : dans la région du cap Bon (Tunisie) ponte en Juin. A cette époque, on observe les rapports gonadosomatiques suivants mâles 5,35 et 5,37 femelles 5,25 à 8 (POSTEL 1958)

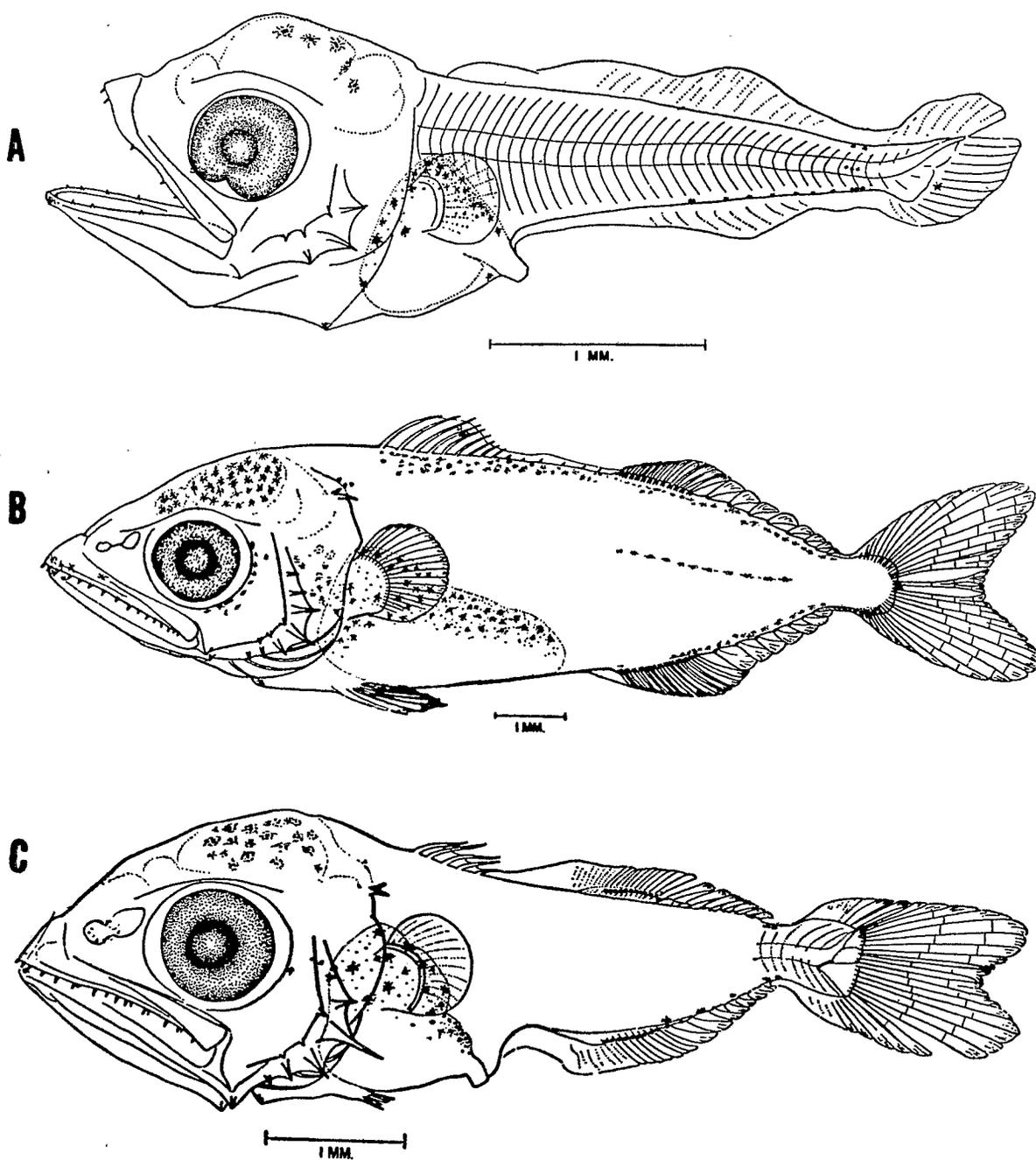


Fig. 4. — Différents types de larves d'Auxis (d'après MATSUMOTO 1959) :

A — type I 4,5 mm.

B — type I 13,2 mm.

C — type II 7,2 mm.

3. 3. *Compétiteurs, ennemis et parasites.*

Aucune observation précise pour l'Atlantique Occidentale en ce domaine. On peut toutefois noter que les compétiteurs de l'*Auxis* sont en général les autres Thonidés de même taille ou plus grands qui ont le même régime et en général les prédateurs pélagiques dont la proie est constituée par les bancs de Clupéidés.

Leurs ennemis sont les grands carnassiers marins. WILLIAMS (1960) cité en particulier le Marlin (*Makaira audax*) et le Voilier (*Istiophorus americanus*).

La parasitologie de cette espèce n'a donné lieu à aucun travail.

3. 4. *Comportement.*

Ce poisson effectue certainement des migrations, mais nous ne possédons aucun document permettant de le suivre. On peut tout au plus noter son apparition le long des côtes hispano-marocaines en été, époque où on le prend dans les madragues. Il est possible que ces déplacements soient, au moins en partie, liés aux conditions hydrologiques.

Nous n'avons aucune donnée sur les facteurs internes intervenant dans ces migrations : relations avec l'état sexuel ou avec les périodes d'engraisements.

Le *Thazard* vit en bancs sur l'importance desquels nous n'avons aucune donnée précise. Notons pourtant que, en une seule journée, la madrague marocaine de LARACHE a capturé 14.479 individus (18 juin 1955). 1.000 à 5.000 prises quotidiennes représentent des résultats courants.

4. — POPULATION (Stock)

Aucune donnée à ce sujet.

5. — EXPLOITATION

Dans l'ensemble de la côte Atlantique orientale. *Auxis thazard* n'est pêché régulièrement que dans la zone Maroc-Péninsule Ibérique. Là les madragues en capturent des quantités importantes chaque année. Nous ne possédons malheureusement que quelques statistiques régulières :

a) *Côte Sud de l'Espagne pour la période 1929-1936 :*

	Barbate	Zahara		Barbate
1929 .....	700	17.291	1944 .....	1.009
1930 .....	9.386	23.194	1945 .....	2.168
1931 .....	950	20.082	1946 .....	11.634
1932 .....	17.611	75.433	1947 .....	16.147
1933 .....	51.048	64.141	1948 .....	17.711
1934 .....	25.018	49.867	1949 .....	720
1935 .....	14.296	13.252	1950 .....	7.798
1936 .....	920	2.526	1951 .....	2.074
1937 .....	20.220		1952 .....	7.805
1938 .....	—		1953 .....	43.993
1939 .....	—		1954 .....	24.003
1940 .....	16.474		1955 .....	12.686
1941 .....	551		1956 .....	2.392
1942 .....	519			
1943 .....	13.219			

Moyenne annuelle : Madrague de Barbate : 11.466 individus.

Moyenne annuelle : Madrague de Zahara : 32.980 individus.

b). *Côte marocaine atlantique* :

Madrague de Larache 1955 : 108.311 individus.

Mais sur le reste des côtes de l'Atlantique oriental, les captures d'*Auxis thazard* sont exceptionnelles ou en tous cas ne donnent lieu à aucune pêche systématique.

### C O N C L U S I O N S

On voit que nos connaissances concernant *Auxis thazard* dans l'Atlantique Oriental sont encore extrêmement incomplètes. Quelques éléments épars de sa biologie commencent à être connus, mais nous ignorons encore à peu près tout de son comportement, de son mode de vie et en particulier du déterminisme de ses déplacements.

Déjà normalement exploitée dans la région hispano-marocaine, cette espèce devrait pouvoir être utilisée sur d'autres côtes si sa présence en quantités suffisantes y était régulièrement signalée. Il est à craindre, qu'il ne passe inaperçu, car, comme j'ai pu l'observer moi-même, les pêcheurs le confondent souvent avec la Thonine (*Euthynnus alleteratus*).

Il est à souhaiter que les Services de Recherche attachés à l'Industrie des Pêches rassemblent le plus de documents possible sur cette espèce qui tout en n'étant qu'un « Thonidé secondaire » peut devenir, comme c'est déjà le cas dans certaines madragues, une ressource très intéressante.

I.P.M.M., Octobre 1961

B I B L I O G R A P H I E

---

- BERTIN, L. et ARAMBOURG, G. — 1958 — Systématique des Poissons —  
Traité de Zoologie de P.P. GRASSE, T. XIII, fasc 3, p. 2345.
- BUEN, F. de — 1919 — Las costas sur de Espana y su fauna ictologica  
marina — Boletin de Pescas ; Sept. Oct. 1919, Madrid, p. 35.
- CANENAT, J. — 1950 — Poissons de mer du Sénégal — Initiations Afri-  
caines I.F.A.N. Dakar, pp. 157, 301 et 315.
- CUVIER, G. — 1829 — Le Règne Animal — 2<sup>e</sup> édition, II, p. 199.
- DIEUZEIDE, R. — 1929 — Sur quelques Scombriniens des côtes algérien-  
nes — Bull. St. exp. de Pêche et d'Aquic. de Castiglione, fasc. 2,  
pp. 129-167 ; (Auxis pp. 145-149).
- DOLLFUS, R. Ph. — 1927 — Les poissons utilisés pour la conserverie sur  
la côte atlantique du Maroc — La pêche maritime, 10<sup>e</sup> année  
n° 475 — Paris 3-7-27, p. 418.
- DOLLFUS, R. Ph. — 1955 — Première contribution à l'établissement d'un  
Fichier ichthyologique du Maroc atlantique — Trav. de l'Inst. Sc.  
Chérifien, Série Zoologie n° 6 p. 54 et p. 140.
- EHRENBAUM, E. — 1924 — Scombriformes — Rept. Danish Oceanogr.  
Exped. 1908-1910 to the Mediterranean and Adjacent Seas, n° 8, 2  
(Biology), A 11 , 42 p.
- FOWLER, H.W. — 1936 — The Marine fishes of West Africa II — Bull.  
of the Americ. Mus. of Nat. Hist., Vol. LXX, part. II (Auxis, pp.  
614-615, 1 fig.)
- FRADE, F. — 1925 — Sur l'anatomie de deux poissons Scomberiformes :  
Thunnus thynnus (L.) et Auxis thazard (Lacep.) — Bull. Soc. Port.  
Sc. Nat., X, n° 1, pp. 1-16, pl. 1, 5 fig.
- FRADE, F. et BUEN, F. de — 1934 — Clef dichotomique pour une classifi-  
cation rapide des thonidés — Com. Int. pour l'Explor. Sc. de la  
Médit., Vol. VII, p. 69.
- FRASER - BRUNER, A. — 1950 — The fishes of the family Scombridae —  
Ann. Mag. Nat. Hist. vol. III, 12<sup>e</sup> série, VII, pp. 131 — 163, 35, fig.
- GRUVEL, A. — 1924 — L'industrie des pêches au Maroc, son état actuel,  
son avenir. Mém. Soc. Sc. Nat. du Maroc, n° V, (t. III n° 2), 30 déc.  
1923, p. 47.

- GRUVEL, A. et BESNARD, W. — 1937 — Atlas de poche des principaux produits marins rencontrés sur les marchés du Maroc — Soc. d'Edit. Géog., Mart. et Colon., Paris, p. 74, fig. 39.
- GUNTHER, A. — 1869 — Report on a second collection of fishes made at St Helena by J.C. MELLISS — Proc. Zool. Soc. London, p. 238.
- IRVINE, F. — 1947 — The fishes and fisheries of the Gold Coast — The Crown Agents for the Colonies, 352 p. London.
- KISHINOUE, K. — 1923 — Contribution to the comparative study of the so-called Scombroïd Fishes — Journ. Coll. Agric., Vol. VIII, n° 3
- LACEPEDE, B.G.E. — 1808 — Histoire Naturelle des Poissons, III, p. 9.
- LOWE, R.T. — 1850 — An account of fishes discovered or observed in Madeira since the year 1842 — Proceed. Zool. Soc. London, XVIII, p. 248.
- LOZANO - CABO, F. — 1958 — Los escombridos de las aguas espanolas y marroquies y su pesca — Trabajos del Instituto Espanol de Oceanografia, n° 25, 254 pages.
- MATSUMOTO, W.M. — 1959 — Descriptions of Euthynnus and Auxis Larvae from the Pacific and Atlantic Oceans and adjacent seas — Dana-Report, n° 50, 54 p., 31 fig.
- MELLISS, J.C. — 1875 — St-Helena, Pisces, — London, p. 106.
- MOREAU, E. — 1881 — Histoire Naturelle des Poissons de la France, T. II, p. 415-418. — Paris.
- MORICE, J. — 1953 — Essai systématique sur les familles des Cybiidae, Thunnidae et Katsuwonidae, poissons Scombroïdes — Rev. des Trav. de l'Inst. Scient. et Techn. des Pêches Marit. Paris, T. XVIII, fasc. 1, pp. 35 à 63, 10 fig.
- NAVAZ, J.M. — 1950 — Melva (Auxis thazard) pêchés à la côte Basque. Cons. Perm. intern. pour l'explo. de la Mer, Ann. Biol. Vol. VI, p. 79.
- NAVAZ, J.M. — 1961 — Sobre algunos peces poco frecuentes o desconocidos en la costa vasca — Boletín del Instituto Espanol de Oceanografia, n° 106, pp. 33-34.
- NORONHA, A.C. et SARMENTO, A.A. — 1948 — Vertebrados da Madeira, 2 : Vol. Peixes — Funchal, 181 p.
- POLL, M. — 1959 — Expédition Océanographique Belge dans les eaux côtières africaines de l'Atlantique Sud — Poissons, Téléostéens Acanthopterygiens : Vol. IV fasc. 3 B, pp. 107-109, fig. 36.

- POSTEL, E. — 1949 — Les Thonidés d'Afrique Occidentale Française — Bull. des Services de l'Elevage et des Industries Animales de l'A.O.F., T. II, n° 4, pp. 39-46, 10 fig., 1 carte.
- POSTEL, E. — 1950 — Note sur les Thonidés de la presqu'île du Cap Vert — Bull. des Services de l'Elevage et des Industries Animales de l'A.O.F., T. III, n° 2-3, pp. 41-76 (*Auxis* pp. 43-45, 1 fig.).
- POSTEL, E. — 1956 — Données biométriques sur quelques Scombrides tunisiens — Bull. Station Océanographique Salammbô, n° 53, pp. 50-63, 3 fig.
- SMITH, J.L.B. — 1953 — The sea fishes of Southern Africa — Central New Agency, p. 289, pl. 65.
- WILLIAMS, F. — 1960 — Sommaire de la documentation recueillie jusqu'à ce jour sur les poissons du genre *Auxis* Cuvier 1829, dans l'Océan Indien. Rapport ronéotypé C.C.T.A./C.S.A. ; Tunny (60) 3, 12 pages.
- X. — 1959 — Annuaire statistique des Pêches — F.A.O.
-