

OBSERVATIONS MORPHOLOGIQUES ET BIOLOGIQUES SUR LES ANCHOIS (*ENGR AULIS ENCR ASSICHO LUS*) DU GOLFE DU LION

par J.Y. LEE et Cl. JUGE

Le développement spectaculaire de la pêche des poissons de surface dans le golfe du Lion survenu depuis 1961, grâce à l'utilisation des filets tournants et coulissants et à la vulgarisation des méthodes de détection par ultra-sons, a entraîné une reprise de la pêche des anchois pratiquement abandonnée dans cette région depuis de nombreuses années. L'importance de cette évolution justifie à elle seule la poursuite des observations sur l'anchois commencée par FAGE en 1911. Le but de cette note est de donner les premiers résultats que nous avons obtenus dans ce domaine tant du point de vue de la morphologie que de la biologie. Elle a pour base en ce qui concerne la morphologie l'examen de 440 individus provenant de la région de Sète, mer et étang de Thau et de 29 spécimens pêchés dans le golfe de Fos entre février et juillet 1963. La taille de ces anchois s'établit entre 12 et 18 cm pour ceux provenant de la mer, 10 et 13 cm pour ceux de l'étang de Thau.

1) Morphologie.

1^o) Vertèbres.

Pour les 469 anchois examinés le nombre de vertèbres varie de 43 à 47 (mode 46), la moyenne est de 45.53 ± 0.137 ($\sigma = 0.88$) (fig. 1). Ce chiffre est légèrement inférieur à celui donné par FAGE (45.64).

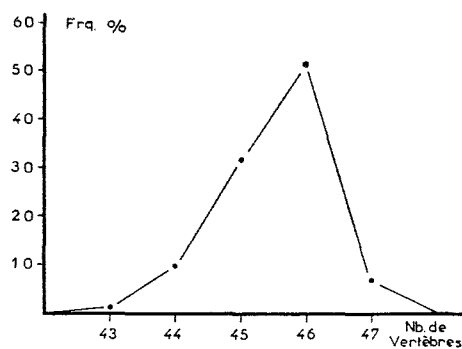


FIG. 1. — Polygone de fréquence du nombre de vertèbres.

Comme la plupart des auteurs qui ont étudié l'anchois nous avons cherché à établir séparément la moyenne vertébrale pour les mâles et pour les femelles; elle s'élève à 45.50 pour 300 femelles et à 45.59 pour 169 mâles. L'existence d'un « dimorphisme sexuel » chez les anchois, apparent dans la moyenne vertébrale, a été signalée par FAGE (1911, 1920, 1937), LO GIUDICE (1922, rapporté par DULZETTO, 1938), FURNESTIN (1950). En général les résultats obtenus ont montré que les mâles avaient une moyenne vertébrale légèrement inférieure à celle des femelles. Pourtant dans les chiffres donnés par LO GIUDICE le cas contraire a été relevé pour les anchois de Venise (44.13 pour les mâles, 44.08 pour les femelles). Dans notre propre observation la moyenne est légèrement plus élevée chez les mâles que chez les femelles.

De toute manière, si l'on rapproche ces observations de celles faites par d'autres auteurs on remarque que la moyenne vertébrale des anchois est assez variable dans un secteur donné.

Cette variabilité de la moyenne pourrait s'expliquer par le fait que l'amplitude de variation du nombre de vertèbres est plus élevée que pour les clupéidés tout au moins en ce qui concerne les espèces européennes de cette famille.

2^o) *Nombre de branchiospines.*

Contrairement à ce qui se produit chez la sardine, le sprat ou la sardinelle, le nombre de branchiospines semble très peu varier avec la taille au moins chez les adultes. L'augmentation du nombre de branchiospines sur le grand arc pour des individus de 10 à 18 cm s'élève à une unité, les moyennes obtenues étant de 35.9 pour 10 cm et de 36.9 pour 18 cm (valeurs extrêmes 33 et 40 cm) (fig. 2). Pour l'ensemble de l'arc branchial (grand arc plus petit arc) les chiffres extrêmes sont 58 et 73.

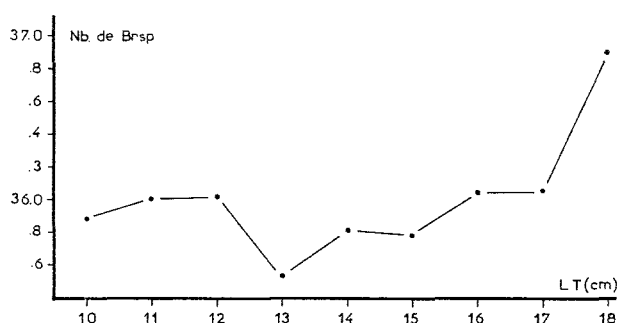


FIG. 2. — Distribution du nombre moyen des branchiospines en fonction de la taille.

3^o) *Rayons des nageoires.*

Le nombre de rayons varie : pour la dorsale de 14 à 17, mode 15, 15.20 ± 0.15 ($\sigma = 0.64$),
pour la pectorale de 15 à 18, mode 16, moyenne 16.14 ± 0.15 ($\sigma = 0.64$),
pour l'anale de 16 à 21, mode 19, moyenne 18.51 ± 0.21 ($\sigma = 0.9$).

4^o) *Caractères métriques.*

Quatre caractères ont été examinés et transcrits sous forme d'indices par rapport à la longueur totale : indices prédorsal, préventral, préanal et céphalique. Un autre caractère a été donné par rapport à la longueur céphalique : le diamètre de l'œil. Les valeurs moyennes extrêmes sont les suivantes : indice prédorsal 44.07 pour 10 cm, 43.19 pour 18 cm; indice préventral 38.68 pour 10 cm, 38.02 pour 18 cm; indice céphalique 22.54 pour 10 cm, 19.68 pour 18 cm, diamètre de l'œil 28.38 pour 10 cm, 26.90 pour 18 cm (fig. 3).

Ainsi tous ces indices décroissent avec la taille. Il n'en est pas de même pour l'indice préanal qui lui augmente avec la taille : 57.71 pour 10 cm, 58.84 pour 18 cm.

Ces résultats montrent que les distances prédorsale et préanale sont plus grandes chez les anchois du golfe du Lion que chez ceux du Maroc et du golfe de Gascogne. La longueur de la tête est plus courte que celle des anchois du Maroc mais comparable à celle des anchois de Gascogne (FURNESTIN, 1945; FURNESTIN et COUPÉ, 1950).

2) *Biologie.*

1^o) *Reproduction.*

Dans les pêches de plancton effectuées au cours des cinq dernières années (1959 à 1963) dans la région de Sète nous avons récolté des œufs d'anchois chaque année entre le début du

mois de mai et le début de septembre. Il est remarquable de constater leur abondance dans l'étang de Thau au-dessus des fonds de 3 à 4 m pendant le mois de juillet, période pendant laquelle cet étang est fréquenté par des anchois de petite taille. La période pendant laquelle les œufs sont les plus nombreux en mer, jusqu'à une profondeur d'environ 60 m se situe de juin à juillet. La première ponte a été observée chez des anchois dont la taille est de 101 mm.

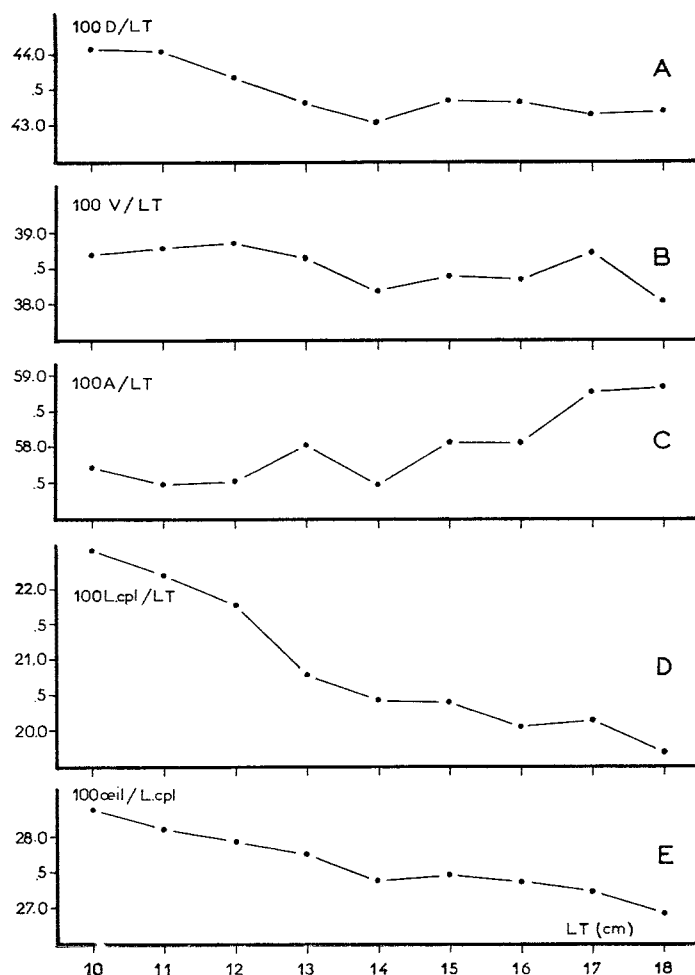


FIG. 3. — Valeurs moyennes de la distance prédorsale (A), préventrale (B), préanale (C), de la longueur céphalique (D) et du diamètre de l'œil (E) en fonction de la taille.

Nous avons, d'autre part, étudié le diamètre moyen des œufs provenant de divers secteurs du bassin occidental, près de la côte et au large, en fonction des conditions de température et de salinité. L'examen de 590 œufs a permis trois observations principales.

a) Les pêches ont été faites dans des eaux à température comprise entre 19° et 22°60 en mer, entre 24°20 et 28°20 dans l'étang de Thau.

b) Des œufs ont été pêchés dans des eaux à salinité très différente : 36.5 à 37.8‰ en mer, 34.1 à 34.5 dans l'étang de Thau.

c) En ce qui concerne le diamètre de l'œuf, les chiffres extrêmes enregistrés ont été 0.961 et 1.577 pour le diamètre longitudinal, 0.423 et 0.654 pour le diamètre transversal. Il faut préciser que l'on trouve dans l'étang de Thau des œufs dont le diamètre longitudinal varie entre

0,961 et 1,231; dans le golfe de Fos, par fonds de 20 m, les valeurs extrêmes sont 1,115 et 1,577; au sud de Sète elles sont de 1,135 et 1,442 au-dessus des fonds de 40 m, de 0,962 et 1,269 au-dessus des fonds de 60 m. Ces chiffres couvrent en amplitude ceux donnés par d'autres auteurs pour les autres régions méditerranéennes à l'exclusion de la Mer Noire et de la Mer de Marmara. De plus les variations du diamètre des œufs semblent sans rapport avec les variations de température et de salinité. Ainsi, il ne paraît pas possible de relever des différences significatives entre les tailles des œufs provenant de différents secteurs de pêche. Autrement dit on ne peut, à notre avis, se baser sur ce critère pour différencier d'éventuelles populations distinctes d'anchois à l'intérieur de la Méditerranée.

2^o) *Croissance.*

La croissance des anchois du golfe du Lion a été étudiée sur 150 individus par la méthode directe : examen du nombre d'anneaux sur les écailles pour des poissons de taille connue. Les individus âgés d'un an mesurent de 11 à 13 cm, ceux de deux ans de 14 à 16 cm et ceux de plus de trois ans de 16 à 17 cm. Les anchois de 18 cm ont quatre ans révolus.

Ainsi, il semble apparaître que les anchois du golfe du Lion ont une croissance plus rapide que ceux de la Mer Noire et que ceux du bassin occidental de la Méditerranée.

Institut des Pêches. Laboratoire de Sète.
