

## LES ARGENTINES DU GOLFE DU LION

### *ARGENTINA SPHYRAENA* L., *ARGENTINA LEIOGLOSSA* VAL.

par Jean Yongchul LEE

L'Argentine a été décrite dès 1554 par RONDELET qui lui donne le nom de « petite sphyrène ».

Par la suite, la systématique de ce poisson a été précisée : actuellement on relève en Europe trois espèces, *A. sphyraena* de LINNÉ, *A. silus* d'ASCANIUS et *A. leioglossa* décrite par VALENCIENNES sur du matériel provenant d'Alger et fourni par GUICHENOT.

En 1918, SCHMIDT, à la suite des croisières du « Thor », donne des précisions sur les différences qui existent entre jeunes de chaque espèce. Il présente en outre des données biométriques permettant de séparer nettement *A. sphyraena* d'*A. leioglossa* à l'état adulte. Il étend enfin l'aire de répartition de cette dernière espèce, considérée jusqu'alors comme méditerranéenne, à la région atlantique ibéro-marocaine.

Par la suite, d'autres secteurs ont précisé l'extension respective des argentines qui pouvait, en 1957, s'établir de la manière suivante :

*Argentina silus*, espèce typiquement nord-atlantique dont l'aire de répartition s'étend en Europe de la Biscaye au nord de l'Ecosse, en Amérique dans le golfe du Maine ;

*Argentina sphyraena*, atlanto-méditerranéenne, pêchée de l'Ecosse au Maroc et dans tout le bassin occidental de la Méditerranée ;

*Argentina leioglossa*, signalée en Méditerranée : dans le golfe de Gênes, en Mer tyrrhénienne et le long des côtes d'Afrique du nord, également présente dans l'Atlantique ibéro-marocain.

Les travaux effectués de 1957 à 1962 par l'Institut des Pêches en Méditerranée ont montré que deux espèces cohabitent dans le golfe du Lion. Ce sont : *A. sphyraena* et *A. leioglossa* (MAURIN, 1962) ; aussi a-t-il paru intéressant de comparer les spécimens des deux espèces provenant de cette région nord-méditerranéenne.

Les données morphologiques fournies ont été établies à partir de 200 spécimens d'*A. sphyraena* de 11,6 à 21,6 cm pêchés dans la région de Sète et de 37 *A. leioglossa* capturées au sud-ouest du Planier dans la région marseillaise au cours des campagnes du navire océanographique « Président-Théodore-Tissier ». Nous y avons ajouté quelques précisions sur la biologie, pour *A. sphyraena* notamment.

### **I. - Caractères morphologiques.**

#### **1° Caractères métriques.**

Les indices retenus dans cet examen comparatif des deux espèces sont la longueur céphalique (100 Lcpl/LT), la distance prédorsale (100 d1/LT), la distance préventrale (100 V/LT), la distance préanale (100 a/LT), la distance pré-adipeuse (100 ad/LT), la longueur du rostre (100 rost/Lcpl), le diamètre de l'œil (100 O/Lcpl).

a) **Longueur céphalique.** Chez *A. sphyraena* l'indice céphalique diminue régulièrement et assez sensiblement avec la taille. Sa valeur moyenne est de 25,40 pour les tailles de 12 cm, de 24,59 pour les tailles de 15 cm, de 23,41 pour 20 cm et de 23,20 pour 22 cm (fig. 1 A).

Pour *A. leioglossa*, cet indice paraît plus stable au moins jusqu'à la taille maximale considérée, c'est-à-dire 16 cm. Sa valeur s'établit autour de 26.50. Ceci semblerait indiquer un ralentissement de croissance plus précoce, hypothèse confirmée semble-t-il par le fait qu'*A. leioglossa* présente une taille maximale inférieure à celle d'*A. sphyraena*.

De toutes manières, l'indice céphalique est nettement plus élevé chez *A. leioglossa*, autrement dit, la tête est proportionnellement plus longue que chez l'autre espèce.

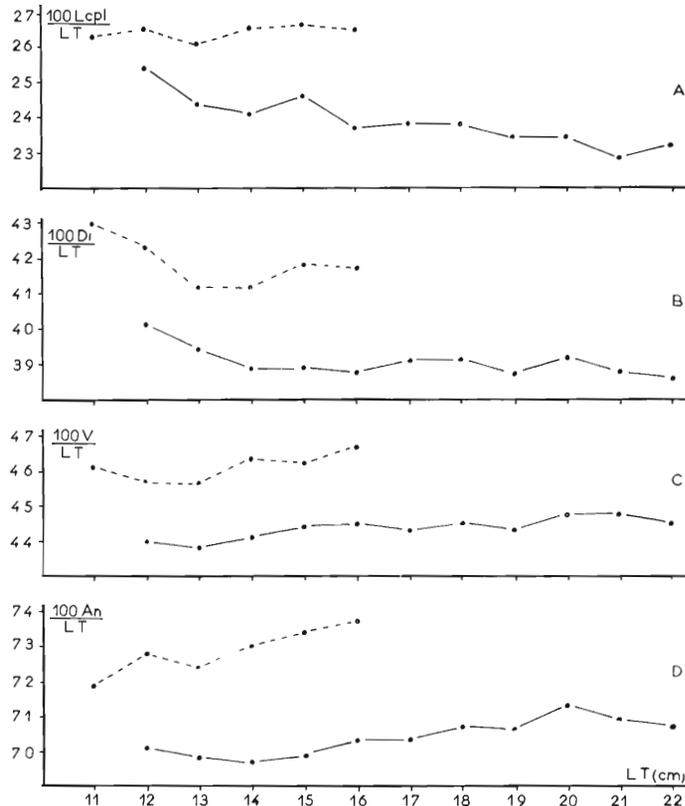


FIG. 1. — Valeurs moyennes de la longueur céphalique (A), et des distances prédorsale (B), préventrale (C) et anale (D) en fonction de la taille, pour *Argentina sphyraena* (trait plein) et *Argentina leioglossa* (pointillé) du golfe du Lion.

**b) Distance prédorsale.** Pour les deux espèces l'indice prédorsal diminue nettement avec la taille chez les jeunes ; il a, par la suite, tendance à s'équilibrer.

Chez *A. leioglossa* l'équilibre s'établit à 13 cm. On enregistre en effet les valeurs suivantes : 43 pour 11 cm, 42.34 pour 12 cm, 41.35 pour 13 cm, 41.70 pour 16 cm.

Chez *A. sphyraena* l'indice prédorsal est de 40.1 pour la classe de 12 cm, de 39.37 pour 13 cm, de 38.92 pour 14 cm, de 38.83 pour 16 cm et de 38.60 pour 22 cm. La rupture de pente s'effectue à 14 cm, c'est-à-dire un peu plus tardivement que pour *A. leioglossa* (fig. 1 B).

Pour ce caractère, la différence entre les deux espèces est encore très nette puisqu'elle correspond à peu de choses près à deux unités.

**c) Distance préventrale.** Contrairement aux précédents, l'indice préventral augmente très légèrement avec la taille au moins jusqu'à 15 cm. Cette allométrie positive est surtout visible chez *A. sphyraena*.

Voici les principaux chiffres relevés pour les deux espèces :

chez *A. sphyraena* les valeurs moyennes sont de 44.0 pour 12 cm , de 44.51 pour 16 cm et 44.50 pour 22 cm ;

chez *A. leioglossa* elles sont de 45.70 pour 12 cm , 46.65 pour 16 cm (fig. 1 C).

**d) Distance préanale.** La distance préanale augmente assez nettement avec la taille chez les deux espèces mais les valeurs moyennes sont bien différentes pour *A. sphyraena* et pour *A. leioglossa* : dans le premier cas la moyenne est de 70.1 à 12 cm , de 70.34 à 16 cm et de 70.70 à 22 cm ; dans le deuxième cas elle est de 72.78 à 12 cm et de 73.65 à 16 cm (fig. 1 D).

**e) Distance pré-adipeuse.** Là encore l'indice augmente avec la taille et les deux espèces sont nettement séparées.

La valeur pour *A. sphyraena* est de 73.65 pour 12 cm , 73.86 pour 16 cm et 74 pour 22 cm . Elle est chez *A. leioglossa* de 75.09 pour 12 cm et de 77 pour 16 cm (fig. 2 A).

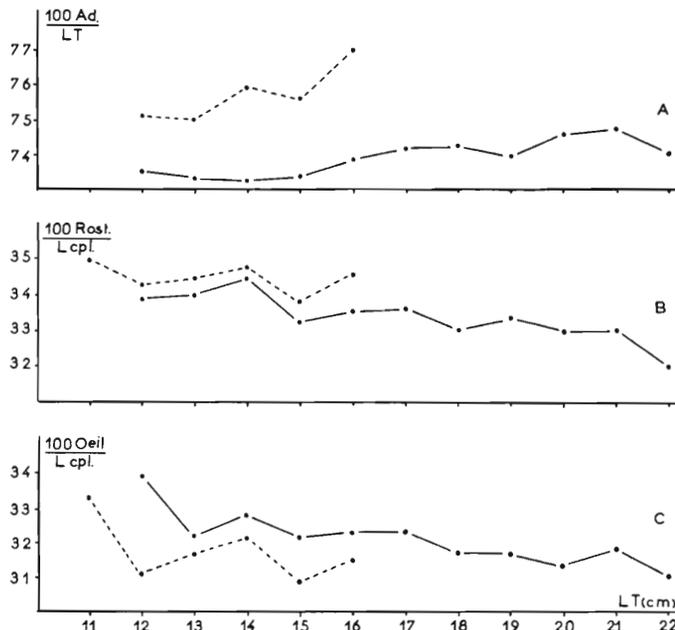


FIG. 2. — Valeurs moyennes de la distance préadipeuse (A), de la longueur du rostre (B), du diamètre de l'œil (C), en fonction de la taille, pour *Argentina sphyraena* (trait plein) et *Argentina leioglossa* (pointillé) du golfe du Lion.

**f) Longueur du rostre.** Pour SCHMIDT, la longueur du rostre chez *A. leioglossa* est plus élevée que chez *A. sphyraena*. Dans nos propres observations cette différence est décelable mais plus faible que pour les caractères précédents.

Les valeurs moyennes sont les suivantes :

à 12 cm , 33.90 pour *Argentina sphyraena*, 33.34 pour *A. leioglossa*,

à 15 cm , 33.21 pour *Argentina sphyraena*, 33.80 pour *A. leioglossa*.

Dans l'ensemble, la valeur de la longueur du rostre diminue avec la taille, mais cela n'est visible que chez *A. sphyraena*, les tailles considérées présentant une amplitude plus grande que pour l'autre espèce (fig. 2 B).

**g) Diamètre de l'œil.** La figure fournie par SCHMIDT montre que le diamètre de l'œil d'*A. sphyraena* est légèrement supérieur à celui d'*A. leioglossa*. A l'examen de nos indices, ce caractère est d'autant plus apparent que, nous le savons, la tête d'*A. leioglossa* est plus longue que celle d'*A. sphyraena* :

Taille (cm)	12	15	16	22
<i>A. sphyraena</i> .....	33.90	32.14	32.31	31.00
<i>A. leioglossa</i> .....	31.10	30.90	31.35	—

Outre les différences de valeurs entre les deux espèces, on peut remarquer, au moins chez *A. sphyraena*, que la valeur relative du diamètre de l'œil a tendance à diminuer avec la taille (fig. 2 C).

## 2° Caractères méristiques.

a) **Vertèbres.** Malgré le nombre peu important d'*A. leioglossa* examinées les différences entre les moyennes vertébrales sont très nettes. Pour *A. sphyraena* le nombre de vertèbres varie de 48 à 52 (mode 50), moyenne 50.11. Pour *A. leioglossa* la formule vertébrale se situe entre 48 et 50 (mode 49), moyenne 48.95 (fig. 3 A).

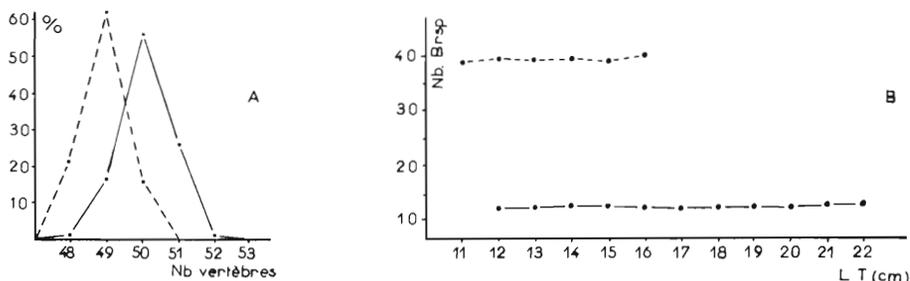


FIG. 3. — Polygones de fréquence du nombre des vertèbres (A), et distribution du nombre moyen des branchiospines en fonction de la taille (B), pour *Argentina sphyraena* (trait plein) et *Argentina leioglossa* (pointillé) du golfe du Lion.

b) **Branchiospines.** Ce caractère qui n'a pas été cité par SCHMIDT ne paraît pas avoir été retenu par les autres auteurs. Il est pourtant, à notre avis, hautement significatif. Il permet de reconnaître les deux espèces à première vue en soulevant l'opercule : les branchiospines sont petites et espacées chez *A. sphyraena*, elles sont plus longues et très denses chez *A. leioglossa* (fig. 5).

Cette différence a pu être chiffrée pour toutes les tailles examinées. Pour *A. sphyraena* le nombre moyen de branchiospines en fonction de la taille varie de 13.0 pour 12 cm à 14.0 pour 22 cm. Pour *A. leioglossa* la moyenne est de 38.0 pour 11 cm et de 40.0 pour 16 cm.

Les branchiospines sont donc environ trois fois plus nombreuses chez *A. leioglossa* que chez *A. sphyraena*. Dans les deux cas leur nombre augmente avec la taille mais dans des proportions très faibles. Si l'on considère séparément, pour chaque espèce, le grand arc et le petit arc la répartition moyenne est la suivante : 3 à 5 + 8 à 11 pour *A. sphyraena*, 11 à 13 + 25 à 29 chez *A. leioglossa* (fig. 3 B).

c) **Nombre de rayons à la nageoire dorsale.** Dans notre matériel le nombre de rayons de la nageoire dorsale varie de la manière suivante (fig. 4 A) : *A. sphyraena* 9 à 11 (mode 10, moyenne 9.79), *A. leioglossa* 12 à 13 (mode 12, moyenne 12.25).

d) **Nombre de rayons à la pectorale.** Le nombre de rayons à la pectorale est le caractère habituellement donné pour distinguer les deux espèces. Nous avons dénombré : 12 à 14 rayons (mode 12, moyenne 12.38) pour *A. sphyraena* de la région de Sète, 20 à 23 rayons à la pectorale (mode 21, moyenne 20.81) pour *A. leioglossa* du secteur du Planier (fig. 4 B).

Ces chiffres confirment la valeur de ce caractère.

e) **Nombre de rayons à la nageoire ventrale** (fig. 4 C). La différence moyenne observée entre les deux espèces est de 2 rayons : moyenne 10.62 pour *A. sphyraena* (amplitude 9 à 12, mode 11), moyenne 12.84 pour *A. leioglossa* (amplitude 12 à 14, mode 13).

f) **Nombre de rayons à la nageoire anale** (fig. 4 D). Contrairement aux précédents, ce caractère ne s'est pas révélé significatif. Dans les deux cas le nombre de rayons varie entre 10 et 13 et le mode se situe à 12. La moyenne est de 11.75 pour *A. sphyraena* et de 12.02 pour *A. leioglossa*.

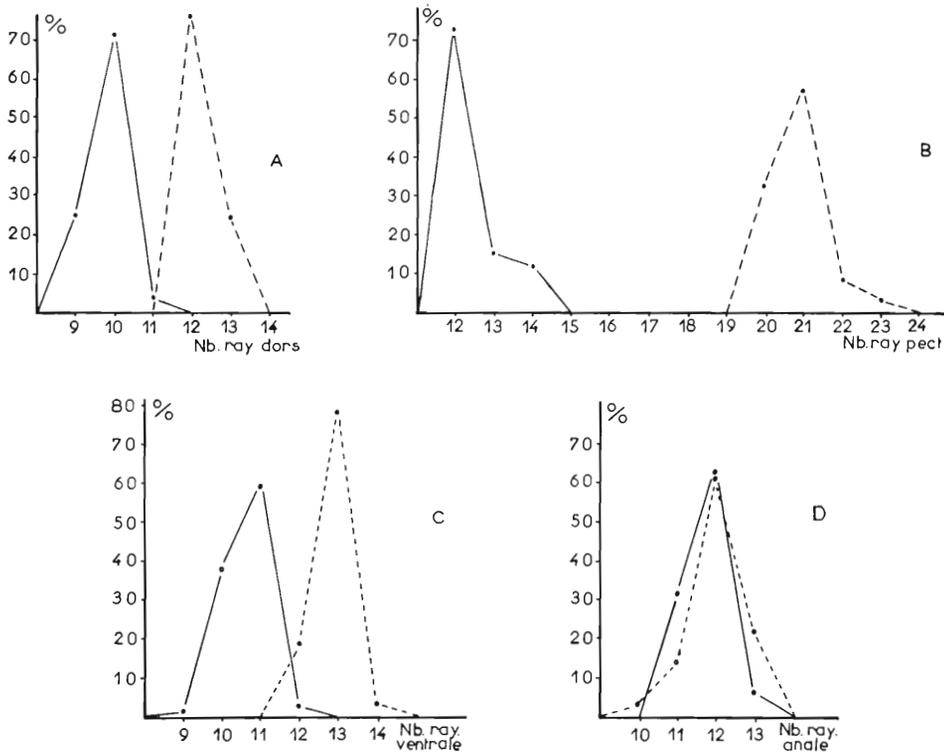


FIG. 4. — Polygones de fréquence du nombre de rayons des nageoires dorsale (A.), pectorale (B), ventrale (C) et anale (D), pour *Argentina sphyraena* (trait plein) et *Argentina leioglossa* (pointillé) du golfe du Lion.

## II. - Données biologiques.

Etant donné le nombre trop réduit d'*A. leioglossa*, les résultats que nous apportons concernent seulement *A. sphyraena* sauf pour la maturité sexuelle.

**1° Croissance.** L'examen de la croissance a été fait sur 100 spécimens d'*A. sphyraena* venant de la région de Sète ; ils ont été pêchés à la fin du mois de mars 1962.

L'argentine étant un poisson à chair très fragile, les écailles se détachent facilement ; il a paru préférable d'étudier la croissance en examinant les sagitta des otolithes, d'ailleurs bien lisibles.

Le calcul des tailles à la formation des anneaux successifs (L1, L2, etc...) a fourni les longueurs suivantes (en cm) : L1 9,5, L2 12,9, L3 14,9, L4 16,7, L5 18,1, L6 19,2 cm.

L'exemplaire dont la taille est la plus élevée (21,6 cm) était âgé de 7 ans.

**2° Maturité sexuelle.** SCHMIDT situe la période de reproduction pour *A. sphyraena* à l'hiver et au début du printemps. Nous avons remarqué qu'à la fin du mois de mars 51 p.100 des individus de cette espèce étaient en pleine maturité sexuelle alors qu'en avril on n'en dénombrait que 27 p.100. La ponte paraît un peu plus précoce chez *A. leioglossa*, au moins dans le golfe du Lion, puisque au début du mois de novembre 48 p.100 des individus examinés étaient en pleine reproduction.

**3° Alimentation.** L'examen des contenus stomacaux a montré qu'*A. sphyraena* était un poisson essentiellement carnivore. Les proies les plus fréquentes sont les crustacés, en particulier : les euphausiacés (*Meganyctiphanes norvegica* M. Sars) surtout en période de repos sexuel, les crabes (*Goneplax angulata* LEACH), les caprelliens (*Phthisica marina*). Parmi les autres groupes, nous signalons des débris d'Ophiures et des Pelychètes errantes.

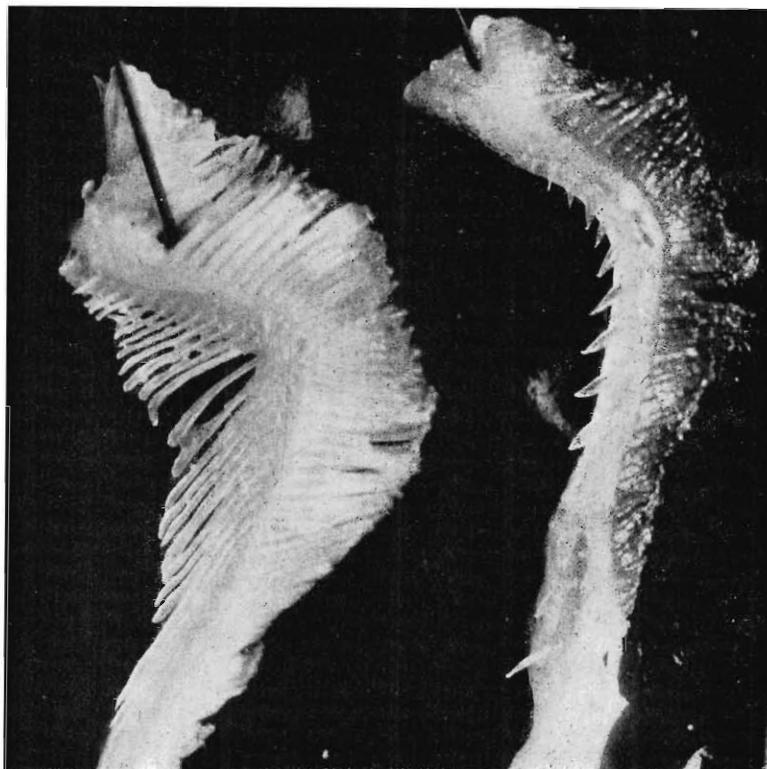


FIG. 5. — Arcs branchiaux des argentines *A. leioglossa* (à gauche), *A. sphyraena* (à droite) (grossis).

*En conclusion*, à l'exception des rayons de la nageoire anale, tous les caractères examinés mettent en évidence des différences significatives entre *A. sphyraena* et *A. leioglossa*. Cependant, c'est surtout par l'examen des branchiospines et des rayons de la nageoire pectorale que la diagnose entre ces deux espèces, parfaitement valables, est la plus aisée.

#### AUTEURS CONSULTÉS

- LOZANO-REY (L.), 1947. — Ictiologia iberica. 2. Peces Ganoideos y Fisostomos. — *Mem. real. Acad. Ciencia. ser. Ciencias nat.*, **9**.
- MAURIN (Cl.), 1962. — Etude des fonds chalutables de la Méditerranée occidentale (Ecologie et Pêches). Résultats des campagnes des navires océanographiques « Président-Théodore-Tissier » 1957 à 1960 et « Thalassa » 1960 et 1961. — *Rev. Trav. Inst. Pêches marit.*, **26** (2), p. 163-218.
- SCHMIDT (J.), 1918. — *Argentinidae, Microstomidae, Opisthoproctidae, Mediterranean Odontostomidae*. — *Rep. Dan. oceanogr. Exp. 1908-1910 Medit. Adjacent seas*, n° 4, **2**.