

NOTE SUR UN PETIT DIPLODUS DES COTES DU MAROC

Par H. ALONCLE

Océanographe Biologiste de l'O.R.S.T.O.M.

INTRODUCTION

Au cours de notre étude sur les sparidés des côtes marocaines, nous avons été conduits à examiner un petit *Diplodus* très commun (Fig. I), identifié jusqu'à ce jour sous le nom de *Diplodus annularis* (Linné 1758).

Les résultats d'examens de nombreux individus comparés aux descriptions de *Diplodus annularis* données par différents auteurs, font ressortir, lorsque la comparaison est possible, un certain nombre de divergences.

D'autre part, la description par Steindachner d'une espèce très voisine connue sous le nom de *Diplodus bellottii* (Steindachner 1882), description établie à partir d'un unique exemplaire, ne laisse pas d'être très imprécise.

Afin de lever le doute qui planait sur l'identité exacte de ce petit sparidé marocain, nous avons entrepris une étude biométrique comparative effectuée à partir de spécimens de *Diplodus annularis* en provenance de Monaco, d'exemplaires de *Diplodus bellottii* d'origine sénégalaise, et de *Diplodus sp.* capturés dans la région de Casablanca.

1. — Matériel étudié.

Le matériel étudié a porté sur un choix de 33 individus extraits d'un lot de *D. annularis* de la région de Monaco, dû à l'amabilité de Monsieur Motais, alors biologiste à l'Institut Océanographique ; la longueur standard des individus étudiés était comprise entre 68 et 130 mm. L'observation des *D. bellotti* a porté sur 25 individus mesurant de 47 à 88 mm. de longueur standard, extraits d'un envoi dû à l'obligeance de Monsieur Cadenat, Directeur de la station de Biologie Marine de l'I.F.A.N.. 41 individus de *Diplodus sp.* mesurant de 61 à 140 mm. de longueur standard ont été capturés dans la région de Casablanca.

Les mesures sont effectuées au compas à pointe sèche à partir de l'extrémité du museau, pour les longueurs de la tête, du pré-orbitaire, des distances pré-dorsales, pré-pectorales, pré-ventrales, pré-anales, ainsi que pour le calcul de la longueur standard. La valeur de chaque mesure effectuée est ensuite portée sur un papier à échelle logarithmique. Le diagramme ainsi obtenu donne l'allure générale de la croissance.

Les rayons simples (durs) et segmentés (mous), de la dorsale, de la pectorale, de la ventrale et de l'anale, sont ensuite dénombrés, ainsi que les rayons branchiostèges, les branchicténies, les dents, les écailles de la ligne latérale, le nombre d'écailles des joues, et le nombre d'appendices pyloriques (chaque fois que cela est possible).

2. — Remarques sur la validité de l'espèce *Diplodus bellottii*.

Dans sa dernière "Note d'ichthyologie ouest-africaine" Cadenat a constaté que le petit sar des côtes sénégalaises connu jusqu'alors sous le nom

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

Collection de Référence

n° 10375 ex 1

11 FEVR 1966

de *Diplodus bellottii* (Steindachner 1882), ne correspond pas en fait à la description qu'en a faite Steindachner (10 incisives au lieu de 8 à la mâchoire supérieure). Cet auteur propose donc d'appeler ce petit sparidé *Diplodus sénégalensis*. C'est sous cette nouvelle dénomination que nous désignerons à partir de maintenant le poisson connu jusqu'alors sous le nom de *Diplodus bellottii*.

Il convient cependant de remarquer que le *Diplodus bellottii* de Steindachner a été décrit à partir d'un seul exemplaire déposé au Museum de Vienne, et que cet exemplaire unique semble apparemment perdu. (Cadenat 1964.)

A notre point de vue un doute peut subsister sur la valeur réelle de ce cas unique, alors que les sars connus sous le nom de *D. annularis*, et jusqu'à ce jour, de *D. bellottii* sont des petits poissons côtiers extrêmement répandus. Y a-t-il eu erreur dans le comptage des dents, ou encore Steindachner est-il tombé sur un spécimen exceptionnel, et un peu aberrant ? Un doute subsistera toujours tant qu'on n'aura pas retrouvé quelques poissons identiques à celui décrit par Steindachner, porteur de 10 incisives à la mâchoire supérieure.

3. — Etude biométrique comparative.

3.0. — Caractères métriques.

3.00. — Longueur de la tête. (Fig. 2)

Dans les trois espèces, la longueur de la tête par rapport à la longueur standard présente les mêmes variations. Dans les trois cas, le rapport longueur de la tête, longueur standard est identique, et est compris entre 28 et 37 % de cette longueur.

3.01. — Distance pré-orbitaire. (Fig. 3)

Chez les trois espèces étudiées, la distance pré-orbitaire présente des variations identiques. Pour une longueur de tête égale, les distances pré-orbitaires se confondent dans chacune des trois espèces.

Dans les stades jeunes dont la longueur de tête est inférieure à 26 mm. (ce qui correspond à une longueur standard de 80 mm), la distance pré-orbitaire varie entre 30 et 40 % de la longueur de la tête. Pour une taille supérieure, c'est-à-dire au delà de 80 mm de longueur standard, la distance pré-orbitaire croit jusqu'à atteindre 47 % de la longueur de la tête.

3.02. — Diamètre de l'œil. (Fig. 4)

Alors que les variations du diamètre de l'œil par rapport à la longueur de la tête sont identiques pour le *Diplodus sp.* et le *D. sénégalensis*, variant de 27 à 37 % pour les individus mesurant plus de 70 mm. environ de longueur standard, on note un léger décalage en ce qui concerne les mesures effectuées sur le *D. annularis*. L'œil de ce dernier est proportionnellement plus petit que l'œil des deux autres espèces étudiées, n'atteignant en moyenne qu'entre 22 et 30 % de longueur de la tête.

3.03. — Post-orbitaire. (Fig. 5.)

La variation de la distance post-orbitaire par rapport à la longueur de la tête, est identique chez les trois *Diplodus* étudiés. Elle est comprise entre 33 et 50 %.

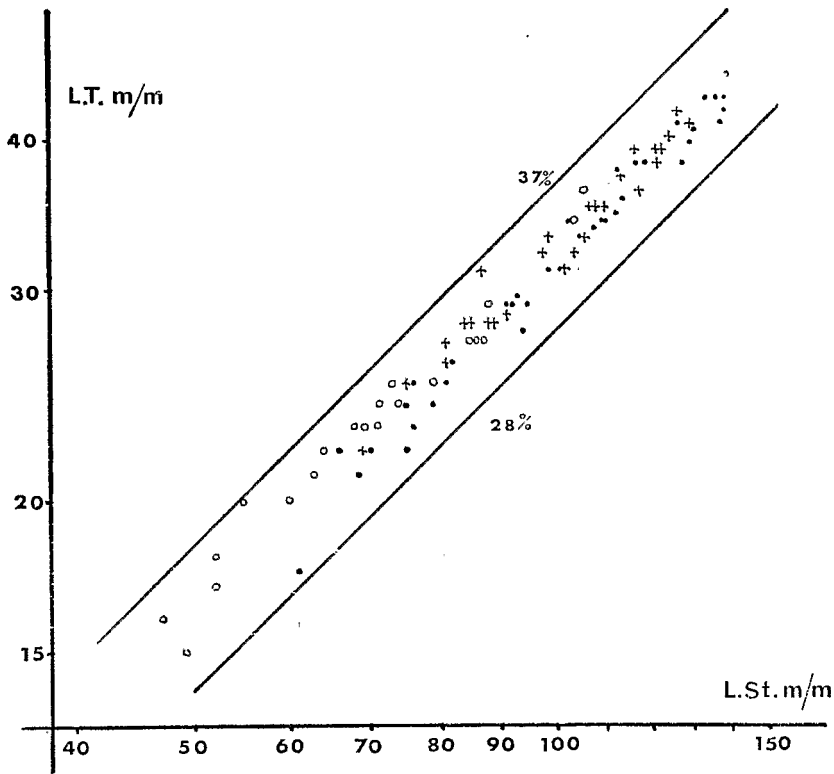


Fig.2

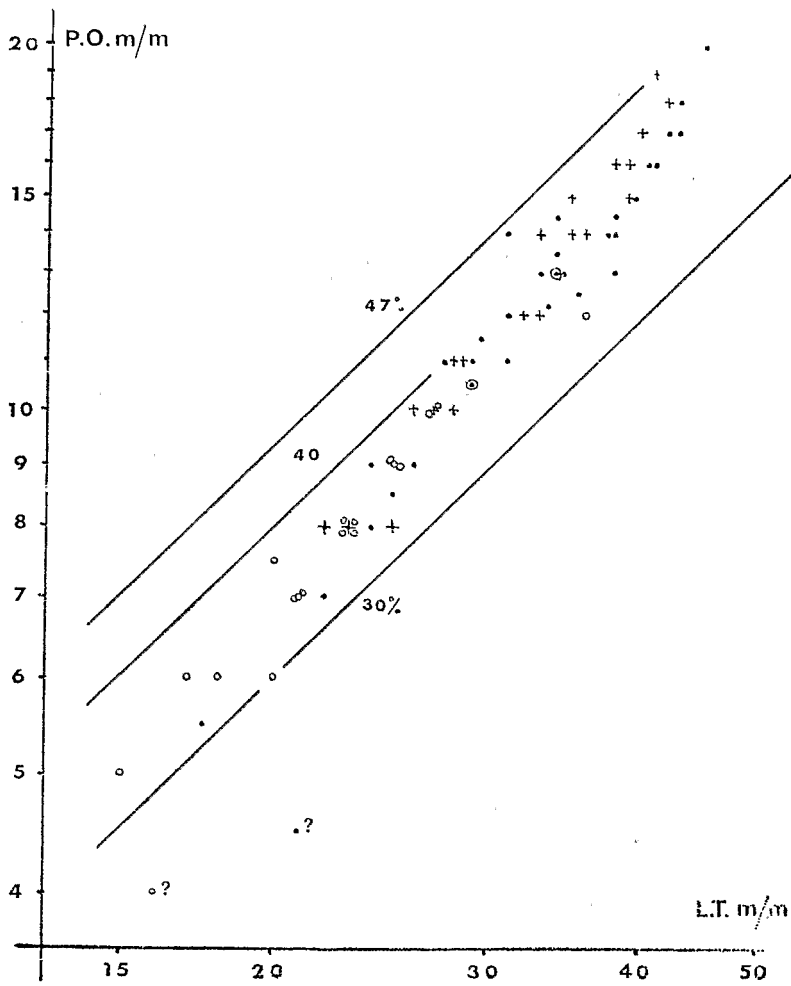


Fig 3

Fig. 2 — Longueur de la tête en fonction de la longueur standard.
(Point = *Diplodus sp.* ; cercle = *D. senegalensis.* ;
croix = *D. annularis*)

Fig. 3 — Distance pré-orbitaire en fonction de la longueur de la tête.

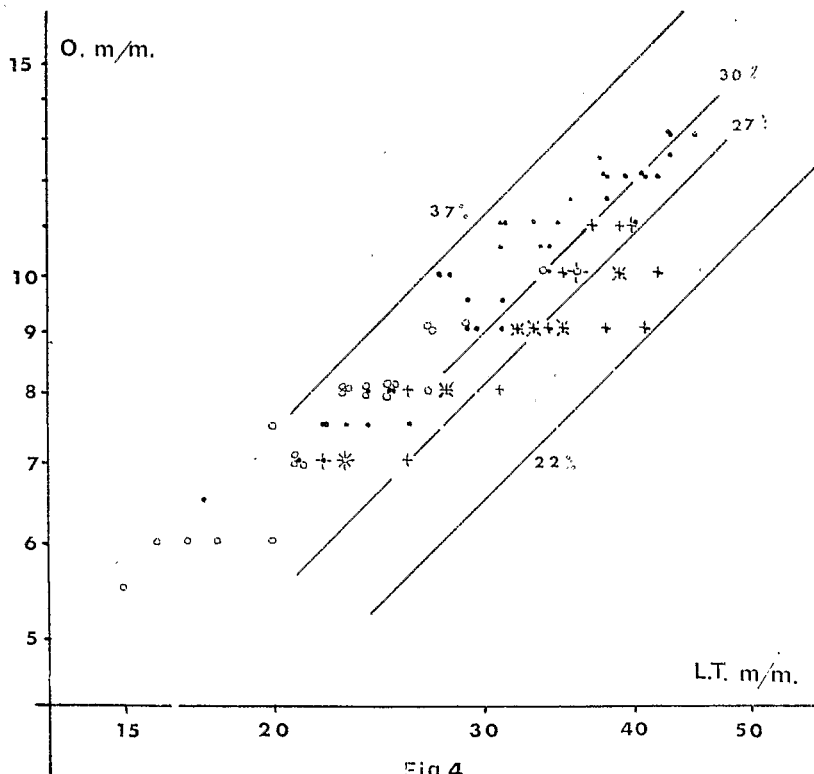


Fig. 4

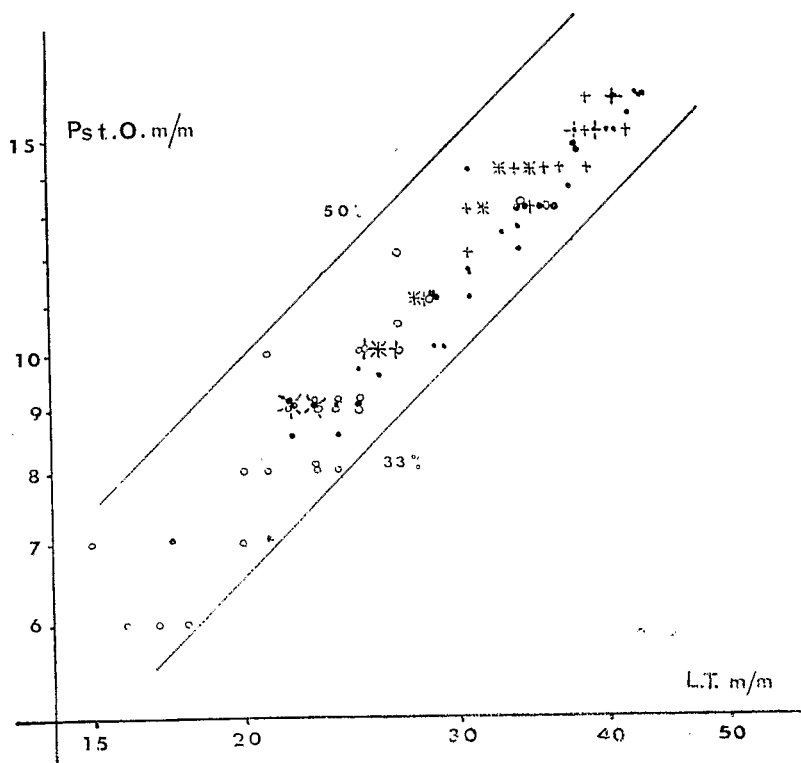


Fig 5

Fig. 4 — Diamètre de l'œil en fonction de la longueur de la tête
Fig. 5 — Distance post-orbitaire en fonction de la longueur de la tête

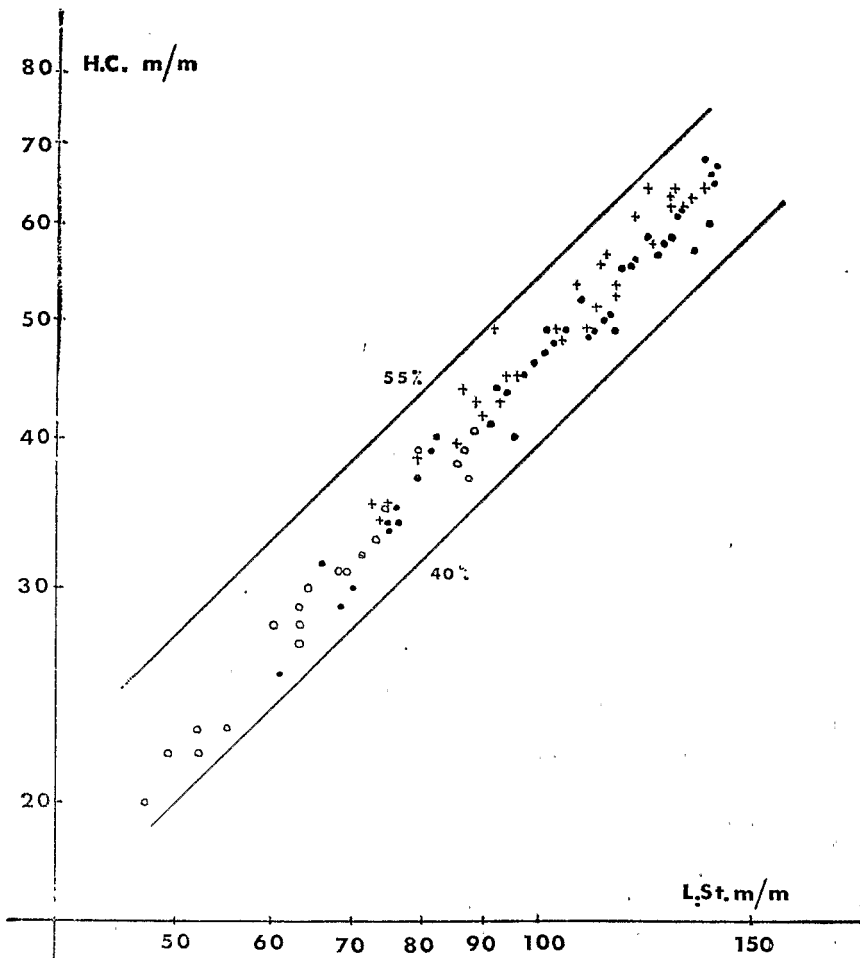


Fig. 6

Fig. 6 — Hauteur du corp en fonction de la longueur standard

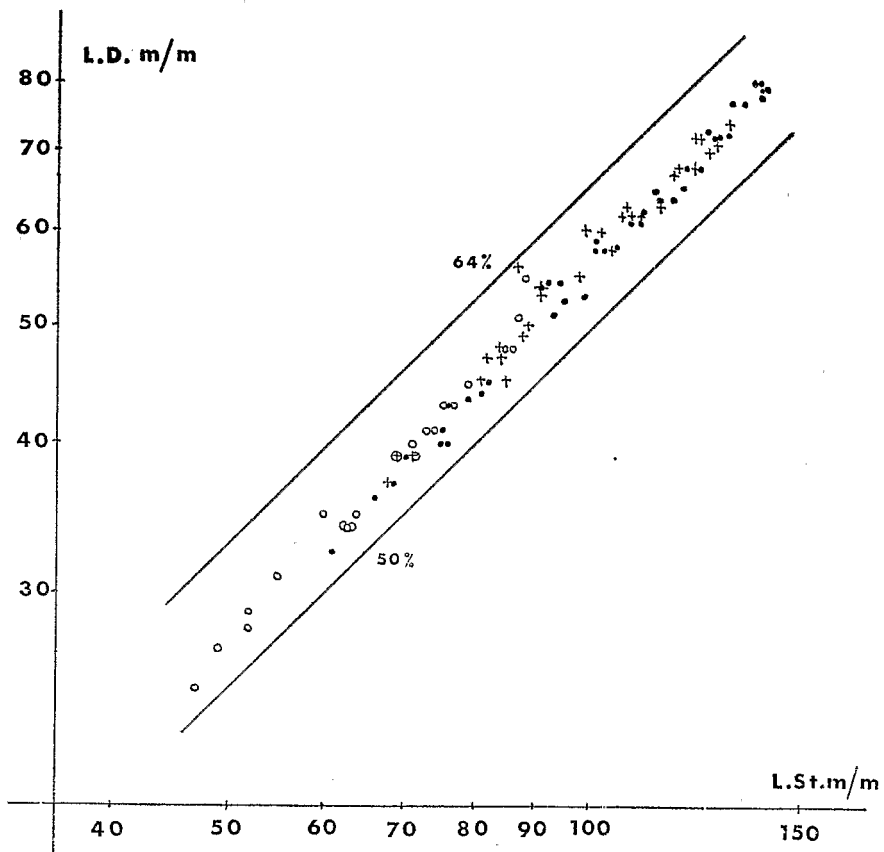


Fig. 7

Fig. 7 — Longueur de la dorsale en fonction de la longueur standard

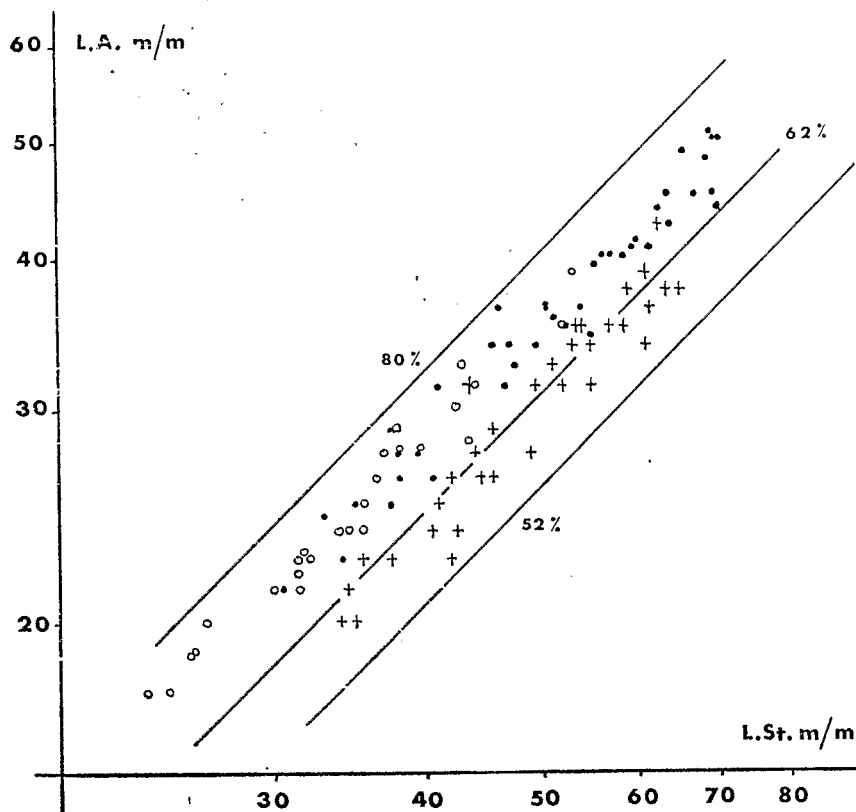


Fig.8

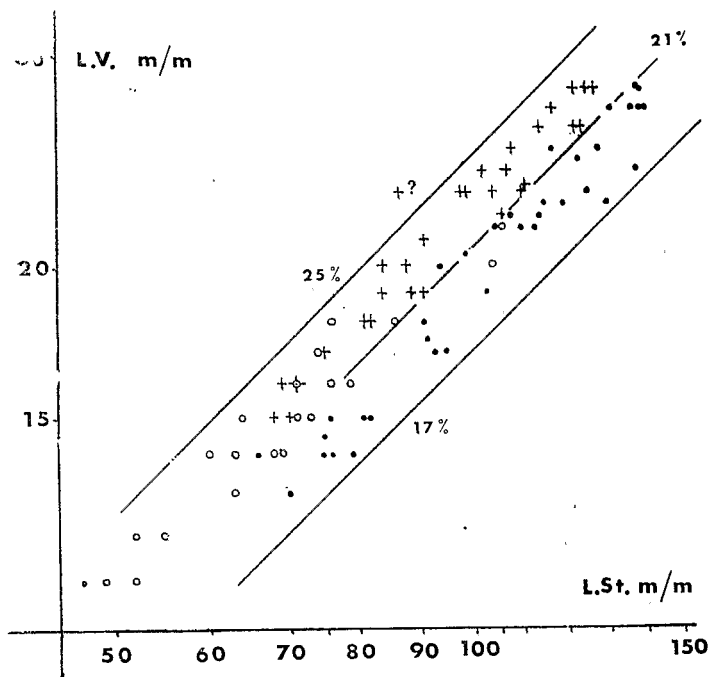


Fig.9

Fig. 8 — Longueur de l'anale en fonction de la longueur standard

Fig. 9 — Longueur de la ventrale en fonction de la longueur standard

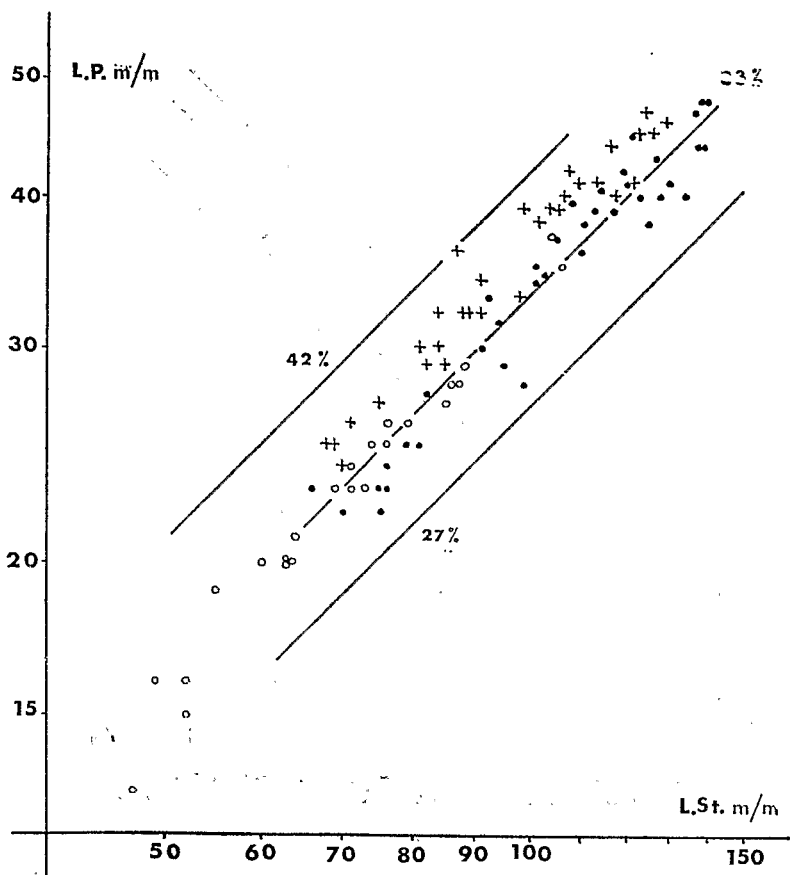


Fig.10

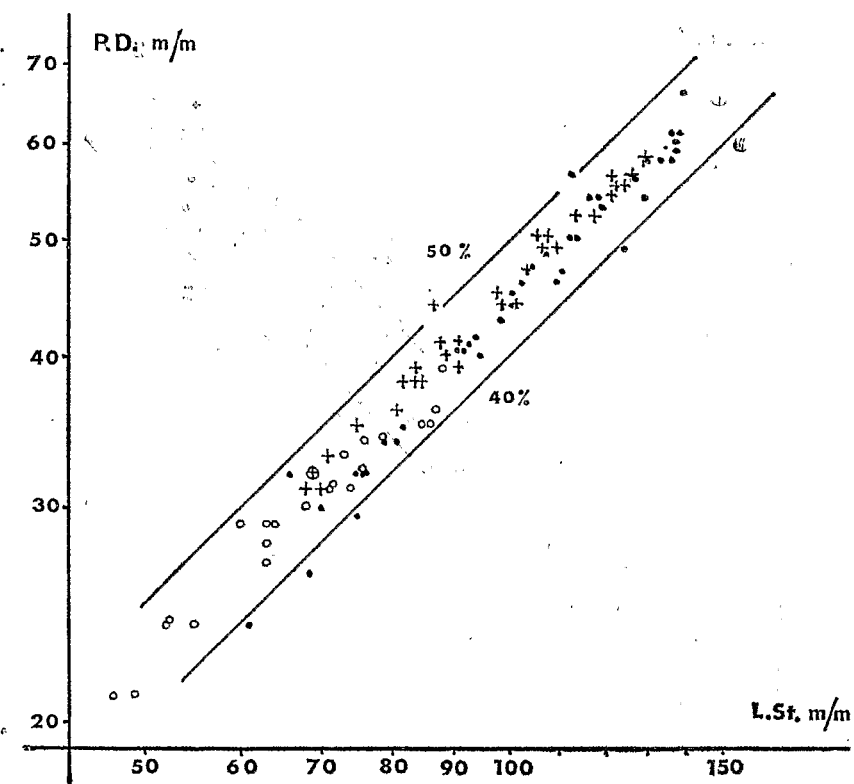


Fig.11

Fig 10 — Longueur de la pectorale en fonction de la longueur standard

Fig. 11 — Distance pré-dorsale en fonction de la longueur standard

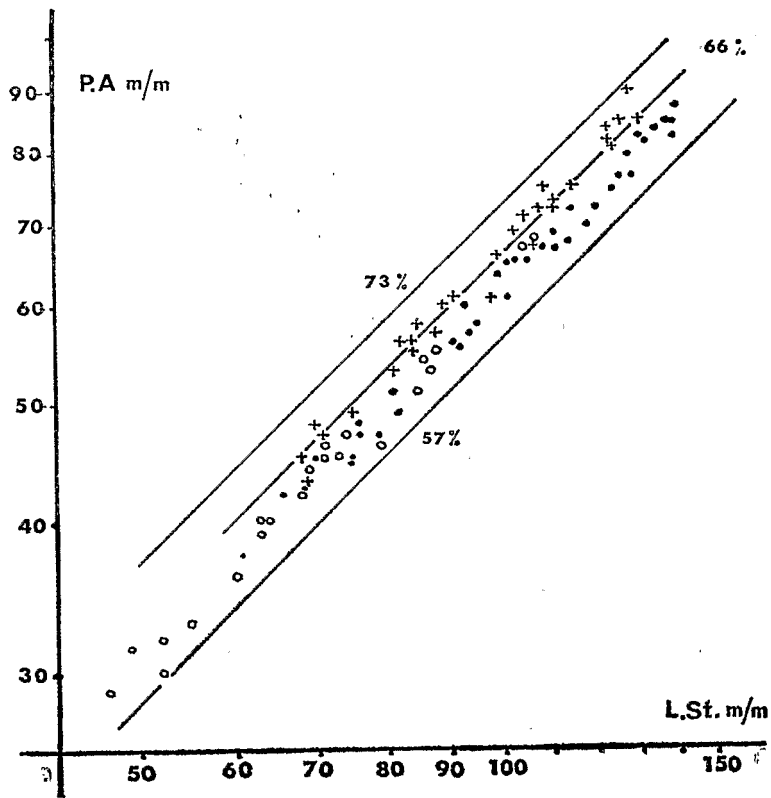


Fig.12

Fig 12 — Distance pré-anus en fonction de la longueur standard

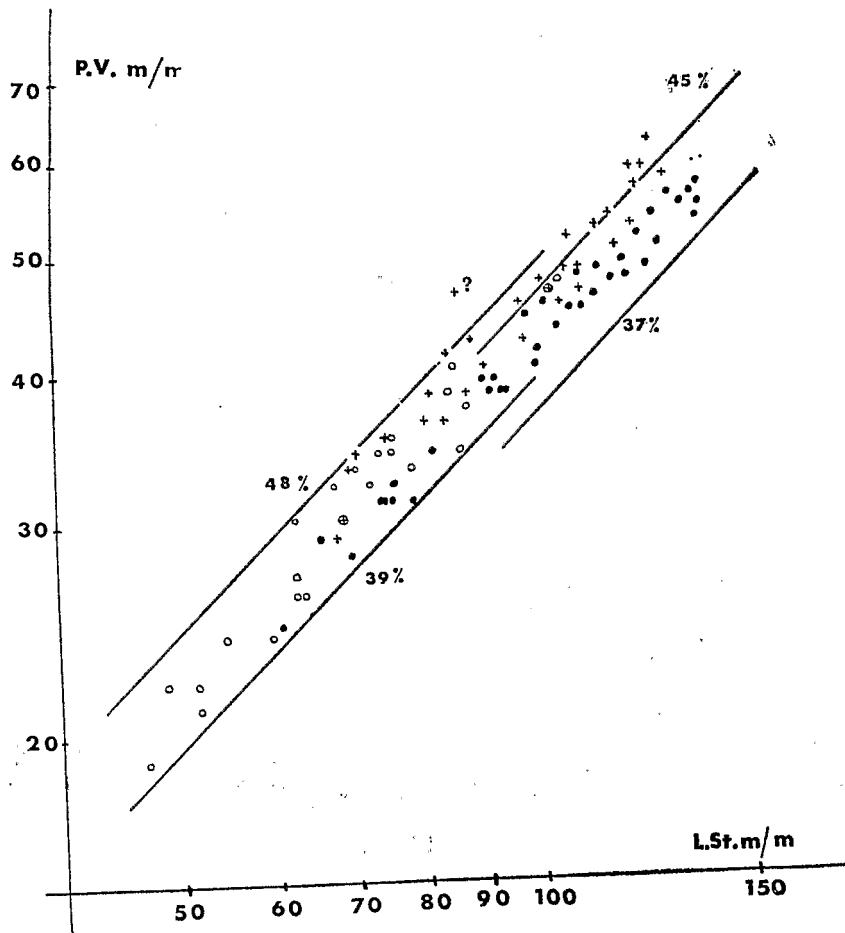


Fig.13

Fig 13 — Distance pré-ventrale en fonction de la longueur standard

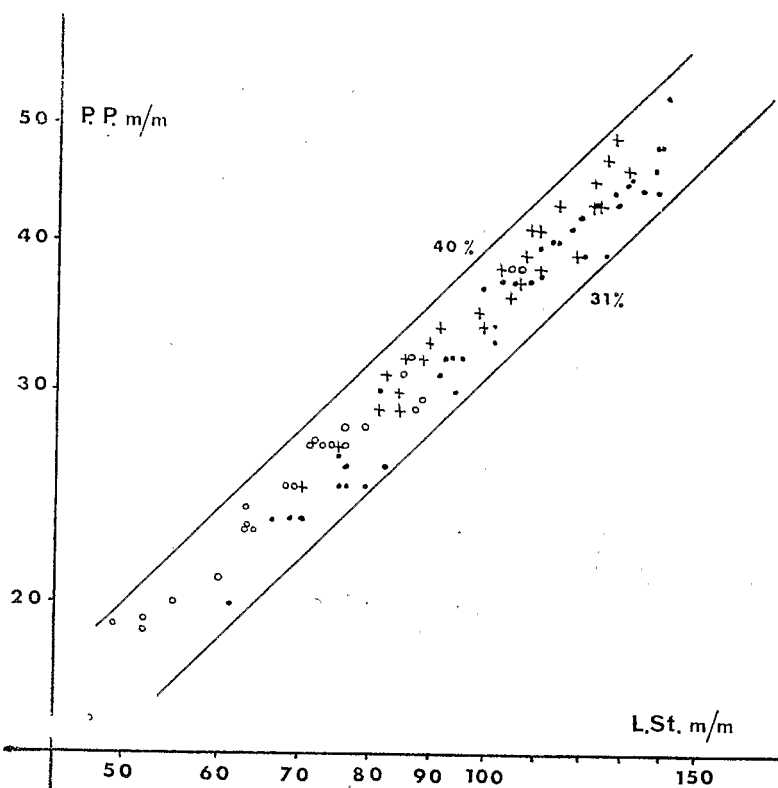


Fig.14

Fig 14 — Distance pré-pectorale en fonction de la longueur standard

	<i>D. annularis</i>				<i>D. bellottii</i>	<i>D. senegalensis</i>	<i>D. sp.</i>
	MOREAU	FOWLER	DIEUZEIDE	CHEVEY	STEINDA- CHNER	CADENAT	ALONCLE
D.	XI,12	XI,12-13	XI,12-13	XI,12-13	XI,14	XI,13-15	XI,13-15
A.	III,10-11	III,11	III,10-11	III,10	III,14	III,13-15	III,13-15
PP.	14		14	14			15-16
Bret.		7+12					8+12-15
L.L.	55-60	48-54		55-60	52+4-5	50-52+3-4	50-55
Dt.	1.4 M.2 rgs. 1.4 M.2-3 rgs.	1.4 M.2-3 rgs. 1.4 M.2 rgs.			1.5 M.2 rgs. 1.5 M.2 rgs.	1.4 M.2 rgs. 1.4 M.2 rgs.	1.4 M.2 rgs. 1.4 M.2 rgs.
A.P.	4			4			5-6
R. Bct				6			5
J.	5	6		5	6		5
Vert.	9+14			9+14			10+14

Fig. 15 — —Caractères métriques

3.04. — *Hauteur du corps.* (Fig. 6.)

Exception faite peut-être pour les plus grands représentants de *D. annularis*, la variation est très homogène. Les adultes de *D. annularis* semblent seulement avoir un corps légèrement plus haut que leurs homologues des deux autres espèces. La hauteur du corps est comprise dans les trois cas entre 40 et 55 % de la longueur standard.

3.05. — *Longueur de la dorsale* (Fig. 7.)

Dans les trois cas la variation de cette longueur par rapport à la longueur standard, est homogène. Aucune différenciation n'est perceptible entre les trois espèces étudiées. La longueur de la dorsale est comprise dans les trois cas étudiés entre 50 et 64 % de la longueur standard.

3.06. — *Longueur de l'anale* (Fig. 8.)

Une des mesures parmi les plus caractéristiques étudiées jusqu'ici. Alors que les variations relatives aux trois espèces étudiées semblaient jusqu'alors relativement homogènes, nous constatons que s'il en est toujours ainsi pour *Diplodus sp.* et *D. sénégaleensis*, où l'organe étudié varie de 62 à 80 % de la longueur standard, les variations afférentes aux mesures relatives à *D. annularis* se sont nettement individualisées, la longueur de l'anale n'atteignant dans cette dernière espèce que 52 à 65 % de la longueur standard.

3.07 — *Longueur de la ventrale.* (Fig. 9.)

Comme dans le paragraphe précédent, les variations relatives à la longueur de la ventrale présentent un certain intérêt chez *D. annularis*.

Alors que dans les stades jeunes jusqu'à 80 mm. de longueur standard, les variations apparaissent homogènes dans les trois cas, la longueur de la ventrale variant de 17 à 25 %, au-dessus de 80 mm., les variations relatives à *D. annularis* se détachent nettement des valeurs obtenues pour *Diplodus sp.* et accessoirement *D. sénégaleensis*, la variation de la longueur de la ventrale n'étant plus comprise qu'entre 21 et 25 % de la longueur standard.

3.08. — *Longueur de la pectorale.* (Fig. 10.)

Tandis que les variations de la pectorale sont identiques pour *Diplodus sp.* et *D. sénégaleensis*, il apparaît un léger décalage en ce qui concerne *D. annularis*.

Comprise en moyenne entre 27 et 35 % de la longueur standard chez *Diplodus sp.* et *D. sénégaleensis*, la longueur de la pectorale atteint entre 33 et 42 % chez *D. annularis*.

3.09 — *Distance pré-dorsale.* (Fig. 11.)

Sauf peut-être dans les stades jeunes de *D. annularis* inférieurs à 80 mm. de longueur standard, la variation de la distance pré-dorsale est identique pour les trois espèces. Dans l'ensemble, la valeur étudiée oscille entre 40 et 50 % de la longueur standard.

3.010. — *Distance pré-anus* (Fig. 12.)

L'examen de la variation de cette valeur présente un certain intérêt. Alors que la variation est pratiquement la même pour *Diplodus sp.* et *D. sénégaleensis*, la distance pré-anus variant de 57 à 66 % de la longueur standard, nous observons sur la figure 12, que cette distance pré-anale évolue différemment chez *D. annularis*, où elle apparaît nettement plus forte, oscillant entre 65 et 73 % de la longueur standard.

3.011. — *Distance pré-ventrale* (Fig. 13.)

La variation de cette mesure est identique pour *Diplodus sp.* et *D. sénégalensis*. Comprise dans les stades jeunes entre 39 et 48 % de la longueur standard, la distance pré-anales intéressant ces deux espèces semble évoluer entre 37 et 45 % de cette longueur pour les individus d'une taille supérieure à 90 mm.

Par contre dans les stades adultes de *D. annularis*, on remarque que la distance pré-anales atteint jusqu'à 50 % de la longueur standard.

3.012. — *Distance pré-pectorale* (Fig. 14.)

Chez les trois espèces étudiées, les variations de la distance pré-pectorale en fonction de la longueur standard sont confondues. Cette distance oscille entre 31 et 40 % de la longueur standard.

3.1. — *Caractères numériques.*

La figure 15 résume en un tableau l'ensemble des données connues avec précision intéressant les deux espèces *D. annularis* et *D. sénégalensis*, ainsi que la diagnose du petit *Diplodus* des côtes marocaines. Nous avons intentionnellement laissé de côté dans ce tableau les mesures faisant intervenir les proportions du corps, mesures qui se valent toutes par leur imprécision, si elles ne sont pas le résultat d'un travail effectué sur un lot comptant au minimum une vingtaine d'exemplaires.

De l'examen de ce tableau, nous pouvons constater les faits suivants :

3.10. — *Nombre de rayons de la dorsale.*

Si nous relevons dans tous les cas la présence de XI rayons simples, nous constatons que seul *D. annularis* est identifié comme ayant 12 à 13 rayons segmentés, alors que le *Diplodus sp.* de Casablanca compte 14 rayons segmentés, ainsi que *D. sénégalensis*.

3.11. — *Nombre de rayons de l'anales.*

Plus caractéristique encore est dans ce cas le nombre de rayons segmentés. Alors que suivant les auteurs, on compte de 10 à 11 rayons segmentés chez *D. annularis*, on en dénombre 14 chez *Diplodus sp.* ainsi que chez *D. sénégalensis*.

3.12. — *Dents.*

Les dents offrent enfin une différenciation caractéristique entre les espèces.

Alors que les trois *Diplodus* examinés portent 4 incisives par demi-mâchoire, les molaires sont disposées sur deux rangs chez *Diplodus sp.* et *D. sénégalensis* alors que l'on compte deux à trois rangs chez *D. annularis* pour la seule mâchoire supérieure.

CONCLUSIONS.

Compte tenu de l'identité des caractères métriques et numériques relevés chez *Diplodus sp.* et *D. sénégalensis*, nous estimons que les *Diplodus* de la côte marocaine capturés devant Casablanca et identifiés jusqu'alors comme *Diplodus annularis* (Linne 1758) appartiennent en fait à l'espèce *Diplodus sénégalensis* (Cadenat 1964).

Il restera à connaître l'extension géographique vers le Nord de cette espèce beaucoup plus septentrionale qu'on ne l'avait supposé jusqu'alors, ainsi que l'aire de répartition exacte de *Diplodus annularis* (Linne 1758) qui est peut être exclusivement méditerranéen, ce qui restera à démontrer.

ZUSAMMENFASSUNG

Der Autor bearbeitet eine komparative biometrische Studie über die kleinen Spariden, die bisher bekannt sind unter dem Namen *Diplodus bellottii* (Steindachner 1882) aus dem Senegal, als *Diplodus annularis* (Linne 1758) von der Küste Marokkos, und als *Diplodus annularis* (Linne 1758) von der Küste der französischen Provence.

Aus der Identität der Fische von der atlantischen Küste zieht der Autor den Schluss, dass es sich in Wirklichkeit um dieselbe Spezies handelt, die aus den Arbeiten von J. Cadenat als *Diplodus senegalensis* bekannt sind.

SUMMARY

The author is working on a comparative biometric study on the small sparides, known at present as *Diplodus bellottii* (Steindachner 1882) from the region of Senegal, as *Diplodus annularis* (Linne 1758) from the Moroccan coast and as *Diplodus annularis* (Linne 1758) from the coast of the French Provence.

From the identity of the fishes the author concludes that they belong actually to the same species which is known as *Diplodus senegalensis* (Cadenat 1964) since the work of J. Cadenat.

OUVRAGES CONSULTÉS

1881. — MOREAU. (E.) — Histoire naturelle des poissons de la France. T. III ; pp. 9 à 11.
1882. — STEINDACHNER. (F.) — Beiträge zur Kenntniss der Fische Afrika's. Denkschriften der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Fünfundvierzigster Band ; pp. 6 et 7.
1936. — FOWLER. (H.W.) — The marine fishes of West Africa. Bulletin of the American Museum of Natural History Volume LXX ; part 11 ; pp. 843 - 844.
1948. — SOLJAN. (T.) — Fauna y Flora Jadrana. Knjiga I ; Ribe ; pp. 318 - 319.
1954. — DIEUZEIDE. (R.) — Catalogue des poissons des côtes algériennes. Bulletin des travaux de la Station d'Aquiculture et de Pêche de Castiglione. Nouvelle série N° 6, pp. 44 - 46.
1955. — DOLLFUS. (R. Ph.) — Première contribution à l'établissement d'un fichier ichthyologique du Maroc atlantique. Travaux de l'Institut Scientifique Chérifien. Série Zoologie n° 6. pp. 64 et 155.
1959. — POSTEL. (E.) — Liste commentée des poissons signalés dans l'Atlantique tropico oriental nord, du cap Spartel au cap Roxo, suivie d'un bref aperçu sur leur répartition bathymétrique et géographique. Bulletin de la Société Scientifique de Bretagne. T. XXXIV ; Fasc. 1 et 2, pp. 129-170 ; Fasc. 3 et 4, pp. 214-282.
1964. — CADENAT. (J.) — Notes d'Ichthyologie Ouest africaine. T. XLII. — Les "sars" des genres *Puntazzo* et *Diplodus* des eaux tropicales Ouest africaines. Bulletin de l'I.F.A.N. ; ser. A. n° 3 ; pp. 994-988: