

Notes d'ichtyologie ouest-africaine

IX. — Sur *Liza Dumereli* STEIN et *hoeferi* STEIN

par M. DELAIS.

Parmi les *Mugilidae* décrits provenant de la côte occidentale d'Afrique figurent *Mugil dumerili* STEINDACHNER (1870, *Sitz. Akad. Wien*, LX, p. 959) et *Mugil hoeferi* STEINDACHNER (1882, *Anz. Akad. Wiss. Wien* (1), p. 11, pl. IV, fig. 1).

Ces animaux sont à rattacher au genre *Liza* créé ultérieurement pour séparer les Muges du type *cephalus* à adipeuse oculaire recouvrant complètement l'œil, des muges du type *auratus* sans paupière adipeuse.

Décrits à douze ans d'intervalle, ces poissons ne sont pas caractérisés l'un par rapport à l'autre ; la lecture de leurs diagnoses laisse tout à fait indécis quant à leurs analogies et différences. Une seule chose toutefois : *M. dumerili* provenant de Richard-Toll (fleuve Sénégal) aurait 38 écailles en ligne longitudinale et *M. hoeferi* de Gorée n'en aurait que 35 ; M^{lle} Trewavas *in lit.* les a mis en synonymie en 1950 et je partageais pleinement son avis lorsque chargé par M. Monod de l'étude des Mugilidés d'A. O. F., au point de vue biométrique et biologique, j'ai été amené à faire des mensurations sur cette espèce en deux endroits éloignés de 300 milles, au Cap Timiris (Mauritanie) et à Joal (Sénégal). La courbe de fréquence de la ligne latérale a fait immédiatement apparaître qu'il s'agit de deux populations différentes. J'ai alors tenté de préciser cette différence par une étude anatomique et biométrique plus poussée.

Cette note préliminaire a pour objet les premières conclusions de cette étude, qui m'ont amené à penser que je pouvais considérer ces populations comme deux sous-espèces géographiques apparentées à *Liza saliens* C. V. L'espèce nord à plus grand nombre d'écailles pourrait être appelée la sous-espèce *dumerili* et la seconde la sous-espèce *hoeferi*. Il convient de préciser que si je crois pou-

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

Collection de Référence

n° 11445

voir considérer les sous-espèces *hoefleri* et *dumerili* comme bonnes, les rapports entre *dumerili* et l'espèce *saliens* typique demandent à être précisés, ce que je compte faire l'an prochain en France. Il me faudra établir les conditions de l'interpénétration de ces deux espèces, d'autre part.

ÉTUDE ANATOMIQUE.

Les deux caractères importants qui les rattachent à *L. saliens* sont :

1° un préorbitaire échancré dans sa partie inférieure ; lorsque la bouche est fermée, le maxillaire pénètre en chevron dans cette échancrure ;

2° des caeca pyloriques disposés en deux groupes :

a) des caeca courts au nombre de 3 à 5 disposés transversalement sur le gésier ;

b) des caeca longs au nombre de 3, rarement 4, disposés longitudinalement dans le sens des replis de l'intestin.

COMPARAISON DES TROIS TYPES.

1° Comparaison entre *Liza saliens* et *L. s. dumerili*. Elle a été sommaire puisque nous ne possédons que deux exemplaires de Méditerranée ; l'un possède 43 écailles en *LL*, l'autre 47 ; l'un est à la limite de fréquence des animaux de Mauritanie, l'autre de 4 écailles supérieur.

L'examen morphologique externe et l'étude de la cavité viscérale ne montrent pas de différences en dehors des écailles en ligne longitudinale. Il s'agit incontestablement d'animaux très voisins. La question doit être reprise ultérieurement, il faut pouvoir disséquer viscères et squelette.

2° Comparaison entre *Liza s. dumerili* et *Liza s. hoefleri*. Celle-ci plus poussée a donné les résultats suivants :

Viscères : La forme du gésier musculéux est la même chez les deux espèces. Les replis de l'intestin sont disposés de la même façon, les caeca pyloriques se répartissent pour les deux espèces avec une fréquence variable mais comparable (je compte ultérieurement préciser ce point).

Os du crâne : Des dissections et dessins des os du crâne montrent une absolue similitude de forme qui rend presque superposables à la même échelle les dessins à ces os.

De légères variations entre les deux sous-espèces sont de même ordre que celles qui existent entre deux individus de même groupe.

RÉSULTATS BIOMÉTRIQUES.

Méthode biométrique. — Les Mugilidés sont des animaux dont les proportions varient d'une manière extrêmement faible à l'intérieur d'une même population et, semble-t-il d'une population à une autre. Mon désir est de procéder à une étude biométrique poussée des populations ouest-africaines et ensuite de comparer ces données à celles que me fourniront une série de mesures faites sur des animaux des mers d'Europe. Pour cela il m'a fallu rechercher quelles étaient les bonnes mesures au point de vue de la variabilité.

Choix de la longueur de référence indiciaire. — Il est classique de rapporter toutes les mesures en % de la longueur totale. La longueur totale est mesurée caudale rabattue dans l'axe du corps. J'ai préféré comparer la valeur de cet étalon à celui de la longueur standard qui est très clairement marquée dans ce groupe par un petit sillon traversant le pédoncule caudal, ce sillon correspond exactement au niveau d'insertion des rayons de la caudale sur les hypuraux.

Je résume ci-dessous les caractéristiques de quelques courbes de fréquence L et sl obtenues sur les mêmes animaux.

1 ^o <i>Mugil bananensis.</i>	} L. 37 classes de 5 mm. sl. 29 classes de 5 mm.
Joal, oct. 1952, 413 spéc. (3 classes d'âge).	
2 ^o <i>Mugil curema.</i>	} L. 36 classes de 5 mm. sl. 26 classes de 5 mm.
Joal, oct. 1952, 356 spéc.	
3 ^o <i>Mugil cephalus.</i>	} L. 38 classes de 5 mm. sl. 32 classes de 5 mm.
Saint-Louis, sept. 1952, 751 spec. (1 classe d'âge).	
4 ^o <i>Liza s. dumerili.</i>	} L. 16 classes de 5 mm. sl. 14 classes de 5 mm.
Cap Timiris, janv. 1953, 296 spec. (1 classe d'âge).	

Il est très net que l'utilisation de L. étale la courbe sur un plus grand nombre de classes, ceci est beaucoup plus sensible lorsque les animaux se répartissent en plusieurs classes d'âge.

Il est évident que les calculs d'indices basés sur ces deux longueurs reflètent cette tendance à l'étalement qui caractérise la longueur totale.

L'étude des constructions graphiques fait apparaître d'autre part, des irrégularités au point de vue modal qui rendent obscures les courbes avec L.

Cette différence de précision doit moins venir de la difficulté de la mesure elle-même, que du fait que de nombreux animaux ont la caudale abîmée par des prédateurs au cours de leur vie et que la régénération n'est pas très régulière. Ceci expliquerait que les courbes soient plus précises pour les classes jeunes.

J'ai donc choisi la longueur standard comme longueur référence.

Les autres mesures effectuées sont énumérées ci-dessous. Ce sont des mesures orthogonales, les mesures au compas, sans précision supplémentaire étant beaucoup plus longues.

Elles sont prises à la règle graduée du point envisagé perpendiculairement à la planchette sur laquelle butte la tête du poisson.

<i>Liza s. hoefleri</i>		<i>Liza s. dumerili</i>	
NOMBRE D'ÉCAILLES	NOMBRE D'INDIVIDUS	NOMBRE D'INDIVIDUS	NOMBRE D'ÉCAILLES
42	1	2	42
41	0	13	41
40	2	35	40
39	48	17	39
38	49	13	38
37	108	4	37
36	120		36
35	74		35
34	25		34
	N = 397	N = 84	
M = 36,3	$\sigma = \pm 1,27$ Flm = $\pm 0,21$	M = 39,54	$\sigma = \pm 1,14$ Flm = $\pm 0,41$

- sl : longueur standard,
 T : longueur de la tête jusqu'au bord postérieur de l'opercule osseux,
 D 1 : jusqu'à l'origine de D1,
 D 2 : — — de D2,
 Au : — — de l'Anus
 A : — — de l'Anale,
 la T : largeur de la tête (au pied à coulisse, sur la partie bombée de l'opercule, en serrant légèrement afin de fermer les ouïes),
 hpd : hauteur du pédoncule caudal à son endroit le moins élevé,
 D2A : Distance de l'origine de l'Anale à l'origine de D2. J'ai adopté cette mesure en remplacement de la mesure de la hauteur qui est sans précision et donne des chiffres inutilisables,
 lgp : longueur de la pectorale prise de l'articulation à l'extrémité du rayon le plus long.

Résultats obtenus sur des spécimens de *dumerili* venant du cap Timiris (janv. 1953) et des spécimens d'*hoeferi* venant de Joal (juin 1953).

COMPARAISONS DES INDICES BIOMÉTRIQUES.

<i>Liza hoeferi</i>				<i>Liza dumerili</i>		
	M	σ	FLM	M	σ	FLM
T.....	23,3	$\pm 1,11$	$\pm 0,29$	23,8	$\pm 1,63$	$\pm 0,63$
D1.....	51,5	$\pm 0,93$	$\pm 0,26$	51,3	$\pm 1,02$	$\pm 0,49$
D2.....	75,4	$\pm 0,87$	$\pm 0,24$	75,1	$\pm 1,036$	$\pm 0,50$
Anus...	69,5	$\pm 1,10$	$\pm 0,32$	La mesure n'a pas été faite		
Anale...	73,6	$\pm 1,24$	$\pm 0,35$	73,2	$\pm 1,27$	$\pm 0,67$
hpd.....	11,60	$\pm 0,67$	$\pm 0,19$	11,49	$\pm 0,70$	$\pm 0,37$
lgp.....	22,5	$\pm 0,761$	$\pm 0,25$	22,6	$\pm 0,989$	$\pm 0,532$
lat.....	13,63	$\pm 0,824$	$\pm 0,23$	13,2	$\pm 0,932$	$\pm 0,40$
D2A....	23,4			La mesure n'a pas été faite		
LL.....	36,3	$\pm 1,27$	$\pm 0,21$	39,54	$\pm 1,14$	$\pm 0,41$

Ligne longitudinale. — Les écailles sont comptées en rangées à partir de l'angle supérieur de l'opercule jusqu'à l'écaille médiane du pédoncule au niveau correspondant à sl.

DISCUSSION.

Ligne latérale. — Les deux populations sont très différentes en ce qui concerne ce caractère, la question est de savoir comment se fait le passage d'un groupe à l'autre. Dans cette intention j'ai, depuis le mois de janvier de cette année, cherché à me procurer des spécimens entre Joal et Cap Timiris, j'ai seulement pu en obtenir :

7 au Sud de Dakar (25 milles),

15 au Nord (Cayar, Saint-Louis).

Ceux du Sud ont une ligne latérale entre 35 et 37 écailles.

Ceux du Nord ont une ligne latérale entre 35 et 42 écailles.

<i>L. hoefleri</i>		<i>Liza dumerili</i>	
NOMBRE D'ÉCAILLES	NOMBRE D'INDIVIDUS	NOMBRE D'INDIVIDUS	NOMBRE D'ÉCAILLES
42		4	42
41		23	41
40		classe modale 51	40
39	2	41	39
38	20	21	38
37	28	6	37
36	classe modale 39		36
35	23		35
34	7		34
33	1		33
N = 120	M = 36,28 = ± 1,2 Flm = ± 0,26	M = 39,25 N = 146 = ± 1,12 Flm = ± 0,31	

On ne peut évidemment rien dire de sérieux d'après ce petit échantillonnage ; mais il semble bien que Dakar représente à peu près l'axe de séparation de ces sous-espèces. Il est possible, d'autre part, qu'entre les deux valeurs moyennes 36,3 et 39,5 s'intercalent au niveau du fleuve Sénégal des populations de transition. J'espère avoir l'occasion de vérifier si nous trouvons là des populations homogènes à caractéristiques intermédiaires ou des populations hétérogènes par mélange du groupe *dumerili* et du groupe *hoeffleri*. Pour ce caractère important nous avons au cours de notre travail effectué deux sondages à Joal (sept. 1953) et à Port Étienne (nov. 1953) dont les résultats sont exposés ci-dessus et confirment notre conclusion.

Autres mesures. — L'examen des tableaux ci-dessus montre la grande similitude de proportions de ces populations bien que trop peu de *dumerili* aient été mesurés, ce qui donne un chiffre trop grand pour Flm.

En mesurant un plus grand nombre de spécimens, il est probable que les valeurs moyennes des indices varieront peu, par contre les valeurs de Flm diminueront sensiblement, ce qui séparera un peu mieux les populations.

Ce travail sera continué dans les mois à venir, il fera partie d'un travail d'ensemble sur les *Mugilidae*.
