

Croissance de l'Anchois (*Engraulis encrasicolus*. L.) de la région d'Alger

فريد دجبالى و فريد حميدة

Farid DJABALI & Farid HEMIDA

Mots-clés : Poissons, Anchois, Croissance, Alger.

ملخص

تمو الانشوفة (*Engraulis encrasicolus*) لضاحية الجزائر. حُدِّد عمر ومقاييس نمو الانشوفة لضاحية الجزائر العاصمة بواسطة دراسة حُصَيَّات الأذن وقورنت النتائج مع دراسات قام بها مؤلفون آخرون في حوض الابيض المتوسط.

RESUME

L'âge et les paramètres de croissance de l'anchois de la région d'Alger ont été déterminés grâce à l'étude des otolithes, et les résultats sont comparés avec ceux obtenus par d'autres auteurs en Méditerranée.

ABSTRACT

Growth of Anchova (*Engraulis encrasicolus*. L.) of the Algiers area. The age and the growth parameters of anchovy in the Algiers area were determined using the otoliths, the results compared with those of others authors in Mediterranean sea.

A partir de 729 individus, dont 392 femelles et 315 mâles, l'âge de l'anchois de la région d'Alger a été déterminé par lecture des otolithes montés sur des plaques noires en plastique et fixés à l'Eukitt (CGPM, 1981).

PERIODE DE FORMATION DE L'ANNEAU

L'otolithe est constitué par un nucleus de couleur claire auquel succèdent des anneaux constitués chacun d'une zone hyaline et d'une zone opaque (Fig. 1). Le suivi mensuel (hormis pour les mois de février et octobre) de l'accroissement marginal M (BACH, 1985) a permis de préciser qu'un seul anneau se formait dans l'année au mois de juin (Fig. 2).

DETERMINATION DE LA TAILLE MOYENNE AUX AGES PAR LECTURE DIRECTE

INTERPRETATION DES MARQUES SUR L'OTOLITHE

Les conventions retenues par le CGPM en 1981 ont été légèrement modifiées. La période de ponte maximale ayant lieu à partir de juillet (DJABALI & HEMIDA, 1989), la date de naissance a été fixée au 1er juillet pour tous les anchois et le nucleus comptabilisé comme une demi-année. Par la suite chaque bande opaque représente une année et les faux

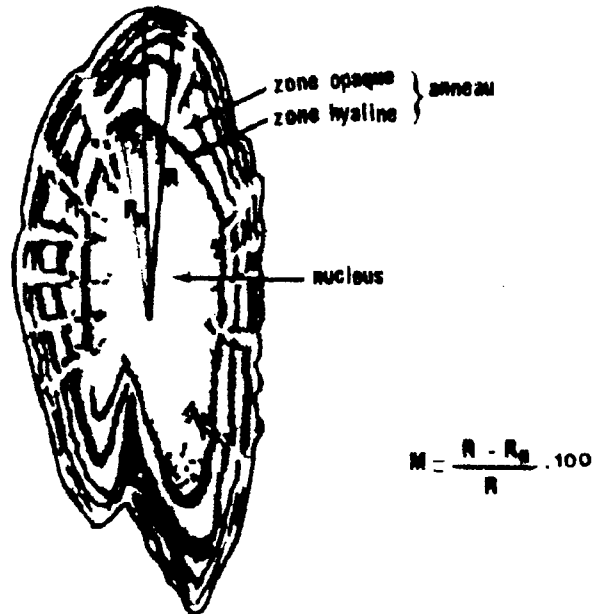


Figure 1 : Schéma d'un otolithe d'anchois et formule de calcul de M.

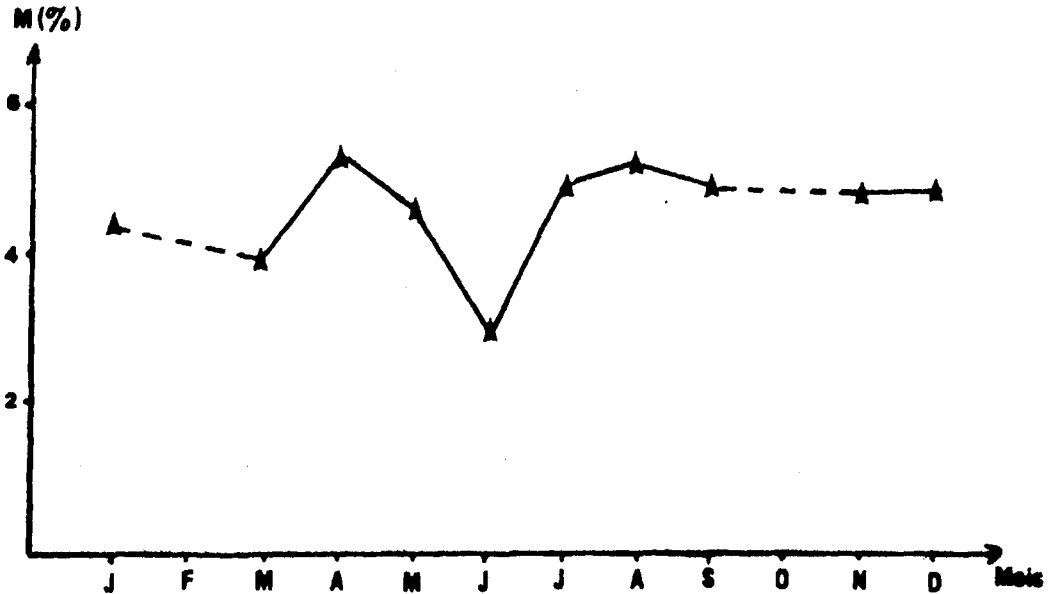


Figure 2 : Evolution mensuelle de l'accroissement marginal M.

anneaux éliminés. Les poissons ont été regroupés en classe d'âge en considérant ceux capturés entre le 1er juillet et le 31 décembre et présentant une zone marginale opaque ou hyaline comme ayant récemment formé leur anneau annuel.

Par ailleurs les poissons pêchés entre le 1er janvier et le 30 juin présentant une marge hyaline seront considérés comme prêts à former un anneau. Si cette zone est opaque il a été supposé que l'anneau était déjà formé, néanmoins l'individu aura une année de moins que celui présentant une marge hyaline et un nombre identique d'anneaux.

RESULTATS

La lecture et l'interprétation des otolithes ont permis d'établir une clé taille-âge pour l'espèce *Engraulis encrasicolus* de la région d'Alger par sexe et pour les sexes confondus les indéterminés (tableau 1).

Tableau 1 : Clé âge-longueur des anchois de la région d'Alger (femelles, mâles et sexes confondus plus indéterminés).

Groupe d'âge	Longueurs moyennes (cm)		
	Femelle (F)	Mâle (M)	F+M+ Idéterm.
0	10,5	10,3	8,1
1	12,6	12,3	12,5
2	13,9	13,6	13,7
3	14,9	14,6	14,7
4	15,8	15,3	15,5
5	16,6		16,6

MODELISATION DE LA CROISSANCE DE L'ANCHOIS

Méthodologie

Les paramètres Linf, K et t_0 de l'équation de VON-BERTALANFFY (1938) ont été déterminés à l'aide de la méthode de TOMLINSON-ABRAMSON (1961). La distance de HELLINGER (1955 in DAOUAD, 1984) a été calculée afin de tester la conformité des valeurs théoriques avec les observations.

Résultats

Les résultats sont consignés dans le tableau 2, et les courbes théoriques obtenues après ajustement des observations par l'équation de VON-BERTALANFFY sont représentés dans la figure 3. Par ailleurs les faibles valeurs de la distance de HELLINGER permettent de confirmer la bonne conformité des valeurs théoriques avec les observations.

Tableau 2 : Paramètres de croissance de l'anchois de la région d'Alger. (DH: distance de HELINGER)

Paramètres	Femelle (F)	Mâle (M)	F+M+ Idéterm.
Linf (cm)	18,65	16,80	16,57
K (an-1)	0,260	0,357	0,584
t_0 (an)	-3,114	-2,692	-1,184
DH	0,00148	0,00109	-

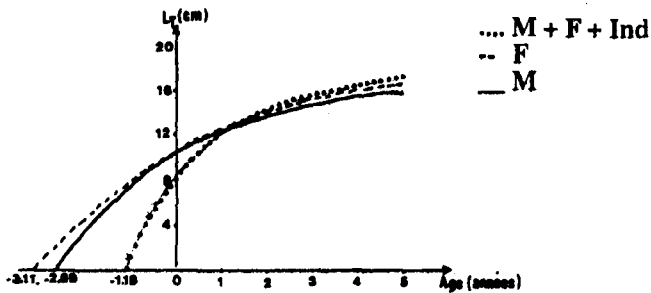


Figure 3 : Courbes de croissance théoriques des anchois de la région d'Alger.

DISCUSSION ET CONCLUSION

Les résultats obtenus en ce qui concerne les paramètres de croissance rejoignent ceux obtenus par LEE & JUGE (1965) dans le Golfe du Lion et ceux de GIANETTI (1985) en Adriatique. Néanmoins il est apparu que l'anchois de la région d'Alger présentait une durée de vie plus longue pour des tailles maximales plus faibles fait qu'il serait intéressant de corrélérer avec les facteurs environnementaux régnant dans chacune de ces régions.

REFERENCES

- BACH, P., 1985 - *La pêche dans l'étang de Thau: Application de quelques notions d'écologie théorique aux communautés de poissons et à leur exploitation. Stratégie de quelques populations ichthyologiques capturées.* Thèse de Doctorat de 3ème cycle. Univ. Sc. Tech. Languedoc-Montpellier: 316p.
- BERTALANFFY (VON) L., 1938 - A quantitative theory of organic growth, *Hum. Biol.*, 10(2): 181-213.
- CGPM, 1981 - Rapport de la consultation technique sur les méthodologies utilisées dans la lecture d'âge des poissons. Montpellier, 5-9/10/1981, *FIP/IR257*: 104p.
- DAQUD A., 1984 - Contribution à l'étude biologique de trois espèces de Cyprinidés exploitées dans le réservoir de DOKAN (IRAQ): *Barbus grypsus*, *Barbus xanthopterus* et *Barbus esocinus* (HEIKEL). Thèse de Doct. d'Etat, Univ. Sc. Tech. Languedoc. Montpellier: 275p.
- DJABALI F. & HEMIDA F., 1989 - Reproduction de l'anchois (*Engraulis encrasicolus*, Linné) de la région d'Alger. *PELAGOS*, Vol. VII, Fasc. 1, 14-22.
- GIANETTI G.F., 1985 - Age reading of anchovy otoliths. A methodological note. *Quad. Ist. Ric. Pesca Maritima* -4-(11): 47-51.
- LEE J.Y. & JUGE C., 1965 - Observations morphologiques et biologiques sur les anchois (*Engraulis encrasicolus*) du Golfe du Lion. *Rapp. PV. CIEM*, 18: 221-224.
- TOMLINSON P.K. & ABRAMSON N. J., 1961 - Fitting a Von Bertalanffy growth curve by least squares including tables of polynomials. *Cal. Dept. Fish. and GAME. Fish. Bul.* 116:63p.

Adresses des auteurs

- F. DJABALI
ISMAL B.P. 90
Alger 1er Novembre
Alger
- F. HEMIDA
ISN/USTHB - B.P. 39 El Alia
Bab Ezzouar
Alger