

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE OUTRE-MER
20, rue Monsieur
PARIS VII^o

COTE DE CLASSEMENT N° 603

OCEANOGRAPHIE BIOLOGIQUE

Pas de H3

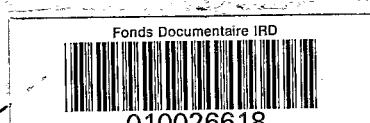
1951?

Ocean Pauline
B.E. 5103

DONNEES BIOMETRIQUES SUR THYNNICHTHYS THYNNOIDES BLKR (Cyprinidae)

par

J. / BLACHE



Fonds Documentaire IRD
Cote : BX 26618 Ex : Muséum

N° 603

DONNEES BIOMETRIQUES
SUR THYNNICHTHYS THYNNOIDES ELKR (Cyprinidae)

par

J. BLACHE

Ce cyprin est économiquement important au Cambodge, il est utilisé pour la fabrication de l'huile de poisson et joue un rôle dans le commerce du poisson sec.

- Il paraît être répandu dans tous le réseau hydrographique cambodgien et comme pratiquement tous les autres poissons effectue des migrations dans les zones d'inondation à la période de crue, pour en repartir à la décrue. Il semble avoir trois époques importantes de ponte dans l'année, une en mars, une en juin (celle-ci dans les fleuves alors confinés dans leur lit mineur et prouvée par la très grande abondance de larves de 8 à 15mm ramenées par les filets à plancton) et probablement une en octobre celle-ci dans les zones d'inondation (Chevey).

- Les exemplaires cambodgiens ne paraissent pas atteindre les tailles indiquées par M. WEBER et De BEAUFORT (Sumatra : 230mm) ni par H.M. SMITH (Siam : 250mm) et la longueur maximum rencontrée a été 195mm (Longueur y compris la caudale).

C'est une espèce bien individualisée avec fort peu de variations dans les caractères numériques, sauf dans la ligne latérale :

D.3.8-9, A.3.5, P.1.17-19, V.2.8, L.lat. 53-67, L.tr. $\frac{13}{1}$
 $12 - 12 \frac{1}{2}$

La migration d'avalaison du *Hymenichthys* s'effectue, ainsi que celle de tous les autres poissons du Cambodge, selon un rythme complexe, paraissant sous la dépendance des phases de la lune. Il y a donc, dans les prêts (petites rivières faisant le liaison entre les zones d'inondation et les fleuves), des "passages" bien individualisés correspondant aux lunaisons successives.

Notons cependant que les *Hymenichthys* ne se déplacent ainsi que la plupart des autres cyprins, qui pendant les heures de jour, ce qui suffit à éliminer l'influence, mise parfois en œuvre, du clair de lune.

Pendant ces passages, les pêcheurs leur opposent des barrages fort complexes, véritables écluses qui canalisent tous les poissons vers une gouttière, puis une chambre de capture où ils sont ramassés au panier.

- Il nous a donc été facile de prélever deux fois par jour et ce, pendant toute la durée du passage, un certain nombre d'exemplaires pris au hasard, sur lesquels nous avons effectué un certain nombre de mesure-
tion dont les résultats sont exposés dans les planches ci-jointes. Notons de suite que ces résultats ne sont pas complets, nous n'avons pu assister qu'aux deux premiers passages, celui de novembre et celui de décembre, les résultats obtenus pouvant cependant justifier cette note qui sera complétée après l'étude des nouveaux passages de 1951.

Les mesures effectuées ont porté : sur la longueur totale (prise de la pointe du museau à l'extrémité du lobe supérieur de la caudale, ramené sur l'horizontale), la hauteur (prise au niveau de la base du premier rayon de la dorsale), l'épaisseur (épaisseur maximale du corps), le poïde total, le poïde viscéral (non compris le vase natale), enfin pour chaque groupe, le nombre d'écaillles en ligne latérale a été dénombré. Le facteur de condition a été calculé au moyen de la formule simplifiée $K = \frac{100P}{L}$ donnée par T. LONOD. (Cybium n° 4-juillet 1949-Paris)

— Le premier passage eut lieu du 19 au 25 novembre 1950, il fut effectué par une population homogène ayant les caractéristiques suivantes :

Longueur totale	130 à 190mm	= mode 165mm	}
Hauteur	30 à 55 mm	= "	45mm
Spécimen	12 à 24 mm	= "	20mm (planche 1)
Poids total	10 à 80grs	= "	50grs
Poids viscéral	1 à 5grs5	= "	3grs5
Ligne latérale	53 à 65 écail.	"	60 écailles

rapp. $\frac{P_{\text{total}}}{P_{\text{visc.}}}$ de 17,5 à 15,6 | planche 4

Facteur de condition: $\frac{100P}{L^3}$ de 0,0007 à 0,0014 | planche 6
mode : 0,0012

Tous ces poissons portent un amas sombre sur leurs écailles. Ils ont donc déjà subi une saison de hautes eaux et une saison de basses eaux et sont donc probablement nés aux environs de juin 1949. Ces poissons, quoique bien en chair ont une adiposité viscérale faible (rapport $\frac{P_{\text{tot.}}}{P_{\text{visc.}}}$ élevé) due probablement à une ponte récente en zone inondée; il y a en effet pour cette espèce une période importante de ponte en octobre.

— Le deuxième passage eut lieu du 16 au 23 décembre 1950. Il se montre nettement plus complexe que le précédent et aucune des populations ne fut homogène quant aux caractères considérés, sauf quant à la ligne latérale. Nous avons donc eu affaire à des classes d'âge, homogènes uniquement. De plus la migration d'avalaïson qui dure du 16 au 20 décembre, fut interrompue brutalement ce dernier jour à 16 heures par la migration d'une population de *Thymichthys* remontant la rivière en grand nombre et franchissant le barrage de pêche au passage de navigation, effectuant des sauts d'une certaine amplitude. Cette migration de remontée aura du 20 décembre à 16 heures jusqu'au 23 décembre dans les premières heures de la matinée, pendant ce temps aucun *Thymichthys* ne fut capturé.

dans la chambre du barrage; par suite de l'instinct grégaire des poissons, les *Gymnichthys* en migration normale d'avalaison, ayant renversé leur sens de marche, chose curieuse, à l'encontre de la migration normale d'avalaison qui se déroule uniquement pendant les heures de jour, cette migration de remontée avait lieu aussi bien la nuit que le jour. Le 23 décembre au matin, les *Gymnichthys* réapparaissaient dans la chambre de capture, en même temps que la remontée s'arrêtait progressivement le 23 au soir, le pêche prenait lentement fin, le 2^e passage étant terminé.

A - Migration de descente du 16 au 20 décembre effectuée par deux classes :

a)	Longueur totale : 100 à 130mm = mode 115mm	planche 2
	Hauteur : 20 à 35mm = "	
	Spécisseur : 11 à 17 mm = "	
	Poids total : 10 à 25grs = "	
	Poids viscéral : 1 à 3grs = "	

Facteur de condition de 0,0005 à 0,0010 mode 0,0009 planche 7

b)	Longueur totale : 135 à 180mm	planche 2
	Hauteur : 40 à 55mm	
	Spécisseur : 18 à 27	
	Poids total : 30 à 75grs	
	Poids viscéral : 3,5 à 6grs	

Facteur de condition de 0,0011 à 0,0014 mode 0,0012 planche 7

La classe a) était la plus importante en nombre, la classe b) était probablement formée par des attardés qui auraient pu prendre part au 1^{er} passage; les poissons de la classe a) ne portent aucune marque sur leurs écailles et sont probablement nés aux environs de juillet 1950.

Ces deux classes ont un rapport $\frac{P_{total}}{P_{visc}}$ de 42,1 à 11,6 et ont donc une adiposité viscérale, plus marquée que celle du précédent passage, elles sont également homogènes racialement (ligne latérale de 56 à 67 écailles et un seul mode : 61 écailles) - V. planche 2.

B - Migration de remontée du 26 au 23 décembre effectuée également par deux classes :

a) une classe relativement faible numériquement caractérisée par :

Longueur totale de 100 à 140mm	= mode 105mm	
Hauteur	20 à 35 mm	= " 25mm
Largeur	9 à 15mm	= " 12mm
Poids total	5 à 25 grs	= " 10grs
Poids viscéral	3 à 4gr	= "

Facteur de condition de 0,0005 à 0,0010 | planche 6

poissons n'ayant aucune marque sur leurs écailles

b) une classe formant la grande majorité de la population caractérisée par :

Longueur totale de 145 à 195mm	= mode 170mm	
Hauteur	40 à 50mm	= " 45mm
Largeur	16 à 29 mm	= " 22mm
Poids total	40 à 90grs	= " 60grs
Poids viscéral	5 à 10grs	= " 6,0-6,5

Facteur de condition de 0,0011 à 0,0016 | planche 6
- mode 0,0012

Ces deux classes ont un rapport $\frac{P_{total}}{P_{visc}}$ de 10,9 à 10,7 et sont également homogènes racialement (ligne latérale de 56 à 66, un seul mode 61) - 7.

planche 3.

Cette migration de remontée ont donc effectuée par deux classes d'âge (probablement juillet 1949 et juin 1950) à adiposité viscérale très importante.

Ces poissons proviennent du Tonlé-Sap - il est très difficile de penser qu'il s'agisse là d'un retour dans lieu d'origine de la population du 1er passage, le barrage de pêche éclusant trop bien la rivière pour laisser passer librement une telle population, de plus ces poissons sont considérablement plus gras que ceux du 1er passage et il ne semble pas qu'un mois de séjour dans le Tonlé-Sap soit suffisant pour créer cette différence. Il s'agit probablement d'une population issue d'une zone d'inondation à productivité élevée telle que celles du Tonlé-Sap à

Hompong-Chhunang qui présente une zone forestière inondée alors que celle d'où est issue la population normale en migration d'avalaison n'en possède pratiquement pas.

c) La migration d'avalaison du 23 décembre fut effectuée, comme on pouvait s'y attendre par un mélange hétérogène des populations A et B, A étant la population normale de la zone considérée et B n'ayant effectué qu'une migration très courte.-(V. planche 4)

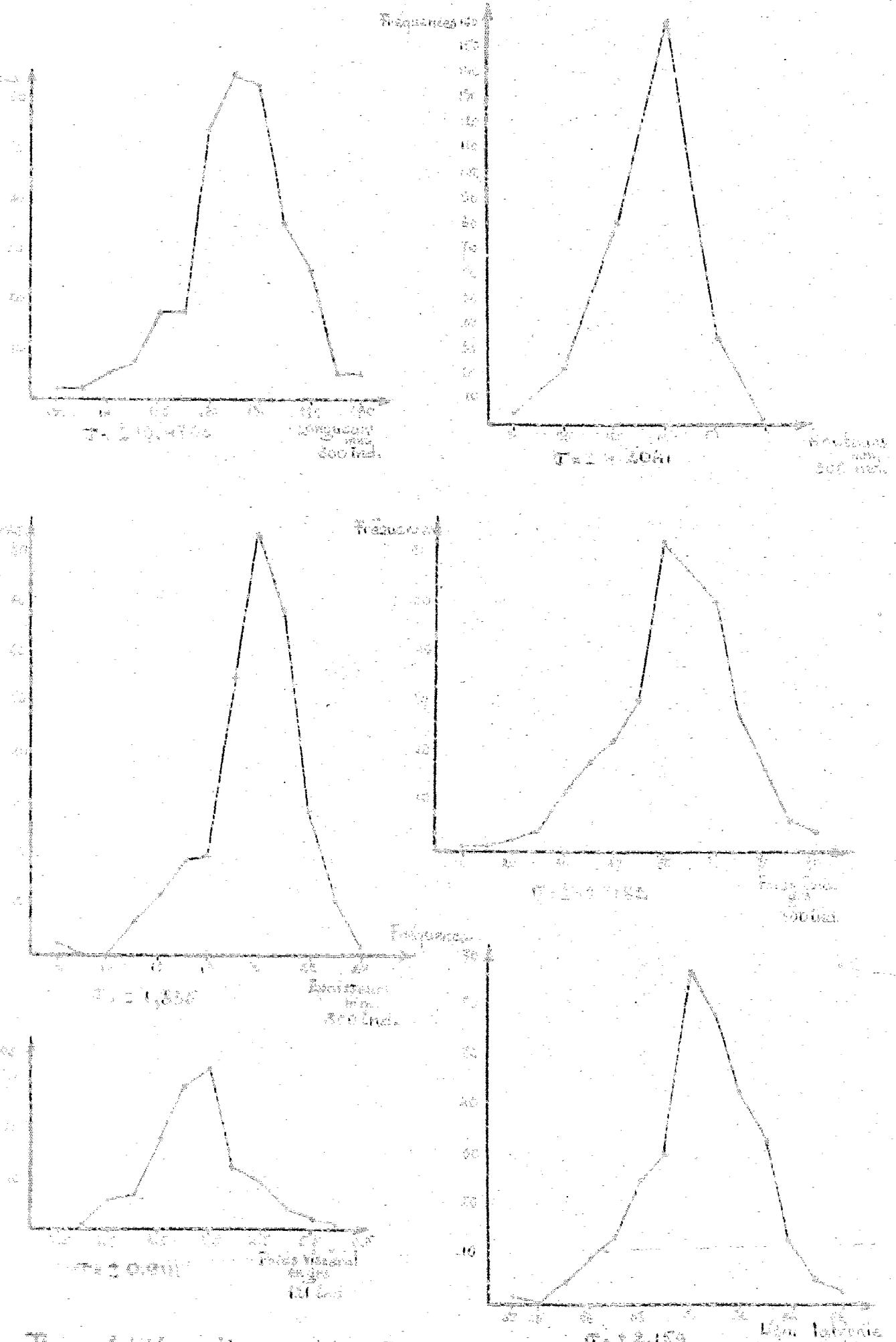
En définitive, le 1er passage fut effectué par une classe homogène de poissons issus de pontes groupées aux environs de juin 1949 ayant un mode de longueur égal à 165mm.

Le 2^e passage se fit en 3 phases - 1^{ère} phase de descente effectuée par une population composée en majorité d'une classe de 115mm probablement née aux environs de juin 1950 - 1^{ère} phase de remontée effectuée par une population composée en majorité d'une classe de 170mm ayant un amneau de saison sèche et d'une classe minoritaire de 105mm n'ayant pas d'amneau de saison sèche donc séparée de la première par un intervalle de croissance de 65mm - 1^{ère} phase de descente composée par les deux populations précédentes.

Or au 1^{er} passage, le mode des longueurs calculés à l'amneau de saison sèche était 100mm d'où une augmentation de croissance de 65mm. Ces intervalles de croissances concordantes semblent indiquer ainsi que la population ayant effectué le 1^{er} passage est celle qui a pu prendre part aux 2^e passage et suivante dans le Tonlé-Sap en 1949 et début 1950 avec la même origine que les deux classes ayant effectué la migration de remontée et provenant du 1^{er} et 2^e passage 1950 du Tonlé-Sap.

D'après nous avons pu constater (planche 5) une corrélation directe, /.....

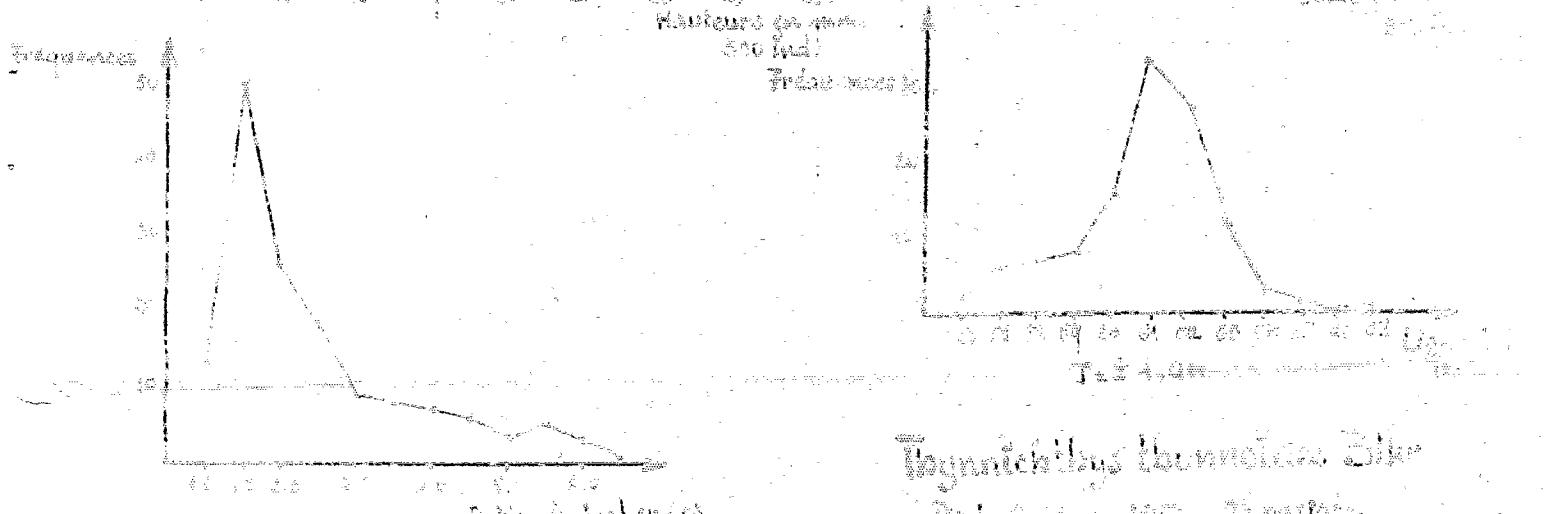
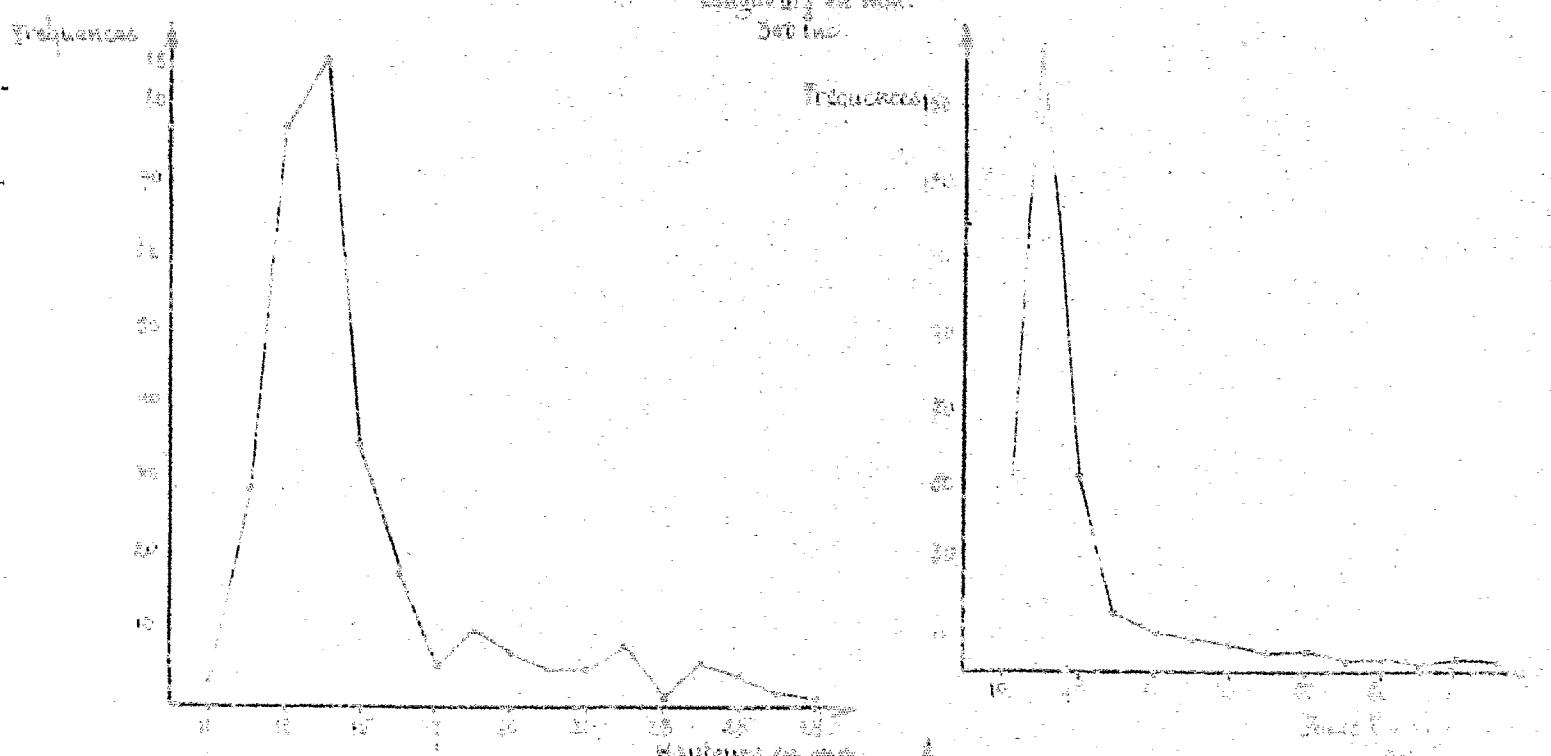
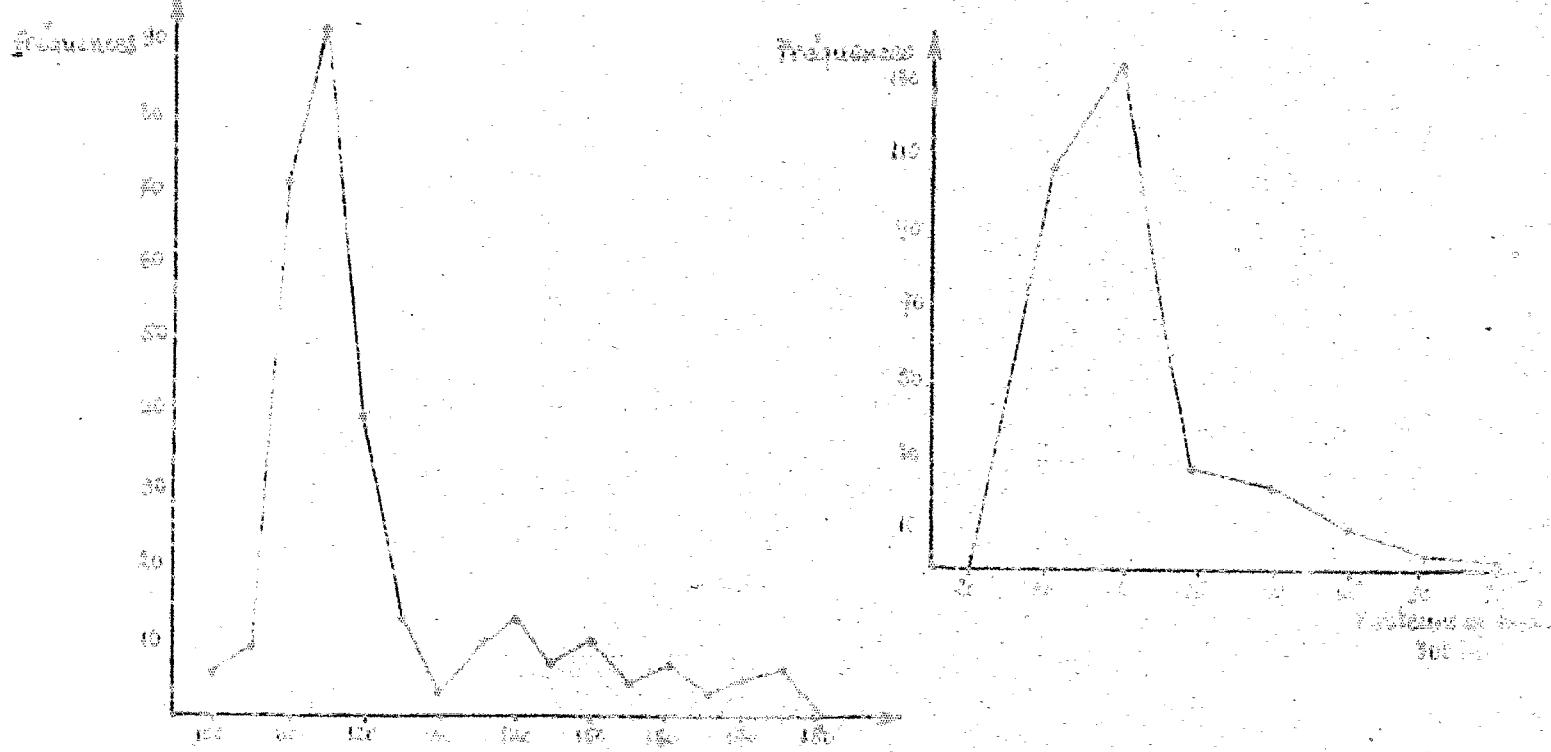
poids - Longueur chez *Thymelicthus* avec un coefficient de corrélation égal à + 0,31. La vitesse de croissance doit donc être très rapide pendant la première année, puis se ralentir nettement, mais nous n'avons jamais pu observer de *Thymelicthus* ayant plus d'un anneau de saison sèche, cela permet de se rendre compte de l'efficacité des moyens de pêche employés.



Thymelicus thynnoides, Blk.

Tak Andes - 1960 - 4th passage

Migration vers Ushuaia - 10-15 novembre 1960



Frequency distribution of the number of individuals per plot
 Plot size (m²) = 100 m²
 Plot area (ha) = 1 ha
 Number of plots = 100

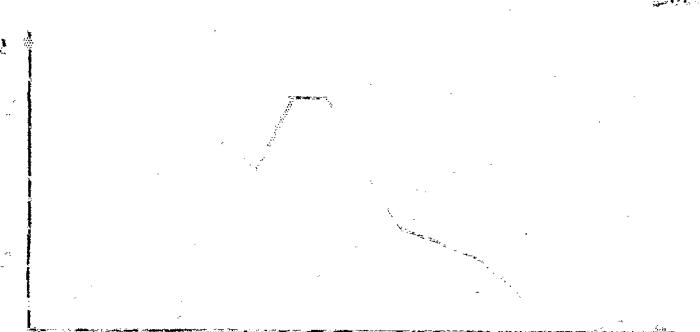
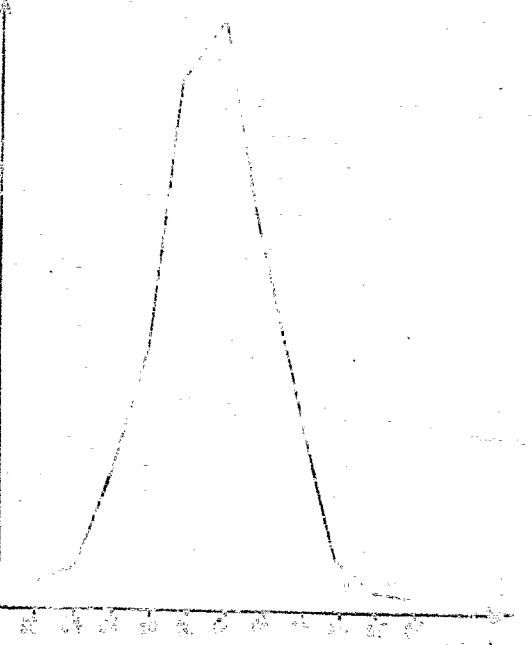
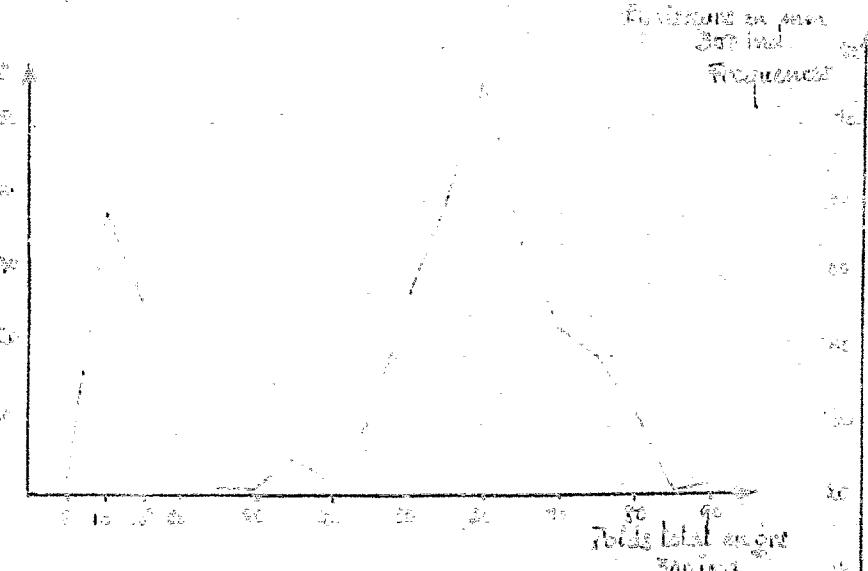
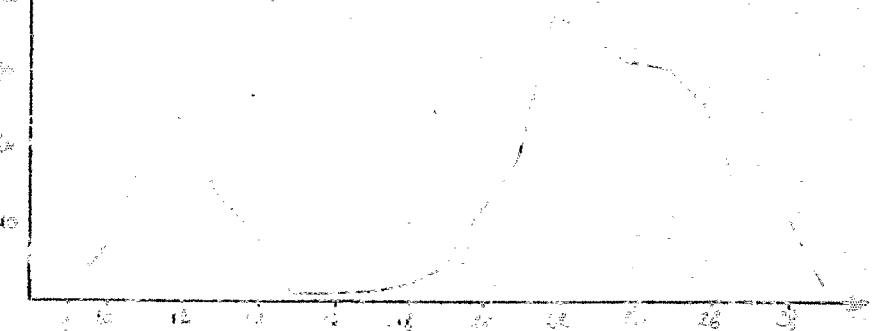
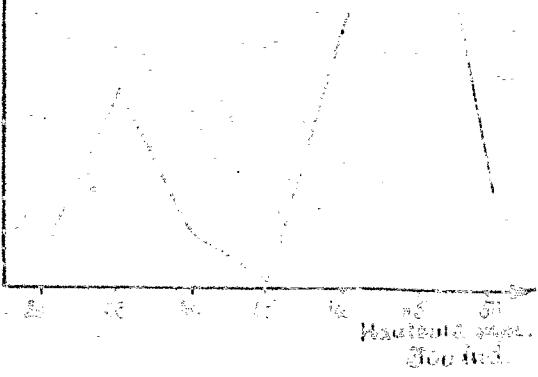
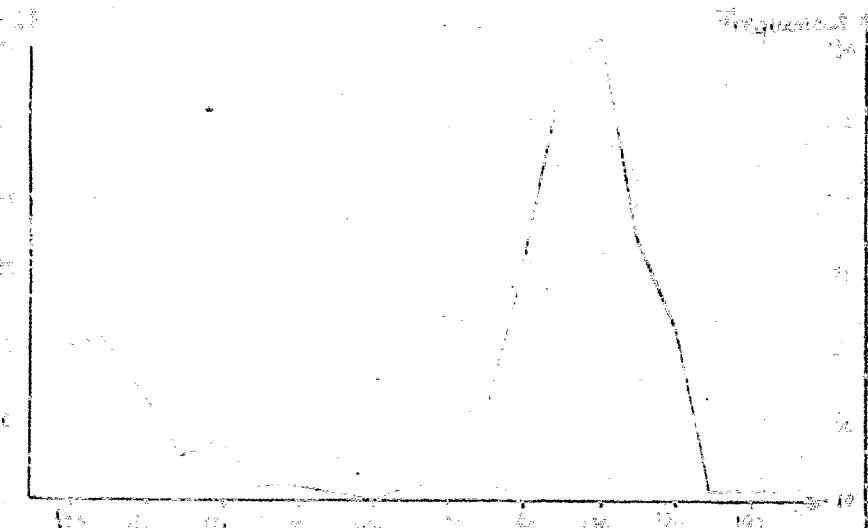
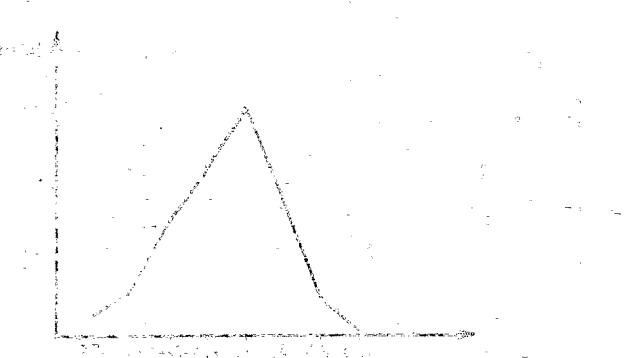
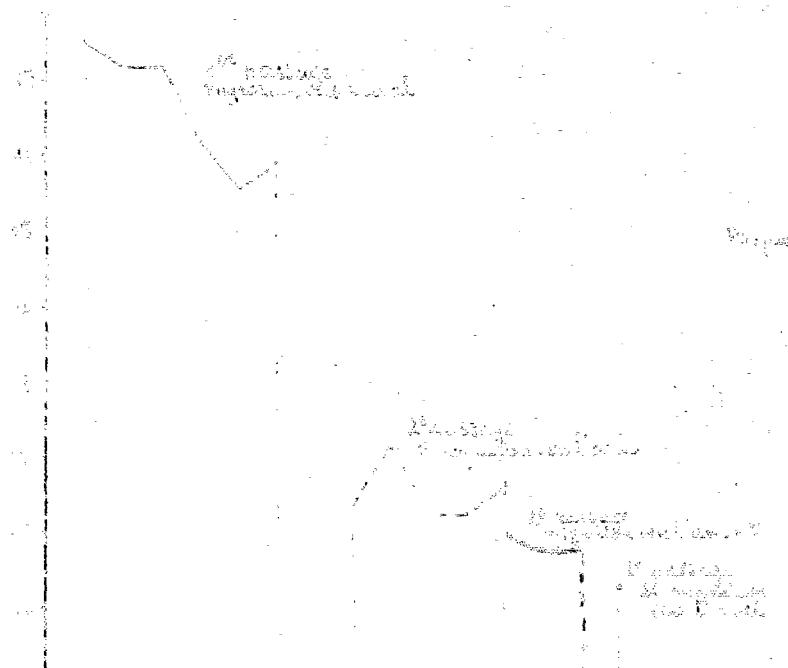
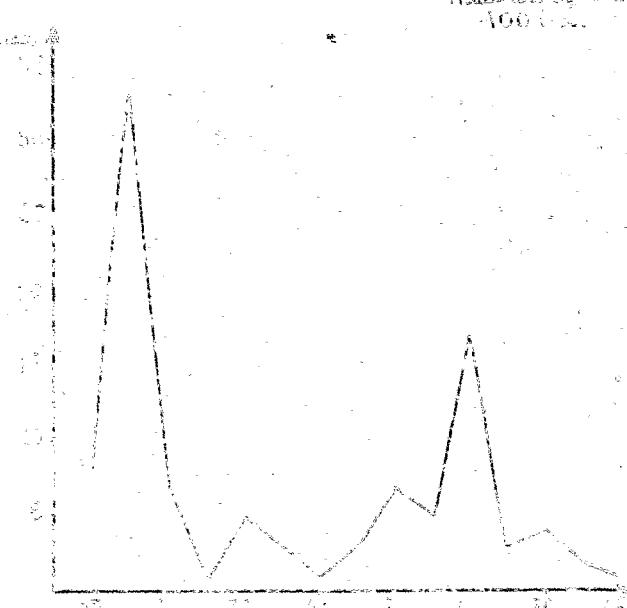
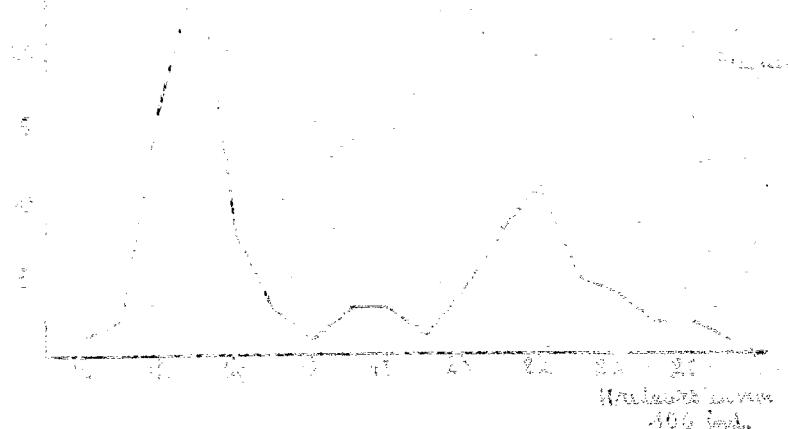
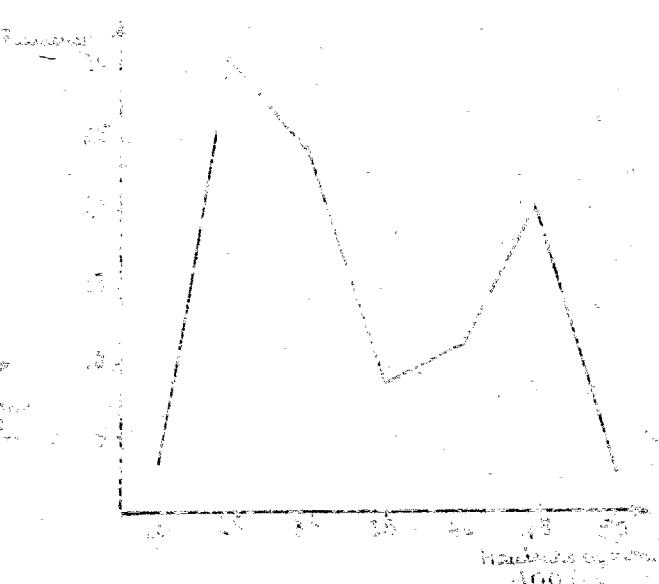
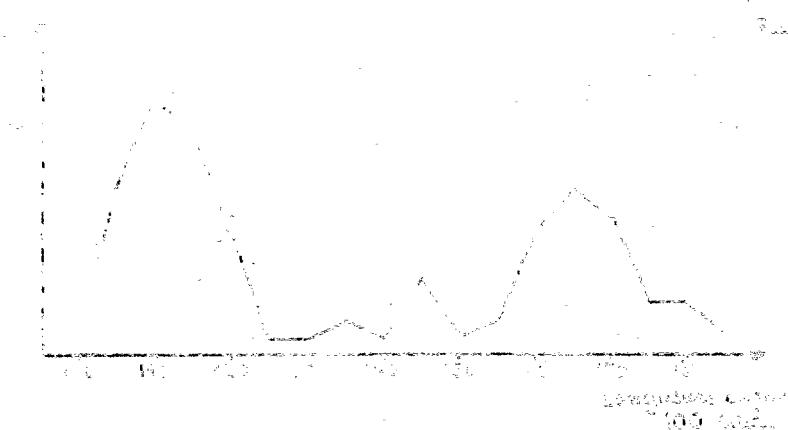
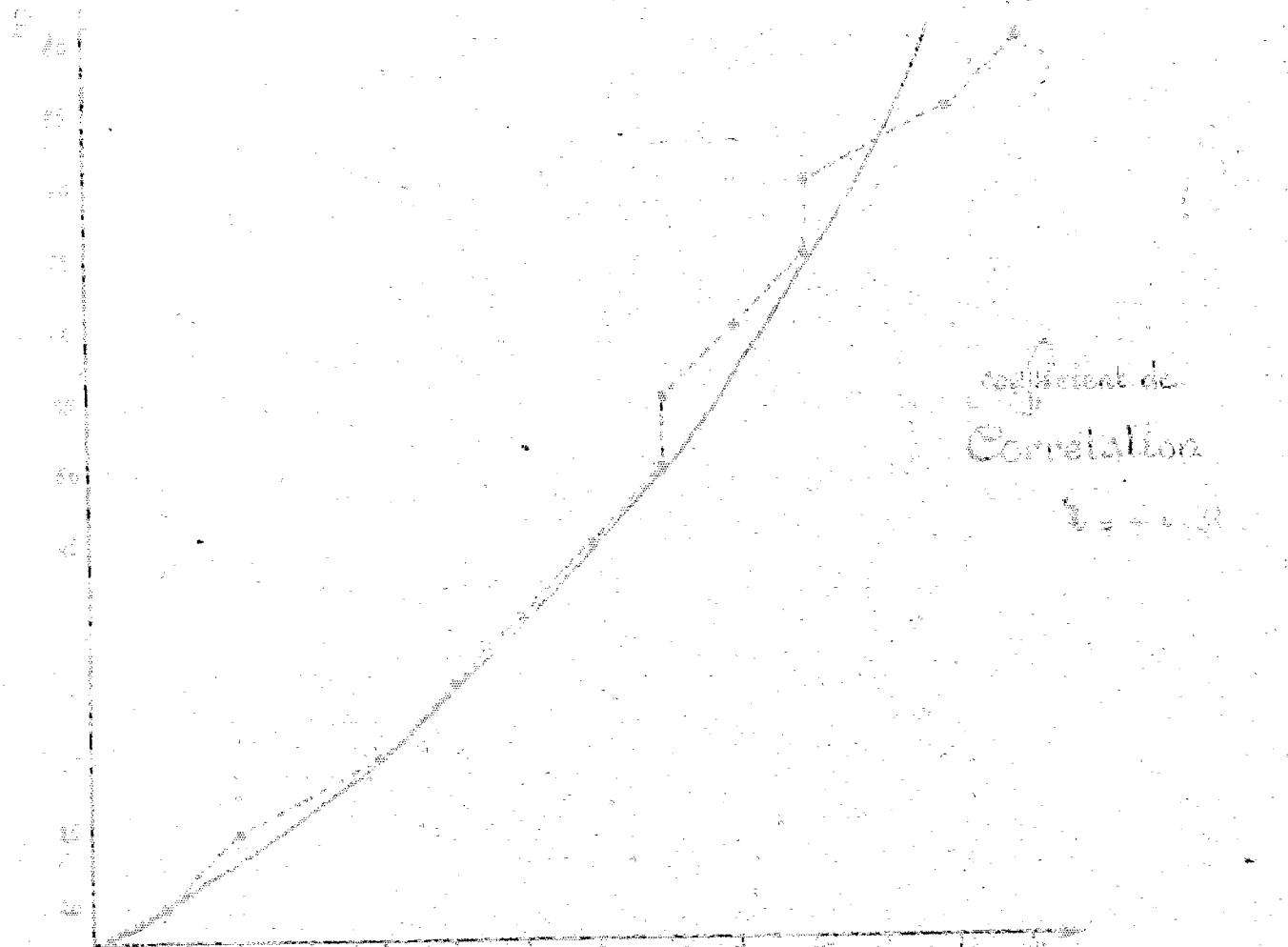


Fig. 10. 1936 - 1937
Highway Dept.
1936 - 1937

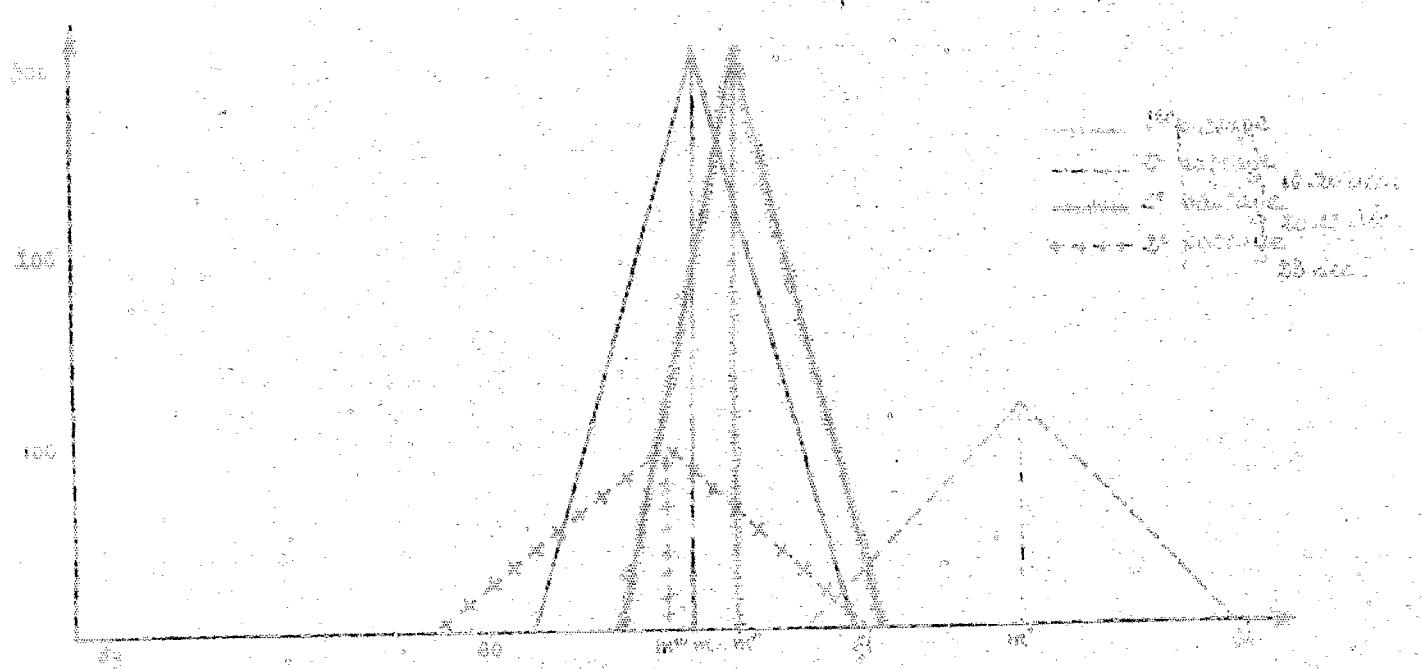


Figures 1-5 were obtained from a
recording made at 1000 ft. elevation.

To W. M. T. -
For A. G. -
L. W. -



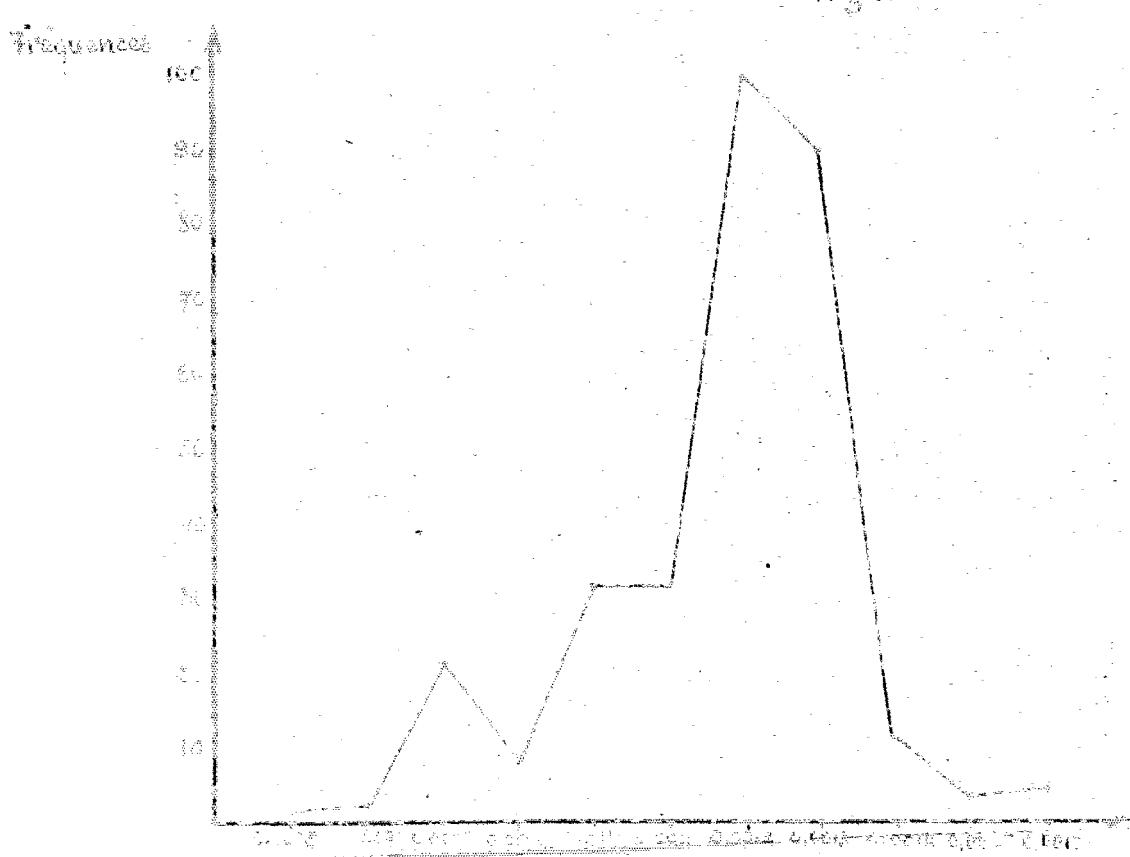
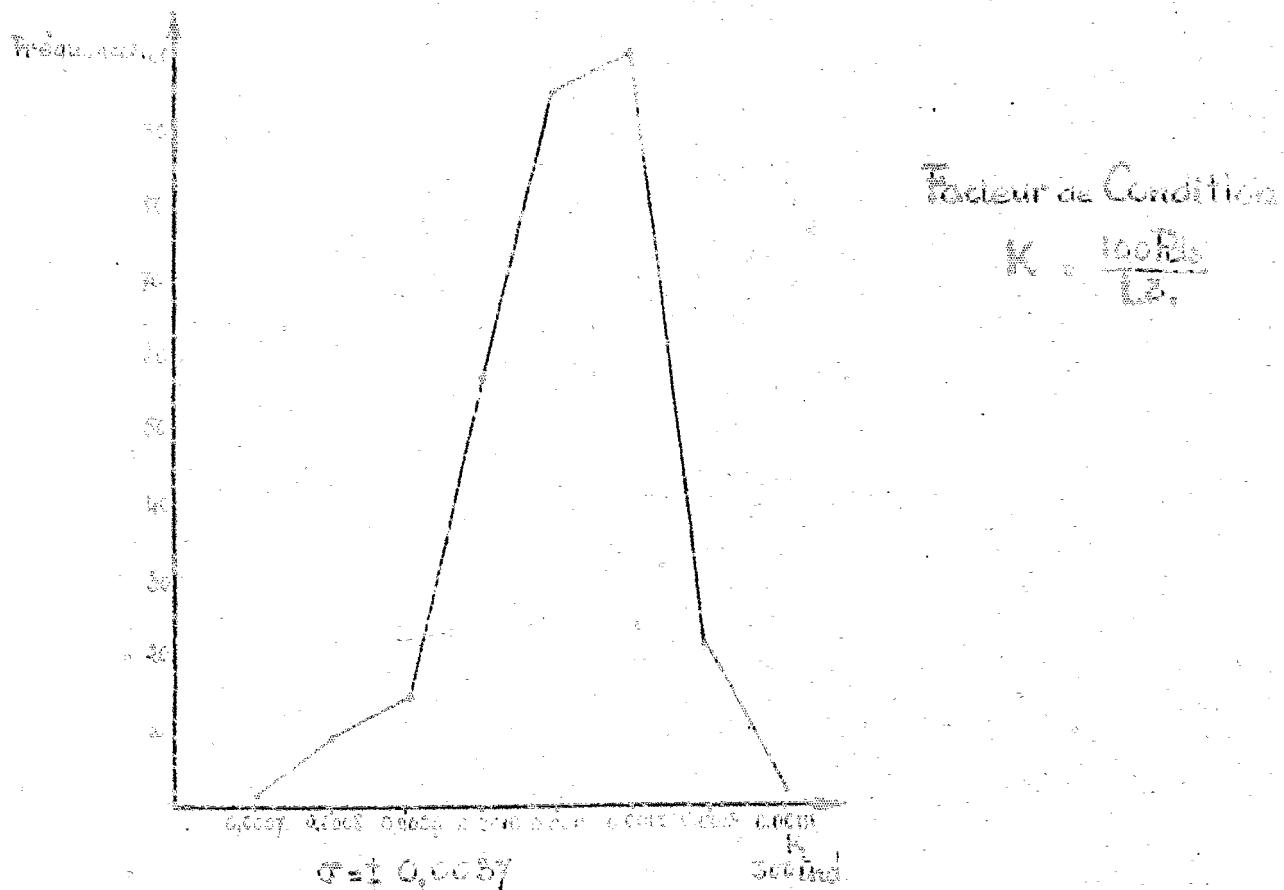
Correlation Total - Ligne latérale



Triangles représentant les fluctuations
du nombre d'écaillés de la ligne latérale

Ibynnichthys thynoides

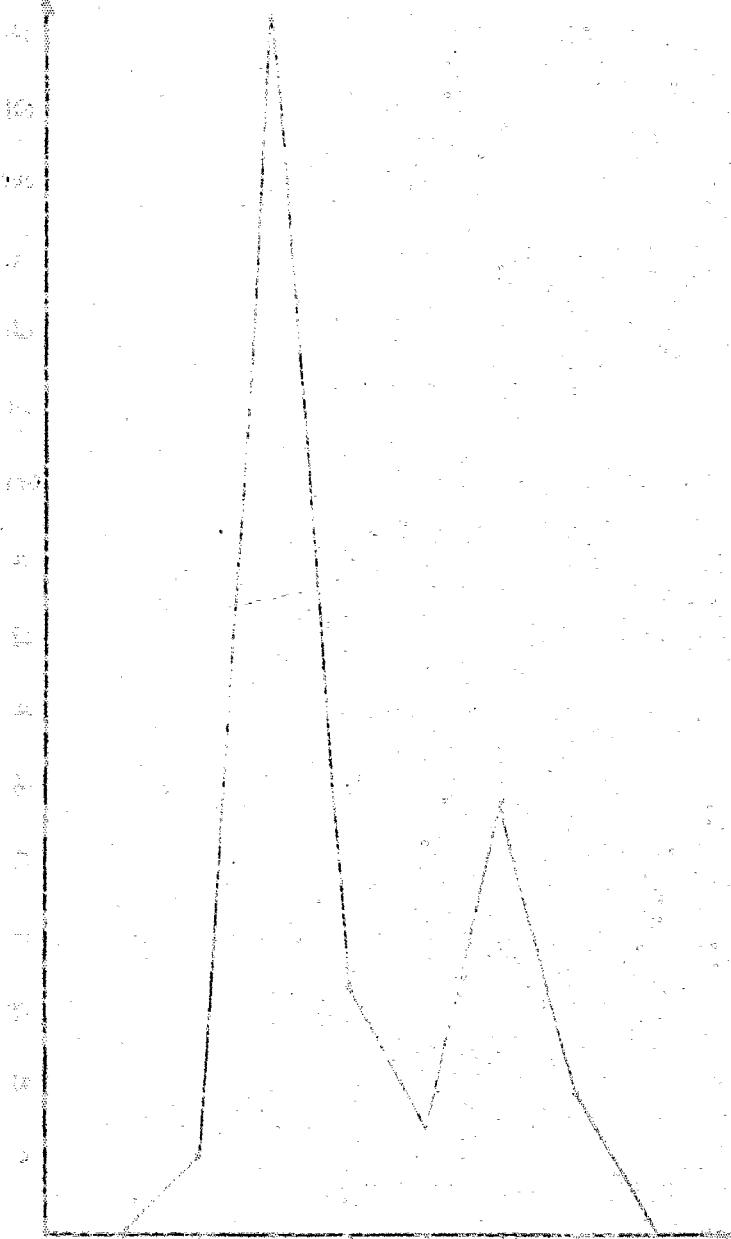
Drek Ander 1950



Township Incorporated First - First election held
Tuesday, April 1st

Facteur de Condition

Fig. 106 Pas

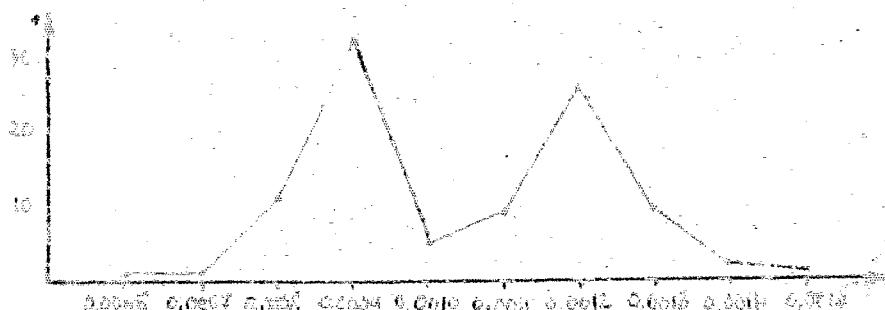


0,0000 0,0001 0,0002 0,0003 0,0004 0,0005 0,0006 0,0007 0,0008 0,0009

K too bad.

30% passage
Migration vers l'est 15-20 km... 450

Frequencies



0,0006 0,0007 0,0008 0,0009 0,0010 0,0011 0,0012

K too bad.

30% passage

Thymelicus lineola des Elkr.

Altération vers l'est 20 km. 1950

Pek. Andor