

NOTE SUR LES PROBLEMES D'IDENTIFICATION DU
BIGEYE DANS LES STATISTIQUES DE PECHE

par

A. Fonteneau

SUMMARY

Problems relating to erroneous identification of bigeye tuna, which is often included with yellowfin in statistics, have been studied. Simple anatomic and biometric criteria, valid for all sizes, have been sought to identify bigeye tuna. The absence of parasite Caballero-cotyia klawei in the nasal cavities has been retained as the best criterion, as this parasite is always found in yellowfin tuna. Eight samples of small yellowfin (less than 60 cm) collected in 1974 and 1975 have been found to actually contain more than 50% of bigeye tuna.

It is strongly recommended that nasal cavities of fish weighing less than 10 kg. be systematically sampled. Sampling is also needed to estimate the percentage of bigeye tuna in large size fish, but this can be achieved through studying the eye and corpulence of the fish.

RESUME

La note examine le problème de la mauvaise identification des bigeyes qui sont très souvent confondus dans les statistiques avec les yellowfins. Des critères simples d'identification du bigeye anatomiques et biométriques, valables sur toutes les tailles, ont été recherchés. Le meilleur critère retenu a été l'absence dans les fosses nasales du parasite Caballerocotyia klawei, toujours présent chez le yellowfin. L'examen de 8 échantillons de petits yellowfins (moins de 60 cm) prélevés en 1974 et 1975 a montré que ceux-ci comprenaient en réalité plus de 50% de bigeye.

La note recommande fortement de pratiquer un échantillonnage systématique des fosses nasales pour les poissons de moins de 10 kg environ. L'échantillonnage pour estimer la proportion de bigeye chez les gros individus est aussi indispensable mais peut se faire par examen de l'oeil et de l'obésité des individus.

RESUMEN

La nota examina el problema de los errores en la identificación del patudo, al que se confunde a menudo en las estadísticas con el rabil. Se han buscado criterios sencillos de identificación del patudo, anatómicos y biométricos, valaderos para todas las tallas. Se ha conservado el mejor criterio que es la ausencia en las fosas nasales del parásito Caballerocotyia klawei, siempre presente en el rabil. El examen de 8 muestras de "rabil" pequeño (menos de 60 cm) hecho en 1974 y 1975, ha demostrado que el 50% de ellos eran en realidad patudo.

La nota recomienda encarecidamente la práctica de muestreo sistemático de las fosas nasales de los peces de menos de unos 10 kg. El muestreo para estimar la proporción de patudo entre los individuos grandes es también indispensable, pero puede hacerse examinando los ojos y la obesidad de los individuos.

I - INTRODUCTION

Le problème de la mauvaise identification du Big Eye dans les débarquements de la pêche de surface est double.

Les gros individus (plus de 20kg) sont facilement identifiables par leur silhouette obèse et leur oeil plus grand; toutefois ils sont très souvent commercialisés avec les Yellowfins et de ce fait n'apparaissent jamais dans les statistiques (Espagne) ou très partiellement (FIS).

Les petits individus (moins de 10kg) ne sont pratiquement pas distinguables des Yellowfins après congélation, tout au moins sans autopsie.

Les deux caractères permettant de distinguer avec certitude le BE du YF demandent une autopsie partielle des individus:

-
- a) Examen du foie - foie strié = BE
 - foie lisse = YF
-
- b) Parasite des fosses nasales *Caballerocotyla klawei* (Stunkart, 1962)
 - présent = YF
 - absent = BE
-

Dans le cas des 142 poissons échantillonnés (cf paragraphe 3) les deux critères ont été en concordance 141 fois, le parasite nasal n'ayant pu être trouvé chez un individu à foie lisse (donc YF).

Remarque importante :

Les conditions écologiques de la prise peuvent parfois donner une présomption sur l'espèce capturée : les captures de "pseudoyellowfin" de surface effectuées dans des eaux de 22° ou moins ont toutes les chances d'être en réalité du Big Eye (les Canaries par exemple).

2 - RESULTATS DES ECHANTILLONNAGES EFFECTUES

L'échantillonnage a porté sur des poissons de longueur à la fourche inférieure à 70cm (soit 7 kg).

Tous les poissons étaient censés être des Yellowfins aussi bien pour les pêcheurs que pour les scientifiques.

Au total 9 échantillons provenant de bateaux différents ont été prélevés en août 1974, octobre 1974 et octobre 1975.

Sur les 177 "YF" examinés 107 étaient en réalité des Big Eye.

Les échantillonnages n'ayant pas été faits régulièrement, n'ont pas de caractère quantitatif au niveau de l'année. Ils montrent cependant bien l'ampleur du problème.

3 - EXEMPLE DU PROBLEME : L'ANNEE 1974

L'année 1974 a vu des prises de Big Eye de toutes tailles particulièrement importantes pour les pêcheries de surface.

Les captures suivantes ont été enregistrées (ICCAT, Bull. Stat. vol 5)

	USA	FIS	Espagne	JAG	Divers	Total
YF	5,6	39,5	14.4 + 20 [†]	11.1	3.0	75.6
BE	0.9	1.3	3.2 [†]	0.7	9.1	15.2

[†] Flottille des Canaries.

On peut pour chaque flottille faire les commentaires suivants :

3.1. - U S A

La proportion du Big Eye dans les captures de la flottille américaine semble raisonnable à un scientifique ayant observé les débarquements de 1974.

3.2. - F. I. S.

Dans la flottille FIS la proportion de Big Eye (3.2% du YF) est certainement très sous estimée.

A titre d'exemple pendant la période (août, septembre, octobre) où les senneurs US et FIS-travaillaient dans la même zone, les captures enregistrées pour les deux flottilles sont les suivantes :

	YF	BE
USA	3.326 t	516 t (15.5%)
FIS	9.007 t	490 t (5.4%)

Il semble surprenant de noter une telle différence. On sait par ailleurs que l'estimation FIS résulte d'une confusion BE et YF dans les statistiques officielles de débarquement, confusion qui est corrigée chez les bateaux où les débarquements ont été observés par les scientifiques permettant d'estimer le tonnage BE.

Il n'existe pas actuellement pour la flottille FIS de programme systématique d'estimation du BE et les estimations n'ont lieu que sur une base accidentelle.

Pour le total de l'année 1974 on peut estimer que pour la flottille FIS, le Big Eye doit atteindre au minimum 10% des captures de YF.

3.3. - JAG

Pour la flottille de canneurs JAG basée à Tema on relève pour 1974 (rapport Hansa Emmin) une prise de 8.921 t de YF pour 523 t de BE. Les débarquements de septembre à novembre (où le BE ne représente que 2%) correspondent à 50% des captures de l'année.

La taille des poissons capturés est très voisine de celle des "pseudo-yellowfins" échantillonnés à Abidjan en octobre 1974 (tab. 1) où les Yellowfins réels ne représentaient en réalité que 37% des individus. Le même résultat a été obtenu en octobre 1975 (un échantillon de 17 BE et 16 YF).

Il est donc hautement vraisemblable qu'une certaine proportion des petits YF JAG peut-être très importante, était en réalité des BE.

3.4. - Senneurs Espagnols

Les BE sont délibérément confondus avec les YF. Pour 1974, la proportion de BE, voisine de FIS peut en très grossière approximation être estimée à 10% de YF. Il est aussi très vraisemblable qu'une partie importante des 2.000t de Yellowfins capturés par les canneurs espagnols soient en réalité des Big Eye (peut être beaucoup plus de la moitié).

3.5. - Débarquements corrigés

Si on retient les principes correctifs suggérés ci-dessus, on peut obtenir les estimations corrigées suivantes :

	USA	FIS	Espagne	JAG	Divers	Total
YF	5.6	36.9	13.0 + 2.0 [†]	10.1	3.0	70.6
BE	0.9	3.9	13 + 3.2 [†]	1.7	9.1	20.2

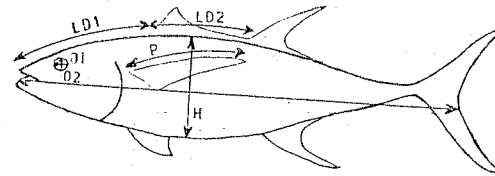
Ces estimations bien que très grossières sont probablement plus réalistes que celles de départ.

4. - ANALYSE BIOMETRIQUE

Elle a porté sur deux échantillons de petits "pseudo-yellowfin" pêchés en octobre 1974 au nord ouest du Cap Lopez.

Le poids des 60 individus variait entre 1.3kg à 7.0kg. Les mesures biométriques ont été effectuées (outre la pesée des individus) dans le seul but de rechercher des caractères biométriques distinctifs.

Les mesures suivantes ont été relevées :



Aucun des critères retenus ne permet une différenciation catégorique de l'espèce.

Seuls les rapports LD/LF (fig. 2) et O/LF (fig. 3) ont des moyennes significativement différentes dans les échantillons étudiés. Toutefois, la variabilité de ces deux critères ne permet malheureusement pas une séparation catégorique des espèces.

5. - CONCLUSIONS

Devant l'ampleur du problème il semble indispensable et urgent de faire un effort considérable pour distinguer les BE et YF :

- 1 - dans les statistiques
- 2 - dans les échantillonnages de taille

L'expérience suggère que la méthode la plus simple serait de décider ;

a) - un échantillonnage systématique des parasites nasaux des petits "pseudo-yellowfins"

L'échantillonnage de routine serait faible en période où peu de BE apparaîtraient et renforcé dans le cas contraire. Il pourrait se faire dans les conserveries (Espagne).

b) - un échantillonnage systématique de la proportion de gros BE mélangés aux YF par examen morphologique.

LF	AoOt 74		Octobre 74		Octobre 75		JAG Oct. 74
	YF	BE	YF	BE	YF	BE	"YF"
32	0	0	0	0	0	0	0
34	1	0	2	2	0	0	2
36	2	0	4	4	0	0	6
38	1	2	4	12	0	0	24
40	7	4	6	9	1	3	62
42	3	9	7	8	1	4	70
44	1	6	3	5	4	5	70
46	1	6	3	6	3	1	54
48	0	4	0	3	1	2	69
50	0	3	0	1	1	2	60
52	0	0	0	0	1	0	55
54	0	0	0	0	0	0	16
56	1	0	0	0	3	0	12
58	3	0	0	0	1	1	13
60	2	0	0	0	1	0	27
62	1	2	0	1	0	0	23
64	0	0	0	0	0	0	41
66	0	0	0	1	0	0	17
68	1	0	0	1	0	0	10
Total	24	36	29	53	17	18	

