

Note sur la plongée profonde de *Tursiops truncatus*

par

P. RANCUREL *

J. Cadenat (1) pose en 1959 la question : "*Tursiops truncatus* est-il capable d'effectuer des plongées profondes ?"

Il examine un lot de 6 contenus stomacaux dont un, remarquable, contenait des restes de poissons de profondeur et des otolithes de poissons vivant sur le fond. Dans cette étude, il envisage deux possibilités de conclusion : soit remontée des animaux de fond, (peu probable) soit descente du Cétacé jusqu'à plus de 200 mètres. Le matériel étant à sa disposition ne lui permettait pas de conclure de façon définitive.

Il nous sera permis dans cette note d'apporter une pierre à l'édifice qui est en train de se construire peu à peu concernant la plongée des Cétacés.

Le 30 Décembre 1961 au cours d'une sortie hydrologique au large d'ABIDJAN, il nous a été donné de harponner un *Tursiops truncatus*, vieux mâle de 195 kgs, aux environs du rebord du plateau continental au-dessus des fonds de 5 à 600 mètres. Le talus se trouve à cet endroit très abrupt, comme il est habituel tout au long de la Côte d'Ivoire, les parages immédiats du cañon du "Trou sans Fond" dans le voisinage de la capture, rendant encore plus raide cette pente. La profondeur relevée au sondeur à ultra-sons était donc très variable à cause des évolutions du navire à la poursuite de la petite troupe de Cétacés au nombre de 4 ou 5 animaux qui sondaient régulièrement. Il n'a pu être procédé malheureusement à l'estimation du temps de plongée.

Un animal, pratiquement tué sur le coup, régurgita, au moment de sa remontée à bord, une certaine quantité de poissons bathypélagiques dans un état remarquable de fraîcheur : peau en grande partie intacte, encore fixée sur le corps, non décolorée; yeux intacts clairs et brillants etc... Il était évident que la capture de ces Poissons par le Cétacé venait de se faire dans la plongée précédant sa capture.

Le coup de fusil harpon avait été tiré à 11 heures. Il était donc à prévoir qu'à cette heure de la journée, par temps ensoleillé, la plongée avait dû être profonde.

Le contenu stomacal immédiatement examiné donna les échantillons suivants en état de conservation plus ou moins parfait :

Poissons :

<i>Odontostomias micropogon</i>	11	<i>Xenodermichthys socialis</i>	2
<i>Lepidopus caudatus</i>	6	<i>Melamphaïdae</i>	2
<i>Dirtemus argenteus</i>	3	<i>Chaulodius sloani</i>	1
<i>Setarches guntheri</i>	2		

* Maître de Recherches ORSTOM - Chef du Centre de Recherches Océanographiques d'Abidjan (Côte d'Ivoire)

(1) J. CADENAT : Notes sur les Delphinidés Ouest-Africain. VI le gros Dauphin gris (*Tursiops truncatus*) est-il capable de faire des plongées profondes ?

Bull. I.F.A.N. t XXI ser. A. n°3, 1959 pp. 1137-1141

Céphalopodes :

<i>Abralia veranyi</i>	6
<i>Ornithoteuthis (antillarum)</i>	1

Crustacés :

<i>Pasiphaidae : Glyphus marsupialis</i> (1)	25
--	----

Ce contenu stomacal était surprenant. La profondeur de plongée du *Tursiops* ne devant aller, aux dires des spécialistes, au-delà de 200 mètres.

Or, nous trouvons dans ce contenu des Poissons nettement bathypélagiques en bon état de conservation et de fraîcheur. La présence dans la bouche et l'œsophage du *Tursiops* de *Lepidopus* en parfait état et, compte tenu de la rapidité d'action des sucs gastriques des Cétacés, la faible attaque des individus contenus dans la poche stomacale même, permettaient de penser à un repas pris au cours de plongées successives dont la dernière venait de s'achever au moment de la capture.

D'autre part, l'heure avancée de cette journée ensoleillée (10 heures) n'était absolument pas favorable à une remontée naturelle de la faune bathypélagique entre 0 et 200 mètres.

Force restait l'éventualité de leur présence vers 300 ou 400 mètres.

Ces suppositions furent confirmées nous le verrons par la suite par des pêches au Mid-water trawl effectuées dans le voisinage, quelques jours auparavant.

Le 28 Mars 1962, 3 mois après, dans les mêmes parages, et aux alentours de la même heure, une femelle de *Tursiops* (2) se faisait également harponner. Le contenu stomacal examiné immédiatement donna les résultats identiques à ceux du 30 Décembre 1961.

Poissons en bon état :

<i>Odontostomias micropogon</i>	12
<i>Dirtemus argenteus</i>	3
<i>Xenodermichthys socialis</i>	2
<i>Setarches guntheri</i>	2
<i>Gigantura chuni</i>	1
<i>Caulolepis longidens</i>	1
<i>Gempylus serpens</i>	1
<i>Benthodesmus tenuis</i>	1

Poissons en plus mauvais état :

4 - 5 gros *Searsidae*

Poissons à demi digérés :

<i>Melamphaidae</i>	2
<i>Lampanyctys</i>	2
<i>Astronesthes</i>	1
<i>Leptocéphales</i>	1
<i>Synagrops microlepis</i>	1

Crustacés :

<i>Pasiphaeidae : Glyphus marsupialis</i>	61
---	----

(1) aimablement déterminés par L.B. HOLTUIS que nous prions d'accepter nos remerciements.

(2) mensurations : tableau 4

Le jour même de cette dernière capture, une station filet pélagique mid-water trawl, à 10 milles au Sud du lieu de la capture était effectuée. (Tableau 1, 2, 3) de 15 heures à 23 heures.

Il ressort de la comparaison entre les tableaux de captures au filet pélagique et ceux des contenus stomacaux que les Poissons consommés par les *Tursiops* ne se trouvaient en général pas dans la zone 0 - 400 mètres aux environs des heures considérées et qu'on n'en rencontre que quelques-uns dans la zone 0 - 800 mètres. On estime qu'un trait de mid-water trawl de 1 heure, à profondeur constante, capture très peu d'animaux vagiles lors de sa remontée ou de sa descente et que les résultats obtenus correspondent pour la plupart des échantillons à des animaux capturés dans la zone prospectée.

Les animaux trouvés en commun dans les contenus stomacaux et dans les résultats des pêches sont les suivants :

Poissons

Profondeur (mètres) Heures	Tursiops		400	800	800	400	800	800	400	400
	♂	♀	10-11	12-13	15-16	18-19	20-21	15-16	17-18	22-23
<i>Xenodermichthys</i>	2	2	-	-	1	-	1	-	-	4
<i>Odontostomias</i>	11	12	-	-	1	-	5	24	-	6
<i>Astronesthes</i>	-	1	-	-	1	-	1	-	-	-
<i>Chauliodus</i>	1	-	1	1	1	2	7	5	3	-
<i>Lampanyctys</i>	-	2	32	-	-	9	-	4	17	2
<i>Gigantura</i>	-	1	-	-	-	-	3	-	-	-
<i>Melamphaidés</i>	2	2	-	-	-	20	+	1	-	1
<i>Caulolepis</i>	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-
<i>Dirtemus</i>	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lepidopus</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Benthodesmus</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Gempylus</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Synagrops</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Setarches</i>	2	2	-	-	-	2	1	4	-	1

Cephalopodes

<i>Ornithoteuthis</i>	1	-	9	-	-	-	1	2	1	-
<i>Abralia</i>	6	-	9	-	-	-	1	2	1	-

Crustacés

<i>Glyphus</i>	15	61	-	-	-	-	-	-	-	-
----------------	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---

En dehors des animaux rapides comme les *Gempylus*, *Lepidopus*, *Synagrops*, *Ornithoteuthis*, qui ont bien des chances de ne pas être capturés par un filet pélagique lent, les tableaux montrent que les Poissons et les Céphalopodes trouvés dans les contenus stomacaux se retrouvent tous dans les prises au filet qui se situent dans la zone 400 - 800 mètres avec souvent des représentants uniquement dans la zone des 800 mètres de 10 à 15 heures et de 400 mètres pendant la nuit, une fois la remontée nyctémérale déclenchée.

Il est remarquable de noter la même composition du régime alimentaire du *Tursiops* de **J. Cadenat** (1959) capturé au-dessus de la fosse de KAYAR le 13-8-58 :

- Céphalopodes indéterminables
- Pasyphaeïdés (probablement *Glyphus marsupialis*)
- *Gempylus serpens*.

Malheureusement nous n'avons pas procédé aux récoltes d'otolithes afin de pouvoir comparer les résultats de **J. Cadenat** avec nos prises. Mais nous pensons que la collection de poissons récoltés en bon état est une chance inespérée.

Quand au cas des *Glyphus marsupialis*, **L.B. Holtuis** nous signale dans sa correspondance que "l'aire exacte de distribution de l'espèce n'est pas encore connue, ni en sens horizontal..., ni en sens vertical..." **J. Cadenat** (1959 pp. 1139) indique que "Bien que la plupart des Pasyphaeidae soient bathypélagiques et que certaines aient été capturées à de très grandes profondeurs, leurs migrations verticales sont encore mal connues et certaines peuvent, la nuit en particulier, être capturées presque en surface."

Or dans notre cas, la profondeur limite ne dépassait pas 600 mètres et le repas avait eu lieu vers 10 heures du matin. Les crustacés devaient donc se trouver bien en place au pied du Talus continental. La présence d'*Abralia veranyi* céphalopode fréquent sur les pentes du talus ainsi que la présence d'un *Synagrops microlepis* pêché également fréquemment dans cet habitat permettent d'assurer la descente des *Tursiops* sur le talus continental.

L'absence de *Glyphus* dans les pêches pélagiques effectuées plus au large au-dessus des fonds de 2000 mètres peut laisser supposer que leur habitat se situe plus volontiers le long du talus continental et près du fond.

Le coup de filet pélagique du 28.3.63 de 22 à 23 heures s'est effectué près du Talus, au-dessus des fonds allant de 500 à plus de 600 mètres, la fune étant réglée pour une pêche à 400 mètres. Aucune capture de *Glyphus* n'a été enregistrée, probablement à cause de la distance séparant le filet du fond. Nous pouvons donc conclure d'après ce qui précède que :

1) Le contenu stomacal de deux *Tursiops truncatus* harponnés au large d'Abidjan (Côte d'Ivoire) sur le rebord du plateau continental les 30.12.61 et 28.3.62 entre 10 et 12 heures au-dessus des fonds de 500 mètres était composé de Poissons bathypélagiques dont une grande partie en bon état de fraîcheur témoignait de leur capture immédiate, de Céphalopodes bathypélagiques ainsi que de Crevettes de profondeur.

2) Les pêches au filet pélagique Mid-water trawl Isaac-Kidd effectuées le 27.12.61 et le 28.3.62 font ressortir la présence des animaux ingérés par le *Tursiops* à des profondeurs supérieures ou égales à 400 mètres aux heures correspondant aux captures des Cétacés; que des espèces de ces Poissons n'apparaissent dans les pêches qu'à des heures tardives de la journée et à des profondeurs de 800 mètres.

3) L'analogie des résultats obtenus par **J. Cadenat**, et ses conclusions, nous permettent donc de conclure à de très fortes présomptions pour une descente de *Tursiops truncatus* jusqu'à des profondeurs de l'ordre de 400 à 500 mètres et probablement jusqu'au fond situé à ces profondeurs.

Mai 1964.

TABLEAU 1

Profondeur (mètres)	400	800	800	400	800	800	400	400	Tursiops	
	10-11	12-13	15-16	18-19	20-21	15-16	17-18	22-23	♂	♀
<i>Bathytroctes grimaldii</i>	-	-	4	-	8	-	-	-		
<i>Xenodermichthys socialis</i>	-	-	1	-	1	-	-	4	2	2
Microstomidae	-	-	1	-	8	-	-	-		
<i>Bathylagus</i>	-	-	5	4	2	-	-	-		
<i>Diplolychnius mononema</i>	-	-	-	-	1	-	-	-		
<i>Stomias colubrinus</i>	-	-	6	1	10	9	6	1		
<i>Odontostomias micropogon</i>	-	-	1	-	5	24	-	6	11	12
<i>Photostomias</i>	-	-	2	1	2	-	-	-		
<i>Bathophilus</i>	-	-	-	-	1	-	-	-		
<i>Astronesthes</i>	-	-	1	-	1	-	-	-		1
<i>Neonesthes</i>	-	-	1	-	-	-	-	-		
<i>Chauliodus sloani</i>	1	1	1	2	7	5	3	-	1	
<i>Gonostoma elongatum</i>	-	-	12	14	6	23	5	-		
<i>Yarella maui-blackfordi</i>	100	23	50	2	7	-	4	-		
<i>Cyclothone</i>	-	2	500	1	277	3	-	-		
<i>Bonapartia pedaliota</i>	-	-	1	-	-	-	-	-		
<i>Sternoptyx diaphana</i>	-	-	45	3	28	-	-	-		
<i>Polypnus laternatus</i>	33	4	3	27	9	-	6	-		
<i>Argyropelecus (2 sp.)</i>	2	3	2	25	12	-	4	-		
<i>Valenciannellus tripunctulatus</i>	1	-	-	1	-	-	-	-		
<i>Ichthyococcus ovatus</i>	4	-	-	1	3	-	1	-		
<i>Vinciguerria sanzoi</i>	120	7	11	-	9	1	-	-		
<i>Opistoproctus grimaldii</i>	-	-	-	-	1	-	-	-		
<i>Serrivomer</i>	-	-	-	-	-	2	-	-		
<i>Nemichthys scolopaceus</i>	-	-	2	1	2	1	-	-		
<i>Avocettina infans</i>	-	1	1	-	2	-	-	-		
<i>Eurypharynx richardi</i>	-	-	1	-	-	-	-	-		
<i>Lestidium speciosum</i>	-	-	1	-	2	-	-	-		
<i>Scopelarchus analis</i>	1	-	1	2	-	2	-	-		
<i>Evermannella balbo</i>	-	-	-	-	1	1	-	-		
Myctophiidae	36	-	4	-	12	-	-	-		
<i>Lampanyctys sp.</i>	32	-	-	9	-	4	17	2		2
<i>Omosudis löwi</i>	-	-	-	-	-	-	-	-		
<i>Gigantura chuni</i>	-	-	-	-	3	-	-	-		1
Searsidae	-	-	-	-	-	-	-	-		5
<i>Melanonus (?)</i>	-	1	-	1	2	-	-	-		
<i>Stylophorus</i>	2	1	-	-	-	-	-	-		
Melamphidae	-	-	-	20	+	1	1	-		2
<i>Caulolepis longidens</i>	-	-	-	-	-	1	-	-		1
<i>Diretmus argenteus</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	3	3
<i>Lepidopus caudatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-
<i>Benthodesmus tenuis</i>	-	-	-	-	-	2	-	-		1
<i>Gempylus serpens</i>	-	-	-	-	-	-	-	-		1
<i>Synagrops microlepis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-		1
<i>Setarches guntheri</i>	-	-	-	2	1	4	-	1	2	2
<i>Chiasmodon niger</i>	33 juv	-	-	-	2	1	1	-		
<i>Mancalias uranoscopus</i>	-	-	1	-	-	-	-	-		
<i>Gigantactis vanhoeffeni</i>	-	-	-	-	2	-	-	-		

Poissons récoltés au Filet Pélagique, les 27.12.61 et 28.3.62
et trouvés dans les contenus stomacaux des Tursiops.

TABLEAU II

Profondeur (mètres)	400	800	800	400	800	800	400	400	Tursiops	
Heures	10-11	12-13	15-16	18-19	20-21	15-16	17-18	22-23	♂	♀
<i>Vampyroteuthis infernalis</i>			3	-	1	1	-	-		
<i>Iapetella diaphana</i>	-	1	10	1	1	1	-	-		
<i>Alloposus mollis</i>	-	-	-	-		1	1	-		
<i>Vitreledonella</i>			1							
<i>Abralia veranyi</i>	9	-	-	-	1	-	13		6	
<i>Pterygiotheuthis giardi, diadema</i>	-	-	-	1	1					
<i>Octopodoteuthis sicula</i>						1				
<i>Mastigoteuthis</i>			2	-	1	1				
<i>Benthoteuthis megalops</i>				3	2	2	1			
<i>Galiteuthis armata</i>			2	1	2					
<i>Chiroteuthis</i>					1					
<i>Heteroteuthis dispar</i>			2	1			1			
<i>Ornithoteuthis (antillarum)</i>									1	

Céphalopodes pêchés au cours des stations pélagiques des 27.12.61 et 28.3.62
et trouvés dans les contenus stomacaux des Tursiops.

TABLEAU III

Profondeur (mètres)	400	800	800	400	800	800	400	400	Tursiops	
Heures	10-11	12-13	15-16	18-19	20-21	15-16	17-18	22-23	♂	♀
<i>Mysidacés</i>		4	250		1500			30		
<i>Gnathophausia</i>			2		1					
<i>Euphausiacés</i>	1800	30	239	80	48			113		
<i>Sergestidés</i>		6	200	125	70			568		
<i>Gennadas</i>		3	248	210	126			280		
<i>Acantephyra (3 sp.)</i>	2	3	92	62	73			138		
<i>Notostomus</i>			5	1	2			6		
<i>Ephyrina bifida</i>			6		5					
<i>Systemaspis debilis</i>			9	1	5					
<i>Lucaya (?)</i>			9		10			13		
<i>Parapasiphae sulcatifrons</i>			5		6			1		
<i>Parapandalus</i>			2	1	3			3		
<i>Plesionika carinata (+ sp.)</i>			4	30	18			20		
<i>Heterocarpus ensifer</i>	3			3						
<i>Stereomastis sculpta</i>			2		12					
<i>Glyphus marsupialis</i>									25	65
<i>Haliporus</i>			1							
<i>Funchalia</i>			1							
<i>Larves stomatopodes</i>	+		31					2		
<i>Cystisoma fabrici</i>	+		5	+++	+					
<i>Hypériens</i>	+	+	+	+	+++					
<i>Scinidae</i>				+						
<i>Gigantocypris</i>	+		+	+	++					

Crustacés pêchés au filet pélagique les 27.12.61 et 28.3.62
et trouvés dans les contenus stomacaux des Tursiops (décapodes déterminés par E. Marchal)

TABLEAU IV

- Longueur totale	243	- Hauteur de l'aileon dorsal	22
- Milieu de base de D. au milieu de la queue	118	- Base de l'aileon dorsal	40
- Longueur pré dorsale	113	- Largeur queue	59
- Longueur pré event	32	- Hauteur du pédoncule caudal à l'insersion de la queue	12
- Longueur pré œil	32	- Distance du milieu de l'anus au milieu de la fente génitale	10
- Longueur bec	10	- Poids	156 kgs
- Longueur bouche	28,5	- Sexe	♀
- Longueur prébattoir	54	- Dents $\frac{22 - 23}{20 - 22}$ de 15 m/m	
- Longueur du battoir	36		
- Largeur du battoir	13		

Mensuration du Tursiops capturé le 28.3.64 (Références : fiches Cétacés Ifan)