

PROSPECTION AUX FILETS TRÉMAILS DE LA BORDURE DU TALUS DU GOLFE DU LION

par Albert CAMPILLO

avec la collaboration technique de Roland MORNET

Introduction.

— Jusqu'aux fonds de 100 m, le plateau continental du golfe du Lion présente une pente régulière et douce très propice au chalutage. Au-delà, son relief devient accidenté, souvent accore, pour être entaillé de vallées profondes dénommées « rechs ».

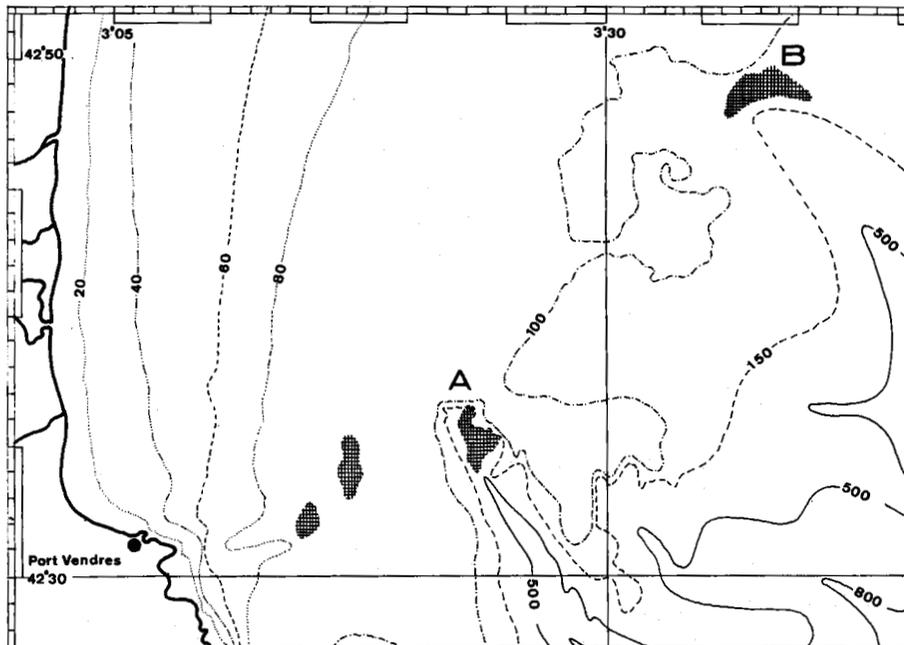


Fig. 1. — Emplacement des zones prospectées lors de la campagne de l'« Ichthys » ; A : rech Lacaze Duthiers ; B : roches situées à 35 milles dans le 185° de Sète.

Sauf exceptions, dont la plupart ont été relevées par les navires océanographiques de l'I.S.T.P.M. « Président Théodore Tissier » et « Thalassa », l'approche de ces vallées est difficile aux arts traînants, leurs versants abrupts, comme les pointes rocheuses qui les bordent, formant parfois des obstacles infranchissables.

Aussi nous a-t-il paru intéressant de prospector ces fonds aux filets fixes, les trémails, pour approfondir les connaissances sur leurs ressources qui, bien que d'une exploitation peu aisée, participent à la productivité du golfe.

Cette prospection a débuté en septembre 1977 et s'est étendue à deux secteurs : la pointe nord du rech « Lacaze Duthiers » et l'ensemble de roches situé à 35 milles dans le 185° de Sète (fig. 1).

1. Matériel utilisé.

Pour cette campagne, nous avons utilisé 31 filets trémail à poissons et à langoustes d'une longueur de 50 m chacun, traditionnellement employés par les pêcheurs corses, et dont les principales caractéristiques sont les suivantes :

a) Filets à langoustes.

Tables : fil en nylon câblé de 2 220 m/kg, mailles de 24 cm de côté ; 3,5 mailles en hauteur et 200 mailles en longueur.

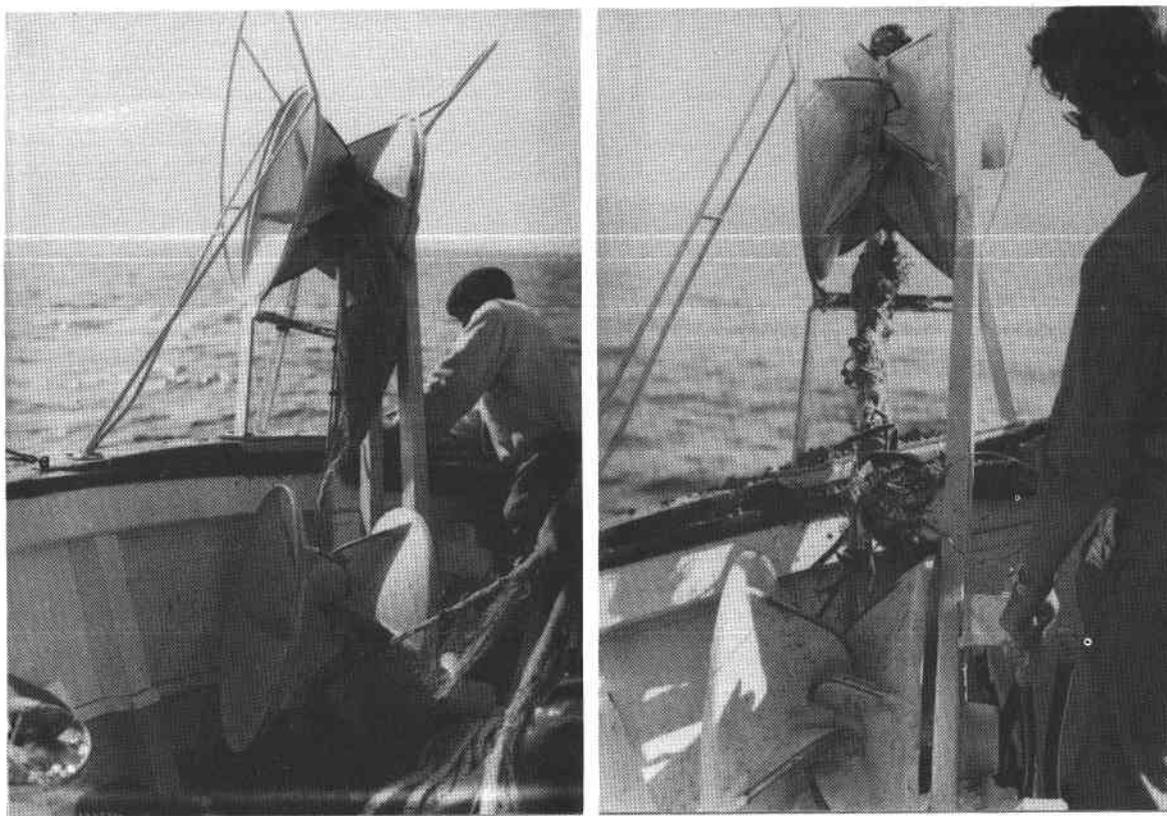


Fig. 2. — Roue remonte-filet en action ; à gauche, on note la présence d'un squal de grande taille ; à droite, on observe deux langoustes ; dans les deux cas, les captures passent sans difficultés dans les chicanes des roues.

Voile : fil en nylon câblé de 3 300 m/kg, mailles de 8 cm de côté ; 18 mailles en hauteur et 600 mailles en longueur.

Ralingue : cordage en schappe de nylon de 7 mm de diamètre ; ralingue simple pour les flotteurs et les plombs. Le voile est armé au demi en longueur et environ aux deux tiers en hauteur. Toutes les mailles de bordure sont doublées en haut et en bas. Le sens du filet est perpendiculaire aux ralingues. Lors du montage, les différentes mesures sont prises au compas, dont l'ouverture est fixée à 26 cm pour trois mailles de voile sur la ralingue de liège et à 26,5 cm sur la ralingue de plomb, pour permettre une meilleure assise

du filet sur le fond. L'armement des mailles de voile sur les ralingues est assuré par un fil de nylon câblé de 3 000 m/kg dont les points de fixation sur la ralingue déterminent un « compas » de 38,5 cm.

Flotteurs : en matière synthétique avec une flottabilité de 60 g par pièce ; un flotteur est enfilé sur la ralingue supérieure tous les cinq compas d'armement.

Lest : assuré par des plombs de 34 g, à raison de trois tous les quatre compas.

b) *Filets à poissons.*

Tables : fil en nylon câblé de 3 330 m/kg, mailles de 20 cm de côté, 4,5 mailles en hauteur et 240 mailles en longueur.

Voile : fil en nylon câblé de 6 660 m/kg, mailles de 3 cm de côté, 49,5 mailles en hauteur et 1 600 mailles en longueur.

Ralingue : cordage en schappe de nylon de 7 mm de diamètre pour les flotteurs et les plombs.

Le voile est armé au demi en longueur et environ aux deux tiers en hauteur. Toutes les mailles de bordure sont doublées en haut et en bas. Le sens du filet est perpendiculaire aux ralingues. Lors du montage, les différentes mesures sont prises au compas, dont l'ouverture est fixée à 18 cm pour 6 mailles de voile sur la ralingue de liège et à 18,5 cm sur la ralingue de plomb pour permettre une meilleure assise du filet sur le fond. L'armement des mailles du voile sur les ralingues est assuré par un fil nylon câblé de 1 100 m/kg, dont les points de fixation sur la ralingue déterminent un compas de 38,5 cm.

Flotteurs : en matière synthétique avec une flottabilité de 60 g/pièce ; un flotteur est enfilé sur la ralingue supérieure tous les cinq compas d'armement.

Lest : assuré par des plombs de 34 g à raison de trois tous les quatre compas.

Pour la remontée des filets, nous nous sommes servis d'une roue remonte-filet fabriquée par les Établissements Allemand au Grau d'Agde. Cet appareil (fig. 2) est entraîné hydrauliquement, grâce à une pompe à débit variable, ce qui permet une très grande souplesse d'utilisation. Il est en effet possible de régler le débit de la pompe de telle façon que, pour une traction donnée, les roues cessent de tourner. On évite ainsi, lors des croches, ou par forte houle, de déchirer les pièces de filets. Les deux roues de l'appareil, tournant en sens inverse, permettent de remonter les filets sans aucun effort au-dessus des fonds de 100 m. Leur « agressivité », déterminée par l'angle d'attaque des chicanes des roues, a été calculée afin que poissons et crustacés ne soient pas abîmés lors de la remontée, même pour des individus de grande taille.

2. Morphologie et faciès des fonds prospectés.

a) *Bordure supérieure du rech Lacaze Duthiers.*

Sur le pourtour de cette vallée sous-marine, au niveau des fonds de 100 m, apparaissent des pointements rocheux de 6 à 8 m (fig. 3) séparés par des fonds plats dont les faciès peuvent varier rapidement ; suivant les emplacements, nos filets ont en effet ramené : des amas d'huîtres plates vivantes, dont la taille moyenne ne dépassait pas 5 cm, des pinnes du genre *Pinna*, des tuniciers du genre *Microcosmus*, des oursins du genre *Cidaris*.

Sur les zones accidentées, des branches de corail blanc du genre *Dendrophyllia*, mort ou vivant, ont été prises en grande quantité.

b) *Bordure supérieure du rech situé à 35 milles dans le 185° de Sète.*

Sur la partie supérieure nord de cette vallée sous-marine, au niveau des fonds de 100 m, apparaissent des aiguilles isolées, hautes de 10 à 15 m (fig. 4). Nos filets, calés uniquement sur les secteurs rocheux, ont ramené de nombreuses branches de corail blanc (*Dendrophyllia sp.*).

3. Rendements de la pêche.

Les filets ont été assemblés en filières de 4, 6, 7 ou 11 pièces en fonction de la morphologie des fonds.

Par ailleurs, le temps de pêche des filières a varié de 1 jour pour les filets à poissons à 2 et 3 jours pour

les filets à langoustes. Ces derniers ne deviennent en effet pêchants qu'au-delà de 24 h. Chez les professionnels corses, par exemple, il s'ensuit un roulement permettant de relever quotidiennement des filets calés depuis 48 ou 72 h.

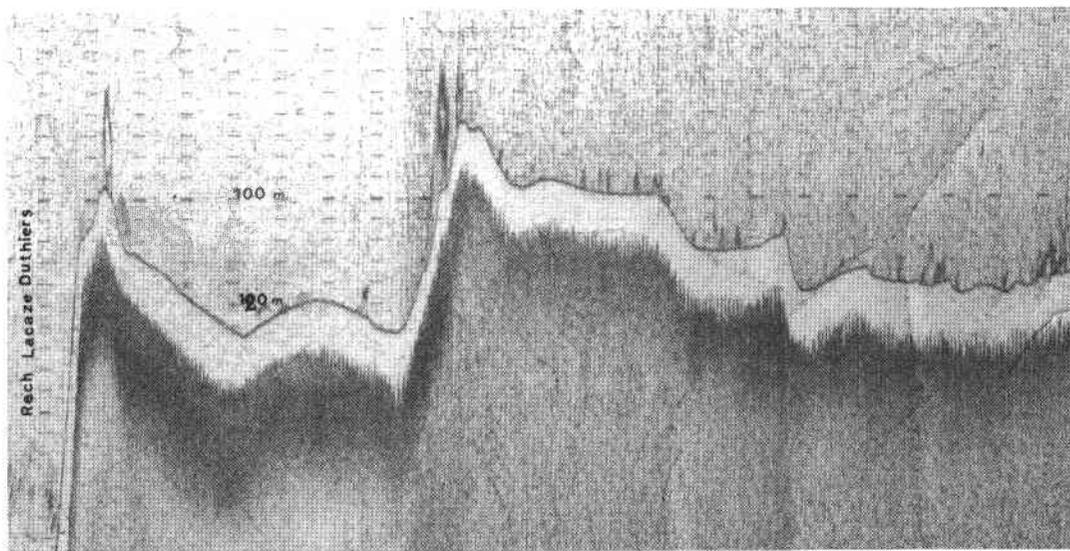


Fig. 3. — *Allure des fonds sur la partie est du rech Lacaze Duthiers (coupe 0-E).*

Ceci nous a donc amené à déterminer les rendements numériques ou pondéraux par pièce de 50 m, soit par jour de pêche, soit par levée (2 ou 3 jours de pêche).

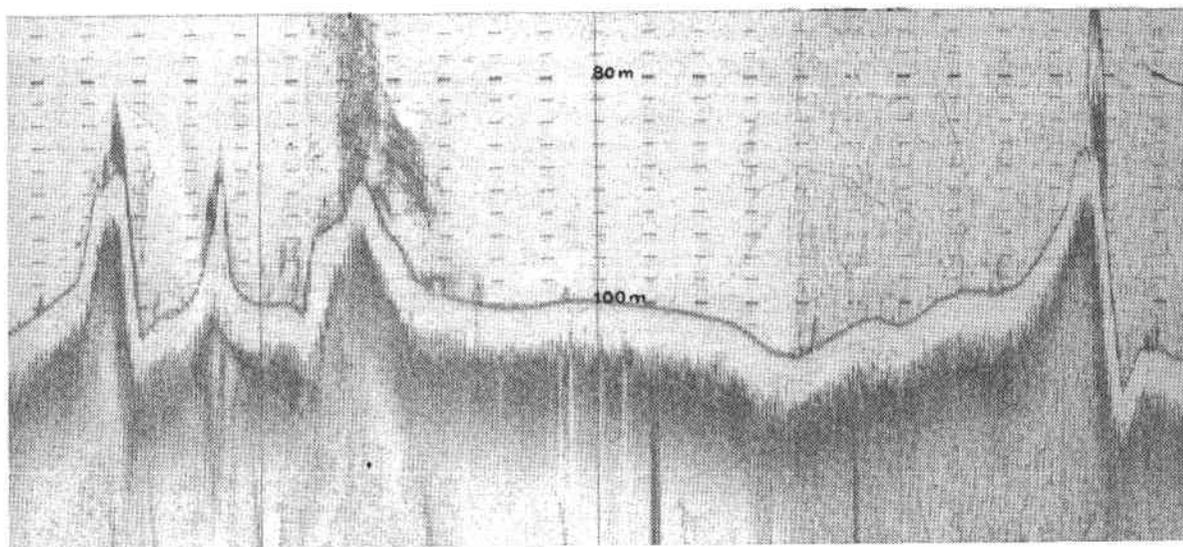


Fig. 4. — *Allure des fonds au niveau de la partie nord du rech situé au sud de Sète (coupe S-N).*

a) *Secteur du rech Lacaze-Duthiers.*

Filets à poissons. D'une façon générale, ces filets ont été calés sur la bordure des fonds accidentés ; chaque filière était composée de 7 pièces, soit une longueur de 350 m. Pour un total de 35 pièces relevées (1 750 m) les rendements pondéraux moyens (poisson et crustacé) par pièce de 50 m et par 24 h sont de 13,195 kg (écart type de 4,2).

Pour l'ensemble des captures, les sélaciens et plus particulièrement l'aiguillat (*Sq.f.*) et la roussette (*S. c.*) représentent 73,7 % du poids total, les poissons téléostéens 22,12 % et les crustacés 4,17 % (homards et langoustes).

Parmi les poissons téléostéens, les espèces les plus fréquemment pêchées sont (en pourcentage) :

Merlu (localement appelé merlan)	<i>Merluccius merluccius</i>	28,22
Chinchard (ou gascon)	<i>Trachurus trachurus</i>	13,91
Sébaste (ou rascasse de profondeur)	<i>Helicolenus dactylopterus</i>	11,86
Baudroie	<i>Lophius piscatorius</i>	11,57
Pageot	<i>Pagellus acarne</i>	11,13
Motelle	<i>Phycis phycis</i>	5,85
Rascasse chapon	<i>Scorpaena scrofa</i>	4,17
Motelle blanche	<i>Phycis blennoides</i>	3,26
Divers (Trigles, Sparidés)		10,03

Des langoustes ont également été pêchées en deux occasions dans les filières à poisson, avec des rendements pondéraux moyens par jour et par pièce de 50 m, de 0,1 et 3,26 kg.

Filets à langoustes. Pour un total de 36 filets (1 800 m) relevés, ont été capturés 89,74 kg de crustacés (48 langoustes et 1 homard) et 52,37 kg de poissons, soit un total de 142,11 kg. Les poissons sont représentés principalement par des chiens et des raies (*Mustelus canis*, *Hexanchus griseus*, *Centrophorus granulosus*, *Scyliorhinus canicula*, *Raia clavata*) et par quelques poissons osseux de belle taille : rascasse chapon, rascasse de fond, baudroie.

Les rendements sont les suivants :

Type de rendement (par pièce de 50 m)		Moyenne (kg)	Écart-type
rendement pondéral (poissons et crustacés)	levée (48 h)	4,870	0,836
	jour de pêche (24 h)	2,436	1,078
rendement pondéral en crustacés	levée (48 h)	1,24	0,22
	jour de pêche (24 h)	0,64	0,09
rendement numérique en crustacés	levée (48 h)	1,55	0,345
	jour de pêche (24 h)	0,800	0,147

b) Secteur sud de Sète.

Les deux types de filets ayant été calés sur des zones accidentées et le temps de pêche étant le même, nous avons déterminé les rendements pour l'ensemble des pièces. Pour 31 filets relevés (1 550 m) ont été pêchés 28,47 kg de sélaciens, 63,94 kg de poissons téléostéens et 114,71 kg de crustacés (langoustes et homards), ce qui représente respectivement 13,75 %, 30,87 % et 55,38 % du poids des captures.

Chez les poissons téléostéens, les espèces les mieux représentées sont (en pourcentage) :

Mérou	<i>Epinephelus caninus</i>	42,2
Rascasse	<i>Scorpaena scrofa</i>	33,2
Motelle	<i>Phycis phycis</i>	6,25
Baudroie	<i>Lophius piscatorius</i>	4,86
Merlu	<i>Merluccius merluccius</i>	3,17

Quatre homards ont été également capturés ; ils ne représentent que 3,36 % des captures sur le plan

numérique. Les rendements sont les suivants :

Type de rendements (par pièce de 50 m)		Moyenne (kg)	Écart-type
rendement pondéral (poissons et crustacés)	levée (72 h)	6,12	1,31
	jour de pêche (24 h)	2,07	0,44
rendement pondéral en crustacés	levée (72 h)	3,47	0,71
	jour de pêche (24 h)	1,18	0,21
rendement numérique en crustacés	levée (72 h)	3,57	0,65
	jour de pêche (24 h)	1,17	0,22

4. Premières considérations biologiques.

a) Langoustes et homards.

Le tableau 1 indique les longueurs moyennes du céphalothorax et le poids moyen des langoustes avec leurs écarts-types.

Pour l'ensemble des deux secteurs prospectés, le poids moyen des mâles est de 1 133,3 g (écart-type de 46,6), alors que celui des femelles n'atteint que 733,8 g (écart-type de 40,4). Ces valeurs sont supérieures à celles notées dans les zones les moins surexploitées de Corse (îles Cerbicales, île du Taureau), où l'on notait

Secteur	Nombre d'ex.	Sexe	Longueur du céphalothorax (mm)			Poids moyen (g)	Écart
			Mode	Moyenne	Écart-type		
Lacaze Duthiers	48	M	125	122,6	0,46	1335	83,5
	15	F	117,5	110	0,86	1016	72,3
Sud de Sète	81	M	115	116,7	0,23	1066,9	49,2
	35	F	95	90,7	0,25	609,03	30,05
Ensemble des deux secteurs	129	M	120	118,4	0,16	1133,3	46,6
	50	F	95	96,5	0,27	733,8	40,4

Tabl. 1. — Détermination des valeurs moyennes de la longueur du céphalothorax et du poids avec leurs écarts-types, chez les mâles et les femelles de langoustes.

en septembre 1977 un poids moyen de 785,6 g pour les mâles et de 515 g pour les femelles. On observe cependant des différences dans le poids moyen et la longueur moyenne du céphalothorax des captures suivant leur provenance, aussi bien chez les mâles que chez les femelles (fig. 5). Ceci est dû à la présence d'un groupe important chez les mâles à 150 mm de longueur céphalothoracique (Lcpl) dans le secteur Lacaze Duthiers, qui est très faiblement représenté dans le secteur sud de Sète.

Il en est de même chez les femelles du rech Lacaze Duthiers dont le mode est à 120 mm, mode à peine perceptible pour les femelles capturées dans le sud de Sète.

Le sex-ratio est nettement à l'avantage des mâles pour l'ensemble des deux secteurs. On note en effet 72,5 % de mâles contre 27,5 % de femelles. Ceci est probablement dû au fait que les femelles ne se déplacent pas autant que les mâles durant la période d'incubation des œufs. En effet, le pourcentage de femelles grainées est de 95,9 % pour l'ensemble des captures ; si l'on considère les femelles de taille supérieure à 80 mm de Lcpl, taille à la première maturité sexuelle, on constate que 100 % des femelles sont ovigères. Ces observations sont comparables à celles de Corse.

Six homards mâles seulement ont été capturés durant cette période, d'un poids moyen de 3 kg (écart-type de 0,609).

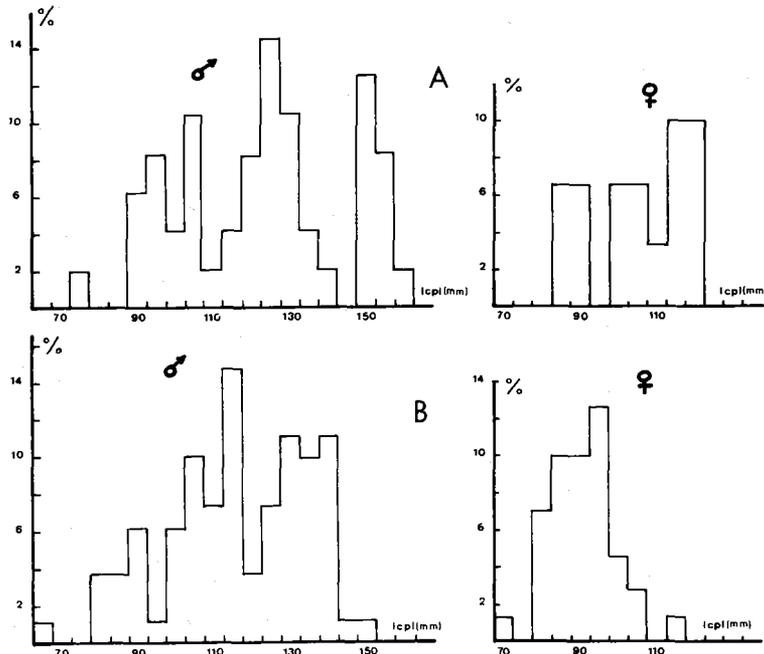


Fig. 5. — Diagrammes de distribution des fréquences des longueurs du céphalothorax chez les mâles et les femelles de *Panulirus elephas*. A: secteur du rech Lacaze Duthiers; B: secteur sud de Sète.

b) Poissons.

Le tableau 2 montre les moyennes de la longueur totale et les poids moyens des poissons les plus fréquemment capturés, ainsi que leur écart-type. On y observe que les poissons présentant un intérêt commercial sont de taille élevée, notamment les merlus, les rascasses chapon, les motelles et les sébastes.

Espèces	Nombre	LT moyen (cm)	Écart-type	Poids moyen (g)	Écart-type
<i>Lophius piscatorius</i>	21	45,47	1,31	1370,7	148
<i>Scorpaena scrofa</i>	28	37,11	1,41	1020	112,5
<i>Helicolenus dactylopterus</i>	42	27,6	0,91	397,4	46,4
<i>Merluccius merluccius</i>	41	50,1	1,42	1016,2	89,3
<i>Phycis blennoides</i>	17	32,12	1,04	301,7	36
<i>Phycis phycis</i>	30	33,4	1,25	557,3	95,5
Sparidés (<i>P. acarne</i> , <i>P. centrodonus</i>)	77	24,9	0,37	non déterminé	
<i>Squalus acanthias</i>	66	66,45	1,31	1620	110
<i>Centrophorus granulosus</i>	8	92,8	4,98	5116,6	479,4
<i>Scyliorhinus canicula</i>	101	non déterminé		288,1	

Tabl. 2. — Valeurs moyennes et écarts-types de la longueur totale et du poids des poissons capturés dans les deux secteurs.

c) Autres observations.

Signalons la présence de gisements d'huîtres plates sur des fonds de 95 m. A notre connaissance, ceci n'avait pas été observé jusqu'ici. Deux exemplaires de *Gadella maraldi* ainsi qu'un exemplaire de mérour noir (*Epinephelus caninus*) ont été capturés. C'est la première fois que ces espèces sont pêchées dans le golfe du Lion.

La prospection systématique effectuée à l'aide du sondeur enregistreur Simrad EQ a permis de mettre en évidence d'importantes concentrations de poisson bleu au niveau des secteurs de pêche, principalement sur le rebord des fosses et sur le sommet des pointements rocheux (fig. 6).

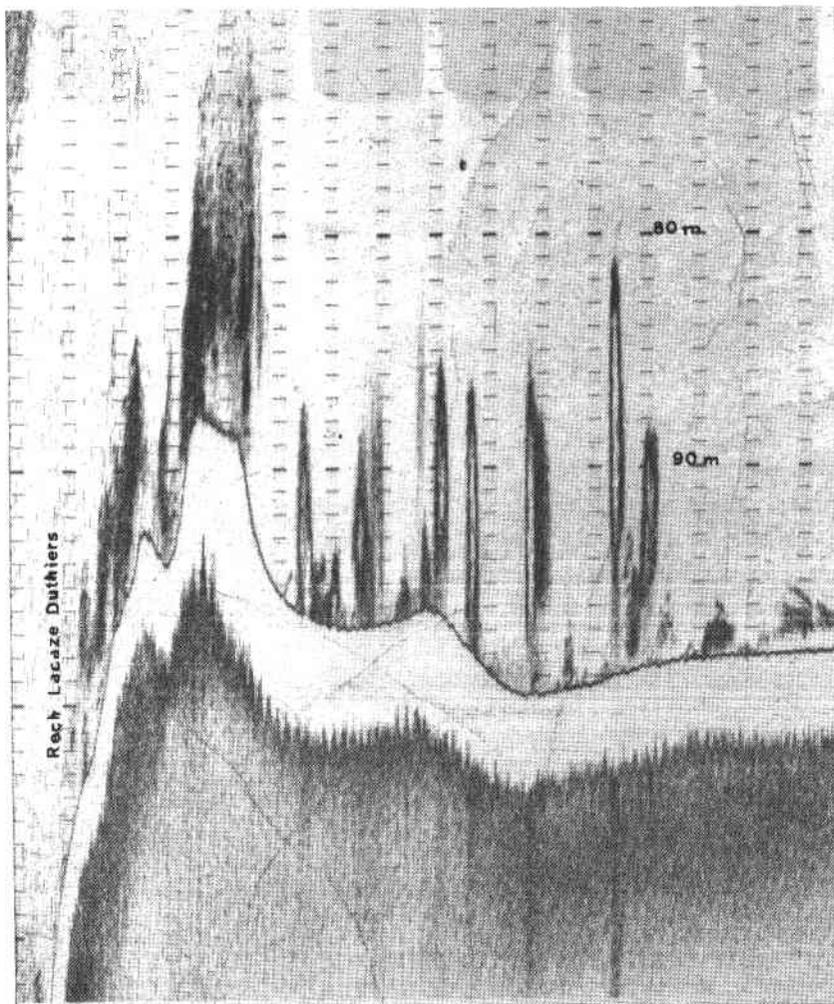


Fig. 6. — Importantes détections enregistrées sur le rebord et aux alentours du rech Lacaze Duthiers (enregistrement effectué à l'aide du sondeur Simrad EQ).

Conclusion.

Nos résultats, bien que préliminaires, montrent de façon évidente que les fonds accidentés entourant les vallées sous-marines du golfe du Lion sont riches en poissons et crustacés. Mais d'autres campagnes sont nécessaires pour définir l'ampleur du stock de crustacés, ainsi que les mesures de protection nécessaires pour sauvegarder ces fonds, dans l'éventualité d'un développement de la pêche dans ces secteurs.