

Sur la répartition bathymétrique des Hydroméduses en mer de Ligurie

par

JACQUELINE GOY

Pêches Outre-Mer, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (France) et Station zoologique, Villefranche-sur-Mer (France)

L'analyse de pêches effectuées régulièrement en rade de Villefranche-sur-Mer et plus au large, jusqu'en Corse, a permis de dresser un inventaire de la faune d'Hydroméduses en mer de Ligurie et de préciser sa répartition bathymétrique.

Huit points ont été définis pour y prospecter, à l'aide de deux filets fermants (vide de maille 680 μ et 300 μ), la colonne d'eau ainsi découpée : fond-600 m, 600-300, 300-150 (ou 100), 150 (ou 100) - 50, et 50-0 mètres.

La position des stations est indiquée sur la carte ci-dessous. Le point A a été visité tous les quinze jours de mai 1963 à mai 1964, les autres points le furent au cours de campagnes en mai et novembre 1963 et mars 1964.

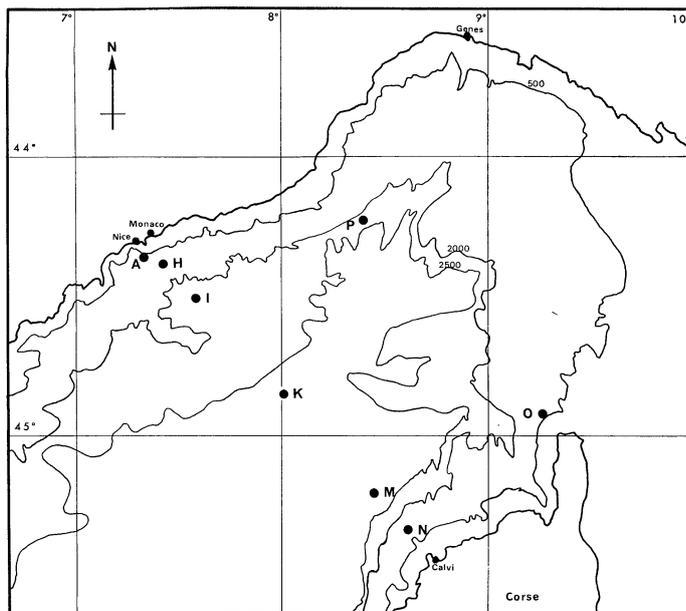


FIG. 1. — Carte de la mer de Ligurie. Position des stations.

Le point A bénéficie par sa profondeur d'une position particulière car, bien que proche de la côte (2 milles), il est nettement situé dans les eaux du large; s'y retrouvent les différentes couches d'eaux typi-

ques de la mer de Ligurie dont nous empruntons à BOUGIS [1968] la succession et la correspondance avec les zones biologiques :

- eaux superficielles de 0 à 50 m : les variations de température et de salinité y sont importantes; elles correspondent à la zone épipélagique ;
- eaux subsuperficielles supérieures de 50 à 200 m marquées à l'automne par un réchauffement sensible; elles correspondent à la zone mésopélagique ;
- eaux subsuperficielles inférieures de 200 à 300-350 m, froides et obscures ;
- eaux intermédiaires de 300-350 à 600 m, caractérisées par une température moyenne de 13°4 et une salinité de 38,5 p. 1000. Ces deux dernières couches correspondent à la zone infrapélagique.

Le découpage de la colonne d'eau met en évidence l'étagement de la population d'Hydroméduses et, si la couche 50-0 m présente des fluctuations quantitatives et qualitatives importantes, les autres couches sont de plus en plus pauvres; la dernière 600-300 affecte une remarquable régularité. Cette population est essentiellement composée de *Trachyméduses* qui en constituent à tous les niveaux plus de 50 p. 100, sauf de janvier à mars où les *Anthomédues* deviennent prépondérantes de 50 à 0 m. Les *Leptoméduses* sont représentées surtout en été. Ainsi une opposition apparaît entre les espèces méroplanctoniques essentiellement épipélagiques et les espèces holoplanctoniques.

Ceci est encore plus sensible lorsqu'on observe la population recueillie au large.

C'est un fait bien connu que le plancton s'appauvrit avec l'éloignement de la côte. L'analyse volumétrique du plancton de ces campagnes le mettait bien en évidence [BRACONNOT *et al.*, 1965] et les variations du nombre d'Hydroméduses aux 7 points, le confirme : H présente une densité assez élevée qui diminue en I et surtout en K.

L'étagement de la population du fond à la surface présente une inversion aux points centraux, mais les pêches ne sont pas assez nombreuses pour étayer cette observation. En effet aux points H et I les individus sont surtout confinés dans les eaux superficielles, au point K, au contraire ces eaux sont exemptes de méduses et les quelques spécimens proviennent surtout des couches inférieures à 300 m. Il y aurait donc une opposition entre les points côtiers peuplés davantage par des formes épipélagiques et mésopélagiques et les points du large qui le sont par des formes infrapélagiques voire même bathypélagiques.

L'analyse de la composition de ces peuplements fait ressortir nettement cette distinction : les 4 ordres d'Hydroméduses sont récoltés aux deux extrémités de la radiale et sur toute la colonne d'eau, alors qu'au centre ne persistent que les *Trachyméduses* et les *Narcoméduses*. Il semble d'ailleurs que cette localisation s'amorce dès les points A, H et I dans les eaux profondes car ces deux ordres s'y pêchent très régulièrement alors que les *Anthomédues* et les *Leptoméduses* disparaissent à certaines époques.

	H				I				K				M				N				O				P			
	A	L	T	N	A	L	T	N	A	L	T	N	A	L	T	N	A	L	T	N	A	L	T	N	A	L	T	N
50-0	3	2	51	3	4		10	2			1			1		1	1		1	2			1		2	2		
100-50	3		40	5	6		6		1					2			2				1				2			1
300-100	1	1	15	2		1	5	4										1	2									
600-300		1	21	5	2	2	1	2			3	4		2	1		1	3	4				1	2				1
Fond-600			6		2	2					5	1							1			1	1		1	13	2	
Moyenne*	39				16				3,7				7				6				7				24			

Nombre d'individus des 4 ordres d'Hydroméduses recueillis aux 7 points pendant les quatre campagnes (A = Anthomédues; L = Leptoméduses; T = Trachyméduses; N = Narcoméduses). * Nombre de pêches : 4 en H et K, 3 en I et N, 1 en M, O et P.

Ainsi l'écologie confirme la classification des Hydroméduses : les 4 ordres ont, dans l'ensemble, des répartitions dans le temps et dans l'espace bien distinctes en mer de Ligurie.

— Les Anthoméduses sont épipelagiques et printanières; cependant quelques exceptions nuancent cette affirmation : *Euphysa aurata* Forbes et *Zanlea costata* Gegenbaur sont eurybathes, *Rhysomedusa pomponina* Vannucci et Soares Moreira et *Paragotoea bathybia* Kramp ⁽¹⁾ mésopélagiques, *Amphinema rubrum* (Kramp) ⁽¹⁾ infrapélagique.

— Les Leptoméduses sont également épipelagiques mais *Krampella dubia* Russell ⁽¹⁾ est infrapélagique et *Octophialucium funerarium* (Quoy et Gaimard) bathypélagique.

— Les Trachyméduses se récoltent toute l'année avec un fort maximum en été. Leur importance numérique est telle dans la couche 50-0 m qu'elles contribuent essentiellement au peuplement épipelagique mais la prospection régulière de la verticale 600-0 m montre un étagement particulier à chaque espèce : *Liriope tetraphylla* (Chamisso et Eysenhardt), *Aglaura hemistoma* Péron et Lesueur et *Rhopalonema velatum* Gegenbaur sont bien épipelagiques mais *Persa incolorata* McCrady et *Sminthea eurygaster* Gegenbaur sont mésopélagiques, *Halisquera conica* Vanhöffen et *Arctapodema ampla* (Vanhöffen) infrapélagiques.

— Les Narcoméduses sont encore mal connues et une espèce seulement, intéressante par son endémisme, *Solmissus albescens* (Gegenbaur), est infrapélagique.

Notons que l'absence de plateau continental le long de la côte nord de la mer de Ligurie met en rapport des formes néritiques et océaniques à certaines époques. Ainsi, lors de l'homothermie hivernale, certaines espèces normalement mésopélagiques ou infrapélagiques — *Persa incolorata*, *Solmissus albescens* — apparaissent en surface dans la rade. Cette apparition peut également être la conséquence d'une remontée d'eaux subsuperficielles par « up-welling »; nous l'avons constatée en août 1963.

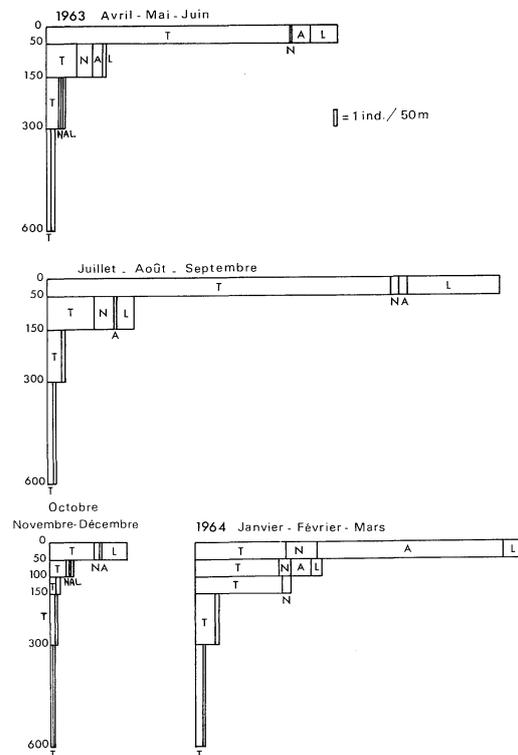


FIG. 2. — Variations trimestrielles du nombre d'Hydroméduses au point A en fonction de la profondeur. (A = Anthoméduses; L = Leptoméduses; T = Trachyméduses; N = Narcoméduses).

(1) Ces trois genres sont nouveaux pour la Méditerranée.

Malgré la pénurie d'observations à grandes profondeurs, il apparaît déjà, par l'étude de quelques points, que le matériel y est bien distinct. L'hypothèse d'une faune infrapélagique et bathypélagique composée essentiellement de *Trachyméduses*, devra faire l'objet de nouvelles vérifications afin d'être confirmée. Mais déjà l'analogie avec les conclusions de KRAMP [1959], qui dresse une liste de 38 espèces bathypélagiques dont 20 sont des *Trachyméduses*, laisse supposer que c'est un phénomène général.

Références bibliographiques

- BOUGIS (P.), 1968. — Le problème des remontées d'eaux profondes à Villefranche-sur-Mer. *Cah. océanogr.*, **20**, 7, pp. 597-603.
- BRACONNOT (J.-C.), CARRÉ (C.), GOY (J.), SENTZ-BRACONNOT (E.), 1965. — Campagnes planctoniques en mer de Ligurie (1963-1964). Données hydrologiques et volumétriques. *Cah. océanogr.*, **17**, 3, pp. 185-206.
- GOY (J.), 1964. — Note sur l'écologie de l'Hydroméduse *Persa incolorata* Mac Crady devant Villefranche-sur-Mer. *Vie et Milieu*, **15**, 3, pp. 565-568.
- KRAMP (P.L.), 1959. — The Hydromedusae of the Atlantic Ocean and adjacent waters. *Dana Rep.*, **46**, 283 p.