

ANNALES
DE
L'INSTITUT
OCÉANOGRAPHIQUE

NOUVELLE SÉRIE

EXTRAIT

OBSERVATIONS EFFECTUÉES A BORD DU BATHYSCAPHE *ARCHIMÈDE*
DANS LA FOSSE SITUÉE AU S.-W. DE L'ILE DE SAPIENTZA
(MER IONIENNE)

(CAMPAGNE GRÈCE 1965, PLONGÉES GR 9 ET GR 10)

PAR

J. M. PÉRÈS

Tome XLVI — 1968 — Fascicule 1

PARIS
MASSON ET C^{ie}, ÉDITEURS
120, Boulevard Saint-Germain, PARIS (VI^e)

**OBSERVATIONS EFFECTUÉES A BORD DU BATHYSCAPHE ARCHIMÈDE
DANS LA FOSSE SITUÉE AU S.-W. DE L'ILE DE SAPIENTZA
(MER IONIENNE)**

(CAMPAGNE GRÈCE 1965, PLONGÉES GR 9 ET GR 10)

PAR

J. M. PÉRÈS

Dans le présent fascicule sont décrites diverses plongées axées principalement sur les études biologiques et dont la majorité ont eu lieu dans la fosse dépassant 5 000 m de profondeur, située au S.-W. de l'île de Sapientza, et qui paraît être la plus profonde de toute la Méditerranée. On trouvera, par ailleurs, les observations de P. DRACH qui a étudié le fond de cette fosse. Mon but était, au contraire, de reconnaître, plus particulièrement, la jonction possible entre l'étage bathyal et l'étage abyssal, dont l'existence en Méditerranée n'est pas prouvée; c'est la raison pour laquelle j'ai effectué mes deux plongées aux environs de 3 000 m.

Les appareils de prélèvement n'ayant pas fonctionné correctement, aucune récolte n'a pu être effectuée.

Description des plongées.

Plongée GR 9 du 13 septembre 1965.

Point d'immersion = 36° 43'4 N
 G = 21° 37'3 E
Point d'émersion = 36° 42'6 N
 G = 21° 36'8 E

Profondeur relevée au sondeur du navire d'escorte au départ 2 760-2 800 m.

Fosse située au S.-W. de l'île de Sapientza.

Heure de départ : 6 h 49. Fin de plongée à 12 h 07.

La courbe des températures en fonction de la

profondeur est donnée par la figure 1. On remarquera que cette courbe descend régulièrement de 385 m environ (40 kg/cm²) jusqu'à 1 150 m (120 kg/cm²) où elle atteint 13,75° C et reste constante ensuite jusqu'à 1 540 m environ (160 kg/cm²); un nouveau palier à 13,80° C s'étend de 1 730 m (180 kg/cm²) à 2 220 m (230 kg/cm²) pour remonter à 13,95° C au fond à 3 040 m.

D. S. L. observée sur le sondeur du *Marcel Le Bihan* autour de 300 m.

Les profondeurs ci-après sont corrigées en fonction du calcul faisant intervenir tous les paramètres et qui donne 2 998 m pour 310 kg/cm².

— De 50 à 90 m, plancton assez riche avec débris divers, Copépodes et Chétognathes, quelques Méduses.

— Aucune observation particulière au passage de la D. S. L. (7 h 06).

— A partir de 340 m (7 h 13, T = 15° C), le plancton, toujours à base de Copépodes et de Chétognathes, s'appauvrit nettement; il paraît garder la même densité jusque vers 550 m (7 h 33, T = 14,32° C). Dans cette couche, on note la présence de quelques animaux de plus grande taille : un *Myctophidae* à 385 m; à 505 et 550 m, une grande Euphausiacée; à 520 m, un petit *Cyclothone* à tache ventrale noire très marquée (sans doute *C. microdon*).

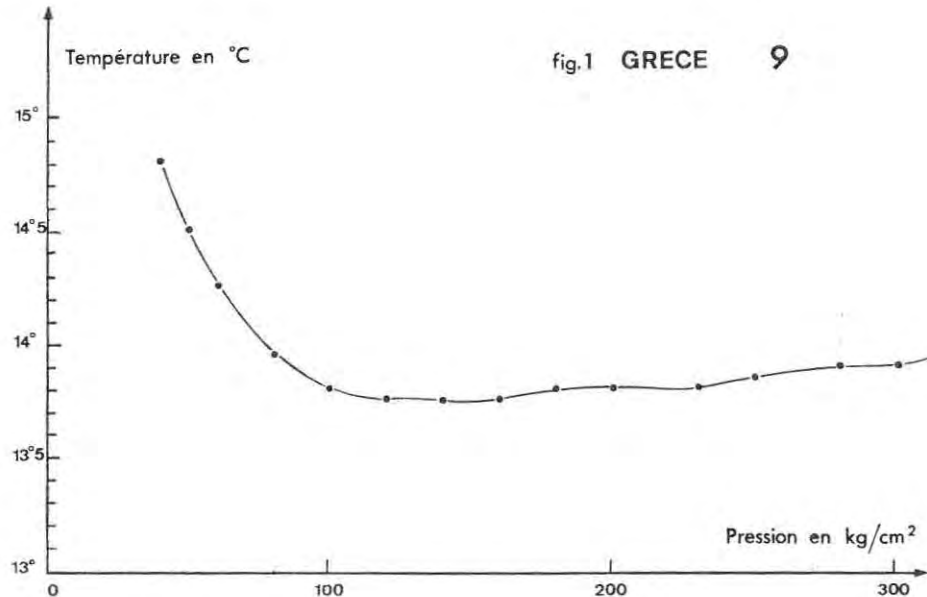
— A partir de 550 m (T = 14,32° C), on remarque un nouvel appauvrissement marqué du plancton dont la densité reste sensiblement uniforme jusque vers 870 m (T = 13,87° C). Dans cette couche, on note, en fait d'animaux de plus grande taille : à 550 m, un *Myctophidae* et un Copépode de très grande taille; à 630 m, le même *Myctophidae*; à 725 m, une Polychète de la famille des *Alciopidae* qui paraît être, d'après le développement particulièrement marqué des yeux, une *Vanadis* (*V. crystallina*) ou une *Asterope*; à 775 m, un petit *Cyclothone* dé-

pourvu de tache noire (peut-être *C. braueri*) et un petit *Solmissus*; à 840 m, encore un *Myctophidae*.

— A partir de 870 m (7 h 53, T = 13,87° C), le microplancton paraît subir un nouvel appauvrissement et se maintenir à peu près uniforme jusque vers 1 800 m (8 h 50, T = 13,89° C). Parmi les animaux de taille relativement grande, on note les éléments suivants : à 890 m, un Amphipode à nage vrillée et 2 *Argyropelecus*; à 970 m, une petite Crevette *Sergestidae* à tache rouge marquée dans la région postérieure du cephalothorax (sans doute

— Le fond a été parcouru de 9 h 38 à 11 h 05 en descendant de 2 880 m (pression 298 kg/cm²) à 3 040 m (pression 314 kg/cm²). La température croît lentement pour atteindre 13,95° C à 3 040 m.

Le fond, en pente douce très faible, est de vase grisâtre à pellicule superficielle faiblement oxydée et, par conséquent, un peu jaunâtre avec de nombreuses pistes sinueuses et, par places, des marques



Sergestes arcticus); à 1 035 m (8 h 03, T = 13,80° C) et à 1 295 m (8 h 20, T = 13,75° C) une Crevette *Sergestidae*, de petite taille, peut-être de la même espèce, mais moins reconnaissable; à 1 035 et 1 085 m, un *Myctophidae* de grande taille qui est probablement *Lampanyctus crocodilus*; à 1 110 et 1 140 m, un petit *Myctophidae*; à 1 355 m, une petite *Sergestidae* (sans doute *Sergestes arcticus*) et une autre *Sergestidae* plus grosse et entièrement rouge (probablement *Sergestes robustus*) ainsi qu'un assez grand Téléostéen *Gonostomidae* (?) de teinte assez claire mais à tête et queue rougeâtres; à 1 430 m, une Euphausiacée incolore; à 1 550 m, un petit essaim de Copépodes; à 1 560 et 1 740 m, 1 et 2 petites *Sergestidae* incolores, trop éloignées pour qu'on puisse tenter une détermination plus précise; à 1 760 et 1 790 m, 2 *Sergestidae* d'un rouge intense (probablement *Sergestes robustus*); à 1 800 m, un petit *Cyclothone* en position anormale (vertical et la tête en bas); entre 1 740 et 1 790 m, il semble y avoir une légère augmentation du seston précédant immédiatement la couche suivante.

— A partir de 1 800 m (8 h 50, T = 13,80° C) et jusqu'au fond, atteint à 2 880 m (9 h 38, T = 13,90° C), l'eau est d'une grande limpidité; plus aucun animal n'est visible à l'œil nu; les particules apparemment détritiques sont très peu abondantes, mais paraissent présenter une légère augmentation dans les 35 à 40 m d'eau précédant le fond.

circulaires plus claires; il y a peu de cailloux; encore certains d'entre eux sont-ils plutôt des escarbilles. Un seul bloc rocheux (1,30 m environ) a été aperçu; il paraissait de même nature que les roches observées à la plongée GR 10 étudiée ci-après.

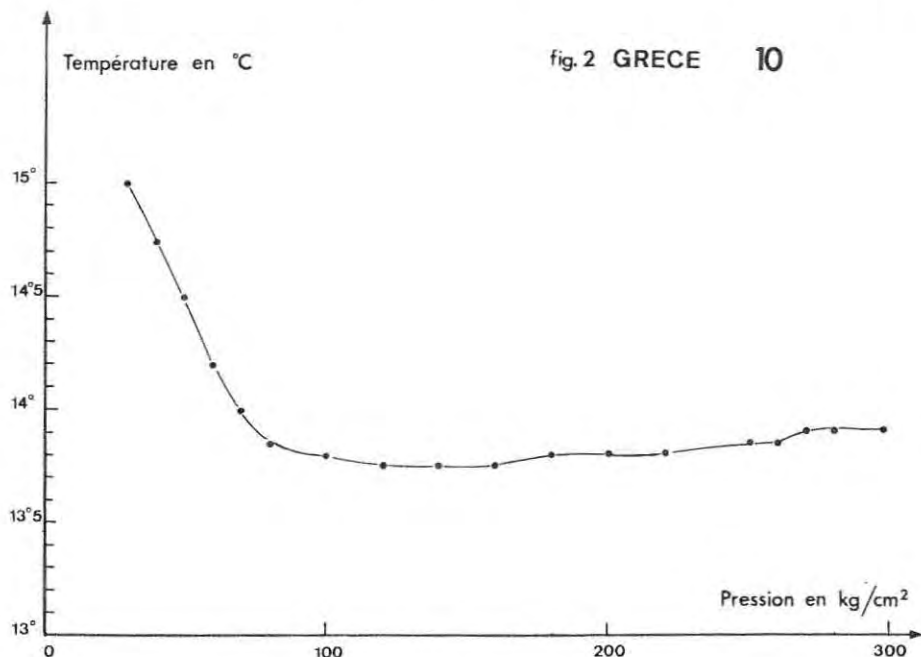
Le sédiment est pratiquement indemne de tumuli, terriers ou perforations d'aucune sorte, à l'exception d'un type de trace très particulier observé à deux reprises.

Cette trace se présente sous la forme d'une aire plus claire que le reste du fond, dépourvue de relief par rapport à celui-ci, parfaitement circulaire; le centre en est occupé par une zone plus sombre, bien délimitée, dont je ne puis préciser si elle représente un trou ou simplement une cheminée emplie de sédiment plus sombre parce que réduit. Ce type de trou fait penser tout à fait à la zone de balayage par la trompe d'un Echiuride; vu la taille de cette trace, il ne pourrait guère s'agir que d'un *Thalassema* ou d'un *Echiurus abyssalis*.

Si la faune endogée est certainement très pauvre,

la faune épigée n'est pas beaucoup plus abondante; elle paraît composée essentiellement de Crustacés Décapodes et de Poissons. La plongée ayant été interrompue par suite de l'aggravation de l'état de la mer, l'exploration du fond n'a duré que 69 minutes. Pendant ce laps de temps, le déplacement, coupé de nombreux arrêts, peut être estimé à 40 minutes, soit une surface observée de 1 500 m², à vitesse moyenne

de considérer comme peu importante, on arrive à une densité de macrofaune (poissons compris) de l'ordre de 1 animal pour 100 m², ce qui est très faible. Cette constatation confirme l'impression de pauvreté extrême qui se dégageait de l'examen de plusieurs centaines de photographies faites lors de la Campagne « *Calypso* » 1955 de la Station Marine d'Endoume dans plusieurs des fosses voisines du



de 1 nœud, si l'on admet que le champ de vision utile est de l'ordre de 2 m de large. Au cours de ce trajet assez important on a observé : — 3 Crevettes de petite taille appartenant sans doute au g. *Plesionika*, 2 Crevettes de grande taille (*Aristeus* ou *Aristeomorpha*); — 3 Décapodes Brachyours : 1 *Anamathia rissoana*, 1 *Goneplax angulata* (espèce vasicole dont la présence n'est pas très étonnante quoiqu'elle paraisse n'avoir jamais été observée à une profondeur aussi grande), 1 Crabe indéterminé; une Holothurie à corps très cylindrique de 12-15 cm de long, et de couleur noire (ceci est assez surprenant car on ne peut guère penser qu'à *Holothuria forskali*, qui, en principe, ne dépasse pas 150 à 200 m, à ma connaissance); — 3 *Benthosaurus* ou *Bathypterois* (taille environ 25 cm), 2 *Haloporphyrus* (taille environ 40-45 cm), 1 *Gadidæ*, qui est peut-être *Mora mediterranea* (longueur environ 30 cm).

Au total et si l'on met à part la faune endogée que l'absence presque totale de trous sur le fond permet

Cap Matapan, mais appartenant au système des fosses du Sud, qui ont été l'objet de deux plongées de J. PICARD au cours de la même campagne.

Plongée GR 10 du 16 septembre 1965.

Point d'immersion = 36° 52' 30" N
 G = 21° 33' 35" E
 Point d'émersion = 36° 52' 00" N
 G = 21° 33' 05" E

Profondeur relevée au sondeur du navire d'escorte au départ : 2 200-2 300 m, T en surface = 24,2° C.

Heure de départ 2 h 48. Fin de plongée 9 h 09.

La profondeur atteinte est, après correction, de 2 880 m (298 kg/cm²).

La courbe de température est donnée par la figure 2. On y retrouve une certaine analogie avec les températures enregistrées au cours de la plongée

n° 9, et en particulier les deux paliers : l'un à 13,75° C entre 1 150 m (120 kg/cm²) et 1 540 m (160 kg/cm²), et l'autre à 13,80° C entre 1 730 m et 2 125 m; la température au fond (2 880 m) remonte à 13,90° C.

Le but de cette plongée était de reconnaître une falaise sous-marine à forte pente, repérée par sondage et s'élevant de façon presque régulière de 2 880 m jusque vers 130-110 m, c'est-à-dire jusqu'à la rupture de pente marquant le début du plateau continental.

— De 0 à 380 m environ, le microplancton à base de Copépodes est assez abondant. Dans les 30-40 premiers mètres, on observe aussi des Amphipodes assez nombreux, quelques Chétognathes et Euphausiacées, et *Pyrosoma atlanticum*; ces macroplanctontes se raréfient au-delà de 40 m sans toutefois disparaître. Aperçu également, vers 105 m (2 h 59), un grand *Solmissus* et quelques petits Siphonophores. La thermocline existant entre 40 m (24° C) et 80 m (17° C) paraît marquer la limite inférieure du macroplancton de surface à cette heure de la nuit; peut-être le *Solmissus* est-il arrêté par elle.

— A partir de 400 m (3 h 10, T = 14,65° C) le macroplancton nocturne superficiel et subsuperficiel disparaît complètement et le microplancton paraît un peu moins dense; il garde, apparemment, la même densité jusque vers 800 m (3 h 24, T = 13,85° C). Les gros animaux sont relativement peu nombreux; aperçu seulement deux petits *Myctophidae* à 540 et 770 m, un *Myctophidae* de grande taille (sans doute *Lampanyctus crocodilus*) à 465 m, un *Cyclothone* à 690 m, et une petite *Sergestidae* à thorax taché de rouge (probablement *Sergestes arcticus*) à 695 m.

Au-delà de 800 m, la densité du microplancton subit une nette diminution et se maintient telle jusque vers 1 000 m (04 h 07, T = 13,83° C). Au cours de ce laps de temps de près de trois quarts d'heure, le bathyscaphe, après avoir atteint 965 m à 03 h 30, remonte jusqu'à 735 m (03 h 47) puis reprend sa descente. Au cours de ce séjour assez prolongé dans la couche de 800 à 1 000 m, un nombre assez élevé de gros animaux, énumérés ci-après, a pu être observé : un Siphonophore à 965 m; deux *Solmissus* à 775 et 965 m; deux espèces d'Euphausiacées : la première, de petite taille, formait un essaim assez important (20-30 individus) à 850 m, qui a suivi le bathyscaphe dans sa remontée jusqu'à 810 m; l'autre, de grande taille, représenté par un petit essaim de moins de 10 spécimens, de 775 à 735 m; une Crevette *Sergestidae* a été observée à 735 m et une autre à 755 m. Les poissons étaient assez nombreux : un petit groupe de *Cyclothone* a été observé à 775 m et un individu isolé à chacune des profondeurs suivantes : 810, 850, 870 m; deux petits *Myctophidae* ont été vus, l'un à 755 m, l'autre à 830 m; enfin, un *Chauliodus* a été observé à 850 m.

— A partir de 1 000 m, le microplancton subit un nouvel appauvrissement et sa densité restera apparemment inchangée jusqu'au premier contact avec le fond à 2 320 m (05 h 17, T = 13,79° C). Les gros animaux deviennent extrêmement rares puisque la descente en 1 h 10 de cette couche de 1 220 m d'épaisseur ne permet d'en observer que quatre fois : une grande *Sergestidae* d'un rouge intense

(sans doute *Sergestes robustus*) à 1 160 et 2 100 m; un petit groupe de très petites Euphausiacées à 1 590 m; un assez grand Siphonophore (50 cm) à 1 840 m.

— A partir du premier contact avec le fond (2 320 m), on observe une falaise à inclinaison irrégulière mais forte (toujours supérieure semble-t-il à 50°). Cette falaise se compose d'une succession de marches irrégulières dont l'étroitesse n'a jamais permis de poser le bathyscaphe autrement que par une extrémité ou parallèlement aux lignes de niveau, ce qui a pu être réalisé aux profondeurs suivantes : 2 320 m (05 h 17), 2 370 m (06 h 07), 2 495 m (06 h 24), 2 560 m (06 h 32), 2 600 m (06 h 53), 2 735 m (07 h 24), 2 830 m (07 h 50).

La roche, compacte et à grain fin, très diaclasée, est de couleur grise assez sombre et probablement calcaire (ou dolomitique). Par places, on observe de gros blocs (d'un quart à plusieurs m³) décollés de la falaise et dont il est impossible de dire s'ils sont tombés de plus haut ou s'ils sont encore en place et exposés à descendre plus bas. Les surfaces autres que celles qui sont absolument verticales portent une mince pellicule de sédiment; sur les replats la vase grise, identique à celle qui sera observée au pied de la falaise, se dépose en couche plus épaisse. Le contact du bathyscaphe avec les zones où il y a une couverture vaseuse, soulève un nuage en suspension atteignant facilement 20 à 40 m de haut; sur les zones où la couverture est plus importante, les chocs de la sphère ou du flotteur provoquent des éboulements partiels peu importants, sous forme d'avalanches de boules de 1 à 10-15 cm de diamètre constituées de vase assez claire et compacte, mais non sous forme de coulées.

La chance a voulu que le bathyscaphe se posât sur la dernière marche rocheuse, d'une hauteur de 2 m environ, précédant immédiatement la « plaine » abyssale. On a pu voir ainsi le raccord entre le talus et celle-ci, raccord qui est brutal : la falaise rocheuse plonge dans une étendue de vase subhorizontale et, à l'endroit observé, il n'y a aucune trace d'un comblement de la fosse par glissement de masses sédimentaires le long de la pente.

La « plaine » abyssale, à pente très faible (environ 2 p. 100), identique à celle observée lors de la plongée GR 9, est à peu près dépourvue de microstructures. J'ai revu quelques aires circulaires de balayage avec trou central (cf. plongée GR 9); il y a également, sur le fond, de courtes stries et de petites souilles dues aux Décapodes nageurs (cf. plus loin); deux traces sinueuses dues à des Gastéropodes ont été vues, mais il a été impossible de capturer

l'animal. Le seul accident de quelque importance observé est une butte de 1 m de haut sur 3-4 m de diamètre, assez proche (quelques dizaines de mètres) du pied de la falaise; il pourrait s'agir de l'aboutissement (fortement émoussé) d'une avalanche de boules, ou encore d'une intumescence formée par remaniement de la vase en cours de tassement.

Au point de vue du peuplement benthique, il faut d'abord souligner l'absence totale de faune sessile ou sédentaire sur la falaise rocheuse; au cours de cette descente, on n'a observé qu'un poisson *Macruridæ* de 25-30 cm de long lors du premier contact avec le talus à 2 320 m.

Sur la plaine vaseuse à 2 880 m ($T = 13,90^{\circ} C$) on n'a effectué qu'un trajet très bref, de l'ordre de 15 minutes, ce qui correspond à une surface observée de l'ordre de 550 m². Au voisinage du pied de la falaise, il y avait des Crevettes Aristéides, de grande taille et de couleur rouge violacé (sans doute *Aristeomorpha*), assez espacées (environ 1 exemplaire pour 10 à 20 m²); la plupart de ces Crevettes étaient à demi-enterrées dans le sédiment; elles paraissaient se raréfier à mesure qu'on s'éloignait du pied du talus.

En dehors de ce peuplement clairsemé, j'ai observé une autre Crevette (peut-être *Acanthephyra*), les deux Gastéropodes indéterminables mentionnés plus haut, et trois *Benthosaurus* assez petits (25 cm environ).

Remarques générales.

Du point de vue du Pélagos, il semble que les peuplements soient à la fois moins pauvres et de distribution plus classique que dans la fosse S. du Cap Matapan étudiée par J. PICARD (cf. *infra*). De plus, intentionnellement, les deux plongées ont été effectuées dans des conditions opposées : la plongée GR 9 a permis l'observation du plancton entre 06 h 30 et 09 h 40 environ, la plongée GR 10 entre 02 h 50 et 05 h 15.

Au cours de la plongée de jour (GR 9), il semble que l'on puisse reconnaître 5 couches assez nettes :

— Un plancton superficiel et subsuperficiel assez riche en Copépodes et Chétognathes et aussi en particules mortes, de 0 à 320-340 m, c'est-à-dire jusqu'au niveau de la D. S. L., à laquelle ne correspondait, comme il est habituel en bathyscaphe, aucune particularité perceptible à la vue.

— De 340 à 550 m, un plancton où Copépodes et Chétognathes sont encore présents, mais en beaucoup moins grand nombre, et où apparaissent des *Myctophidae*, des *Cyclothone* et des Euphausiacées.

— De 550 à 870 m, on observe un nouvel appauvrissement du microplancton, avec encore les mêmes Téléostéens et un *Solmissus*.

— De 870 à 1 800 m, l'appauvrissement en microplancton et en seston s'accuse encore, mais les Crevettes *Sergestidae* apparaissent vers 1 000 m.

— Au-delà de 1 800 m, le microplancton et les particules détritiques disparaissent presque totalement et on n'a plus aperçu aucun gros animal, sur plus de 1 000 m d'épaisseur d'eau.

Au cours de la plongée de nuit (GR 10), le tableau est un peu différent :

— le plancton superficiel et subsuperficiel paraît s'étendre de la surface jusque vers 380 m; les Euphausiacées peuvent remonter jusque dans les eaux proches de la surface, et un *Solmissus* a été vu juste en dessous de la thermocline (105 m);

— dans la couche 400-800 m, le microplancton diminue mais apparaissent les Téléostéens, qui ne semblent pas s'élever jusqu'à la couche sus-jacente; en revanche, certaines *Sergestidae*, observées plus profondément le jour, y remontent;

— de 800 à 1 000 m, le microplancton diminue encore; les Téléostéens restent présents; il y a des *Solmissus* et des Euphausiacées; les *Sergestidae* sont abondants et paraissent se trouver en moyenne à des profondeurs moindres que le jour;

— à partir de 1 000 m et jusqu'à ce que l'approche du fond vienne contrarier l'observation du pélagos, le microplancton subit un nouvel appauvrissement et on n'observe plus les Téléostéens.

Du point de vue du Benthos, la fosse de Sapientza paraît n'avoir jamais été l'objet de dragages, non plus que de photographies sous-marines, contrairement à la fosse S. de Matapan, étudiée plus loin par J. PICARD. L'absence totale de faune sessile sur la roche en place, suivie au cours de la plongée GR 10 de 2 320 à 2 880 m, est assez remarquable; sur les dalles dotées d'une certaine inclinaison, on pourrait supposer que la pellicule de sédiment recouvrant la roche, ou les mouvements de ces vases (glissements et chutes en boules), sont à l'origine du caractère azoïque. En fait, les parties rigoureusement verticales, ou les fissures, sont également azoïques, ce qui, à cette profondeur relativement modeste, est tout de même assez étonnant.

En ce qui concerne les substrats meubles, la comparaison avec les observations de J. PICARD (cf. *infra*) est pratiquement impossible en raison de la différence de profondeur entre les deux séries de plongées.

Par rapport aux aspects, assez bien connus maintenant, de l'étage bathyal en Méditerranée occidentale, on notera particulièrement : — l'absence des tumuli; — l'absence des trous du Décapode *Calocaris macandreae*.

Par rapport aux observations faites par J. PICARD à 4 720 m, dans la fosse située au S. du Cap Matapan, on notera : — la présence, dans les deux séries de plongées, de la Crevette du g. *Plesionika*; — l'absence presque complète dans mes plongées des traces circulaires imputables à des Echiurides, traces qui sont très abondantes dans la fosse Sud (encore celles que j'ai vues paraissaient-elles presque dépourvues de relief, peut-être parce qu'anciennes). La faune observée au cours de mes deux plongées est moins pauvre et plus variée que celle signalée par J. PICARD : au moins 4 espèces de Poissons, 4 espèces de Crustacés Décapodes (2 Nageurs, 2 Marcheurs), un Gastéropode, une Holothurie. Il n'est pas possible de dire si cette différence est imputable à la profondeur plus faible, ou au fait que la fosse située au S.-W. de Sapienza serait moins récente que celle située au S. de Matapan.

Il était évident a priori, étant donné la connaissance que nous avons des grands fonds de la Méditerranée orientale, que les plongées du bathyscaphe apporteraient peu d'observations intéressantes en raison de l'extrême pauvreté des peuplements. L'ensemble des plongées effectuées par des biologistes au cours de la campagne dans les eaux grecques confirme cette situation. D'une manière générale d'ailleurs, il apparaît que, dans l'avenir, les plongées en Méditerranée doivent être réservées à des physiciens ou à des géologues; même en Méditerranée occidentale, les biologistes ont effectué à ce jour suffisamment de plongées pour qu'on puisse estimer que l'essentiel de ce qu'il y avait à voir a été vu et que de nouvelles plongées n'apporteraient que des résultats sans commune mesure avec les frais entraînés par une opération de ce genre. Seule la mise au point définitive des collecteurs à plancton, et surtout du collecteur de fond à succion permettant des prélèvements quantitatifs (Brevet C. N. R. S.,

H. DELAUZE, J. P. REYS, M. A. TRUE), pourrait justifier une nouvelle série d'opérations axées sur les recherches de Biologie.

Résumé.

Les peuplements pélagiques de la fosse située au S.-W. de l'île de Sapienza paraissent moins pauvres que ceux des fosses situées au S. du Cap Matapan. En ce qui concerne le pélagos, la plongée nocturne (GR 10) montre une remontée des Euphausiacées jusqu'au voisinage de la surface, tandis que les *Myctophidae* et *Cyclothone* paraissent rester au même niveau que le jour; les *Sergestidae*, présentes au-delà de 1 000 m le jour, remontent jusque vers 400 m la nuit; les derniers 1 200 m (le jour) et 2 000 m d'eau (la nuit) sont très pauvres et l'eau y est presque cristalline. En ce qui concerne le benthos, l'examen, au cours de la plongée GR 10, d'une falaise sous-marine rocheuse de 2 320 à 2 880 m a montré l'absence totale de faune sessile; sur les substrats meubles la faune reste très pauvre : 4 espèces de Poissons, 2 espèces de Décapodes Marcheurs, 2 de Décapodes Nageurs, 1 Gastéropode, 1 Holothurie, peut-être une espèce d'Echiuride; elle est cependant plus variée que dans la fosse située au S. du Cap Matapan.

Summary.

In the Sapienza-trench the pelagic populations seem to be less poor than in the Matapan-trench.

As far as the pelagos is concerned, the dive GR 10, by night, shows an ascent of the euphausiids up to the neighbouring of the surface, but the myctophids and *Cyclothone* remain in the same layer as by day; the sergestids prawns which are below 1,000 m by day, go by night up to 400 m; the last 1 200 m, by day, and 2,000 m by night, are very poor and the water is almost crystal-like. As far as the benthos is concerned, the submarine rocky cliff observed from 2,320 m down to 2,880 m was without any sessile animal; on the soft bottom the fauna is scarce: 4 species of fishes, 2 species of decapods *Natantia*, 2 species of decapods *Reptantia*, 1 gastropod, 1 holothurid and perhaps one species echiurid; nevertheless this benthonic fauna is more diversified than in the Matapan-trench.