

1958

**SUR UNE COLLECTION DE CRUSTACÉS DÉCAPODES
DES CÔTES D'ISRAËL**

par Jacques Forest et Danièle Guinot
Muséum national d'Histoire naturelle, Paris

INVERTEBRATE
ZOOLOGY
Crustacea

**DIVISION MARINE
INVERTEBRATES**

Reprint from Bulletin No. 15. Sea Fisheries Research Station, Haifa. April, 1958

CARD NO. 2 11958

SUR UNE COLLECTION DE CRUSTACÉS DÉCAPODES DES CÔTES D'ISRAËL

par Jacques Forest et Danièle Guinot
Muséum national d'Histoire naturelle, Paris

Dans le cadre d'une étude écologique des animaux marins vivant en eau peu profonde, en plusieurs points des côtes méditerranéennes d'Israël, le Dr. H. Steinitz nous a confié la détermination d'une petite collection de Crustacés Décapodes.

Recueillis à la main, et, à une exception près, en deux localités seulement, Caesarea et Athlit, les spécimens appartiennent à un nombre réduit d'espèces, 23, et représentent donc un échantillonnage tout à fait incomplet de la faune littorale des Décapodes des côtes israéliennes. L'intérêt de cette collection réside en partie dans la précision des renseignements d'ordre écologique qui nous ont été fournis et dans le nombre assez important d'échantillons : il est ainsi possible d'indiquer quelles sont les espèces qui appartiennent à des biotopes déterminés.

D'autre part, nous relevons de nouveaux apports indo-pacifiques à la faune de Méditerranée. Sur les quatre espèces d'*Alpheus* rencontrées, une seule est typiquement méditerranéenne, *A. dentipes* ; les autres se sont introduites par le Canal de Suez : *A. crassimanus*, signalé par Bals d'Alexandrie en 1936, l'a été par nous des côtes de Tunisie en 1956 ; *A. audouini* est ici mentionné de Méditerranée pour la première fois, ainsi que l'espèce que nous désignons sous le nom d'*Alpheus* sp.

Pendant que nous procédions aux déterminations, nous avons été informés qu'une collection de Décapodes beaucoup plus importante provenant de la même région venait d'être examinée par E. Gottlieb et L. B. Holthuis. Ce travail, en cours de publication, présentant un caractère exhaustif, nous nous bornerons à donner ici le nom des espèces recueillies en chaque biotope et la liste systématique des espèces. Le Dr. Holthuis à qui nous avons communiqué nos observations sur l'*Alpheus* sp. mentionné plus haut, le considère également comme nouveau : nous exposerons nos remarques sur cette espèce, mais sans créer un nom spécifique inutile.

Les renseignements topographiques et écologiques notés par Madame Lederman-Klein, qui a récolté la plupart des échantillons, figurent ci-dessous avec le nom des espèces de Décapodes recueillies dans chaque site.

CAESAREA. —

Site A. — Plate-forme rocheuse s'avancant dans la mer, recouverte de 10 à 15 centimètres d'eau au plus. La roche est en grande partie cachée par des algues, plus développées pendant la saison chaude.

Cette plate-forme est creusée de cuvettes dont plusieurs ont fait l'objet d'observations particulières.

Espèces récoltées sur l'ensemble de la plate-forme :

Alpheus crassimanus, *A. dentipes*, *Alpheus* sp., *Palaemon elegans*, *Hippolyte longirostris*, *Callinassa tyrrhena*, *Clibanarius erythropus*, *Diogenes pugilator*, *Portunus pelagicus*, *Micropanope* sp., *Eriphia spinifrons*, *Pachygrapsus marmoratus*, *P. transversus*, *Brachyotus sexdentatus*, *Acanthonyx lunulatus*.

Received for publication 19.12.1957.

Espèces recueillies dans certaines cuvettes :

Cuvette 5 (fond en partie sableux, avec des roches nues) : *Eriphia spinifrons*, *Pachygrapsus transversus*, *Acanthonyx lunulatus*.

Cuvette 8 (à 8 mètres environ de la plage ; des apports d'eau douce par une rigole souterraine ; végétation et peuplement animal pauvres) : *Palaemon elegans*, *Pachygrapsus transversus*, *Acanthonyx lunulatus*.

Cuvette 10 (de forme rectangulaire, apparemment un ancien bassin aménagé par l'homme à l'époque romaine ; fond recouvert de sable et de vase) : *Alpheus crassimanus*, *Alpheus* sp., *Palaemon elegans*, *Callianassa tyrrhena*, *Eriphia spinifrons*, *Pachygrapsus transversus*.

Site B. — Baie assez abritée, peu profonde, protégée du côté du large par de gros rochers. Des rochers plus petits, épars sur toute la surface du fond. Récoltes faites sous un mètre d'eau au plus.

Espèces recueillies :

Alpheus crassimanus, *A. audouini*, *A. dentipes*, *Palaemon elegans*, *Athanas nitescens*, *Clibanarius erythropus*, *Porcellana platycheles*, *Pilumnus hirtellus*, *Xantho poressa*, *X. incisus* var. *granulicarpus*, *Eriphia spinifrons*, *Pachygrapsus marmoratus*, *P. transversus*, *Brachynotus sexdentatus*, *Acanthonyx lunulatus*.

Site C. — Baie protégée par les restes d'une ancienne muraille romaine. Fond recouvert de rochers et de blocs de marbre. Profondeur maximum, un mètre.

Espèces recueillies :

Porcellana platycheles, *Xantho poressa*.

En dehors de ces emplacements précis, ont été recueillis à Caesarea, sur la plage : *Palaemon elegans*, *Pinnotheres pisum* (dans un Bivalve), *Eriphia spinifrons*, *Acanthonyx lunulatus*, et, sans précision du lieu de récolte : *Alpheus audouini*, *Hippolyte longirostris*, *Calcinus ornatus* (dans un tube de Vermet), *Porcellana platycheles*, *Eriphia spinifrons*, *Pachygrapsus marmoratus*, *P. transversus*, *Brachynotus sexdentatus*, *Acanthonyx lunulatus*.

ATHLIT. —

Cuvettes rocheuses avec algues ; le fond est plus ou moins recouvert de sable.

Espèces recueillies :

Palaemon elegans, *Hippolyte longirostris*, *Pilumnus hirtellus*, *Xantho poressa*, *Micropanope* sp., *Eriphia spinifrons*, *Pachygrapsus transversus*, *Acanthonyx lunulatus*.

Cuvette 2 (fond de roche nue, sans communication directe avec la mer ; alimentée par les éclaboussures des vagues) :

Eriphia spinifrons, *Pachygrapsus marmoratus*.

La comparaison des espèces trouvées dans les différents biotopes montre avant tout que la plupart ne sont pas strictement localisées : ce sont des formes littorales vivant parmi les rochers et les algues, et elles sont présentes, à Caesarea, aussi bien sur la plate-forme rocheuse que dans les baies abritées. C'est le cas des *Alpheus*, d'*Eriphia spinifrons*, de *Pachygrapsus transversus*.

Quelques espèces cependant appartiennent à des biotopes déterminés. On trouve par exemple localisées sur le plateau rocheux : *Callianassa tyrrhena* (liée à la présence d'un fond de vase), *Clibanarius erythropus*, espèce d'eau très peu profonde, *Brachynotus sexdentatus* et *Acanthonyx lunulatus* qui vivent surtout parmi les algues, lesquelles sont vraisemblablement plus abondantes sur la plate-forme rocheuse.

Inversement, on trouve exclusivement en dehors de cette plate-forme des espèces qui recherchent les fonds de sable, de gravier et de pierres, ou des profondeurs plus grandes : c'est le cas des deux *Xantho*, *X. poressa* et *X. incisus* var. *granulicarpus*.

Dans la liste systématique des espèces, nous n'avons mentionné comme références bibliographiques que celles se rapportant à la description de l'espèce : nous n'avons pas indiqué les

synonymies sauf lorsque celles-ci sont récentes. Pour chaque récolte sont indiqués la localité, le site — avec pour le Site A, entre parenthèses, l'indication du numéro de la cuvette rocheuse explorée, lorsque cette précision nous a été fournie —, la date, le nombre et les tailles extrêmes des individus pour les Anomoures (longueur de la carapace) et les Brachyours (largeur de la carapace).

NATANTIA

Alpheus audouini Coutière.

Alpheus audouini, Coutière, H., 1905, Fauna Geogr. Mald. Laccad. Archip., II, pt. 4, p. 911, pl. 87, fig. 52a, a', a". Caesarea. — 13.11.51 : 1 femelle ovigère, 1 mâle. — Site B, 31.5.52 : 1 femelle ovigère.

Remarques. — Les trois spécimens que nous identifions à cette espèce sont de taille semblable : leur carapace mesure 12 mm. environ. Les lobes des bords palmaires du grand chélipède sont émousés comme chez l'exemplaire figuré par Coutière (pl. 87, fig. 52a).

Alpheus crassimanus Heller.

Alpheus crassimanus, Heller, C., 1865, Reise "Novara", II, pt. 3, p. 107, pl. 10, fig. 2. Caesarea, Site B, 31.5.52 : 1 femelle ovigère. — Site A(10), 10.9.52 : 2 mâles.

Remarques. — Les *Alpheus* recueillis à Caesarea le 31.5.52 et le 10.9.52 nous sont parvenus mutilés : les chélipèdes étaient détachés du corps, et, le plus souvent, plusieurs des appendices suivants manquaient. Nous avons pu distinguer deux espèces en nous basant en particulier sur la forme du bord frontal et sur la présence ou l'absence de dent sub-distale sur la région inférieure du mérus du grand chélipède ; dans certains cas il a également été possible de déterminer à quels individus appartenaient les chélipèdes détachés.

Les exemplaires que nous identifions à *A. crassimanus* Heller correspondent à la description donnée par de Man (1902, p. 880, pl. XXVII, fig. 62). Le rostre est nettement plus court que chez *A. audouini* et le bord frontal n'est pas concave mais droit de part et d'autre de ce rostre.

Il y a une épine sub-distale sur le bord inféro-interne du mérus du grand chélipède. Chez un mâle à carapace de 9,6 mm., la main de cet appendice mesure 13 mm. de long pour une hauteur maximale de 6,1 mm. (rapport : 2,13) (fig. 1). Chez une femelle ovigère à carapace de 11,1 mm. de long, ces dimensions sont respectivement 11,1 mm. et 5,2 mm. (rapport : 2,13). Enfin, chez un petit individu mâle de 5,6 mm., la grande main mesure 7,6 mm. sur 3,5 mm. (rapport : 2,17).

La main du petit chélipède (fig. 2) appartenant au plus grand mâle mesure 8,8 mm. de long sur 3,0 mm. de haut (rapport : 2,95). Le dactyle est de forme *balaniceps*. La région spatulée est très large et les carènes qui partent des extrémités interne et externe de l'articulation avec le propode ne se rejoignent pas et n'atteignent pas le milieu de cette région ; nous avons observé le même caractère chez des *A. crassimanus* de plus grande taille provenant du Golfe de Suez.

Chez le mâle de 9,6 mm., les articles du carpe de l'un des péréiopodes 2 mesurent 1,8—1,1—0,6—0,5—0,9 mm. et le rapport de la longueur à la largeur du mérus du péréiopode 3 est égal à 4,35. Chez la femelle ovigère, les articles du carpe du péréiopode 2 mesurent 2,1—1,6—0,7—0,6—1,0 mm., les péréiopodes 3 manquent.

Alpheus sp.

Caesarea. — Site A, 1.8.51 : 1 mâle, sans pincés. — Site B, 2.8.51 : 1 mâle, 1 femelle ovigère. — Site B, 31.5.52 : 2 mâles, 3 femelles ovigères. — Site A(10), 10.9.52 : 3 mâles, 4 femelles dont 3 ovigères.

Remarques. — La majorité des *Alpheus* examinés appartiennent à une espèce du groupe *edwardsi* que nous n'avons pu identifier à aucune forme déjà décrite. En examinant la collection Coutière, nous avons constaté qu'à deux reprises au moins, cet auteur l'avait confondue avec *crassimanus*. Pour les raisons exposées plus haut, nous ne donnerons pas de nom à cette espèce qui est décrite par Gottlieb et Holthuis. L'impression qui se dégage

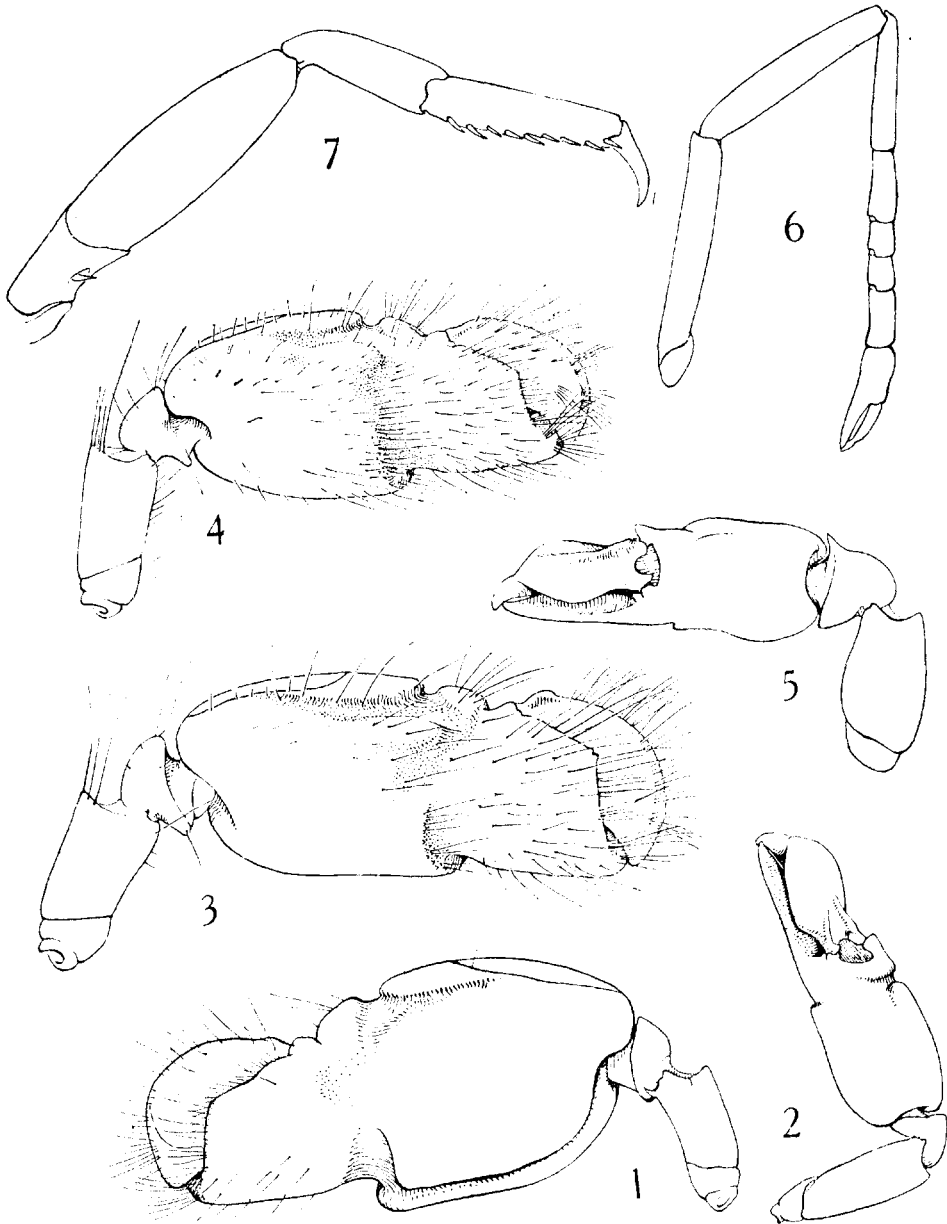


Fig. 1-2. *Alpheus crassimanus* Heller : 1 grand chélicèpe ♂ ; 2, petit chélicèpe, ♂
 Fig. 3-7. *Alpheus* sp.: 3, grand chélicèpe ♂ ; 4, id, ♀ ; 5, petit chélicèpe, ♂ ; 6, p2, ♂ ; 7, p3, ♂
 (Fig. 1-5 : 5 ; fig. 6-7 : 8,5)

de l'examen des *Alpheus* des collections du Muséum est que la systématique des espèces de ce genre, et tout particulièrement de celles du groupe *edwardsi*, comporte encore bien des insuffisances.

Sur quinze spécimens d'*Alpheus* sp., 2 sont en même temps d'assez grande taille et complets: un mâle à carapace de 9,9 mm. et une femelle ovigère à carapace de 10,2 mm. C'est principalement sur eux que nous baserons notre description.

Le rostre est aigu, de une fois et demie à deux fois plus long que large; ses bords portent quelques soies comme chez *A. crassimanus*. Le bord frontal est légèrement concave de part et d'autre du rostre.

Le bord inféro-interne du mérus du grand chélipède (fig. 3) est inerme alors qu'il est armé d'une épine sub-distale chez *A. crassimanus*. La main de ce chélipède présente un aspect peu différent chez le mâle et chez la femelle, la région distale est simplement un peu moins haute par rapport à la région palmaire chez cette dernière (fig. 4).

Chez le mâle de 9,9 mm. la main mesure 13 mm. de long sur 5,2 mm. de haut (rapport: 2,50) et chez la femelle de 10,2 mm., 11,5 mm. de long sur 5 mm. de haut (rapport: 2,30). Chez un petit mâle à carapace de 4,6 mm., le rapport est égal à 2,38. Les autres grandes pinces détachées, qui appartiennent à des individus mâles ou femelles dont la carapace mesure de 5,5 mm. à 10,2 mm., ont un rapport longueur sur hauteur qui varie dans de faibles proportions, de 2,26 à 2,31. La grande main apparaît donc comme nettement plus allongée que chez les *A. crassimanus* mentionnés plus haut. On ne peut cependant généraliser et dire que le rapport longueur-largeur de la grande main est toujours plus élevé chez *Alpheus* sp. En effet, les dimensions données par de Man (1902, p. 881; 1911, p. 417; 1924, p. 50) correspondent à des rapports variant entre 2,13 et 2,57. D'autre part, chez de grands *crassimanus* du Golfe de Suez nous avons trouvé des rapports élevés, atteignant 2,62.

La face interne des doigts et de la partie antérieure de la région palmaire est couverte d'assez longs poils; chez *A. crassimanus*, ces régions portent des poils plus courts et moins nombreux.

Le dactyle du petit chélipède (fig. 5) est de forme *balaniceps* chez le mâle: sur la région spatulée, la crête qui part de l'articulation interne s'étend presque jusqu'à l'extrémité distale de cette région; il n'y a qu'un rudiment de crête près de l'articulation externe. Ceci représente une différence notable avec *crassimanus* où il existe deux crêtes qui ne dépassent pas le milieu de la région spatulée. Le rapport longueur sur hauteur de la main est égal, chez trois mâles, à 2,60, 2,80, 2,84. Le petit chélipède du mâle est moins allongé que celui de *crassimanus* qui est environ trois fois plus long que haut.

Chez le mâle figuré, les articles du carpe de l'un des périopodes 2 mesurent 2,2—1,2—0,5—0,5—0,9 mm. (fig. 6). Les proportions de ces articles sont voisines chez d'autres spécimens, et sont peu à peu près les mêmes que celles que l'on observe chez *A. crassimanus*.

Le mérus de l'un des périopodes 3 (fig. 7) de ce même mâle mesure 4,3 mm. de long sur 1,3 mm. de large (rapport: 3,30); chez la femelle de la même station, ces dimensions sont respectivement égales à 4,1 et 1,3 mm. (rapport: 3,15). Les autres valeurs notées pour ce rapport sont 3,12 et 3,35 pour des mâles à carapace de 9 et 4,6 mm., de 3,15 et 3,44 pour des femelles ovigères à carapace de 9,7 et 6,7 mm.; les individus les plus petits semblent donc avoir des pattes relativement plus grêles. Chez les *A. crassimanus* que nous avons examinés, le mérus des périopodes 3 était de 4,35 à 5 fois plus long que large: c'est-à-dire beaucoup plus allongé que chez *Alpheus* sp. De Man a indiqué que cet article était 4,7 fois plus long que large chez un spécimen adulte d'*A. crassimanus*, mais a trouvé des valeurs bien plus faibles pour deux petits spécimens, 3,3 chez une femelle et 3,6 chez un mâle; comme de Man a noté, sans parler des chélipèdes, peut-être absents, que les pattes thoraciques de ces spécimens étaient plus robustes que celles des autres *A. crassimanus*, on peut se demander s'il s'agissait bien de la même espèce.

Alpheus crassimanus et *Alpheus* sp. sont deux formes bien distinctes; cependant nous avons trouvé dans la collection Coutière deux spécimens présentant tous les caractères de la seconde, accompagnés d'une étiquette ainsi libellée "*A. crassimanus* Heller = *A. lobidens* de Haan*—XLVII—B. Per.". Il s'agit certainement d'*Alpheus* recueillis par la mission J. Bonnier et Ch. Pérez, dans le Golfe Persique en 1901. Ces échantillons ne sont pas mentionnés par Nobili dans son étude sur les Crustacés Décapodes de la mission et ont été déterminés par Coutière. Dans la liste des stations données par Nobili nous trouvons pour le No. XLVII: Dragages 10-15 brasses entre 25°10'N — 55°10'E et 24°55'N — 54°40'E". Ces exemplaires proviennent donc du Golfe d'Oman.

Un autre échantillon, de la même collection Coutière, étiqueté "*Alpheus lobidens* de Haan, Djibouti" comprend un assez grand nombre d'*Alpheus* en mauvais état qui, pour la plupart, semblent appartenir à plusieurs espèces du groupe *edwardsi* dont *A. crassimanus* et *Alpheus* sp.

Il est tout à fait possible que les deux espèces aient été à plusieurs reprises confondues par différents auteurs et que l'*Alpheus* sp. ait été signalé sous d'autres noms, notamment sous ceux de *lobidens* ou de *crassimanus*.

Il est en tout cas certain qu'il s'agit d'une espèce indo-pacifique probablement à répartition assez large, qui a pénétré en Méditerranée par le Canal de Suez comme les précédentes.

Sp. Bate, dans son étude des *Macrura* du Challenger, signale et figure un *A. crassimanus* mâle (1888, p. 554, pl. XCIX, fig. 2). De Man a noté que, sur le dessin de Sp. Bate, la région spatulée du dactyle du petit chélicépède (Sp. Bate écrit par erreur "the larger hand") porte des carènes plus longues que celles qu'il a observées dans cette espèce: "Die Kiele sind auf der Figur bei Spence Bate gezeichnet, reichen hier aber zu weit". Le dessin est peut-être exact, mais représenterait alors une autre espèce: le dactyle a davantage l'aspect de celui d'*Alpheus* sp. sur lequel il existe une carène partant de la base et atteignant la région distale, mais l'appendice figuré est bien plus allongé que dans l'espèce décrite ici.

Nous avons plus particulièrement comparé *Alpheus* sp. à *A. crassimanus* Heller en raison des confusions constatées. Une autre espèce assez proche par la forme de la grande main est *A. audouini*, qui, par ailleurs, a un rostre plus étroit, le mérus du grand chélicépède armé d'une épine distale dans la région inférieure, la partie spatulée du dactyle du petit chélicépède du mâle plus étroite, les pattes suivantes plus grêles.

A. bouvieri A. Milne Edwards (= *A. edwardsi*, Dana, 1852, p. 542; 1855, pl. 34, fig. 2: nec *A. bouvieri*, Holthuis, 1951, p. 81, fig. 16** ressemble à *Alpheus* sp. par l'absence d'épines sur la partie inférieure du mérus du grand chélicépède, par la forme de la main de cet appendice, par l'aspect des pattes thoraciques suivantes, plus trapues encore cependant que chez *Alpheus* sp. la différence la plus importante porte sur le petit chélicépède du mâle: la région palmaire ne présente pas d'encoche sur les bords supérieur et inférieur et la région délimitée par les crêtes setifères n'est pas aplatie.

* Cette synonymie proposée par Coutière n'est pas certaine. Le type serait déposé au Musée de Leiden et en mauvais état (de Man, 1911, p. 328, note): une comparaison avec de vrais *crassimanus* serait souhaitable.

** Nous ne pensons pas que les *A. bouvieri* recueillis aux îles du Cap-Vert par le navire danois "Atlantide", décrits et figurés par L.B. Holthuis appartiennent à l'espèce décrite sous ce nom par A. Milne Edwards (1878, p. 231). Le type présumé de l'espèce est représenté par des fragments de spécimens en très mauvais état: pratiquement, seuls des chélicépèdes détachés et un périopode 2 peuvent être utilisés pour des comparaisons; cinq autres spécimens, complets ou presque, provenant aussi des I. du Cap-Vert, probablement recueillis, comme le type, par A. Bouvier et déterminés par A. Milne Edwards, sont sans doute les "co-types" dont parle Coutière. Ces spécimens se distinguent de l'*A. bouvieri* figuré par L.B. Holthuis, par tout un ensemble de caractères, notamment par l'absence de dent distale et d'épines sur le bord inférieur de la face externe du mérus du grand chélicépède et par l'allongement bien plus faible des pattes thoraciques suivantes: le mérus des 3èmes pattes est en moyenne trois fois plus long que large, alors que cet article, tel qu'il est représenté par L.B. Holthuis

Alpheus dentipes Guérin.

Alpheus dentipes, Guérin Méneville, F.E., 1832, Crust. Exp. scient. Morée, p. 39, pl. 27, fig. 3.
Caesarea. — Site A, 1.8.51, 1 sp. — Site B, 16.6.52, 1 femelle ovigère.

Athanas nitescens (Leach) *

Palaemon nitescens, Leach, W.E., 1814, Edinb. Encyclop., 7, p. 401.
Caesarea. — Site B, 10.9.52: 1 femelle ovigère.

Hippolyte longirostris (Czerniavsky) *

Virbius gracilis var. **longirostris**, Czerniavsky, V., 1863, Mater. Zoograph. Ponticam comp., p. 68, pl. 5, fig. 8—25.

Hippolyte gracilis, Holthuis, L.B., 1947, Siboga Exped., 39a⁹, pp. 16, 54.

Caesarea. — Site A, 10.11.51: 1 juv. — Site non indiqué, 12.12.51: 1 sp. — Site A, 20.1.52: 12 sp.;

Athlit. — 12.7.50: 2 sp.

Palaemon elegans Rathke.

Palaemon elegans, Rathke, H., 1837, Mém. Acad. Sci. Petersb., 3, p. 370, pl. 4, fig. 5.
Caesarea. — Site A(10), 10.6.51: 1 sp. — Site A(8), 1.7.51: 4 sp. dont 2 femelles ovigères. — Site A, extrémité antérieure de la plate-forme, 1.8.51: 1 sp. — Site B, 31.5.52: 3 sp. — Sur la plage, 3.4.52: 2 sp.

Athlit. — 3.5.50: 2 sp. dont 1 femelle ovigère; 5.5.50: 2 femelles ovigères; 16.6.50: 3 sp. dont 1 femelle ovigère; 18.6.50: 5 sp. dont 1 femelle ovigère; 12.7.50: 2 sp.

Wadi Rubin. — Estuaire de la rivière, 18.3.54: 3 sp.

ANOMURA

Callianassa tyrhena (Petagna).

Astacus tyrhena, Petagna, V., 1792, Instit. Entom., p. 418.

Callianassa laticauda, Otto, A.W., 1828, Nov. Act. Leop. Carol., p. 345, pl. 21, fig. 3.
Caesarea. — Site A(10), 1.7.51: 1 mâle 4 mm.; dans la vase, 13.11.51: 1 mâle 6 mm.; 31.7.52: 1 mâle 10 mm., 1 femelle ovigère 7 mm.

Clibanarius erythropus (Latreille).

Pagurus erythropus, Latreille, P.A., 1818, Nouv. Dict. Hist. nat., 24, p. 366.

Pagurus misanthropus, Risso, A., 1827, Hist. nat. Crust. Alpes Mar., 5, p. 40.

Clibanarius erythropus, Forest, J., 1958, Bull. Mus. Hist. nat., 30, No. 1 (sous presse).
Caesarea. — Site A, 1.8.51: 5 mâles, 3 à 5,5 mm.; 9.9.51: 1 mâle 3,7 mm.; 13.11.51: 3 femelles 4 à 5 mm., 5 mâles 3,5 à 6 mm.; 23.11.51: 1 mâle 7,5 mm. — Site B, 31.5.52:

est près de six fois plus long que large. D'autre part, comme l'a noté cet auteur, chez tous les spécimens que nous avons examinés le second article du carpe des p2 est nettement plus court que le premier, alors que chez les exemplaires de l'Atlantide le second est toujours plus long que le premier. Les dessins d'**A. edwardsi** des I. du Cap-Vert, donnés par Dana, correspondent bien aux **A. bouvieri** de A. Milne Edwards.

Il serait tout à fait utile de revoir la position systématique des **Alpheus** décrits sous le nom d'**A. bouvieri**, d'autant plus que l'appartenance à cette espèce des spécimens des Minikoi vus par Coutière nous paraît douteuse: sur le dactyle des exemplaires mâles, les lignes pilifères sont extrêmement peu visibles; il n'y a pas de crêtes pilifères comparables à celles que l'on observe chez les **A. bouvieri** des I. du Cap-Vert. On peut se demander si les **Alpheus bouvieri** de l'Atlantique et de l'Indo-Pacifique n'appartiennent pas à des espèces différentes. **A. bouvieri**, L.B. Holthuis, 1951 (peut-être = **A. edwardsi** Sp. Bate, 1888) des I. du Cap-Vert, serait une troisième espèce.

* déterminés par L.B. Holthuis.

6 femelles 3 à 4,5 mm. dont 1 ovigère de 4 mm. — Site A, 14.6.52: 1 mâle 6,5 mm. — Site B, 30.8.52: 1 femelle ovigère 4 mm.

Remarques. — L'un de nous, dans une étude biologique comparative des *Clibanarius erythropus* du nord de la Bretagne et de la région de Banyuls, a eu déjà l'occasion de constater que cette espèce était de plus petite taille en Méditerranée que dans l'Atlantique. Il semble qu'il y ait en Méditerranée une différence de taille entre les spécimens de l'est et ceux de l'ouest: ceux des côtes d'Israël sont plus petits qu'à Banyuls et plusieurs femelles ovigères figurent parmi ceux de 4 mm., alors que, sur un grand nombre d'ovigères de Banyuls, les plus petites mesurent 4,5 mm.

Calcinus ornatus (Roux).

Pagurus ornatus, Roux, P., 1830, Crust. Médit., pl. 43, fig. 1.

Caesarea. — Dans un tube de Vermet, 15.3.52: 1 femelle 6 mm.

Diogenes pugilator (Roux).

Pagurus pugilator, Roux, P., 1829, Crust. Médit., pl. 14, fig. 3-4.

Caesarea. — Site A, 11.9.51: 1 sp.

Porcellana platycheles (Pennant).

Cancer platycheles, Pennant, Th., 1777, Brit. Zool., 4, pl. 1, fig. 2.

Caesarea. — Site C, 2.7.51: 3 femelles 5 à 9 mm. dont 1 ovigère de 9 mm.; 1.8.51: 1 femelle 3 mm. — Site B, 31.5.52: 3 femelles 5 à 7 mm. dont 1 ovigère de 5 mm.

BRACHYURA

Portunus pelagicus (Linné).

Cancer pelagicus, Linné, C., 1758, Syst. Nat., édit. X, p. 626.

Portunus pelagicus, Fabr., J.C., 1798, Suppl. Ent. Syst., p. 367.

Caesarea. — Site A, 10.9.52: 1 mâle 35 mm.

Pilumnus hirtellus (Linné).

Cancer hirtellus, Linné, C., 1767, Syst. Nat., édit. XII, p. 1045.

Caesarea. — Site B, 11.9.51: 1 femelle 7 mm.

Athlit. — 12.7.50: 1 juv. 2,5 mm.

Xantho poressa (Olivi).

Cancer poressa, Olivi, G., 1792, Zool. Adriat., p. 48, pl. 2, fig. 3.

Xantho rivulosus, Risso, A., 1827, Hist. nat. Crust. Alpes Mar., p. 9 — Drach, P. et Forest, J., 1953, Arch. Zool. exp. gén., 90, p. 16, fig. 3, 6, 8, 10, 12, 22.

Caesarea. — Site C, 15.9.51: 2 femelles 7 et 11 mm. — Site B, 31.5.52: 1 mâle 22 mm., 1 femelle 16 mm., 1 femelle ovigère 15 mm.; 30.7.52: 1 mâle 17 mm., 1 femelle ovigère 14 mm.; 10.9.52: 3 mâles 6,7 et 11 mm.; 9.10.52: 1 mâle 12 mm.

Athlit. — 12.7.50: 1 femelle 16 mm.

Xantho incisus var. *granulicarpus* Forest.

Xantho floridus var. *granulicarpus*, Drach, P. et Forest, J., 1953, Arch. Zool. exp. gén., 90, p. 14, fig. 2, 15, 20.

Caesarea. — Site B, 15.9.51: 1 femelle 9 mm.; 31.5.52: 1 femelle 8 mm.; 15.6.52: 1 mâle 8 mm.; 30.7.52: 1 mâle 7 mm.; 10.9.52: 1 femelle 12 mm.

Micropanope sp.

Caesarea. — Site A, parmi les algues, 14.6.52: 2 juv. 2,2 et 3,2 mm.

Athlit. — 16.6.50: 1 juv. 2,1 mm.

Remarques. — Ces trois petits *Xanthidae* appartiennent certainement à une même espèce. La carapace des deux plus petits, dont l'un est figuré ici (fig. 8) est beaucoup plus étroite que celle du troisième (fig. 9) mais ceci est en rapport avec leur petite taille. La découpeure des bords latéraux et la lobulation bien marquée de la carapace sont les mêmes chez les trois spécimens. Nous avons d'abord pensé qu'il pouvait s'agir de l'espèce signalée d'Alexandrie



Fig. 8 et 9. *Micropanope* sp., juv. de 2,2 et 3,2 mm. (largeur de carapace).

par H. Balss, en 1936, sous le nom de *Xanthias granosus* A. Milne Edwards et Bouvier [= *Micropanope rufopunctata* (A. Milne Edwards), vide Th. Monod, 1956, p. 313 et suiv.]. Balss indiquait le caractère surprenant de la présence en Méditerranée orientale d'une espèce qui n'avait été signalée que des Iles du Cap-Vert et notait qu'il avait comparé ses spécimens aux types (de *Xanthodes granosus* A. Milne Edwards et Bouvier). Mais si l'identification de H. Balss est exacte, il est peu probable que nos spécimens juvéniles appartiennent à la même espèce: en effet, nous les avons comparés à des spécimens très jeunes, de même taille ou plus petits encore, de *Micropanope rufopunctata*, provenant des récoltes de la "Calypso" en Afrique occidentale: la carapace est beaucoup plus étroite et plus nettement hexagonale chez les *Micropanope* sp. que chez les *M. rufopunctata* où elle est régulièrement ovale, chez les jeunes comme chez les adultes (cf. Monod, loc. cit., fig. 386). Les jeunes de *Micropanope melanodactyla*, également d'Afrique occidentale, sont difficiles à distinguer de ceux de *M. rufopunctata*, et *Micropanope* sp. ne nous paraît pas appartenir non plus à cette espèce, pas plus qu'à *M. parvula* A. Milne Edwards, autre forme ouest-africaine, en dépit de la ressemblance que les deux plus petits présentent avec le plus petit exemplaire déterminable de *parvula* que nous ayons observé. Il est possible qu'aux stades où la carapace est encore presque aussi longue que large et qui doivent succéder à la mégalope, les différences spécifiques soient peu marquées chez un certain nombre de *Micropanope*.

Par la forme de la carapace, le plus grand des spécimens nous semble plus proche de *M. rouxi* Capart et de *Medaeus couchi* Bell. De la première espèce, dont nous avons examiné de très petits spécimens, il se distingue par une courbure moins forte de la carapace et la forme différente des chélicépèdes. De la seconde, seule des espèces citées qui soit également méditerranéenne, les plus petits spécimens examinés sont nettement plus grands que les

Micropanope sp. d'Israël: ils ont une carapace plus large, présentant des stries tuberculifères transverses et des dents latérales moins aiguës, des chélicépèdes plus irrégulièrement granuleux, des pattes moins grêles que chez les **Micropanope** sp.

Un **Xanthidae**, un peu plus grand que ceux-ci mais malheureusement immature lui aussi, a été recueilli par l'un de nous au large des Baléares par 330 m. de profondeur, au cours d'une croisière du "Professeur Lacaze-Duthiers". Il ressemble au **Micropanope** sp. d'Israël par la découpe et la granulation de la carapace. Nous reprendrons la question de l'identité de ces **Xanthidae** dans l'étude des Décapodes du "Professeur Lacaze-Duthiers".

Eriphia spinifrons (Herbst).

Cancer spinifrons, Herbst, J.F.W., 1785, Vers. Naturgesch. Krabben und Krebse, I, 6, p. 185, pl. 11, fig. 65.

Caesarea. — 20.12.51: 2 femelles 9 et 10 mm. — Site A, côté nord de la plate-forme, 29.12.51: 2 femelles 7,5 et 8 mm., 1 mâle 6 mm. — Sur la plage, 3.4.52: 1 mâle 48 mm. — Site B, 31.5.52: 1 femelle 12 mm. — Site A(10), 14.6.52: 1 juv. 4 mm. — Site A(5), 4.7.52: 1 juv. 4,5 mm. — Site A, 5.7.52: 3 juv. 3,5 à 4,5 mm.; 18.8.52, 1 mâle 7 mm. — Site B, 30.8.52: 1 juv. 5 mm. — Site A, 10.9.52: 2 mâles 8 et 10 mm., 2 femelles 8 et 11 mm., 2 juv. 6 mm.

Athlit. — Sans date: 1 mâle 29 mm.; 18.6.50: 2 mâles 35 et 46 mm., 1 femelle 46 mm.

Pachygrapsus marmoratus (Fabricius).

Cancer marmoratus, Fabricius, J.C., 1787, Mant. Insect., I, p. 319.

Caesarea. — 12.12.51: 1 juv. — Site A, 20.1.52: 2 juv. — Site B, 10.9.52: 1 juv. 5 mm.

Athlit. — Sans date: 3 femelles 17 à 33 mm.

Pachygrapsus transversus Gibbes.

Pachygrapsus transversus, Gibbes, L.R., 1850, Proc. Amer. Assoc. Adv. Sci., III, p. 181.

Caesarea. — Site B, 11.9.51: 1 juv. 4 mm. — Site A, 29.12.51: 6 mâles 5 à 12 mm., 3 femelles 5 à 6 mm., 1 juv. 4 mm.; 15.3.52: 1 femelle 5 mm. — Site A, 12.5.52: 2 mâles 5 et 6 mm., 3 femelles 5,9 et 10 mm. — Site B, 31.5.52: 1 mâle 6 mm., 1 femelles 8 mm. — Site A(10), 14.6.52: 2 mâles 7 et 15 mm., 3 femelles 8 à 9 mm.

Athlit. — 18.6.50: 1 mâle 19 mm., 4 femelles 9 à 19 mm.; 12.7.50: 1 femelle 14 mm.

Brachynotus sexdentatus (Risso).

Goneplax sexdentatus, Risso, A., 1827, Hist. nat. Crust. Alpes Mar., p. 13.

Caesarea. — Site A, 1.8.51: 1 juv. 1,4 mm.; 9.9.51: 1 mâle 4,6 mm.; parmi les algues, tout à fait au sud de la plate-forme, 10.11.51: 1 mâle 4,1 mm.; 14.6.52: 1 femelle 1,5 mm.; 30.8.52: 1 mâle 3,2 mm. — Site B, 10.9.52: 1 mâle 5,4 mm.

Pinnotheres pisum (Linné).

Cancer pisum, Linné, C., 1767, Syst. Nat., édit. XII, p. 1039.

Caesarea. — Dans une coquille trouvée sur la plage, décembre 51: 1 femelle ovigère 6 mm.

Acanthonyx lunulatus (Risso).

Maia lunulata, Risso, A., 1816, Hist. nat. Crust. Nice, p. 49, pl. 1, fig. 4.

Caesarea. — Site A(5), 23.6.51: 1 femelle 5 mm.; 31.7.51: 4 femelles 3,5 à 10 mm., 2 mâles 7 et 13 mm., 3 juv. 2 et 3 mm. — Site A, 9.9.51: 1 femelle 6 mm.; parmi les algues, au sud de la plate-forme, 10.11.51: 1 mâle 3,5 mm., 2 juv. 2,5 et 3 mm.; sur le côté nord, battu, de la plate-forme, 14.11.51: 1 mâle 6 mm.; 23.11.51: 1 juv.; 20.1.52: 7 mâles de 3 à 11 mm., 3 femelles de 4 et 5 mm. — Sur la plage, 3.4.52: 1 mâle 7 mm. —

Site A, côté sud, 12.5.52: 2 femelles 6 et 8 mm.; 5.7.52: 1 femelle 4 mm. — Site B, 10.9.52: 2 juv. 1,8 et 2 mm.
Athlit. — 12.7.50: 1 femelle 5 mm., 1 femelle ovigère 7 mm.; 18.6.50: 1 femelle 5 mm., 1 femelle ovigère 8 mm.

OUVRAGES CONSULTÉS

- BALSS, H., 1927. Bericht über die Crustacea Decapoda (Natantia und Anomura). Zool. Res. Cambridge Exped. to the Suez Canal, 1924. XIV. **Trans. Zool. Soc. London, Zool.**, vol. 22, part. 2, pp. 221—227. Appendice par R. Gurney and H.M. Fox, pp. 228—230.
- BALSS, H., 1936. The Fishery grounds near Alexandria. VII. Decapoda. **Notes Mem. Fisheries Res. Cairo**, No. 15, pp. 1—67, 40 fig.
- BATE, C.S., 1888. Report on the Crustacea Macrura collected by H.M.S. Challenger during the years 1873—76. **Rep. Voy. Challenger, Zool.**, vol. 24, pp. I-XC, 1—942, fig. 1—76, pl. 1—150.
- BODENHEIMER, F.S., 1935. Animal life in Palestine, Jérusalem.
- BODENHEIMER, F.S., 1937. Prodrômus Faunae Palaestinae. **Mém. Inst. Egypt.**, vol. 33, Crustacea (Marine), pp. 281—282.
- BOUVIER, E.L., 1940. Décapodes Marcheurs. **Faune de France**, 37, pp. 1—404, 222 fig., 14 pl.h.t., Paris.
- CALMAN, W.T., 1927. Crustacea Decapoda (Brachyura). Zool. Res. Cambridge Exped. to the Suez Canal 1924. XIII. **Trans. Zool. Soc. London, Zool.**, vol. 22, part. 2, pp. 211—217. Appendice par H.M. Fox, pp. 217—219.
- CARUS, J.V., 1885. Prodrômus Faunae mediterraneae, 1, pp. I—XI, 1—524, Stuttgart.
- COUTIÈRE, H., 1899. Les Alpheidae, morphologie externe et interne, formes larvaires, bionomie. **Ann. Sci. nat. Zool.**, sér. 8, vol. 9, pp. 1—559, fig. 1—409, pl. 1—6.
- COUTIÈRE, H., 1905. Les Alpheidae. in: Gardiner, J.S. The Fauna and Geography of the Maldive and Laccadive Archipelagoes. Being the Account of the work carried on and of the Collections made by an Expedition during the years 1899 and 1900, vol. 2, pt. 4, pp. 852—921, pl. 70—87.
- FOX, H.M., 1924. The migration of a Red Sea Crab through the Suez Canal. **Nature**, vol. 113, pp. 714—715, London.
- GOTTLIEB, E., 1953. Decapod Crustaceans in the Collection of the Sea Fisheries Research Station, Caesarea, Israel. **Bull. Res. Council Israel**, vol. 2, No. 4, pp. 440—1.
- GRUVEL, A., 1929. De l'influence du percement du Canal de Suez sur la Faune marine des côtes de Syrie. **C. R. Acad. Sc.**, 188, p. 1697.
- GRUVEL, A., 1936. Contribution à l'étude du Canal de Suez. **Mém. Inst. Egypte**, vol. 29, pp. 176—183, 6 fig.
- HELLER, C., 1863. Die Crustaceen des südlichen Europa. Crustacea Podophthalmia, Wien, pp. I—XI, 1—336, pl. 1—10.
- HOLTHUIS, L.B., 1951. The Caridean Crustacea of Tropical West Africa. Scient. Res. Danish Exped. to the Coast of Tropical West Africa, 1945-46. **Atlantide Report**, No. 2, pp. 7—187, fig. 1—34.

- HOLTHUIS, L.B., 1956. Notes on a collection of Crustacea Decapoda from the Great Bitter Lake, Egypt, with a list of the species of Decapoda known from the Suez Canal. **Zool. Meded. Leiden**, vol. 34, No. 22, pp. 301—330, 3 fig.
- HOLTHUIS, L.B. et GOTTLIEB, E., 1955. The occurrence of the American blue Crab, *Callinectes sapidus* Rathbun, in Israel waters. **Bull. Res. Council Israel**, vol. 5 B, No. 2, pp. 154-156.
- LUCAS, H., 1846. Exploration scientifique de l'Algérie pendant les années 1840, 1841, 1842. Sciences physiques. Zoologie I. Histoire Naturelle des Animaux articulés, pt. 1, pp. 1—403, pl. 1—8.
- MAN, J.G. de, 1902. Die von Herrn Prof. Kükenthal im indischen Archipel gesammelten Dekapoden und Stomatopoden. In: Kükenthal, W., Ergebnisse einer zoologischen Forschungsreise in den Molukken und Borneo. **Abh. Senckenb. naturf. Ges.**, vol. 25, pp. 467—929, pl. 19—27.
- MAN, J.G. de, 1911. Family Alpheidae. The Decapoda of the Siboga Expedition. Part II. **Siboga Exped. mon.** 39a, pp. 133—465.
- MAN, J.G. de, 1924. On a collection of Macrurous Decapod Crustacea, chiefly Penaeidae and Alpheidae from the Indian Archipelago. **Arch. Natg. Berlin**, vol. 90A, No. 2, pp. 1—60, 64 figs.
- MILNE EDWARDS, A., 1878. Description de quelques espèces nouvelles de Crustacés provenant du voyage aux îles du Cap-Vert de MM. Bouvier et de Cessac. **Bull. Soc. philom. Paris**, sér. 7, vol. 2, pp. 225—232.
- MONOD, Th., 1930. Ueber einige indo-pazifische Decapoden der Mceresfauna Syriens. **Zool. Anz. Leipzig**, vol. 92, pp. 135—141, fig. 1—8.
- MONOD, Th., 1931. Crustacés de Syrie in: Gruvel, A., les Etats de Syrie. **Bibl. Faune Col. Franç.**, pp. 397—435, 27 fig., Paris.
- MONOD, Th., 1932. Crustacés exotiques en Méditerranée. **La Terre et la Vie**, vol. 2, pp. 65—73, 9 fig., Paris.
- MONOD, Th., 1933. Brachyura maroccana. **Bull. Soc. Sci. nat. Maroc**, vol. 12, part. 1, pp. 142—155, 9 fig.; II, pp. 199—220, 7 fig.
- MONOD, Th., 1937. Missions A. Gruvel dans le Canal de Suez. I. Crustacés. **Mém. Inst. Egypte**, vol. 34, pp. 1—19, fig. 1—11.
- MONOD, Th., 1938. Decapoda Brachyura. Mission R. Ph. Dollfus en Egypte. **Mém. Inst. Egypte**, vol. 37, pp. 91—162, 29 fig.
- MONOD, TH., 1956. Hippidea et Brachyura ouest-africains. **Mém. I.F.A.N.**, No. 45, pp. 1—674, 884 fig.
- PESTA, O., 1918. Die Decapoda der Adria, Versuch einer Monographie, pp. I—X, 1—500, 150 fig., 1 carte h.t. Leipzig-Wien.
- ROUX, P., 1828—1830. Crustacés de la Méditerranée et de son littoral. **Paris et Marseille**, 1828: pl. 1—10; 1829: pl. 11—15; 1830, pl. 16—45.
- SOİKA, A.G., 1951. Il *Neptunus pelagicus* (L.) nell' alto Adriatico. **Natura**, Milano, vol. 42, 1-2, pp. 18—20, 1 fig.
- STEINITZ, W., 1927. Beiträge zur Kenntnis der Küstenfauna Palästinas. I. **Publ. Staz. Zool. Napoli**, vol. 8.— 1933. **Id. II. Ibid**, vol. 13, fasc. 1, pp. 143—154, 3 fig.

- STEINITZ, W., 1929. Die Wanderung indopazifischer Arten ins Mittelmeer seit Beginn der Quartärperiode. **Internat. Rev. Hydrobiol. Hydrograph.**, 22, pp. 1—90, 8 fig.
- STEINITZ, W., 1932. Eine auffallende Zeichnungsvarietät von *Neptunus hastatus* (Linné). **Zool. Anz.**, Leipzig, vol. 100, pp. 132—133.
- TORTONESE, E., 1952. Some field notes on the fauna of the Suez Canal. **Publ. Hydrob. Res. Inst. Fac. Sci. Univ. Istanbul**, sér. B., 1, pp. 1—6.
- VOLZ, P., 1940. Kann die Flachwasserfauna des Mittelmeeres als Warmwasserfauna charakterisiert werden? **Internat. Rev. Hydrobiol. Hydrograph.**, 40, pp. 209—248, 12 fig.
-

Reprint from Bulletin No. 15. Sea Fisheries Research Station, Haifa. April, 1953.