

NOTICE SUR LE NOUVEL AGE DETERMINE PAR LES OSTRACODES
DE LA SERIE A CONGERIA DU NEOCENE DES
ENVIRONS DE ÇATALCA (THRACE)

Nuran SÖNMEZ - GÖKÇEN

Mineral Research and Exploration Institute of Turkey

RESUME. — La presente notice constitue la troisieme publication relative a la these de doctorat que nous sommes en train d'elaborer sur les Ostracodes fossiles de la Thrace. 1,2 Dans la premiere notice¹ il a ete mis en evidence que la serie a poissons (serie en carton), connue depuis longtemps comme d'age pontien, a la suite des etudes effectuees sur les Ostracodes, doit etre considerde comme etant d'age oligocene.

La serie a Congeria, qui fait l'objet de notre etude, est surmontee par la serie a poissons avec laquelle elle forme un passage graduel. Par les Ostracodes qu'elle contient, elle est consideree comme etant de l'Oligocene et non du Pontien.

S T R A T I G R A P H I E

La serie a Congeria, qui affleure par endroits au-dela des limites de l'Eocene, plutot a l'Est de la boutonniere schisteuse de Çatalca, est constituee par des calcaires cristallises durs et parfois par des conglomérats ou conglomérats gresueux.

Les sujets a traiter, dans la presente notice sont la serie a Congeria et les series reposant au-dessus et au-dessous de celle-ci.

Sur la route asphaltée Çatalca-İstanbul, immediatement apres Çatalca, sur le tronçon qui se prolonge en direction de Çakıl, a droite et a 300 m du carrefour (Tableau I), on observe des niveaux a Congeria qui reposent en legere discordance sur les calcaires recifaux de l'Eocene (calcaires recifaux : N 20° W, 25° NE, couches a Congeria : N 15° W, 21° NE). Vers la partie superieure de la serie a Congeria on aperçoit qu'elle est en alternance avec la serie a poissons (serie en carton). Apres ce passage graduel, plus en haut, on ne remarque que des couches du type de serie a poissons.

Dans les calcaires recifaux, contenant les Ostracodes *Bairdoppilata gliberti* Keij, *Bythocypris* sp. et *Xestoleberis* sp., on a distingue, du bas en haut, les niveaux suivants :

a. Conglomerat polygenique. La plupart des galets sont composees de schistes cristallins. Traces de manganese et de limonite. Ostracodes : *Cytheretta tenuistriata* (Reuss).

b. Calcaire argileux en plaquettes contenant des bandes calcaires a Congeria de quelques centimetres d'epaisseur. Sur la surface des plaquettes on observe des dendrites de manganese de couleur foncee. Des Ostracodes qu'on y rencontre il faut citer *Xestoleberis obtusa* Lienenklaus.

c. Calcaire conglomératique assez dur contenant des galets heterogenes.

TABLEAU - I

Dans les environs de ÇATALCA Calcaires récifaux, Série à Congeria, série à poissons, Répartition Stratigraphique des Ostracodes	E O C È N E					OLIGOCENE			MIOCENE	
	Montien	Landénien	Yprésien	Lutétien	Bartonian	Sannoisien	Stampien	Chattien	Aquitainien	Burdigalien
<i>Bairdoppilata giberti</i> KEIJ	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
<i>Cytheromorpha zinndorfi</i> (LIENENKLAUS)										
<i>Xestoleberis obtusa</i> LIENENKLAUS										
<i>Pokornyella limbata</i> (BOSQUET)										
<i>Cytheretta tenuistriata</i> (REUSS)										
<i>Ilyocypris böhli</i> TRIEBEL										
France ——— Belgique - - - - Allemagne Angleterre - - - - Suisse										

d. Galcaire microconglomeratique a Congeria contenant *Xestoleberis obtusa* Lienenklaus (Ostracodes).

e. Calcaire cristallise dur a Congeria contenant *Xestoleberis obtusa* Lienenklaus.

f. Argile calcaire qui par ses feuilletés rappelle la serie en carton.

g. Marne presentant un caractere greseux vers les parties superieures et contenant *Cytheromorpha zinndorfi* (Lienenklaus), *Pokornyella limbata* (Bosquet), *Xestoleberis obtusa* Lienenklaus (tous appartenant aux Ostracodes).

h. Calcaire greseux a Congeria contenant *Pokornyella limbata* (Bosquet), *Xestoleberis obtusa* Lienenklaus, *Cytheridea* sp.

i. Marne greseuse qui par sa nature schisteuse se presente sous forme d'une serie en carton.

j. Calcaire greseux de faible texture.

k. Calcaire argileux de faible texture. Argile par endroits concentree.

Après avoir observe la disposition en alternance de la serie a poissons avec les couches a Congeria, etendue vers le Nord et le Sud, a la proximite de Çatalca, a gauche de la route asphaltée, on observe dans une tranchee les affleurements typiques de la serie en carton. Celle-ci est de composition argileuse contenant, par-ci par la, des concentrations calcaires. On y trouve *Ilyocypris böhli* Triebel, *Cytheromorpha zinnendorfi* (Lienenklaus), *Cypria* sp. (Ostracodes).

Conclusion. — L'existence du Neogene dans cette region a ete mentionnee dans les travaux effectuees ici par les anciens auteurs comme P. de Tchihatcheff (22), F. Hochstaetter (10), F. X. Schaffer (20) et N. Arabu (4).

Les cartes geologiques detaillees de la region ont ete levees, pour la premiere fois, par C. Erentöz (9) et plus tard par M. Akartuna (1). Toutes les series, considerees par les anciens auteurs comme etant du Neogene, sont inserees par C. Erentöz dans le Sarmatien et il a insiste sur la probabilite que les couches sablonneuses a Congeria se trouvant dans le secteur SE, a 15 km a partir de notre point de coupe, constituent la partie la plus superieure de ces series sarmatiennes. Cette serie a Congeria a ete placee par M. Akartuna dans la partie la plus inferieure des series du Neogene qu'il considere comme etant du Pontien. D'apres cet auteur, la serie a poissons et celle a Congeria, situees au SE de Çatalca, sur le versant septentrional du Kovukdere, reposent en concordance.

Mme N. Rückert-Ülkümen (19), qui pendant ces dernieres annees a travaille dans cette region, a soutenu que les conglomerats a Congeria, les gres et les calcaires se trouvent sous la partie la plus inferieure du Miocene, qu'ils reposent en legere discordance sur les couches nummulitiques et que, d'apres les differences entre les pendages mesures dans la serie en carton et dans les couches a Congeria, il existe une discordance. Les travaux de cet auteur, effectues pour la plupart sur les fossiles de poissons, appartiennent a la serie en carton. Se basant sur ces fossiles (*Clupea humilis* Meyer, *Clupea doljeana* Kramb.), elle considere la serie comme etant du Sarmatien-Meotien et est convaincue que la faune, oligocene se trouvant dans les niveaux a manganese de la serie en carton (*Odontaspis cuspidata* Agassiz, *Odontaspis acutissima* Agassiz, *Carchorodon angustidens* Agassiz et *Eugaleus affinis latus* Leriche) est remaniee.

D'apres les resultats obtenus de nos etudes effectuees sur les Ostracodes de la serie a Congeria et de la serie en carton (serie a poissons), il est bien probable que plutot que d'appartenir au Sarmatien ou au Pontien ils appartiennent au Stampien. Après nos premiers travaux (qui comprennent la serie a poissons), verifiés par V. Apostolescu et N. Grekoff, membres de l'Institut Francais du Petrole, les coupes que nous venons d'effectuer recemment nous montrent comme d'ailleurs dans la serie a Congeria se trouvant au-dessous de la serie a poissons (Tableau I), l'existence des Ostracodes de l'Oligocene qui caracterisent le Stampien. Dans la serie a Congeria ou dans celle a poissons on n'a pas observe des formes miocenes susceptibles de nous rappeler que les

formes de l'Oligocene ont ete remaniees au cours du Miocene. Comme montrees dans la coupe-type, ces series, qui pourraient appartenir a l'Oligocene et qui reposent en legere discordance sur les calcaires recifaux de l'Eocene, debutent par les calcaires a Congeria, d'ou ils passent graduellement a la serie a poissons.

P A L E O G E O G R A P H I E

Des Ostracodes preleves dans les calcaires recifaux de l'Eocene, aux environs de Çatalca, ayant une puissance de 80-100 m, genre *Bairdoppilata* caracterise un fades littoral sablonneux aux lumachelles, tandis que genre *Xestoleberis* presente les caracteristiques d'une mer littorale. D'ailleurs, l'existence des coraux est un fait temoignant que la deposition a eu lieu dans une mer littorale chaude.

Quant aux niveaux a poissons et a Congeria de l'Oligocene, les conglomerats et les calcaires greseux a Congeria se sont deposes dans une mer peu profonde. Des Ostracodes qu'on y trouve, genre *Cytheretta* vit plutot dans une mer sablonneuse peu profonde, genre *Xestoleberis* dans une mer littorale, genre *Cytheromorpha* dans l'eau douce ou saumatre et genre *Cytheridea* dans l'eau amere et dans l'eau littorale.

La serie en carton est de constitution argileuse contenant des concentrations calcaires de ces environs. Les Ostracodes (genre *Ilyocypris*, genre *Cytheromorpha* et genre *Cypria*), qu'on y observe, caracterisent un facies qui pourrait etre lacustre, d'eau douce ou d'eau peu saumatre.

En conclusion, nous pouvons avancer l'hypothese que posterieurement a la mer eocene peu profonde, la profondeur de la mer a graduellement diminue pour former les fades lacustres et lagunaires.

P A L E O N T O L O G I E

Famille BAIRDIIDAE Sars, 1888

Genre BAIRDOPPILATA Coryel, Sample & Jennings, 1935

Genotype Bairdoppilata martyni Coryel, Sample & Jennings, 1935

Diagnose. — Carapace de forme generale subrhomboidale. Surface lisse ou ponctuee. Zone marginale large, vestibule existant. Canaux de pores marginaux inobservables. Charniere denticulee.

Description. — Carapace irregulierement rhomboidale. Bord dorsal fortement bombe. Extremite posterieure plus pointue que l'anterieure. Bord ventral presque rectiligne. Valve gauche recouvre la valve droite tout le long de la peripherie.

Zone marginale large; aux extremités la zone marginale et la ligne de concretion ne coincident pas. Canaux de pores marginaux inobservables.

De nombreuses empreintes musculaires placees dans un champs musculaire circulaire.

La valve droite, dans les extremités de la charniere, est munie de dents; dans la valve gauche on observe les alveoles correspondant aux dents.

Rapports et differences. — Cette forme se distingue du genre *Bairdia* par sa charniere denticulee.

Repartition stratigraphique. — Cretace - Tertiaire (Actuel?).

Habitat. — Sables littoraux a coquilles.

***Bairdoppilata gliberti* Keij**

Pl. I, fig. 1a, 1b

- Non 1830 *Cythere subdeltoidea* V. Münster, p. 64, pl. VI, fig. 16
 1852 *Bairdia subdeltoidea* (Jones ?), Bosquet, p. 29, pl. I, fig. 13a-d
 1888 *Bairdia subdeltoidea* (Münster), Jones & Sherborn, p. 16, pl. I, fig. 15
 Non 1955 *Bairdia subdeltoidea* (Münster), Apostolescu, p. 245, pl. I, fig. 9, 10
 1957 *Bairdoppilata gliberti* Keij, p. 53, pl. I, fig. 18-21

Diagnose. — Par ses caracteristiques distinctives ci-apres citees, il s'agit d'une espece du genre *Bairdoppilata* : Carapace ovoide irreguliere. Zone marginale assez large, vestibule existant. Dans la charniere, a la valve droite, la ou les bords antero-dorsal et postero-dorsal s'approchent aux bords antero-ventral et postero-ventral, on observe des dents; dans la valve gauche des alveoles qui correspondent aux dents.

Description. — Carapace de grandes dimensions. Les bords antero-dorsal et postero-dorsal de la valve droite sont rectilignes et, formant deux angles evidents avec le bord dorsal proprement dit qui se presente rectiligne et legerement incline vers l'arriere, surbaisses vers l'avant et l'arriere. Les bords antero-dorsal, dorsal proprement dit et postero-dorsal de la valve gauche sont regulierement arrondis; l'hauteur maximum se trouve situee au devant de la partie mediane. L'extremite posterieure, surtout dans la valve droite, se prolonge en preeminence caudale accentuee. Bord antero-ventral arrondi de fa9on incurvee. En vue dorsale elle est tres renflee et effilee vers l'arriere. Valve gauche plus grande que valve droite qui, sauf en vue caudale, recouvre la valve droite tout le long de la peripherie.

Surface lisse.

Zone marginale assez large, vestibule existant.

Charniere caracterisdque du genre.

Dimensions. — Longueur : 1.2-1.3 mm; hauteur: 0.7-0.8 mm; largeur : 2 (0.35-0.40) mm.

Rapports et differences. — Bien qu'il soit possible de la comparer avec *Bairdia subdeltoidea* (Münster), le bord postero-ventral de *Bairdoppilata gliberti* Keij s'élève regulierement en vue caudale. Bord antero-ventral plus saillant, charnieres completement differentes. D'apres notre avis, elle est identique a *B. subdeltoidea* de Jones et Sherborn, mais celle de Bosquet et Apostolescu a plus d'affinite avec *B. subdeltoidea* (Münster) qu'avec *B. gliberti* Keij.

Repartition geologique. — France: Montien, Thanetien, Ypresien, Lutetien, Ledien, Bartonien moyen et inferieur (Apostolescu, Ducasse, Keij); Belgique: Montien, Ypresien, Lutetien, Bartonien (Apostolescu, Keij, Marliere); Angleterre: Bartonien (Jones et Sherborn ?, Keij).

Famille ILYOCYPRIDIDAE Kaufmann, 1900

Sous-famille ILYOCYPRIDINAE Kaufmann, 1900

Genre ILYOCYPRIS Brady & Norman, 1889

Genotype *Cypris gibba* Ramdohr, 1808

Diagnose. — Carapace subrectangulaire lateralement arrondie. La partie dorsale deprimee. Surface ornee. Zone marginale peu large. Canaux de pores marginaux en quantite considerable. Charniere simple.

Description. — En vue laterale, carapace rectangulaire ou trapezoidale. Bord dorsal rectiligne et legerement incline vers l'arriere. Bord ventral dans la partie mediane fait une entree. Bord anterieur arrondi et allonge vers le bas. Bord posterieur subvertical formant un angle avec bord dorsal qui s'unit, arrondi, avec bord ventral. En vue dorsale deprimee. Extremite anterieure plus pointue que l'extremite posterieure. Valve gauche plus grande que valve droite.

Surface ponctuee et couverte de tubercules.

Zone marginale plutot retrecie. Ligne de concretion et bord interne ne coincident pas. Canaux de pores marginaux lisses, simples ou bifurques,

Charniere simple. Sur la valve droite on observe un long sillon qui correspond au bord dorsal de la valve droite.

Repartition stratigraphique.— Trias? - Actuel.

Habitat.— Fonds vaseux des eaux douces et eaux qui pourraient etre tres peu saumates, peu profondes.

***Ilyocypris böhli* Triebel**

P1.I, fig. 2, 3

1828 *Cypris gibba* Böhl, p. 90

1941 *Ilyocypris böhli* Triebel, p. 381, pl. I, fig. 7 a-b

Diagnose. — Par ses caracteristiques distinctives c'est une espece appartenant au genre *Ilyocypris*. Carapace, en profil lateral, subrectangulaire. En vue dorsale comprimee. Surface ponctuee, deprimee, couverte de tubercules. Zone marginale retrecie, vestibule developpe. Charniere simple.

Description. — Coquille lateralement subrectangulaire. Bord dorsal rectiligne et incline vers l'arriere; bord ventral fait une entree dans la partie mediane; bord anterieur arrondi; bord posterieur angulaire avec bord dorsal et en s'arrondissant s'unit avec bord ventral. En vue dorsale comprimee, extremite anterieure plus pointue que l'extremite posterieure. En partie mediane depression et un tubercule pointu accentue.

Surface ponctuee. En vue antero-dorsale deux sillons descendent obliquement jusqu'a la partie mediane de la carapace. Les tubercules sont parsemes tout en particulier entre et le long des sillons.

Zone marginale amincie; bord interieur et ligne de concretion ne coincident pas.

Zone d'empreintes musculaires, convexe de l'interieur, se trouve sur le sillon exterieur et sur la terminaison de celui-ci. Les empreintes musculaires nombreuses sont

disposees en deux rangees. Devant la region des empreintes musculaires, repandues vers la partie dorsale, on observe des empreintes musculaires, secondaires.

Charniere simple.

Dimensions.— Longueur: 0.95-1.00 mm; hauteur: 0.50 mm; largeur : 2 (0.2) mm.

Repartition geologique.— Allemagne : Oligocene sup. (Triebel).

Famille CYTHERETTIDAE Triebel, 1952 .

Genre CYTHERETTA G. W. Müller, 1894

Genotype **Cytheretta rubra** G. W. Müller, 1894

Diagnose.— Carapace oblongue et oblique. Valve gauche plus grande que valve droite. Surface ornee. Zone marginale large et ondulee; vestibule inexistant. Canaux de pores marginaux longs et en petite quantite. Quatre empreintes musculaires en arriere et 1-2 empreintes en avant. Charniere holamphidonte.

Description.— Carapace allongee obliquement. Valve gauche plus grande recouvre la valve droite tout le long du bord et particulierement dans les angles anterieur et posterieur de la partie dorsale.

Surface lisse, ponctuee, couverte de costules.

Zone marginale large; bord interieur et ligne de concretion coincident partout; dans l'extremite anterieure generalement en S. Canaux de pores marginaux longs, rares, dans la partie dorsale anterieure disposes vers le haut, dans la partie ventrale, vers le bas.

En arriere quatre empreintes musculaires assez longues suivant une rangee verticale; en avant 1-2 empreintes; empreinte superieur en V.

Charniere a la valve gauche, deux alveoles : l'anterieur grand, le posterieur petit. La barre qui se trouve entre les alveoles est lisse ou crenelle.

Repartition stratigraphique. — Eocene - Actuel.

Habitat.— Fonds sablonneux des mers peu profondes.

Cytheretta tenuistriata (Reuss)

Pl. I, fig. 4a, 4b

1853 *Cytherella tenuistriata* Reuss, p. 676, pl. 9, fig. 10

1952 *Cytheretta tenuistriata* (Reuss), Triebel, p. 22, pl. 3, fig. 12-15

1956 *Cytheretta tenuistriata* (Reuss), Oertli, p. 61, pl. 6, fig. 163-165

Diagnose.— Par ses caracteristiques distinctives c'est une espece du genre *Cytheretta*, Carapace lateralement subrectangulaire, en vue dorsale assez deprimee. Extremite anterieure plus pointue que l'extremite posterieure. Valve gauche recouvre la valve droite. Zone marginale large et ondulee. Canaux de pores marginaux longs, peu nombreux. Charniere holamphidonte.

Description. — Bord dorsal legerement arrondi, un peu incurve vers l'arriere. Bord ventral rehausse vers l'arriere, concave au milieu de la valve droite. Bord

anterior repousse legerement vers le bas, arrondi, assez rectiligne au milieu. Bord posterieur proeminent dans la partie suprieure, surtout chez la valve droite. En vue dorsale comprimee, extremite anterieure plus pointue. Valve gauche, plus grande, depasse la valve droite dans les parties antero-dorsale et postero-dorsale.

Surface finement ornee de reticulations et de costules. Les costules, longitudinales et en nombre de 8-10, s terminent vers la partie pointue de l'arriere et vers la zone d'empreintes musculaires de l'avant. Entre les costules on observe deux rangees de petites reticules.

Dimensions — Longueur: 0.8-0.9 mm; hauteur: 0.5-0.6 mm; largeur: 0.4-0.5 mm.

Repartition geologique.— France: Stampien (Apostolescu); Allemagne: Rupelien (Triebel); Suisse Rupelien (Oertli); Belgique: ? (Keij).

Famille LOXOGONGHIDAE Sars, 1925
Genre CYTHEROMORPHA Hirschmann, 1909
Genotype *Cythere fuscata* Brady, 1865

Diagnose.—Carapace de petites dimensions, lateralement subovale, en vue dorsale assez deprimee. Surface lisse, ponctuee, reticulaire, couverte de tubercules et de costules. Zone marginale large, vestibule s'observe seulement en avant et en arriere. Canaux de pores marginaux droits et simples. Charniere gongylodonte.

Description.—Carapace lateralement oblongue. Bord dorsal rectiligne, legerement incurve vers l'arriere (incurvation plus accentuee dans les types femelles). Bord ventral arrondi vers le bord posterieur. Bords anterieur et bord posterieur arrondis. Les angles antero-dorsal et postero-dorsal bien marques. En vue dorsale deprime; en partie mediane le tiers de la longueur rectiligne.

Surface lisse, ponctuee, reticulaire et couverte de tubercules et des costules.

Zone marginale large; vestibule present seulement en avant et en arriere d'une petite zone. Canaux de pores marginaux droits, simples et espaces.

Quatre empreintes musculaires rangees en arriere verticalement; empreinte antennale anterieure en V; empreinte mandibulaire ovale.

Charniere a la valve droite. En avant, une dent immediatement suivie d'un alveole. En arriere, un alveole suivi d'une dent. Barre entre alveole et dent.

Net dimorphisme sexuel. Types femelles courts, peu hauts et etroits. Types males longs, hauts et larges.

Repartition stratigraphique. — Paleocene-Actuel.

Habitat.—Mer littorale, pres des estuaires, parmi les algues.

Cytheromorpha zinndorfi (Lienenklaus)

PL II, fig. 5a, 5b, 6

1905 *Limnocythere zinndorfi* Lienenklaus, p. 58, pl. 4, fig. 32-33

1952 *Cytheromorpha zinndorfi* (Lienenklaus), Straub, p. 501, pl. C, fig. 57-61

1956 *Cytheromorpha zinndorfi* (Lienenklaus), Oertli, p. 72, pl. 9, fig. 244-252

1957 *Cytheromorpha zinndorfi* (Lienenklaus), Keij, p. 89, pl. 16, fig. 8-9

Diagnose. — Par les caracteristiques qu'elle presente, il s'agit d'une espece du genre *Cytheromorpha*. Carapace oblongue de petites dimensions. Surface ornee, zone marginale large, vestibule present mais retreci en avant et en arriere. Canaux de pores marginaux longs, droits, rares et ranges. Empreintes musculaires caracteristiques du genre. Charniere gonylodonte. Net dimorphisme sexuel.

Description. — Bord dorsal lateralement rectiligne, incurve en arriere (incurvation plus accentuee chez les types femelles). Angles bien marques. Bord ventral concave devant le milieu et rehausse, vers l'arriere. Bord anterieur bien arrondi, bord posterieur plus ou moins vertical. En vue dorsale deprimee, l'extremite anterieure pointue, l'extremite posterieure tronquee. En vue dorsale la depression posterieure incisee.

Surface ornee de reticules, tubercules et costules. Au devant on observe une zone reticulaire, large et aplatie. Depression transversale dans les parties anterieure et posterieure de la carapace. Une costule effilee, qui entoure la zone aplatie et reticulaire situee au devant, se termine par un tubercule oculaire dans l'angle superieur. Deux autres costules debutent au milieu de cette costule, lesquelles en s'eloignant l'une de l'autre au milieu de la carapace se terminent a la proximite de l'angle ventral posterieur. Tout l'espace se trouvant entre ces deux costules est parseme de reticules et de tubercules. Ornements et depressions moins marquees que chez les types males.

Zone marginale large; en avant et en arriere le bord interieur et la ligne de concretion ne coincident pas. Canaux de pores marginaux peu nombreux, droits et simples.

Dimorphisme sexuel. — Les types males plus longs, plus hauts et plus larges.

Dimensions. — Pour femelles, longueur: 0.35-0.40 mm; hauteur: 0.25 mm; largeur: 0.20 mm.

Pour males, longueur: 0.50-0.55 mm; hauteur: 0.30 mm; largeur: 0.30

Repartition geologique. — France: Sannoisien-Stampien (Apostolescu, Deltel ?); Allemagne: Rupelien, Aquitanien (Keij, Lienenklaus); Suisse: Rupelien, Chattien sup. (Oertli); Belgique: Tongrien (Apostolescu, Keij).

Famille XESTOLEBERIDAE Sars, 1928

Genre XESTOLEBERIS Sars, 1866

Genotype *Cythere aurantia* Baird, 1838

Diagnose. — Conque ovoide, mince. Valve droite plus grande que valve gauche. Surface lisse ou ponctuee. Zone marginale etroite. Bord interieur et ligne de concretion ne coincident pas. Canaux de pores marginaux peu nombreux.

Description. — Carapace ovoide. En vue laterale la plus haute partie situee au milieu ou un peu en arriere. L'empreinte caracteristique en forme renale situee immediatement apres l'empreinte oculaire. Valve gauche plus grande que la valve droite et recouvre la valve droite tout le long du bord dorsal.

Surface lisse ou ponctuee.

Zone marginale etroite, canaux de pores marginaux rectilignes, epais, courts, peu nombreux. Vestibule present.

Quatre empreintes musculaires rangees verticalement en arriere, une seule empreinte en avant.

Charniere a la valve droite; en avant proeminence ornee, en arriere dent oblongue et crenelee.

Repartition stratigraphique.— Cretace-Actuel.

Habitat.— Mer littorale.

Xestoleberis obtusa Lienenklaus

Pl. II, fig. 7a, 7b, 8a, 8b

1900 *Xestoleberis obtusa* Lienenklaus, p. 533, pl. 21, fig. 8

1956 *Xestoleberis obtusa* Lienenklaus, Oertli, p. 78, pl. 10, fig. 270-274

Diagnose.— Carapace fragile de petite taille. Bord dorsal arque. En vue dorsale oblongue, ovale. Empreinte caracteristique prononcee en forme renale, situee immediatement derriere l'empreinte oculaire. Surface lisse.

Description.— Carapace subovoide. Bord dorsal tres arque formant angle accentue au milieu. Bord ventral legerement ondule. Extremite anterieure arrondie vers la partie inferieure. Extremite posterieure subverticale, en vue dorsale oblongue et ovale. Valve gauche plus grande que valve droite; en vue dorsale valve gauche recouvre fortement la valve droite.

Surface lisse; canaux de pores normaux, peu accentues.

Dimensions.— Longueur: 0.40-0.50 mm; hauteur: 0.30-0.35 mm; largeur: 0.20-0.25 mm.

Rapports et differences.— Ce fossile pourrait etre compare a *Xestoleberis muelleriana* Lienenklaus. Mais, bien que leur vue laterale soit similaire, la partie ventrale de *X. muelleriana* forme une surface plate.

Repartition geologique.— Allemagne: Lattorfien (Lienenklaus); Suisse: Rupelien (Oertli).

Famille HEMICYTHERIDEA Puri, 1953

Genre POKORNYELLA Oertli, 1956

Genotype **Cythere limbata** Bosquet, 1852

Diagnose.— Carapace generalement ovoide. En vue dorsale les extremites anterieure et posterieure pointues. Surface ponctuee, reticulaire. Vestibule absent. Canaux de pores marginaux droits et peu nombreux. Charniere holamphidonte.

Description.— Bord dorsale court, rectiligne, incurve vers l'arriere. Angulosite accentuee. Tubercule oculaire dans l'angle anterieure; proeminence oblongue dans l'angle posterieur. Bord ventral convexe au milieu. Bord anterieur arrondi et legerement

incurve vers le bas. Bord posterieur se prolonge en forme caudale vers la partie inferieure.

Surface ponctuee, reticulaire.

Bord interieur et ligne de concretion coincident partout. Canaux de pores peu nombreux, droits, ranges en 1 ou 2.

Empreintes musculaires rangees verticalement dans la zone d'empreintes, en nombre de 4, a l'exterieur, en avant et au-dessus deux empreintes antennales.

Charniere a valve droite, en avant une dent conique, en arriere un alveole. Dent posterieure a surface lisse, oblongue, fortement saillante. Sillon median finement crenele.

Dimorphisme sexuel.— Prononce, types males plus longs que types femelles.

Rapports et differences.— Cette coquille pourrait etre comparee avec les genres *Hemicythere* et *Aurila*. Toutes les trois se ressemblent en vue exterieure. Les differences consistent en la charniere, empreintes musculaires et canaux de pores marginaux. Les trois charnieres generalement holamphidontes. Au milieu de la dent posterieure d'*Aurila* on observe une fossette. Empreintes musculaires : Deux empreintes antennales dans les genres *Hemicythere* et *Pokornyella*; trois empreintes antennales dans genre *Aurila*. 20-25 canaux de pores marginaux dans la partie anterieure du genre *Pokornyella*; environ 60-80 canaux dans *Hemicythere* et *Aurila*.

Repartition stratigraphique. — Eocene-Oligocene.

Habitat. — Mer.

***Pokornyella limbata* (Bosquet)**

Pl. II, fig., 9a, 9b, 9c

- 1852 *Cythere limbata* Bosquet, p. 78, pl. 4, fig. 1
 Non 1955 *Hemicythere limbata* (Bosquet), Apotolescu, p. 26, pl. 2, fig. 29-30
 1956 *Pokornyella limbata* (Bosquet), Oertli, p. 98, pl. 14, fig. 366-367
 1957 *Pokornyella limbata* (Bosquet), Keij, p. 116, pl. 13, 18, fig. 6, 12-14
 ? 1959 *Pokornyella limbata* (Bosquet), Ducasse, p. 63, pl. 4, 23, fig. 5,4
 ? 1961 *Pokornyella limbata* (Bosquet), Deltel, p. 145, pl. 13, fig. 230

Diagnose. — Il s'agit d'une espece du genre *Pokornyella*. Carapace en forme d'amande; bord posterieur allonge en forme caudale. Surface ponctuee, reticulaire et couverte de fines costules. Zone marginale, empreintes musculaires et charniere presentent les caracteristiques du genre.

Description. — Bord dorsal arque dans valve droite, subrectiligne dans valve gauche. Bord ventral convexe au milieu. Bord anterieur large, arrondi. Bord posterieur allonge en forme caudale dans la partie inferieure.

Surface ponctuee, ornee de reticules et de costules. On observe huit gros reticules correspondant a l'arrondissement du bord anterieur. Reticules, contenant entre eux de fines costules et repandus sur toute la surface, forment des arcs paralleles aux bords ventral et posterieur. En vue ventral, un sillon qui debute dans la partie anterieure, parallelement au bord ventral, et qui se termine dans la partie caudale. Deux autres

sillons dans la partie caudale; deux barrels minces entre ces trois sillons. Tubercule oculaire dans l'angle antérieur; renflement correspondant à l'angle postérieur et dessinant une surface plane triangulaire en vue dorsale.

Dimensions.— Longueur: 0.65-0.70 mm; hauteur: 0.40-0.45 mm; largeur: 0.30-0.40 mm.

Rapports et différences.— Par sa carapace allongée, par sa zone caudale diverse et par son bord antérieur sans reticules *Hemicythere limbata* (Bosquet), Apostolescu paraît appartenir à une espèce différente de *Pokornyella limbata* (Bosquet). D'après nous, soit *Pokornyella limbata* (Bosquet), Ducasse par sa carapace oblongue et sa surface peu ornée, soit *Pokornyella limbata* (Bosquet), Deltel par ses préminences dans la partie ventrale située à la proximité de la partie caudale, sont des espèces différentes de *Pokornyella limbata* (Bosquet).

Repartition géologique.— France : Stampien (Apostolescu, Bosquet, Keij, Deltel?, Ducasse?); Suisse : Rupélien (Keij, Oertli).

Manuscript received November 13, 1964

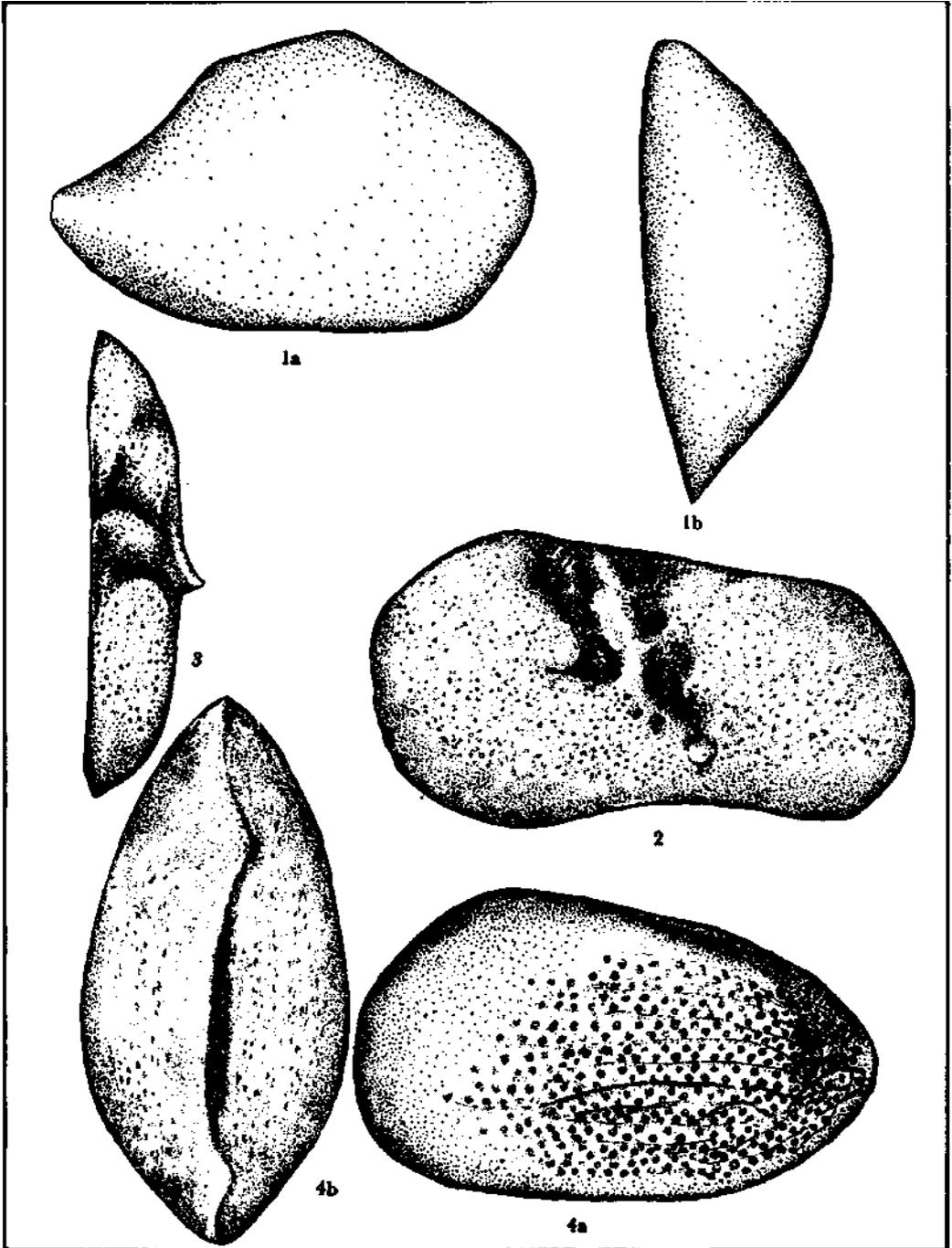
EXPLICATION DES PLANCHES

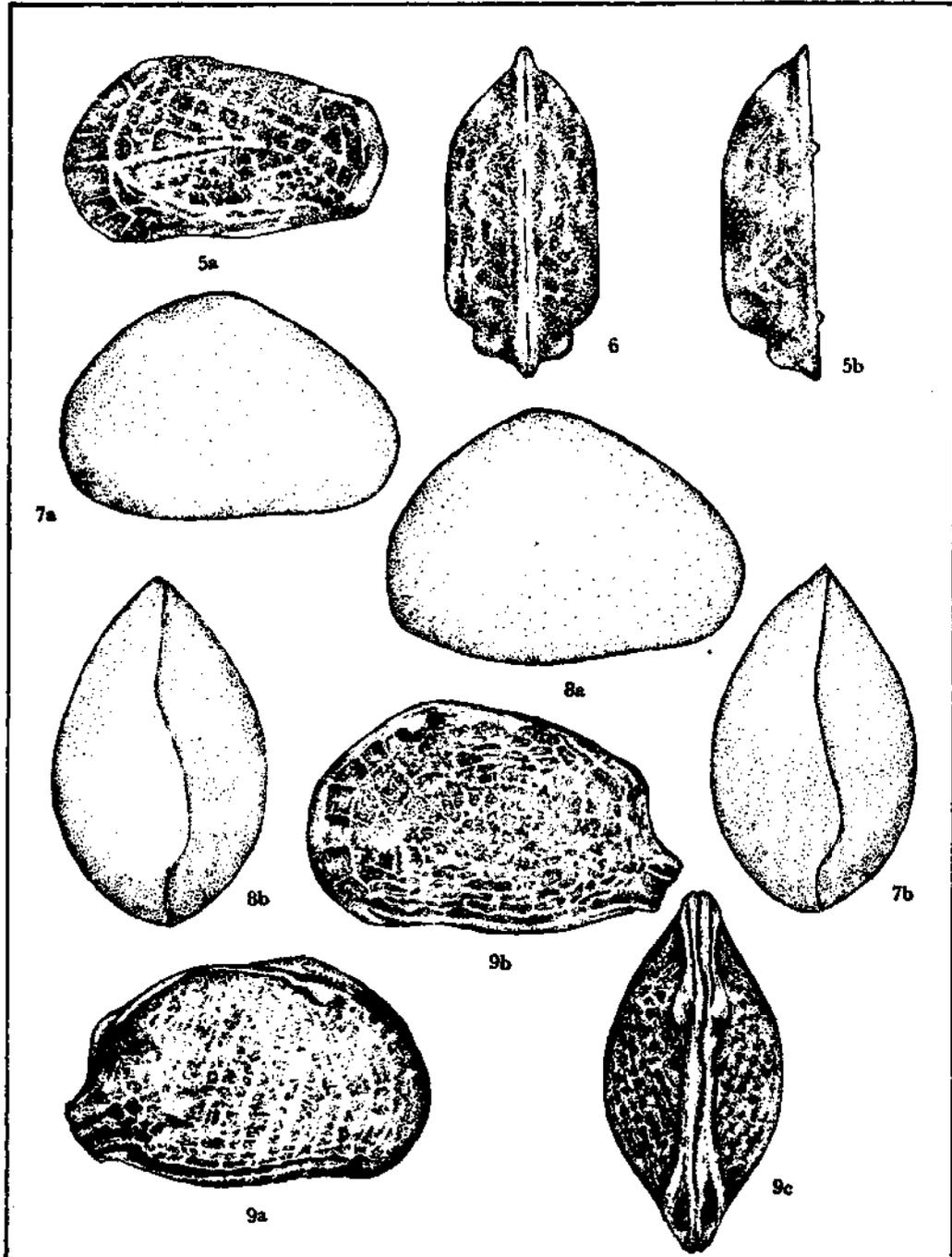
PLANCHE - I

- Fig. 1a, 1b** — *Bairdoppilata gliberti* Keij
Lutétien, Çatalca 1,5 km SE, 32 X, Ech. 44z/963
1a. Valve droite, vue externe.
1b. Valve droite, vue dorsale.
- Fig. 2, 3** — *Ilyocypris böhli* Triebel
Oligocène, Çatalca 1,5 km SE, 50 X, Ech. 45/963
2. Carapace, vue de gauche.
3. Valve droite, vue dorsale.
- Fig. 4a, 4b** — *Cytheretta tenuistriata* (Reuss)
Oligocène, Çatalca 1,5 km SE, 32 X, Ech. 44a/963
4a. Carapace, vue de gauche.
4b. Carapace, vue dorsale.

PLANCHE - II

- Fig. 5a, 5b, 6** — *Cytheromorpha zinndorfi* (Lienenklaus)
Oligocène, Çatalca 1,5 km SE, 32 X, Ech. 44g/963
5a. Valve gauche, vue externe.
5b. Valve gauche, vue dorsale.
6. Carapace, vue dorsale.
- Fig. 7a, 7b, 8a, 8b** — *Xestoleberis obtusa* Lienenklaus
Oligocène, Çatalca 1,5 km SE, 64 X
7a. Carapace, vue de droite, Ech. 44g/963
7b. Carapace, vue dorsale, Ech. 44g/963
8a. Carapace, vue de droite, Ech. 44h/963
8b. Carapace, vue dorsale, Ech. 44h/963
- Fig. 9a, 9b, 9c** — *Pokornyella limbata* (Bosquet)
Oligocène, Çatalca 1,5 km SE, 50 X, Ech. 44g/963
9a. Carapace, vue de droite.
9b. Carapace, vue de gauche.
9c. Carapace, vue dorsale.





B I B L I O G R A P H I E

- 1 — AKARTUNA, M. (1953) : Çatalca-Karacaköy bölgesinin jeolojisi. İ.Ü.F.F. *Monografisi*, İstanbul.
- 2 — APOSTOLESCU, V. (1955) : Description de quelques Ostracodes du Lutetien du bassin de Paris. *Cahiers Geologiques*, Seine-et-Marne.
- 3 —————(1962) : Repartition stratigraphique generale des Ostracodes du Paleogene des bassins de Paris et Bruxelles. *Colloque Paleogene*, Bordeaux.
- 4 — ARABU, N. (1917) : Remarques stratigraphiques sur les formations tertiaires du bassin de la mer de Marmara. *B.S.G. de France*, s. 4, t. 17, no. 8-9, Paris.
- 5 — BOSQUET, J. (1850) : Description des Entomostraces fossiles des terrains tertiaires de la France et de la Belgique. *Mem., Acad. Roy. Sc. Belgique*, t. 24, Belgique.
- 6 — BÖHL, A. (1928) : Beitrag zur Stratigraphie und Palaontologie der tertiären Ablagerungen im östlichen Mainzer Becken. *Abh. senckenb. naturf. Ges.*, 41, Frankfurt.
- 7 — DELTEL, B. (1961) : Les Ostracodes du Paleogene moyen et superieur d'Aquitaine meridionale. *Thise de 3^e cycle Univ. Bordeaux*.
- 8 — DUCASSE, O. (1959) : Les Ostracodes de l'Eocene du sous-sol bordelais : Repartition, interet stratigraphique et paleogeographique. *Thise de 3^e cycle Univ. Bordeaux*.
- 9 — ERENTÖZ, C. (1953) : Etudes geologiques dans la region de Çatalca (İstanbul). *M.T.A. Publ*, Ser. B, no. 17, Ankara.
- 10 — HOCHSTAETTER, F. (1872) : Die geologischen Verhaeltnisse des östlichen Teiles der Europaischen Türkei. *Jb. Geol. R-A*, Bd. 20, Wien.
- 11 — JONES, T. R. & SHERBORN, C. D. (1887) : Further notes on the Tertiary Entomostraca of England, with special references to those from the London Clay. *Geol. Mag.*, New. ser. 3, V. 4, London.
- 12 — KEIJ, A.J. (1957) : Eocene and Oligocene Ostracoda of Belgium. *Mem. Inst. Roy. Sci. Nat. Belgique*, 136.
- 13 — LIENENKLAUS, E. (1900) : Die Tertiär-Ostrakoden des mittleren Norddeutschlands. *Zeit. Deut. Geol. Ges.*, Berlin.
- 14 — —————(1905) : Die Ostrakoden des Mainzer Tertiärbeckens. *Senckenbergiana naturf. Ges.*, Frankfurt.
- 15 — MARLIERE, R. (1958) : Ostracodes du Montien de Mons et resultats de leur etude. *Soc. Beige Geol. France*, 8^e serie, n^o 5, Bruxelles.
- 16 — MUNSTER, G. (1830) : Über einige fossile Arten Cypris und Cythere. *Jahrbuch f. Mineralogie usw.*, Heidelberg.
- 17 — OERTLI, H. (1956) : Ostrakoden aus der Oligozanen und Miozanen Molasse der Schweiz. *Schweizerischen Palaontologischen Abhandlungen*, Bd. 74, Basel.
- 18 — REUSS, A.E. (1853) : Über einige Foraminiferen, Bryozoen und Entomostrazeen des Mainzer Beckens. *Neues Jahrb. f. Min.*, Stuttgart.
- 19 — RÜCKERT-ÜLKÜMEN, N. (1964) : Trakya ve Çanakkale mintakalarında bulunan Neojen Balıklı formasyonları hakkında. İ.Ü.F.F. *Monografileri*. İstanbul.
- 20 — SCHAFFER, F.X. (1918) : Landeskunde von Thrazien, zur Kunde, d. Balkanhalbinsel. I. Reisen u. Beobachtungen. H. 19, Serajevo.
- 21 — STRAUB, E.W. (1952) : Mikropalaontologische Untersuchungen im Tertiär zwischen Ehingen und Ulm an der Donau. *Geol. Jb.* 66, Hannover.
- 22 — TCHIHATCHEFF, P. de (1877) : Le Bosphore et Constantinople, Paris.
- 23 — TRIEBEL, E. (1941) : Zur Morphologie und Ökologie der fossilen Ostracoden. Mit Beschreibung einiger neuer Gattungen und Arten. *Senckenbergiana naturf. Ges.*, Bd. 23, Frankfurt.
- 24 — —————(1952) : Ostrakoden der Gattung Cytheretta rfus, dem Tertiär des Mainzer Beckens. *Notizbl. hess. L. — Ant. Bodenforsch.*, (VI) 3.