

OSTRACODA FROM THE IEPER FORMATION OF THE KALLO WELL (BELGIUM)

W. WILLEMS

ABSTRACT: The Kallo well has penetrated the Sands of Mons-en-Pévèle and the Clays of Ieper. Each of these rock units is characterized by a typical assemblage of ostracods. Altogether twenty-eight species were identified, of which only seven are common to both rock units. Twelve species are reported for the first time from the Belgian Ieper Formation.

Introduction

The Kallo well was drilled in 1964 by Foraky S.A. for the Geological Survey of Belgium (GULINCK, 1969, p. 3). A detailed situation map of the well was given by DE CONINCK (1968, p. 7, fig. 1).

This study summarizes the results of our investigation of the ostracod assemblages between -234 m and -378 m. The rock units encountered are the Clays of Ieper or "Argile des Flandres" from -378 m to -260 m, the Sands of Mons-en-Pévèle or "Sables à *Nummulites planulatus*" from -260 m to -239 m and the "Argile d'Anderlecht (P₁ m)" from -239 m to -234 m (GULINCK, 1969, fig. 1).

The approximate boundaries between the rock units are based on GULINCK (1967; 1969, fig. 1). The lithological character of the penetrated strata has been described by GULINCK (1967).

The maximum spacing between two succeeding samples is 3 m. About 250 g of each sample was processed and studied.

Distribution of the Ostracoda (Table 1)

The distribution of the ostracoda in the samples studied is presented in Table 1. The quantitative indications were gained by counting the complete valves. The frequencies of the species are expressed as follows:

r (rare): 1 - 3 valves; f (few): 4 - 6 valves; C (common): 7 - 20 valves; A (abundant): 21 - 60 valves; V (very abundant): 61 and more valves.

The beds below -332 m appear to be devoid of ostracoda except for some fragments met with at levels -345 m and -350 m. All samples between -332 m and -292.50 m contain ostracods with the exception of the -306 m level. The ostracod assemblage found in the Ieper Clays between -332 m and -292.50 m is the assemblage formed by faunizones 1, 2 and 3. This assemblage contains 19 identified species of which *Cytherella londinensis* JONES, *Cytheretta scrobiculoplicata* (JONES), *Hazelina aranea* (JONES & SHERBORN), *Schuleridea perforata* (ROEMER) and *Echinocythereis reticulatissima* EAGAR are the most abundant. The upper part of the range of this assemblage (faunizone 3) is characterized by the occurrence of *Echinocythereis reticulatissima* EAGAR, which is not present in the beds below.

The number of valves per sample is very high at -323.50 m, -310.80 m, -304.60 m and -303.90 m (more than 100), but the number of species is rather low (5 to 8). This assemblage coincides with the richest macrofossil concentration (GULINCK, 1967). The beds between -292.50 m and -266 m appear to be devoid of ostracods; some fragments were met with at levels -283 m and -273 m. The top of the Clays of Ieper

(samples at -264 m and -261.50 m) contains only *Cytheridea newburyensis* GÖKÇEN (faunizone 4).

The ostracod fauna, formed by faunizones 5 and 6 on table 1, of the Sands of Mons-en-Pévèle (-260 m to -239 m) is different from the one found in the underlying Clays of Ieper (table 1). It contains 17 species in total of which only 7 are already present in the Clays of Ieper, i.e. *Cytherella londinensis* JONES, *Cytheretta decipiens* KEIJ, *Cytheridea newburyensis* GÖKÇEN, *Echinocythereis reticulatissima* EAGAR, *Krithe rutoti* KEIJ, *Paijenborchella lomata* TRIEBEL, and *Trachyleberis aculeata* (BOSQUET).

The Clays of Anderlecht (-239 m to -234 m) contain only some undeterminable ostracod fragments at -234 m.

The preservation of the ostracod valves is generally good. Loose valves are by far predominant. None of the valves shows the characteristic boreholes resulting from the attack by carnivorous gasteropods.

The succession of ostracod assemblages reflects a gradual change from a deep sea with a soft clay bottom to a shallow sea with a sandy bottom. BROUWER (1968), using foraminiferal evidence obtained from many Dutch wells, also found a shallowing of the Ypresian Sea, contrary to the concept of a deepening sea as proposed by KAASSCHIETER (1961).

New for the Belgian Ieper Formation are *Clithrocytheridea mourloni* (KEIJ), *Cuneocythere* (*M.*) *corpuscula* HASKINS, *Cytherella londinensis* JONES, *Cytheretta scrobiculoplicata* (JONES), *Cytheridea newburyensis* GÖKÇEN, *Cytheropteron brimptoni* BOWEN, *Echinocythereis reticulatissima* EAGAR, *Eucythere* cf. *triordinis* SCHMIDT, *Eucytherura perforatina* EAGAR, *Loxococoncha sulcata* HASKINS, *Paracypris contracta* HASKINS and *Paracypris whitecliffensis* HASKINS.

Acknowledgements

We gratefully acknowledge the help of Dr. A.J. KEIJ (Rijswijk, the Netherlands) with the determination of the ostracods. Prof. Dr. A. LAGASSE, Director of the Laboratorium voor Electronenmicroscopie, Rijksuniversiteit

Gent, Belgium, allowed us to make the scanning microphotographs, which were made by Mr. A. BIELEN. We wish to thank Mr. F. LEMAIRE (Université Nationale du Zaïre, Lubumbashi) for helping us in photographing ostracods. We sincerely thank Ir. M. GULINCK (Geological Survey of Belgium, Brussels) for the samples and for the permission to publish this text. Mr. D. BAVAY (Laboratorium voor Stratigrafische Paleontologie, Rijksuniversiteit Gent, Director Prof. Dr. J. de HEINZELIN) is acknowledged for his collaboration in collecting the ostracods.

Systematics

The genera are presented in alphabetical order. Suprageneric units are omitted.

genus *Bairdia* MCCOY, 1844

Bairdia sp.

pl. 2, fig. 1

Remarks: Two left valves have been found at -310.50 m.

Distribution: Clays of Ieper (Kallo).

genus *Clithrocytheridea* STEPHENSON, 1936

Clithrocytheridea mourloni (KEIJ), 1957

pl. 2, fig. 2

Aulocytheridea mourloni, KEIJ, 1957, p. 66, pl. 4, fig. 1, pl. 5, figs. 9-11.

Distribution: Sands of Mons-en-Pévèle (Kallo).

Range: Upper Ieper Formation of Belgium (Kallo); Middle and Upper Eocene of Franco-belgian Basin.

genus *Cuneocythere* LIENENKLAUS, 1894

Cuneocythere (*Monsmirabilia*)

corpuscula HASKINS, 1968

pl. 2, fig. 3

Cuneocythere (*Monsmirabilia*) *corpuscula*, HASKINS, 1968, p. 174, pl. 3, figs. 19-25.

Distribution: Sands of Mons-en-Pévèle (Kallo).

Range: Upper Ieper Formation of Belgium (Kallo); Middle Eocene of England.

Cuneocythere (*Monsmirabilia*)

oblonga APOSTOLESCU, 1955

pl. 1, fig. 1

Bairdia subradiosa, BOSQUET (non ROEMER), 1852, p. 22, pl. 1, fig. 6.

Monsmirabilia subradiosa (BOSQUET) (non ROEMER), APOSTOLESCU, 1955, p. 257, pl. 4, figs. 56, 57.

Cuneocythere (Monsmirabilia) oblonga APOSTOLESCU, KEIJ, 1957, p. 77, pl. 9, figs. 5-7.

Distribution: Sands of Mons-en-Pévèle (Kallo).

Range: Upper Ieper Formation to Asse Formation of Franco-belgian Basin.

genus *Cushmanidea* BLAKE, 1933

Cushmanidea sp.

pl. 2, fig. 4

Remarks: A single damaged carapace was found. It differs from the other ornamented *Cushmanidea* species by its nearly smooth anterior part.

Distribution: Sands of Mons-en-Pévèle (Kallo).

genus *Cyamocytheridea* OERTLI, 1956

Cyamocytheridea heizelensis (KEIJ), 1957

pl. 2, fig. 5

Haplocytheridea heizelensis, KEIJ, 1957, p. 61, pl. 5, figs. 18-20.

Cyamocytheridea heizelensis (KEIJ), GÖKÇEN, 1970, p. 75, pl. 2, figs. 12-14.

Distribution: Clays of Ieper (Kallo).

Range: Ieper Formation of Belgium and England; Upper Eocene of Northwestern Europe.

genus *Cytherella* JONES, 1849

Cytherella londinensis JONES, 1857

pl. 1, fig. 2

Cytherella londinensis, JONES, 1857, p. 55, pl. 5, figs. 20, 22; HASKINS, 1968, p. 253, pl. 1, figs. 17-24; GÖKÇEN, 1970, p. 71, pl. 1, figs. 1-4.

Remarks: Until now *Cytherella londinensis* JONES has not been reported from outside England, but it is likely that occasionally it has been mistaken for *Cytherella compressa* (VON MÜNSTER).

Distribution: Clays of Ieper and Sands of Mons-en-Pévèle (Kallo).

Range: Ieper Formation of Belgium (Kallo); Landen to Ieper Formation of England.

genus *Cytheretta* MÜLLER, 1894

Cytheretta decipiens KEIJ, 1957

pl. 2, fig. 6

Cytheretta decipiens, KEIJ, 1957, p. 133, pl. 6, fig. 8, pl. 10, figs. 15-16.

Distribution: Clays of Ieper and Sands of Mons-en-Pévèle (Kallo).

Range: Ieper Formation of Belgium (Kallo); Upper Ieper to Asse Formation of Franco-belgian Basin.

Cytheretta scrobiculoplicata (JONES), 1857

pl. 1, fig. 3

Cythere scrobiculoplicata, JONES, 1857, p. 33, pl. 6, figs. 4, 6.

Cytheretta scrobiculoplicata (JONES), HASKINS, 1968, p. 170, pl. 2, figs. 9-18; GÖKÇEN, 1970, p. 73, pl. 1, figs. 15-17.

Remarks: Various authors have found this species in the Ieper Formation of England but it has not yet been reported from the continent.

Distribution: Clays of Ieper (Kallo).

Range: Ieper Formation of Belgium (Kallo) and England.

genus *Cytheridea* BOSQUET, 1852

Cytheridea newburyensis GÖKÇEN, 1970

pl. 1, fig. 4

Cytheridea newburyensis, GÖKÇEN, 1970, p. 73, pl. 1, figs. 18-21, pl. 2, figs. 1-3.

Remarks: Until now that species has only been recorded from England where it occurs in the London Clay.

Distribution: Upper part of the Clays of Ieper and lower part of the Sands of Mons-en-Pévèle (Kallo).

Range: Upper Ieper Formation of Belgium (Kallo) and England.

genus *Cytheropteron* SARS, 1866

Cytheropteron (Cytheropteron)

brimptoni BOWEN, 1953

pl. 1, fig. 5

Cytheropteron (Cytheropteron) brimptoni, BOWEN, 1953, p. 280, fig. A7; HASKINS, 1970, p. 17, pl. 1, figs. 30-34.

Cytheropteron (Cytheropteron) gulincki, KEIJ, 1957, p. 148, pl. 5, fig. 2, pl. 23, fig. 13.

Distribution: Clays of Ieper (Kallo).

Range: Ieper Formation of Belgium (Kallo);

Asse Formation of Belgium; Lower and Middle Eocene of England.

genus *Cytherura* SARS, 1866

Cytherura sp.

Remarks: This species is related to *Cytherura oedelemensis* KEIJ (1957, p. 147, pl. 23, figs. 11-13) but differs in the ornamentation pattern.

Distribution: Sands of Mons-en-Pévèle (Kallo).

genus *Echinocythereis* PURI, 1954

Echinocythereis reticulatissima EAGAR, 1965

pl. 1, fig. 6

Echinocythereis reticulatissima, EAGAR, 1965, p. 24, pl. 1, figs. 7, 10, 12, pl. 2, fig. 4.

Remarks: This species belongs with *Echinocythereis isabeanana* OERTLI, *E. aragonensis* OERTLI and *E. scrabra* (VON MÜNSTER) to a species group in which the systematic relationship should be studied in more detail.

Distribution: Clays of Ieper and Sands of Mons-en-Pévèle (Kallo).

Range: Ieper Formation of Belgium (Kallo) and England.

genus *Eucythere* BRADY, 1868

Eucythere cf. *triordinis* SCHMIDT, 1948

pl. 2, fig. 7

Eucythere triordinis, SCHMIDT, 1948, p. 411, pl. 36, figs. 26-28, textfig. 2c; KEIJ, 1957, p. 88, pl. 2, fig. 13.

Distribution: Clays of Ieper (Kallo).

Range: Ieper Formation of Belgium (Kallo); Middle and Upper Eocene of Franco-belgian Basin.

genus *Eucytherura* MÜLLER, 1894

Eucytherura hyonensis KEIJ, 1957

pl. 2, fig. 8

Eucytherura hyonensis, KEIJ, p. 151, pl. 23, figs. 1-3.

Distribution: Sands of Mons-en-Pévèle (Kallo).

Range: Ieper Formation of Belgium and the Netherlands.

Eucytherura perforatina EAGAR

pl. 2, fig. 9

Eucytherura perforatina, EAGAR, 1965, p. 21, pl. 1, fig. 9, pl. 2, figs. 12-13.

Remarks: One single small carapace, have been found at the -310.80 m level. The typical swellings are clearly visible.

Distribution: Clays of Ieper (Kallo).

Range: Ieper Formation of Belgium (Kallo) and England.

genus *Hazelina* MOOS, 1966

Hazelina aranea (JONES & SHERBORN), 1887

pl. 1, fig. 7

Cythereis aranea, JONES & SHERBORN, 1887, p. 453, pl. 2, fig. 10; *ibid.*, 1889, p. 33, pl. 2, fig. 15.

Trachyleberidea aranea (JONES & SHERBORN), KEIJ, 1957, p. 102, pl. 17, fig. 20, pl. 19, fig. 15; HASKINS, 1963, p. 72, pl. 1, figs. 11-18.

Hazelina aranea (JONES & SHERBORN), GÖKÇEN, 1970, p. 80, pl. 3, figs. 20-24.

Distribution: Clays of Ieper (Kallo).

Range: Eocene of Northwestern Europe.

genus *Krithe* BRADY,

CROSSKEY & ROBERTSON, 1874

Krithe rutoti KEIJ, 1957

pl. 1, fig. 8

Krithe rutoti, KEIJ, 1957, p. 86, pl. 8, figs. 5-10; HASKINS, 1970, p. 16, pl. 1, figs. 1-4.

Distribution: Clays of Ieper and Sands of Mons-en-Pévèle (Kallo).

Range: Lower and Middle Eocene of Northwestern Europe.

genus *Leguminocythereis* HOWE, 1936

Leguminocythereis striatopunctata

(ROEMER), 1838

pl. 1, fig. 9

Cytherina striatopunctata, ROEMER, 1838, p. 515, pl. 6, fig. 3.

Leguminocythereis striatopunctata (ROEMER) APOSTOLESCU, 1955, p. 254, pl. 3, figs. 47, 48; KEIJ, 1957, p. 126, pl. 12, fig. 18, pl. 15, fig. 8; HASKINS, 1970, p. 28, pl. 3, figs. 29-24.

Distribution: Clays of Ieper (Kallo).

Range: Eocene of Northwestern Europe.

genus *Limnocythere* BRADY, 1868

Limnocythere sp.

pl. 2, fig. 10

Remarks: One complete carapace and two detached valves (left and right) were found at

—245 m. Species of *Limnocythere* live in fresh or brackish water. The Kallo specimens are apparently displaced because the main assemblage is definitely marine.

Distribution: Sands of Mons-en-Pévèle (Kallo).

genus *Loxoconcha* SARS, 1866

Loxoconcha subovata (VON MÜNSTER), 1830
pl. 2, fig. 11

Cythere subovata, VON MÜNSTER, 1830, p. 63.

Loxoconcha subovata (VON MÜNSTER), KEIJ, 1957, p. 144, pl. 22, figs. 15, 16; HASKINS, 1970, p. 209, pl. 2, figs. 1-6.

Distribution: Clays of Ieper and Sands of Mons-en-Pévèle (Kallo).

Range: Eocene of Belgium; Rupel Formation of Belgium; Chatt Formation of Western Germany.

Loxoconcha sulcata HASKINS, 1970

Loxoconcha sulcata, HASKINS, 1970, p. 210, pl. 2, figs. 36-42.

Remarks: This species was described by HASKINS from the Ypresian of the Isle of Wight.

Distribution: Clays of Ieper (Kallo).

Range: Ieper Formation of Belgium (Kallo) and England.

genus *Paijenborchella* KINGMA, 1948

Paijenborchella lomata TRIEBEL, 1949
pl. 2, fig. 12

Paijenborchella lomata, TRIEBEL, 1949, p. 198, pl. 2, fig. 9; KEIJ, 1957, p. 156, pl. 21, fig. 5; HASKINS, 1970, p. 220, pl. 1, figs. 10-18.

Remarks: Some of the valves show resemblance to *P. geoffreyi* ANDERSON (ANDERSON, 1964, *Geol. Mag.*, vol. 101, p. 40-42, pl. 1), originally described from the Ypresian of the London Basin. The types of this species should be carefully compared with typical Upper Eocene *P. lomata* TRIEBEL. It is not unlikely that the Belgian Lower Eocene species in reality belong to *P. geoffreyi* ANDERSON.

Distribution: Clays of Ieper and Sands of Mons-en-Pévèle (Kallo).

Range: Ieper Formation of Belgium; Lower and Middle Eocene of England.

genus *Paracypris* SARS, 1866

Paracypris contracta (JONES), 1857
pl. 2, fig. 13

Bairdia contracta, JONES, 1857, p. 53, pl. 5, fig. 1.

Paracypris contracta (JONES), KEIJ, 1957, p. 51, pl. 1, figs. 15-17; HASKINS, 1968, p. 7, pl. 2, figs. 14-22.

Distribution: Clays of Ieper (Kallo).

Range: Ieper Formation of Belgium (Kallo); Middle and Upper Eocene of England.

Paracypris whitecliffensis HASKINS, 1968
pl. 2, fig. 14

Paracypris whitecliffensis, HASKINS, 1968, p. 8, pl. 2, figs. 6-13.

Distribution: Sands of Mons-en-Pévèle (Kallo).

Range: Upper Ieper Formation of Belgium (Kallo); Middle Eocene of England.

genus *Pterygocythereis* BLAKE, 1933

Pterygocythereis cornuta (ROEMER), 1838
pl. 2, fig. 15

Cytherina cornuta, ROEMER, 1838, p. 518, pl. 6, fig. 31.

Pterygocythereis cornuta (ROEMER), KEIJ, 1957, p. 94, pl. 13, fig. 13, pl. 14, fig. 5; HASKINS, 1968, p. 161, pl. 1, figs. 1-8.

Distribution: Clays of Ieper (Kallo).

Range: Eocene of Belgium, England, France and the Netherlands.

Pterygocythereis fimbriata spinigera
KEIJ, 1957

pl. 2, fig. 16

Pterygocythereis fimbriata spinigera, KEIJ, 1957, p. 95, pl. 13, fig. 18, pl. 14, fig. 1.

Distribution: Clays of Ieper (Kallo).

Range: Ieper Formation of Belgium (Kallo); Upper Ieper Formation of Maulde and Saint Aubert (France); Asse Formation of Belgium and the Netherlands.

genus *Schizocythere* TRIEBEL, 1950

Schizocythere appendiculata TRIEBEL, 1950
pl. 2, fig. 17

Schizocythere appendiculata, TRIEBEL, 1950, p. 324, pl. 3, figs. 23-27; APOSTOLESCU, 1955, p. 257, pl. 4, figs. 58, 59; KEIJ, 1957, p. 154, pl. 20, fig. 19.

Distribution: Sands of Mons-en-Pévèle (Kallo).

Range: Eocene of Belgium; Middle Eocene of France; Barton Formation of the Netherlands.

Schizocythere tessellata (BOSQUET), 1852
pl. 2, fig. 18

Cythere tessellata, BOSQUET, 1852, p. 84, pl. 4, fig. 6.

Schizocythere tessellata (BOSQUET), TRIEBEL, 1950, p. 326, pl. 4, figs. 28-37; APOSTOLESCU, 1955, p. 258, pl. 4, figs. 60,61; KEIJ, 1957, p. 154, pl. 20, figs. 14,15.

Distribution: Sands of Mons-en-Pévèle (Kallo).

Range: Eocene of Franco-belgian Basin.

genus *Schuleridea* SWARTZ & SWAIN, 1946
subgenus *Aequacytheridea*
MANDELSTAM, 1947

Schuleridea (Aequacytheridea)
perforata (ROEMER), 1838
pl. 1, fig. 10

Cytherina perforata, ROEMER, 1838, p. 516, pl. 6, fig. 11.

Haplocytheridea perforata (ROEMER), APOSTOLESCU, 1955, p. 248, pl. 2, figs. 21-24; KEIJ, 1957, p. 63, pl. 4, fig. 20.

Schuleridea perforata (ROEMER), HASKINS, 1969, p. 161, pl. 4, figs. 1-9.

Schuleridea (Aequacytheridea) perforata (ROEMER), KOLLMANN, 1958, p. 188, pl. 21, figs. 8-9; GÖKÇEN, 1970, p. 76, pl. 2, figs. 18-20; MOOS, 1970, p. 290, pl. 28, figs. 1-4.

Distribution: Clays of Ieper (Kallo).

Range: Eocene and Oligocene of Europe.

genus *Trachyleberidea* BOWEN, 1953,
emend. HASKINS, 1963

Trachyleberidea prestwichiana
(JONES & SHERBORN), 1887
pl. 1, fig. 11

Cythereis prestwichiana, JONES & SHERBORN, 1887, p. 454, pl. 11, fig. 11; *ibid.*, 1889, p. 33, pl. 2, figs. 13-14.

Trachyleberidea prestwichiana (JONES & SHERBORN), KEIJ, 1957, p. 103, pl. 17, fig. 19; HASKINS, 1963, p. 74, pl. 1, figs. 1-10; GÖKÇEN, 1970, p. 82, pl. 3, figs. 18, 19.

Distribution: Clays of Ieper (Kallo).

Range: Ieper Formation of Northwestern Europe.

genus *Trachyleberis* BRADY, 1898
emend.

HARDING & SYLVESTER-BRADLEY, 1953
Trachyleberis aculeata (BOSQUET), 1852
pl. 1, fig. 12

Cythere aculeata, BOSQUET, 1852, p. 107, pl. 5, fig. 10.

Trachyleberis aculeata (BOSQUET), APOSTOLESCU, 1955, p. 271, pl. 8, figs. 123, 124; KEIJ, 1957, p. 90, pl. 13, figs. 16, 17, pl. 16, figs. 14, 15; GÖKÇEN, 1970, p. 80, pl. 3, figs. 9, 10.

Distribution: Clays of Ieper and Sands of Mons-en-Pévèle (Kallo).

Range: Paleocene and Eocene of Europe.

PLATE 1

The numbers of the photographs are referring to the collection of negatives of the "Laboratorium voor Electronenmicroscopie", Rijksuniversiteit, Gent (Belgium).

- Fig. 1: *Cuneocythere (M.) oblonga* APOSTOLESCU, -242.50 m, left valve, ph. 19259, \times 100.
Fig. 2: *Cytherella londinensis* JONES, -310.80 m, left valve, ph. 19559, \times 70.
Fig. 3: *Cytheretta scrobiculoplicata* (JONES), -310.80 m, left valve, ph. 19562, \times 55.
Fig. 4: *Cytheridea newburyensis* GÖKÇEN, -264 m, right valve, ph. 19239, \times 55.
Fig. 5: *Cytheropteron brimptoni* BOWEN, -297 m, right valve, ph. 19570, \times 105.
Fig. 6: *Echinocythereis reticulatissima* EAGAR, -303.90 m, right valve, ph. 19243, \times 50.
Fig. 7: *Hazelina aranea* (JONES & SHERBORN), -323.50 m, left valve, ph. 19563, \times 82.
Fig. 8: *Kriihe rutoti* KEIL, -254.50 m, left valve, ph. 19246, \times 75.
Fig. 9: *Leguminocythereis striatopunctata* (ROEMER), -314.15 m, right valve, ph. 19568, \times 50.
Fig. 10: *Schuleridea perforata* (ROEMER), -310.80 m, right valve, ph. 19560, \times 55.
Fig. 11: *Trachyleberidea prestwichiana* (JONES & SHERBORN), -303.90 m, left valve, ph. 19567, \times 82.
Fig. 12: *Trachyleberis aculeata* (BOSQUET), -303.90 m, right valve, ph. 19561, \times 55.

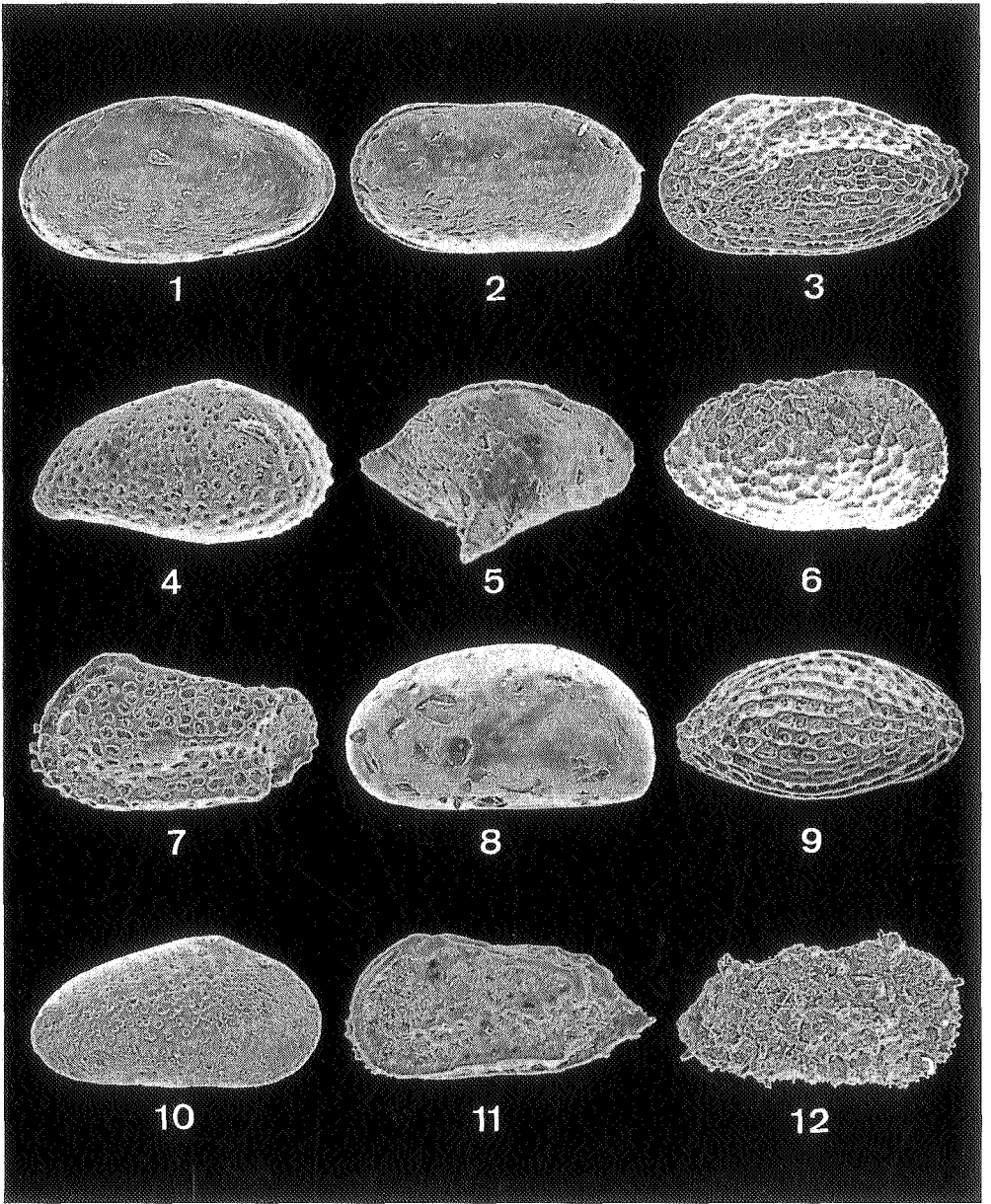


PLATE 1.

PLATE 2

Due to the impossibility of making scanning microphotographs of all recorded species, some ordinary pictures have been included. All pictures have been magnified about $\times 65$, except for figure 9 ($\times 120$).

- Fig. 1: *Bairdia* sp., -310.80 m, left valve.
- Fig. 2: *Clithrocytheridea mourloni* (KEIJ), -245 m, right valve.
- Fig. 3: *Cuneocythere corpuscula* HASKINS, -257 m, left valve.
- Fig. 4: *Cushmanidea* sp., -254.50 m, left valve.
- Fig. 5: *Cyamocytheridea heizelensis* (KEIJ), -292.50 m, right valve.
- Fig. 6: *Cytheretta decipiens* KEIJ, -257 m, right valve.
- Fig. 7: *Eucythere* cf. *triordinis* SCHMIDT, -323.50 m, left valve.
- Fig. 8: *Eucytherura hyonensis* KEIJ, -254.50 m, right valve.
- Fig. 9: *Eucytherura perforatina* EAGAR, -310.80 m, right valve.
- Fig. 10: *Limnocythere* sp., -245 m, right valve.
- Fig. 11: *Loxoconche subovata* HASKINS, -303.90 m, right valve.
- Fig. 12: *Paijenborchella lomata* TRIEBEL, -301.50 m, right valve.
- Fig. 13: *Paracypris contracta* HASKINS, -303.90 m, left valve.
- Fig. 14: *Paracypris whitecliffensis* HASKINS, -245 m, right valve.
- Fig. 15: *Pterygocythereis cornuta* (ROEMER), -254.50 m, right valve.
- Fig. 16: *Pterygocythereis fimbriata spinigera* KEIJ, -314.15 m, right valve.
- Fig. 17: *Schizocythere appendiculata* TRIEBEL, -254.50 m, right valve.
- Fig. 18: *Schizocythere tessellata* (BOSQUET), -254.50 m, left valve.

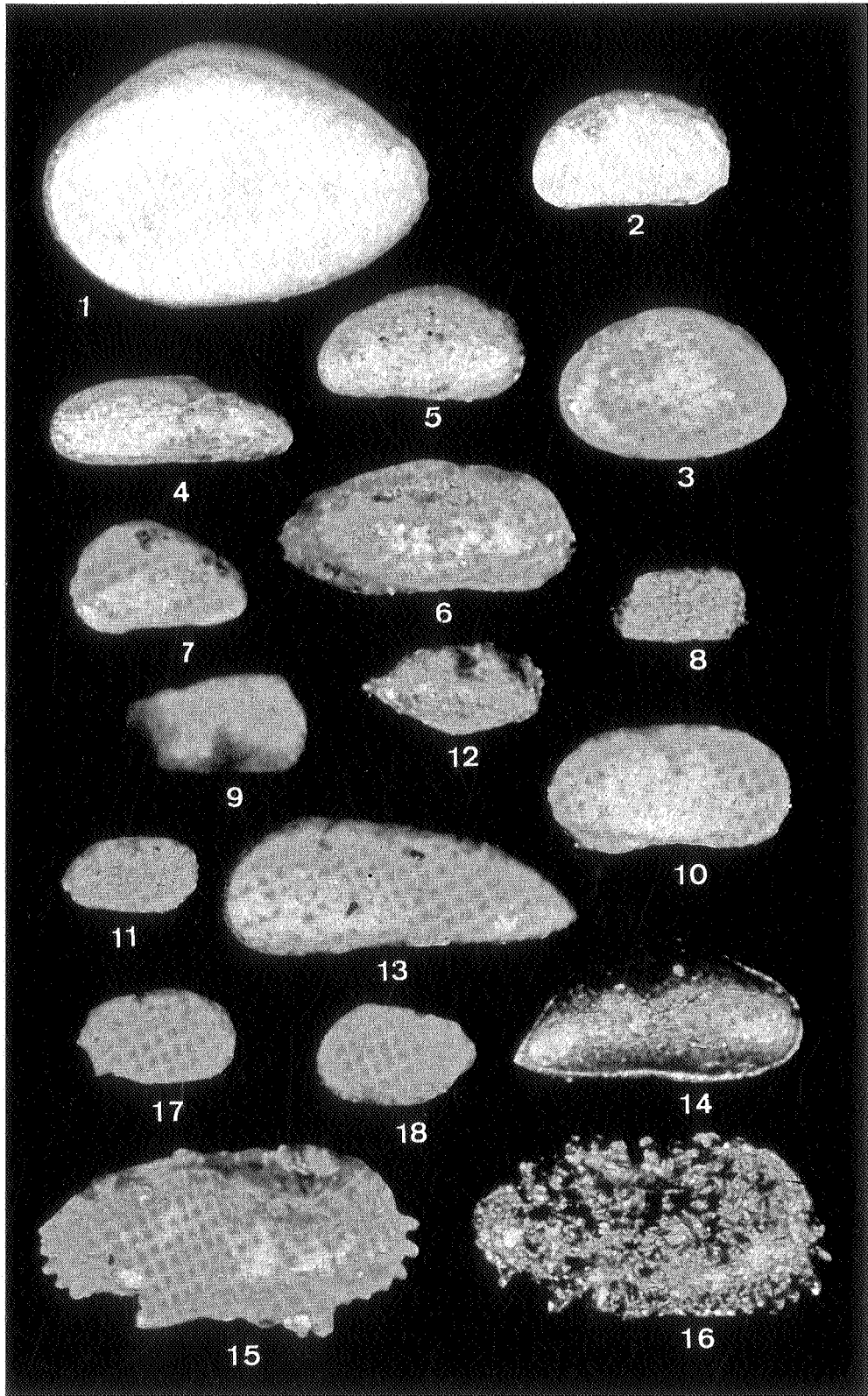


PLATE 2.

REFERENCES

- Articles about ostracods published before 1955 are not mentioned in the following list but may be found in A.J. KEIJ, 1957.
- APOSTOLESCU, V. (1955) — Description de quelques ostracodes du Lutétien du Bassin de Paris. *Cah. Géol.*, **28, 29**, p. 241-279.
- BROUWER, J. (1968) — The environment of deposition of the Clays of Ieper in the Netherlands. *Mém. B.R.G.M.*, **58**, « Colloque sur l'Eocène » p. 401-404.
- CONINCK, J. DE (1968) — Dinophyceae et Acrithartha de l'Yprésien du sondage de Kallo. *Verh. Kon. Belg. Inst. Natuurw.*, **161**, pp. 67.
- EAGAR, S.H. (1965) — Ostracoda of the London Clay (Ypresian) in the London Basin: 1. Reading District. *Rev. de Micropal.*, **8**, p. 15-32.
- GÖKÇEN, N. (1970) — Les Ostracodes de l'Yprésien de l'ouest du Bassin de Londres. *Bull. Min. Res. & Explor. Inst. Turkey*, **75**, p. 69-86.
- GULINCK, M. (1967) — Profils de l'Yprésien dans quelques sondages profonds de la Belgique. *Bull. Soc. belge Géol., Paléont., Hydrol.* **76**, p. 108-113.
- GULINCK, M. (1969) — Coupe résumée des terrains traversés au sondage de Kallo. Profil géologique Woensdrecht-Kallo-Halle. *Mém. Expl. Cart. Géol. Min. Belg.*, **11**, p. 3-7.
- HASKINS, C.W. (1963) — Revision of the Ostracod Genus *Trachyleberidea* BOWEN. *Micropal.*, **9**, p. 71-74.
- HASKINS, C.W. (1967) — Tertiary Ostracoda from the Isle of Wight and Barton, Hampshire, England. Part I. *Rev. de Micropal.*, **10**, p. 250-260.
- HASKINS, C.W. (1968) — Tertiary Ostracoda from the Isle of Wight and Barton, Hampshire, England. Part II. *Rev. de Micropal.*, **11**, p. 3-12.
- HASKINS, C.W. (1968) — Tertiary Ostracoda from the Isle of Wight and Barton, Hampshire, England, Part III. *Rev. de Micropal.*, **11**, p. 161-175.
- HASKINS, C.W. (1969) — Tertiary Ostracoda from the Isle of Wight and Barton, Hampshire, England, Part IV. *Rev. de Micropal.*, **12**, p. 149-170.
- HASKINS, C.W. (1970) — Tertiary Ostracoda from the Isle of Wight and Barton, Hampshire, England, Part V. *Rev. de Micropal.*, **13**, p. 13-29.
- HASKINS, C.W. (1970) — Tertiary Ostracoda from the Isle of Wight and Barton, Hampshire, England. Part VI. *Rev. de Micropal.*, **13**, p. 207-221.
- HASKINS, C.W. (1971) — Tertiary Ostracoda from the Isle of Wight and Barton, Hampshire, England, Part VII. *Rev. de Micropal.*, **14**, p. 147-156.
- KAASSCHIETER, J.P.H. (1961) — Foraminifera from the Eocene of Belgium. *Verh. Kon. Belg. Inst. Natuurw.*, **147**, pp. 271.
- KEIJ, A.J. (1957) — Eocene and Oligocene Ostracoda of Belgium. *Verh. Kon. Belg. Inst. Natuurw.*, **136**, pp. 210.
- KOLLMANN, K. (1958) — Cytherideinae und Schulerideinae n. subfam. (Ostrakoda) aus dem Neogen des östlichen Österreich. *Mitt. Geol. Ges. Wien.*, **51**, p. 89-195.
- MOOS, B. (1970) — Die Ostrakodenfauna des Unter-Oligozäns von Brandhorst bei Bünde (Bl. Herford-West, 3817). III Schulerideinae MANDELSTAM, 1959 und Cytherideinae SARS, 1925. *Geol. Jb.*, **88**, p. 289-320.

Manuscript remitted in November 1973

Laboratorium voor Stratigrafische Paleontologie
Rozier, 44, 9000 GENT — Belgium.
Université Nationale du Zaïre — B.P. 1825 —
LUBUMBASHI (Zaïre).

ERRATA

Conicarcella tongerenensis n.sp. de la localité type des Sables de Grimmetingen (Oligocène inférieur de la Belgique)

W. WILLEMS

(Manuscrit déposé en octobre 1971)

Benthonic Foraminifera from the type-locality

of the Sands of Grimmetingen (Lower Oligocene of Belgium)

W. WILLEMS

(Manuscript remitted in November 1971)

Problematic microfossils from the Ypres Formation of Belgium

W. WILLEMS

(Manuscript remitted in November 1971)

COMPTES-RENDUS

AUGUSTIN LOMBARD, *Séries Sédimentaires : Genèse. Evolution.* Masson et Cie, Editeurs. Paris 1972.

Dans son avant-propos, l'auteur signale que le présent ouvrage prolonge, modernise et complète le volume publié en 1956 sous le titre *Géologie sédimentaire*. Il cherche à établir une synthèse des nombreux travaux publiés à ce jour dans le domaine de la sédimentologie.

L'ouvrage comporte trois parties: les roches sédimentaires, les séries sédimentaires, les ensembles sédimentaires et leur environnement. Il se termine par une vaste bibliographie — plus de 530 références — et un index alphabétique.

PREMIÈRE PARTIE: LES ROCHES SÉDIMENTAIRES

L'auteur s'applique d'abord à définir, à classer et à établir l'origine des roches sédimentaires.

Cette première partie, constitue l'enseignement indispensable à l'étude de la genèse des roches détritiques, des argiles, du charbon, des carbonates, des évaporites et des éléments-traces. Signalons, en outre, l'intérêt de la notion de « série virtuelle », de ses limites et de sa formation.

L'auteur s'attache assez longuement à l'influence de l'environnement dont les agents impriment aux roches leurs caractéristiques génétiques. Il signale parmi ces agents: l'eau (sa profondeur, sa dynamique et les paléocourants); la tectonique et ses nombreuses implications, toujours fort complexes; le climat; la gravité; la diagenèse.

Le cinquième sous-titre de cette première partie est consacré aux « Cycles et Rythmes ». Après avoir défini le concept de cycle en géologie, le professeur Lombard en décrit les milieux de formation: fluviaux, lacustres, évaporites, carbonatés et en expose ensuite les mécanismes principaux.

Le dernier sous-titre, spécialement intéressant, étudie les aspects de la sédimentogenèse, en particulier l'élaboration des dépôts, leur transport et leur mise en place, ainsi que la vitesse de sédimentation. Dépôts de pentes, paléopentes et dépôts de bassins océaniques terminent ce chapitre.

DEUXIÈME PARTIE: LES SÉRIES SÉDIMENTAIRES

Après avoir défini les concepts de stratigraphie, de corrélations et de faciès, l'auteur développe les notions de superpositions et de successions et s'attache notamment aux séquences et aux cycles.

Les sous-titres traitant de stratofaciès et de stratonomie, ensuite de stratification, sont fort importants. Ils regroupent une série de définitions et d'exemples qu'il nous est impossible de reprendre dans cette courte analyse. Insistons cependant sur l'hypothèse de la stratonomie schématisée par l'auteur dans sa figure 22: il s'agit de la sédimentation sur fond mobile épigénétique où trois aires sont définies: haute, écoulement dominant, bassin subsident.

L'évolution des séries sédimentaires est ensuite étudiée par l'analyse séquentielle.

TROISIÈME PARTIE: LES ENSEMBLES SÉDIMENTAIRES ET LEUR ENVIRONNEMENT

L'auteur s'exprime comme suit pour définir cette partie:

« Ce chapitre comprend un certain nombre de descriptions régionales qui illustrent et démontrent quelques principes de sédimentation comparée exposés dans les chapitres précédents, en particulier l'évolution des séries et leurs séquences. Le classement est basé sur l'environnement, puis sur les régions. »

Cette partie comporte les sous-titres suivants:

Environnement fluvial

Environnement littoral

Environnement de plates-formes et bassins cratoniques

Environnement de plates-formes mobiles

Environnement de bassins mobiles

Environnement orogénique, où il est fait une large part à l'orogène alpin.

L'ampleur de cette partie, qui comporte 166 pages, ne nous permet pas d'en faire une analyse substantielle.

Notons cependant que les exemples d'environnements sont étendus à de nombreuses régions d'Europe, d'Afrique et d'Amérique et à tous les étages depuis le Cambrien.

JEAN DE ROUBAIX

R.C. SELLEY. *Ancient Sedimentary Environments*. Chapman and Hall Ltd. London E.C. 4.

Dans son introduction — *chapitre I* — l'auteur définit un environnement sédimentaire comme étant une partie de la surface terrestre qui est distincte des terrains adjacents au point de vue physique, chimique et biologique. Par exemple, déserts, vallées, deltas. Les paramètres ci-dessus définis comportent la faune et la flore de l'environnement, sa géologie et sa géomorphologie, son climat, son épaisseur, sa température, sa salinité et son hydrologie, toutes ces variables formant un équilibre nettement défini. Ces régions peuvent être en voie d'érosion, de dépôt ou non. Les faciès sédimentaires trouvent leur origine dans les environnements en voie de dépôt. Aucun environnement n'est strictement identique à un autre. Il est très important de distinguer un environnement sédimentaire d'un faciès sédimentaire.

L'auteur décrit ensuite les méthodes de diagnose de l'environnement. Celles-ci se basent sur des techniques analytiques des paramètres d'un faciès. Au nombre de cinq, ces techniques comportent: géométrie, lithologie, structures sédimentaires, paléogéographie et fossiles.

Le *chapitre II* est consacré d'abord aux

dépôts fluviaux récents: alluvions de rivières à méandres encaissés et alluvions de rivières à méandres libres. Ensuite il s'attache aux anciens sédiments, en particulier au Torridonien du N.W. de l'Ecosse, aux sédiments dévoniens du Pays de Galle, de la Pensylvanie et de l'Etat de New-York. Il cherche à en trouver l'interprétation et en discute les résultats et les aspects économiques.

Le *troisième chapitre* traite des sédiments éoliens, en particulier de ceux observés aux Etats-Unis, notamment au Colorado. L'auteur reprend et discute les différents faciès des sédiments éoliens, la direction de leur transport, leur signification économique.

Le *quatrième chapitre* décrit les différents types de dépôts lacustres, particulièrement dans les grands lacs américains et canadiens, ainsi que dans les lacs anciens où s'observent, notamment au Colorado, des évaporites. On y remarque également dans le Karroo, la Zambie et l'Afrique du Sud des dépôts organiques (charbon, huile, gaz).

L'étude des deltas fait l'objet du *chapitre V*. L'auteur aborde d'abord l'étude des deltas récents tel que celui du Nil, puis celle des sédimentations deltaïques carbonifères, d'importance notable.

Les *chapitres VI et VII* s'attachent aux lignes de rivages clastiques, le premier aux côtes rectilignes actuelles, ainsi que celles qui s'observent au Crétacé des Montagnes Rocheuses, le second aux côtes calcaires qui s'observent fréquemment au Miocène.

Le *chapitre VIII* est consacré aux dépôts de récifs calcaires. L'auteur en décrit la formation et les applications au Carbonifère inférieur du Mississipi.

Les écueils ou récifs frangeants séparés du continent par une lagune, ainsi que les atolls subcirculaires, abondants dans le Pacifique sont décrits et discutés au *chapitre IX*.

L'étude des flyschs et des turbidites suit au *chapitre X*.

Enfin, le *chapitre XI* s'attache à la description des dépôts pélagiques.

Le *chapitre XII* résume l'ensemble de l'ouvrage.

Ce dernier, fort bien présenté, comporte de nombreuses figures et diagrammes.

Chacun des chapitres se termine par une étude économique des sujets traités et par un index bibliographique.

L'ouvrage s'achève par un index général des auteurs et un autre des matières.

JEAN DE ROUBAIX

BEDEN, M. et GUÉRIN, C. Le gisement de Vertébrés du PHNOM LOANG. — FAUNE PLEISTOCENE MOYEN TERMINAL (LOANGIEN). *Travaux et Documents de l'O.R.S.T.O.M.*, n° 27, ORSTOM, Paris 1973.

Les auteurs nous livrent ici le résultat des investigations des grottes des collines calcaires de la région de KAMPOT au CAMBODGE. Une seule de ces grottes a livré d'assez nom-

breux restes de vertébrés dans un niveau pléistocène non dérangé. Ces restes constituent les premiers témoignages d'une faune pré-Néolithique dans la partie méridionale de l'Indochine. Cette faune contient entre autres *Crocuta ultima*, *Panthera tigris* et *Bubalus* cf. *bubalis*, éléments caractéristiques des gisements du Pléistocène moyen final du Nord de l'Indochine. Ces éléments permettent donc de proposer un âge semblable à ce gisement.

En outre, une nouvelle sous-espèce: *Rhinoceros sondaicus guthi* est décrite. Elle se distingue de *R. sondaicus* dont elle se rapproche le plus, par une taille plus importante et une complication plus grande de la structure de ses prémolaires.

JACQUES HERMAN

TABLE DES AUTEURS — INHOUD

Tome 82 — 1973 — Volume 82

Fascicules 1 et 2

DINANTIEN

Delen 1 en 2

Comptes rendus de la Session Extraordinaire de la Société belge de Géologie, tenue à Maredsous le 27 mai 1972. Verslag van de Buitengewone Zitting van de Belgische Vereniging van Geologie, gehouden te Maredsous op 27 mei 1972.

AUSTIN Ronald L. and BARNES Christopher R. — The biostratigraphic limitation of conodonts with particular reference to the base of the Carboniferous	351
CHABOT André G. — Stratigraphie du Tournaisien aux environs de Ciney . . .	181
CHABOT André et LAURENT Henri — Recherche par sondage de la limite Dévonico-Carbonifère à Mévergnies	375
CONIL Raphaël, GROESSENS Eric et LYS Maurice — Etude micropaléontologique de la Tranchée d'Yves-Gomezée (Tn3c - V1 - V2, Belgique).	201
GHYSENS (Dom) Gilbert et CONIL Raphaël — Les Calcschistes de Maredsous et leur localité type (Tournaisien moyen)	1
GROESSENS Eric, CONIL Raphaël et LEES Alan — Problèmes relatifs à la limite du Tournaisien et du Viséen en Belgique	17
MORTELMANS Georges — Evolution paléocéologique et sédimentologique du Calcaire de Tournai — Quelques lignes directrices	141
MOURAVIEFF Alexis N. — Les Conodontes du sondage de Mévergnies	393
PAPROTH Eva, STOPPEL Dieter et CONIL Raphaël — Revision micropaléontologique des sites dinantiens de Zippenhaus et de Cromford (Allemagne) . .	51
PERRET Marie-France — Ebauche et intérêt d'une zonation biostratigraphique par conodontes dans le Carbonifère inférieur de la haute vallée d'Ossau (Pyrénées Atlantiques, France)	417
PIRLET Henri et CONIL Raphaël — L'évolution des Archæidiscidae viséens .	241
ROME (Dom) Remacle — Contribution à l'étude des Ostracodes du Tournaisien inférieur de la Belgique (suite)	301
STREEL Maurice — Corrélations palynologiques dans le Tournaisien du Synclorium de Namur	397
Notice nécrologique: † Dom Remacle ROME in memoriam	431

deel 3-4

fasc. 3-4

AGIE Joseph — Hydrogéologie des sources du Dévonien Inférieur à Bouillon	437
CASE Gérard R. et HERMAN Jacques — A dorsal fin spine of the chimeroid fish <i>Edaphodon cf. bucklandi</i> (AGASSIZ) from the Eocene of Morocco	445
GERARD L., KAERTS J. et VANDENBERGHE J. — Sismique de réfraction dans l'étude des sédiments non consolidés (avec application dans la Campine du sud, Belgique)	451
IRANPANAH Assad and BAROYANT Veladimir — Geology and tectonics of the area west of Abbasbed (Shahrud), Iran	457

527

LETHIERS Francis et GREKOFF Nicolas — Les caractères génériques: une mise au point	465
MASSON Marie-Hélène — Contribution à l'étude de la dynamique fluviale de la Lienne	469
MAUBEUGE Pierre L. — Sur la stratigraphie du Jurassique moyen de Neufchateau (Vosges) à Chaumont (Haute Marne)	481
ROCHE Emile — Etude palynologique des couches yprésiennes du sondage de Kallo	487
TAVERNE Louis — Etablissement d'un genre nouveau <i>Phareoïdes</i> , pour <i>Phareodus</i> <i>queenlandicus</i> HILLS E. S. 1934 (Pisces ostéoglossiformes) du Tertiaire d'Australie	497
WARTEL Stanislas — Shear velocity measurements and sediment transport in the Scheldt estuary	501
WILLEMS Willy — Ostracoda from the Ieper formation of the Kallo well (Bel- gium)	511
Comptes-Rendus:	
LOMBARD Augustin-Séries sédimentaires: Genèse, Evolution	par J. De ROUBAIX 523
SELLEY R. C. — Ancient Sedimentary Environments	par J. De ROUBAIX 524
BEDEN M. et GUÉRIN C. — Le gisement de Vertébrés du Phnom Loang. — Faune Pléistocène moyen terminal (Loangien)	par J. HERMAN 525
TABLE GÉNÉRALE du tome 82	volume 82 ALGEMEEN INDEX 527

SECRETARIAT: 13, rue Jenner
B - 1040 Bruxelles

SECRETARIAAT: 13, Jennerstraat
B - 1040 Brussel

paiement anticipatif exigé C.C.P. 145219

verplichtend voorafgaandelijk te betalen op
P.C.R. 145219

réduction de 25% aux membres et aux libraires

leden en boekhandels genieten 25% afslag

Bulletins

Bulletins

un tome annuel en fascicules trimestriels

een jaarlijkse volume in vier delen

Série complète à partir du tome LXII (1953) jusqu'au tome 81 (1972) soit 20 tomes, plus Tables LI (1942) à LXXI (1962) 14.000 FB

Mémoires pièce: 300 FB

Verhandelingen stuk: 300 FB

paraissant occasionnellement (hors échange)

verschijnen onregelmatig (buiten ruil)

in-4°

1. **Bommer Ch.**, 1903, Les causes d'erreur dans l'étude des empreintes végétales. (31 p., 10 pl.)
2. **Prinz W.**, 1908, Les cristallisations des grottes de Belgique. (90 p., 143 fig.)
3. **Salée A.**, 1910, Contribution à l'étude des polypiers du Calcaire Carbonifère de la Belgique. Le genre *Caninia*. (62 p., 9 pl.)
4. **Stübel A.**, 1911, Sur la diversité génétique des montagnes éruptives. (70 p., 53 fig.)
5. **Robert M.**, 1931 épuisé (voir série suivante n° 2)

in-4°, 2° série: Nouveaux Mémoires

1. **Camerman C.**, et **Rolland P.**, 1944, La pierre de Tournai. (125 p., 4 dépliants, 5 pl.)
2. **Robert M.**, 1949, Carte géologique du Katanga méridional, avec notice topographique de **J. van der Straeten** et notice géologique de **M. Robert**. (32 p., 1 carte polychrome au 1/1.000.000°)
3. **Lepersonne J.**, et **Wéry A.**, 1949, L'œuvre africaine de Raymond De Dycker. (131 p., 1 dépliant)
4. **Stevens Ch.**, 1952, Une carte géomorphologique de la Basse- et de la Moyenne-Belgique. (24 p., 8 fig., 1 carte polychrome)
5. **Delcourt A.**, et **Sprumont G.**, 1955, Les spores et grains de pollen du Wealdien du Hainaut. (73 p., 4 pl., 14 fig.)

in-8°

1. **Delecourt J.**, 1946, Géochimie des bassins clos, des océans et des gîtes salifères. Mers et lacs contemporains. (177 p., 3 fig.)
2. **Lombard A.**, 1951, Un profil à travers les Alpes, de Bâle à Chiasso. (50 p., 16 fig., 2 dépliants) épuisé
3. **Robert M.**, 1951, Les cadres de la géologie du Katanga. (45 p., 1 fig., 1 dépliant)
4. **Cahen L.**, et **Lepersonne J.**, 1952, Equivalence entre le système du Kalahari du Congo belge et les Kalahari Beds d'Afrique australe (64 p., 8 fig.) épuisé
5. **Marlière R.**, 1958, Ostracodes du Montien de Mons et résultats de leur étude. (53 p., 6 pl., 3 fig.)
6. **Symposium sur la stratigraphie du Néogène nordique**. Gand, 1961. (248 p., 13 pl.) **500 FB**
7. **Bordet P.**, **Marinelli G.**, **Mittempergher M.** et **Tazieff H.**, 1963, Contribution à l'étude volcanologique du Katmaï et de la Vallée des Dix Mille Fumées (Alaska). (114 p., 22 pl.) **500 FB**
8. **van Bemmelen R.W.**, 1964, Phénomènes géodynamiques. I: A l'échelle du Globe (géonomie). II: A l'échelle de l'écorce terrestre (géotectonique). III: A l'échelle de l'orogénèse alpin (tectonique). (127 p., 38 fig.) **500 FB**
9. **Mamet B.**, **Mikhailoff N.** et **Mortelmans G.**, 1970, La stratigraphie du Tournaisien et du Viséen inférieur de Landelies. Comparaison avec les coupes du Tournaisien et du Bord Nord du Synclinal de Namur. (81 p., 6 fig.) **300 FB**

Hors série (publications sporadiques)
liste au prochain numéro

Buitengewone Publicaties
lijst in de toekomstige volume

Les prix s'entendent NET à Bruxelles.

NETTO-prijzen te Brussel.

Publications

Le Conseil a décidé d'appliquer rigoureusement la réduction du nombre de pages et de clichés accordés aux auteurs, prévue par les statuts, soit 12 pages de composition normale et 2 clichés au trait ou 1 au simili. Indépendamment du fait que tout surplus leur sera facturé au prix de revient, le Conseil suggère aux auteurs qui en ont la possibilité, de prendre en charge une partie des frais soit d'impression soit de clichage de leurs travaux.

Les frais résultant de changements dans le texte (y compris points, virgules, etc.), à l'exception des corrections ordinaires, seront taxés directement à l'auteur au prix de 20 F la ligne.

Les épreuves avec leurs manuscrits, seront renvoyées à l'éditeur dans un délai de 10 jours, faute de quoi, elles seront considérées comme « bon à tirer ».

Seuls sont acceptés les articles originaux. Les articles sont publiés, quant à leur teneur, sous l'entière responsabilité des auteurs, après examen par la Commission des Publications.

Prix des publications:

Bulletins:

— par tome: abonnement annuel	800 F
pour les membres en règle de cotisation	400 F
— par fascicule	300 F
— par tiré-à-part	50 F

Mémoires: in -8° or -4°; paraissant occasionnellement; les membres profitent d'une réduction de 25% sur les prix.

Publications hors-série: patronnées par la Société, vendues uniquement aux prix fixés.

Tables générales de matières:

Tome I (1887) à XX (1906)	300 F
Tome XXI (1907) à L (1940-1941)	300 F
Tome LI (1942) à LXXI (1962)	500 F

La liste des Mémoires et Publications hors-série peut être obtenue au Secrétariat. Les commandes doivent également lui être adressées. Le paiement anticipé est obligatoire et se fera par chèque adressé à la Société belge de Géologie, de Paléontologie et d'Hydrologie, Bruxelles ou par virement ou virement au C.C.P. 1452.19 de la Société. Une remise de 25% est accordée aux libraires.

Publikaties

De Raad heeft besloten het aantal bladzijden en cliché's strikt te beperken zoals het bepaald is in de statuten, hetzij 12 bladzijden met gewone samenstelling en 2 lijntekeningen of 1 plaat. De kostprijs van alle bijkomende bladzijden, tekeningen en platen zal aan de auteur gefactureerd worden. Afgezien van dit feit, verzoekt de Raad de auteurs, een gedeelte van de drukkosten voor hun rekening te willen nemen, voor zover hun die mogelijkheid geboden wordt.

De kosten van veranderingen in de tekst (ook punten, komma's enz.), behalve zetfouten, worden rechtstreeks aan de auteur aangerekend aan de prijs van 20 F per lijn.

Drukproeven worden binnen de 10 dagen, samen met het manuscript terug bij de uitgever verwacht; nadien worden ze als persklaar beschouwd.

Alleen oorspronkelijke artikels worden aanvaard. De artikels worden, voor wat hun inhoud betreft, volkomen onder de verantwoordelijkheid van de auteur gepubliceerd, na voorlegging aan de Publicatie-commissie.

Prijzen der Publikaties:

Bulletins:

— per volume: jaarlijks abonnement	800 F
voor de leden na betaling van het jaarlijks lidgeld	400 F
— per deel	300 F
— per overdruk	50 F

Verhandelingen: in -8° or in -4°; verschijnen occasionneel; leden genieten van een reductie van 25% op de vastgestelde prijzen.

Buitengewone Publikaties: gepatroneerd door de Vereniging worden uitsluitend verkocht aan de vastgestelde prijzen.

Inhoudstafels:

Volume I (1887) tot XX (1906)	300 F
Volume XXI (1907) tot L (1940-1941)	300 F
Volume LI (1942) tot LXXI (1962)	500 F

De lijst van de Verhandelingen en Buitengewone Publikaties zijn verkrijgbaar bij het Secretariaat. Ook de bestellingen worden aan hem gericht. Verplichtend voorafgaandelijk te betalen per check geadresseerd aan de « Société belge de Géologie, de Paléontologie et d'Hydrologie, Bruxelles » of door storting of overschrijving op P.C.R. 1452.19 van de Vereniging. Boekhandels genieten 25% afslag.