

III
LES CONCHOSTRACES
TRIASIQUES DU GROENLAND ORIENTAL

PAR
Mme. SIMONE DEFRETIN-LEFRANC

AVEC 1 FIGURE DANS LE TEXTE ET 2 PLANCHES HORS-TEXTE

Abstract

Amongst the samples collected in Eastern Greenland during Doctor KOCH's expeditions, several species of Conchostraca were observed.

These were: *Euestheria forbesii* (JONES), *Euestheria minuta* (VON ZIETEN), *Euestheria emmonsii* (RAYMOND), *Pseudoasmussia grasmückeri* nov. sp., *Cornia trümpyi* nov. sp. A Pelecypod, which was formerly classed as a Conchostraca, *Halobia cf. moussoni* MERIAN, was also observed.

This paleontological study gives a Triassic age to the formations in question.

Sommaire

Sur les échantillons récoltés au Groenland oriental par les expéditions du Dr KOCH, plusieurs espèces de Conchostracés ont été observées. Ce sont *Euestheria forbesii* (JONES), *Euestheria minuta* (VON ZIETEN), *Euestheria emmonsii* (RAYMOND), *Pseudoasmussia grasmückeri* nov. sp., *Cornia trümpyi* nov. sp. Un Lamellibranche, autrefois rattaché aux Conchostracés, *Halobia cf. moussoni* MERIAN, a pu également être observé. Cette étude paléontologique permet d'attribuer un âge triasique aux formations étudiées.

INTRODUCTION

Les échantillons du Groenland décrits ci-dessous ont été étudiés à la loupe binoculaire, mesurés au micromètre oculaire ou dessinés à l'aide d'une chambre claire non déformante. Quand les exemplaires sont suffisamment nombreux, les courbes de fréquence permettent de différencier les espèces. Quand les valves sont peu nombreuses, la discrimination se fait par comparaison des diverses caractéristiques.

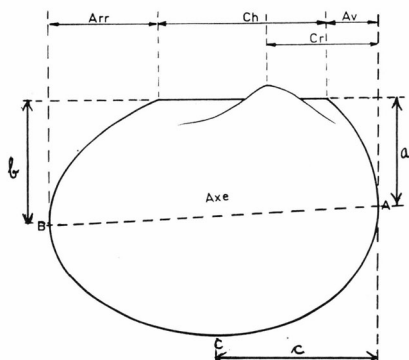


Fig. 1. Explication des expressions et abréviations employées dans les diagnoses et descriptions des espèces de Conchostracés étudiées ici.

- L = Longueur de la valve prise parallèlement à la charnière.
- H = Hauteur de la valve perpendiculairement à la charnière.
- Ch = Longueur de la charnière.
- Cr = Distance du crochet à la partie la plus antérieure de la valve.
- Av = Distance de l'extrémité antérieure de la charnière à la partie la plus antérieure de la valve.
- Arr = Distance de l'extrémité postérieure de la charnière à la partie la plus postérieure de la valve.
- a = Distance de la charnière à la partie la plus antérieure de la valve.
- b = Distance de la charnière à la partie la plus postérieure de la valve.
- c = Distance de la partie la plus saillante du bord ventral (valeur maximale de H) à la partie la plus antérieure de la valve.
- n = Nombre de stries au mm à leur écartement maximal.
- i = Ecartement des stries ($i = 1/n$).
- N = Nombre total de stries.
- N.B. = Quand le crochet est terminal, $Av = Cr$.

A – Ordre des CONCHOSTRACES

I Super-Famille des LIOESTHERIOIDEA

1 – Famille des LIOESTHERIIDAE

Valves à crochet terminal ou subterminal.

Sous-Famille des *EUESTHERIINAE*

Ornementation du test de type réticulé.

Genre *EUESTHERIA*

Carapace telliniforme assez allongée.

Génotype: *Euestheria minuta* (VON ZIETEN)***Euestheria forbesii* (JONES)**

Pl. 1 fig. 1 et 2.

- 1862 – *Estheria Forbesii* JONES [p. 109; Pl. IV, fig. 8 à 11]
- 1897 – *Estheria Forbesii* JONES [p. 263; Pl. II, fig. 1–2]
- 1946 – *Euestheria forbesii* (JONES), in RAYMOND [p. 242].
- 1953 – *Estheria (Euestheria) forbesii* (JONES), in DEFRETIN, DURAND-DELGA et LAMBERT, [p. 188; Pl. I, fig. 7 et 8].

Diagnose – Carapace ovale de grande taille, telliniforme. Le crochet saillant, mais à peine débordant au-dessus de la charnière, se situe au 1/3 de la longueur de la valve. Les stries d'accroissement sont nettes et très espacées. L'axe plonge à peine vers l'arrière et la plus grande hauteur se situe très légèrement en avant du milieu de la longueur.

L'ornementation fine est de type réticulé à mailles petites.

Description – Les valves sont très nombreuses sur les échantillons groenlandais, se chevauchant les unes les autres. Le test est souvent conservé. Les stries sont nettes, fort espacées sauf dans la partie marginale des plus grands exemplaires où existe une bande à stries serrées.

L'ornementation fine est souvent observable.

Mensurations –

L = 7.24 à 8.81 mm	Moyenne	8,1
H = 5.30 à 6.54 mm	-	6.0
Cr = 2.43 à 2.97 mm	-	2.7
a = 2.27 à 2.97 mm	-	2.6
b = 2.59 à 3.24 mm	-	2.9
c = 3.51 à 4.32 mm	-	3.9
n = 2.5 à 3 stries au mm	-	
H/L = 71 à 75 ‰	-	74 ‰
Cr/L = 30 à 34 ‰	-	33 ‰
a/H = 40 à 45 ‰	-	43 ‰
b/H = 44 à 50 ‰	-	48 ‰
c/L = 47 à 51 ‰	-	48 ‰

Niveau Stratigraphique – En 1862, T. R. JONES rapporte cette espèce à un "lower mesozoic age"; en 1897, il l'attribue au Trias ou Rhétien. En 1953, nous l'avons retrouvée sur des échantillons du Nord-Constantinois auxquels la faune associée attribuait un âge Keuper.

Collection – Expéditions danoises du Dr KOCH, collections AELLEN 1958, n° A 367.

Provenance – Groenland oriental, formation du Cape Biot, Juraelv, Triasdal.

***Euestheria minuta* (VON ZIETEN)**

Pl. 1; fig. 3 et 4.

- 1832 – *Posidonia minuta* ALBERTI in DE LA BECHE [p. 453].
- 1832 – *Posidonia minuta* GOLDFUSS in ALBERTI [p. 227].
- 1833 – *Posidonia minuta* ALBERTI in VON ZIETEN [p. 72; Pl. 54, fig. 5].
- 1834 – *Posidonia minuta* GOLDFUSS in ALBERTI [p. 114, 120, 121, 202].
- 1834–1840 – *Posidonia minuta* GOLDFUSS [p. 117; Pl. 113, fig. 5].
- 1835–1838 – *Posidonomya minuta* BRONN [p. 164; Pl. 11, fig. 22].
- 1856 – *Estheria minuta* JONES [p. 376].
- 1862 – *Estheria minuta* (ALBERTI) in JONES [p. 42; Pl. I, fig. 28–30; Pl. II, fig. 1–8].
- 1890 – *Estheria minuta* (ALBERTI) in JONES [p. 387; Pl. 12, fig. 4].
- 1946 – *Estheria* (*Euestheria*) *minuta* ALBERTI in LAURENTIAUX [p. 214; Pl. II, fig. 4].
- 1946 – *Euestheria minuta* (VON ZIETEN) in RAYMOND [p. 239, Pl. II, fig. 7–8].
- 1950 – *Estheria* (*Euestheria*) *minuta* ALBERTI in DEFRETIN [p. 215; Pl. VIII, fig. 1–6; Pl. IX, fig. 1].
- 1951 – *Estheria minuta* ALBERTI in DEFRETIN et FAUVELET [p. 130; Pl. I, fig. 1–4].
- 1953 – *Estheria* (*Euestheria*) *minuta* ALBERTI in DEFRETIN, DURAND-DELGA et LAMBERT [p. 187; Pl. I, fig. 1–6].
- 1954 – *Euestheria minuta* (VON ZIETEN) in KOBAYASHI [p. 9, 40, 51, 54, 97, 131].
- 1957 – *Estheria minuta* ALBERTI S.S. in GUÉRIN [p. 26, 46].
- 1963 – *Euestheria minuta* (VON ZIETEN) in DEFRETIN [p. 529; Pl., fig. 12–15].

Diagnose – Carapace ovale telliniforme plus développée antérieurement, de taille moyenne. Le bord antérieur est semi-circulaire, le bord ventral plus ou moins convexe, mais souvent remontant vers l'arrière, le bord postérieur est également arrondi, mais plus contracté que le bord antérieur, d'où un axe oblique. Les stries d'accroissement sont nettes, on en compte 3 à 5 au mm dans la région médio-postérieure.

L'ornementation fine, est de type réticulé à larges mailles: 5 à 7 rangs de mailles sur la largeur de l'intervalle.

Description – Les carapaces d'*Euestheria minuta*, sont fréquentes sur les échantillons groenlandais; parfois les deux valves sont étalées charnière contre charnière. Le crochet se situe environ au 1/4 de la longueur et la plus grande hauteur un peu en avant du milieu. L'axe remonte légèrement vers l'arrière d'un angle de 5 °.

Mensurations –

L =	1.9 à 5.2 mm	Moyenne	3.9 mm
H =	1.3 à 3.6 mm	-	2.7 mm
Cr =	0.5 à 1.3 mm	-	0.9 mm
a =	0.7 à 1.9 mm	-	1.3 mm
b =	0.6 à 1.7 mm	-	1.1 mm
c =	1.1 à 2.4 mm	-	1.8 mm
n =	3 à 6 stries au mm	-	4 +
H/L =	57 à 75 ‰	-	69 ‰
Cr/L =	19 à 28 ‰	-	23 ‰
a/H =	43 à 56 ‰	-	48 ‰
b/H =	39 à 51 ‰	-	41 ‰
c/L =	41 à 52 ‰	-	46 ‰

Niveau Stratigraphique – Cette espèce *Euestheria minuta* présente, semble-t-il, son maximum de fréquence à la Lettenkohle, mais elle est également très abondante au Keuper (niveau des grès à roseaux à *Equisetum mytharum* HEER). Elle a été observée en beaucoup de gisements d'Europe occidentale et d'Afrique du Nord.

Collection – Expéditions danoises du Dr KOCH, collection GRASMÜCK, 1958, n° G 16.

Provenance – Groenland oriental, partie inférieure de la formation du Cape Biot.

***Euestheria* cf. *emmonsi* (RAYMOND)**

Pl. 1; fig. 9, 10, 11.

- 1862 – *Estheria ovata* JONES *pars.* [p. 84; Pl. II, Fig. 26, 27].
- 1946 – *Pseudestheria emmonsi* RAYMOND [p. 253].
- 1954 – *Pseudestheria emmonsi* RAYMOND *in* KOBAYASHI [p. 95].

Diagnose – Carapace de grande taille, telliniforme, dilatée vers l'arrière. Les stries sont largement espacées.

P. E. RAYMOND ajoute: les intervalles sont lisses, d'où son attribution de cette espèce au genre *Pseudestheria*. Cependant, T. R. JONES [1840, p. 386] précise que ces valves ont des stries espacées et ajoute "we have no certainty about the interstitial ornament of the wide-ribbed figs. 26, 27", et . . . "figs 26, 27 may very well represent one of these species, most likely one with *reticulate* interspaces". Plus loin, il ajoute [p. 387] "fig. 26, 27 . . . have *lost* all trace of their interstitial ornament". Tout ceci semble bien indiquer que dans son esprit, T. R. JONES considérait les exemplaires de Prince Edward près de Richmond en Virginie (Fig. 26 et 27) comme ayant un test réticulé dont la fossilisation avait masqué l'ornementation. C'est pour cette raison que nous remplaçons l'espèce *emmonsi* RAYMOND = *ovata* JONES, 1862, Pl. II, fig. 26–27, dans le genre *Euestheria*.

Description – Les spécimens groenlandais que nous rattachons à l'espèce *Euestheria emmonsii* (RAYMOND) sont de grande taille, plus développés dans la région postérieure, telliniformes et assez peu bombés. Les stries sont nettes, distantes, ($n = 3$ à 4). Une bande marginale à stries serrées est presque toujours présente.

L'ornementation fine, très nette, est du type réticulé et comprend environ 8 mailles sur la largeur de l'intervalle.

Malheureusement, nous n'avons pu observer de valves tout à fait intactes mais seulement deux valves presque complètes et plusieurs fragments. C'est pourquoi, malgré la similitude des caractéristiques nous formulons des réserves quant à l'assimilation, à l'espèce *Euestheria emmonsii* (RAYMOND), des valves groenlandaises n° G 103.

Mensurations – A l'aide des fragments observés, nous avons essayé de reconstituer une valve synthétique. Les dimensions ci-après ne peuvent donc donner qu'une idée approximative de cette espèce.

L = 4.75 mm	n = 3 à 5
H = 3.25 mm	H/L = 68 %
Cr = 1.25 mm	Cr/L = 26 %
a = 1.50 mm	a/H = 46 %
b = 1.75 mm	b/H = 54 %
c = 2.50 mm	c/L = 53 %

Niveau Stratigraphique – L'espèce *E. emmonsii* est attribuée par T. R. JONES au Trias ou au Rhétien; P. E. RAYMOND indique simplement: Trias; T. I. KOBAYASHI précise Keuper inférieur. Au Groenland, le niveau à *E. emmonsii* (G. 103) est situé un peu au-dessous du niveau à *Halobia cf moussoni* (T. 218) attribué au Muschelkalk. On peut donc penser que le gisement à *E. emmonsii* serait plutôt d'âge Trias moyen.

Collection – Expéditions danoises du Dr KOCH, collection GRASMÜCK, 1958, n° G 103.

Provenance – Formation du Mount Nordenskiöld, Solfaldsdal.

2 – Famille des ASMUSIIDAE

Crochet central ou subcentral.

Sous – Famille des *PSEUDOASMUSIINAE*

Ornementation du test de type réticulé.

Genre *PSEUDOASMUSSIA* nov. gen.

Carapace légèrement allongée, aux angles cardinaux nets et axe plongeant vers l'arrière.

Génotype: *Pseudoasmussia grasmücki*.

***Pseudoasmussia grassmücki* nov. sp.**

Pl. 1; fig. 5, 6, forme a,
fig. 7, 8, forme b.

Holotype – Echantillon G 120, fragment I.

forme a (femelle ♀) valve 3, Pl. 1, fig. 6.

forme b (mâle ♂) valve 1, Pl. 1, fig. 8.

Gisement type – Groenland oriental – partie supérieure de la formation du Mount Nordenskiöld, Solfaldsdal.

Niveau type – Trias vraisemblablement moyen.

Diagnose – Valve assez arrondie, relativement bombée, dont l'axe plonge légèrement vers l'arrière. Le crochet, non terminal, est souvent débordant, il se situe un peu en arrière du 1/3 de la longueur de la valve et également un peu en arrière du 1/3 de la charnière.

L'ornementation fine est de type réticulé.

Deux formes correspondant vraisemblablement à un dimorphisme sexuel peuvent être distinguées.

Forme a (♀): les stries d'accroissement sont serrées: 10 au mm environ et l'angle cardinal postérieur est très légèrement arrondi.

Forme b (♂): les stries sont plus lâches: 6 au mm en moyenne, l'angle cardinal postérieur est nettement marqué.

Description – Les carapaces sont abondantes sur cet échantillon, le test est souvent conservé mais les crochets parfois endommagés. La *forme a* (♀) est beaucoup plus fréquente que la *forme b* (♂), sa taille est très irrégulière et varie de 2.3 à 4.8 mm. La *forme b* (♂), plus rare, a une taille plus constante, généralement plus grande que celle de la *forme a*.

Mensurations –

♂				♀			
L = 2.9 à 4.7 mm	Moyenne	3.4		2.3 à 4.8 mm	Moyenne	3.2 mm	
H = 2.0 à 3.2 mm	-	2.4		1.6 à 3.5 mm	-	2.3 mm	
Cr = 0.9 à 1.7 mm	-	1.2		0.7 à 1.9 mm	-	1.2 mm	
Av = 0.4 à 0.7 mm	-	0.5		0.3 à 0.8 mm	-	0.6 mm	
Arr = 0.8 à 1.4 mm	-	1.1		0.6 à 1.6 mm	-	1.0 mm	
Ch = 1.5 à 2.6 mm	-	1.8		1.1 à 2.2 mm	-	1.6 mm	
a = 0.9 à 1.5 mm	Moyenne	1.1 mm		0.7 à 1.4 mm	Moyenne	1.0 mm	
b = 1.1 à 1.7 mm	-	1.3 mm		0.8 à 1.8 mm	-	1.2 mm	
c = 1.6 à 2.5 mm	-	1.9 mm		1.2 à 2.5 mm	-	1.7 mm	
n = 5 à 7	-	5 +		9 à 11	-	10 —	
H/L = 68 à 74 %	-	70 %		69 à 74 %	-	72 %	
Cr/L = 31 à 39 %	-	35 %		31 à 40 %	-	37 %	
Av/L = 14 à 17 %	-	15 %		13 à 20 %	-	19 %	
Arr/L = 25 à 40 %	-	32 %		25 à 35 %	-	31 %	
Ch/L = 44 à 59 %	-	53 %		47 à 62 %	-	50 %	
Ch/H = 62 à 86 %	-	75 %		64 à 88 %	-	70 %	
a/H = 43 à 54 %	-	46 %		39 à 52 %	-	43 %	
b/H = 52 à 56 %	-	54 %		48 à 61 %	-	52 %	
c/L = 50 à 59 %	-	56 %		47 à 58 %	-	53 %	

Ces formes sont donc très voisines l'une de l'autre. On remarquera que le mâle (*b*) est légèrement plus allongé et que sa partie antérieure (Av) est relativement plus courte mais la différence essentielle porte sur l'écartement des stries.

Rapports et Differences – Cette espèce, bien que de taille plus réduite, rappelle assez *Pseudoasmussia laxitexta* (JONES) [1878 et 1890] du Muschelkalk supérieur, surtout en ce qui concerne la forme *b* (♂). Toutefois, chez *Ps. laxitexta* l'avant (Av) est très court et le bord antérieur est presque vertical. Dans l'espèce groenlandaise: *Pseudoasmussia grasmücki*, le bord antérieur décrit, à partir de l'extrémité de la charnière, une courbe plus ample et plus régulière. En outre, l'angle cardinal postérieur y est plus obtus. D'autre part, aucun auteur n'a jamais signalé un dimorphisme ou une autre forme associée de *Ps. laxitexta*.

Niveau Stratigraphique – La collection G. 120 qui porte *Pseudoasmussia grasmücki* appartient à la même formation du Mount Nordenskiöld que le Lamellibranche *Halobia cf. moussioni* que nous décrivons plus loin. Or, ce Mollusque est attribué au Muschelkalk, on peut donc penser que le niveau à *Pseudoasmussia grasmücki* est d'âge Trias moyen.

Collection – Expéditions danoises du Dr KOCH, collection GRASMÜCK 1958, n° G 120.

Provenance – Formation du Mount Nordenskiöld, Solfaldsdal, partie supérieure.

II Super Famille des LAMNADIOIDEA

Stries assez peu nombreuses, zone apicale large.

1 – Famille des PALAEOLIMNADIIDAE

Stries non recourbées vers l'arrière.

Sous – Famille des PALAEOLIMNADIINAE

Zone apicale relativement vaste.

Genre *CORNIA*

Valves plus ou moins allongées, zone apicale relativement large ornée d'un tubercule développé surtout chez le jeune

Génotype: *Cornia papillaria* LUTKEVITCH 1938

Cornia trümpyi nov. sp.

Pl. 2; fig. 4, 5, 6, (forme a)

fig. 7, 8, 9, (forme b)

Holotypes – *Forme a*, échantillon T. 144, fragment I, valve 1 (valve droite), Pl. 2, fig. 5.

Forme b, échantillon T. 155, fragment I, valve 5 (valve droite), Pl. 2, fig. 7.

Gisements types – *Forme a*, sommet de la formation du Schuchert Flod, au sud du Svinhufvud Bjerge, dans les éboulis.

Forme b, même localité, en place.

Niveau type – Trias inférieur.

Diagnose – *Cornia* de petite taille, un peu allongée. Le crochet net, souvent débordant au dessus de la charnière est terminal, il se situe légèrement en avant du 1/3 de la longueur. L'axe se relève à peine vers l'arrière, la zone apicale est relativement large, sa hauteur est de l'ordre de 1/5 de celle de la valve. La charnière est un peu supérieure à la moitié de la longueur et aux 3/4 de la hauteur. L'ornementation fine n'a pu être observée.

Deux formes correspondant probablement à un dimorphisme sexuel peuvent y être distinguées:

Forme a, (probablement ♀) montre des stries serrées (12 au mm) et un angle postéro-dorsal de l'ordre de 150° à sommet amorti.

Forme b, (probablement ♂) a des stries plus lâches (8 au mm) et un angle postéro-dorsal net de l'ordre de 140°.

Description – Les valves et empreintes sont assez fréquentes, mais beaucoup sont plus ou moins endommagées. Les *formes a* (♀) sont un peu plus nombreuses, et légèrement plus petites que les *formes b* (♂). Le bouton umbonal est plus marqué et plus aigu chez les femelles, arrondi et parfois absent chez les mâles.

Mensurations –

Forme a (♀)			Forme b (♂)		
L = 2.3 à 3.2 mm	Moyenne	2.7 mm	2.6 à 4.0 mm	Moyenne	3.2 mm
H = 1.6 à 2.3 mm	-	1.8 mm	1.8 à 2.7 mm	-	2.2 mm
Cr = 0.7 à 1.0 mm	-	0.8 mm	0.8 à 1.3 mm	-	1.0 mm
Arr = 0.4 à 0.7 mm	-	0.5 mm	0.4 à 0.8 mm	-	0.6 mm
Ch = 1.2 à 1.7 mm	-	1.4 mm	1.4 à 2.0 mm	-	1.6 mm
a = 0.7 à 1.0 mm	-	0.9 mm	0.8 à 1.2 mm	-	1.0 mm
b = 0.7 à 0.9 mm	-	0.8 mm	0.7 à 1.0 mm	-	0.9 mm
c = 1.2 à 1.7 mm	-	1.4 mm	1.3 à 2.0 mm	-	1.6 mm
n = 11 à 14	-	12	6 à 8	-	7
H/L = 67 à 72 ‰	-	67 ‰	66 à 70 ‰	-	69 ‰
Cr/L = 27 à 33 ‰	-	30 ‰	28 à 32 ‰	-	31 ‰
Av/L = 16 à 23 ‰	-	18 ‰	15 à 20 ‰	-	19 ‰
Ch/L = 47 à 55 ‰	-	52 ‰	47 à 54 ‰	-	50 ‰
Ch/H = 65 à 81 ‰	-	78 ‰	67 à 81 ‰	-	73 ‰
a/H = 36 à 53 ‰	-	50 ‰	41 à 48 ‰	-	45 ‰
b/H = 38 à 44 ‰	-	44 ‰	37 à 47 ‰	-	41 ‰
c/L = 48 à 55 ‰	-	52 ‰	47 à 53 ‰	-	50 ‰

Rapports et Differences – *Cornia trümpyi* est assez voisine de *Cornia sibirica* (NOVOJILOV) [1958, p. 112] provenant de Sibérie occidentale: bassin houiller de Kouznetsk et appartenant au Trias inférieur, série

de Maltsevo. Comme l'espèce groenlandaise, l'espèce sibérienne se présente sous deux formes: une *forme a* (♀) à stries serrées ($n = 12$) et angle postérieur légèrement amorti, et une *forme b* (♂) nettement cycladiforme à stries plus lâches ($n = 6$). Toutefois *Cornia sibirica* est un peu plus petite et plus arrondie. Lors de l'étude et de la révision des Conchostracés provenant d'U.R.S.S., nous avons déjà comparé ces deux espèces et nous écrivions "*Cornia sibirica* est très voisine de *Cornia trümpyi* DEFRETIN (alors *nomen nudum*) . . . La découverte de nouveaux gisements de ces espèces permettrait peut-être de déterminer si elles sont vraiment différentes ou si, au contraire, il faut les réunir en une seule". [DEFRETIN, 1965, p. 36].

Niveau Stratigraphique – La faune associée permet d'attribuer *Cornia trümpyi* au Trias inférieur.

Collection – Expéditions danoises du Dr KOCH, Collection TRÜMPYI 1958, n° T 144 et T 155.

Provenance – Sommet de la formation du Schuchert Flod, au sud du Svinhufvud Bjerger en place (T. 155) et dans les éboulis (T. 144).

Cornia sp.

Pl. 2; fig. 10, 11, 12.

Sur les mêmes fragments de roches que *Cornia trümpyi* se trouvent des Esthéries en mauvais état de conservation, toujours incomplètes mais appartenant au genre *Cornia*, en raison de la présence constante d'un bouton umbonal. La courbure des stries indique une espèce d'assez grande taille et de forme plutôt arrondie.

LAMELLIBRANCHES

Halobia cf. *moussoni* MERIAN

Pl. 2; fig. 1, 2, 3.

- 1905 – *Estheriella radiata* (SALINAS) var. *multilineata* JONES [p. 150, Pl. II].
- 1925 – *Halobia* cf. *moussoni* MERIAN in NEWTON [p. 78; Pl. III, fig. 3–10].
- 1946 – *Dadaydedeesia multilineata* (JONES) in RAYMOND [p. 260; Pl. III, fig. 9–10].
- 1953 – *Halobia* cf. *moussoni* MERIAN in MARLIÈRE [p. 208].

Diagnose – Valves presque semi-circulaires, courtes et larges ou ovales aux extrémités arrondies. La courbure est plus marquée antérieurement. Le bord dorsal est presque rectiligne. Le crochet, antérieur mais non terminal, se situe au $1/3$ de la longueur de la valve. En arrière du crochet,

le long du bord dorsal, se forme une fossette étroite et longue. Les stries concentriques principales sont accompagnées de stries accessoires situées sur l'intervalle. Les stries radiaires sont fines et nombreuses.

D'abord considérées comme des *Estheriella* [JONES 1905] ces valves furent replacées dans les Lamellibranches en 1925 par R. B. NEWTON. Cette rectification de nomenclature fut confirmée par R. MARLIÈRE en 1953.

Description – Les valves et empreintes sont assez nombreuses sur les échantillons groenlandais, mais elles sont rarement intactes. Leur forme est sub-circulaire. Elles présentent une double striation concentrique et radiaire, très serrée, nettement différente de celle des Conchostracés et le test ne semble pas en avoir la texture.

Mensurations –

L = 1.83 à 5.05 mm	Moyenne	3.27 mm
H = 1.43 à 4.17 mm	-	2.64 mm
Cr = 0.63 à 1.67 mm	-	1.00 mm
H/L = 78 à 82 %	-	80 %
Cr/L = 26 à 34 %	-	31 %

Niveau Stratigraphique – L'espèce type de *Halobia Moussoni* MERIAN appartient au Trias moyen à *Ceratites trinodosus* de Lombardie. *Halobia cf. moussoni* MERIAN de Malaisie (ex. *Estheriella radiata* SALINAS var. *multilineata* JONES) est attribué à l'Anisien-Ladinien. On peut donc penser que le gisement T 218 du Groenland appartient à un niveau marin du Trias moyen.

Collection – Expéditions danoises du Dr KOCH, collection TRÜMPY 1958, n° T 218.

Provenance – Formation du Mount Nordenskiöld, Profilbjerg, Wegener Halvø.

CONCLUSIONS

L'étude des Conchostracés du Groenland oriental a permis de dater plusieurs gisements.

La formation du Cape Biot (A 367) peut être attribuée au Keuper ou au Rhétien, la base de ce gisement (G 16) au Keuper ou à la Lettenkohle.

La formation du Mount Nordenskiöld est datée Trias moyen par la présence de *Halobia cf. moussoni* (T. 218) et *Euestheria emmonsii* (G 103).

La formation du Schuchert Flod ne peut être datée de façon certaine par les *Estheria*. Cependant, la ressemblance avec des gisements sibériens du Trias inférieur peut suggérer un âge analogue, âge d'ailleurs confirmé par d'autres données.

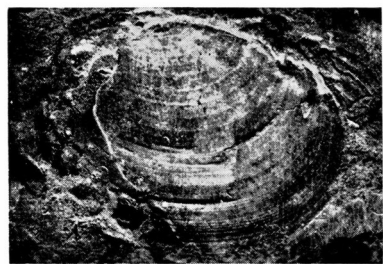
BIBLIOGRAPHIE

- DEFRETIN S. (1950): Sur quelques *Estheria* du Trias français à faciès germanique et de l'Hettangian. Ann. Soc. Géol. Nord., t 70, p. 214–227, 2 fig., pl. VIII et IX.
- (1963): Révision des Conchostracés du Trias français à faciès germanique (Mémoire du B.R.G.M., n° 15, p. 524–525, 1 pl.).
- (1965): Etude et révision de Phyllopodes Conchostracés en provenance d'U.R.S.S. (Ann. Soc. Géol. Nord, T. LXXXV, p. 15–48, 3 pl.).
- DEFRETIN S. et FAUVELET E. (1951).: Présence de Phyllopodes triasiques dans la région d'Argana-Bigoudine (Haut Atlas oriental). Notes et Mém. Serv. Mines et Carte Géol. Maroc, n° 85, p. 129–135, pl. I.
- DEFRETIN S., DURAND-DELGA M. et LAMBERT A. (1953): Faunule du Trias supérieur dans le Nord Constantinois (Algérie). Bull. Soc. Hist. Nat. de l'Afrique du Nord, t. 44, p. 185–195, pl. I.
- JONES T. R. (1862): A monograph of the fossil *Estheria*. Palaeont. Soc., London.
- (1878): Note on some fossil bivalved Entomostraca. Geol. Mag., Dec. 2, vol. 5 p. 100.
- (1890): On some fossil *Estheria*, Geol. Mag., Dec. III, vol. VII, p. 385, pl. XII.
- (1897): On some fossil Entomostraca from South America. Geol. Mag, Dec. IV, vol. IV, p. 259, pl. XI.
- (1905): Note on a triassic *Estheriella* from the Malay Peninsula. Geol. Mag., Dec. V, vol. II, p. 50, pl. II.
- KOBAYASHI T. (1954): Fossil Estherians and allied fossils. Journ. Fac. Sc. Univ. Tokyo, Sect. II. Vol. IX, Pl. I.
- MARLIÈRE R. (1953). Rectification de nomenclature. Ann. Soc. Géol. Nord, t. LXXXIII, p. 208.
- NEWTON R. B. (1925): On marine Triassic Fossils from the Malayan Provinces of Kedah and Perak. Geol. Mag., vol. LXII, p. 76, pl. III.
- NOVOJILOV N. I. (1958): Recueil d'articles sur les Phyllopods Conchostracés Ann. S.I.G. du B.R.G.G.M., n° 25.
- PICARD E. (1909): Über den Unteren Buntsandstein der Mansfelder Mulde und seine Fossilien Jahrb. d. König. Preuss. Geol. Landes., Bd. XXX, t. I, H. 3, p. 577, Pl. 23.
- RAYMOND P. E. (1946): The genera of fossil Conchostraca. Bull. Mus. Comp. Zoo. Harvard Coll. vol. 96, n° 3.
- VOLTZ W. (1837): Notice sur le grès bigarré de Soultz-les-Bains. Mem. Soc. Hist. Nat. de Strasbourg, vol. 2, p. 7.
- VON ZIETEN (1833). Die Versteinerungen Württembergs, p. 72, Pl. 54.

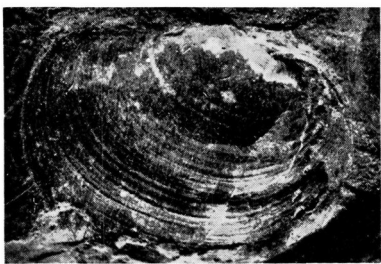
PLANCHES

Planche 1

- Fig. 1, 2. *Euestheria forbesii* JONES, $\times 5$. Formation du Cape Biot, Juraelv, Triasdal n° A 367.
- 1 – valve gauche, A 367, fragment I, valve n° 2.
 - 2 – valve droite, A 367, fragment I, valve n° 1.
- Fig. 3, 4. *Euestheria minuta* (VON ZIETEN), $\times 5$. Partie inférieure de la formation du Cape Biot, montagne à l'Ouest du Kap Biot, n° G. 16.
- 3 – valve gauche, G 16, valve n° 10.
 - 4 – 2 valves étalées, G 16, valve n° 22.
- Fig. 5, 6, 7, 8. *Pseudoasmussia grasmücki* nov. sp. $\times 5$. Formation du Mount Norden-skiöld, Solfaldsdal, partie supérieure, n° G 120.
- 5 – forme a (♀), valve gauche, G 120, I, valve n° 3.
 - 6 – forme a (♀), valve droite, G 120, II, valve n° 2 *holotype*.
 - 7 – forme b (♂), valve gauche, G 120, VI, valve n° 2.
 - 8 – forme b (♂), valve droite, G 120, I, valve n° 1, *holotype*.
- Fig. 9, 10, 11. *Euestheria emmonsi* (RAYMOND). Formation du Mount Nordenskiöld, Solfaldsdal n° G 103.
- 9 – Fragment de valve gauche, G. 103, valve n° 5, $\times 5$.
 - 10 – Valve droite, G 103, valve n° 4, $\times 5$.
 - 11 – Ornementation fine, valve G. 103, valve n° 1'. $\times 20$.



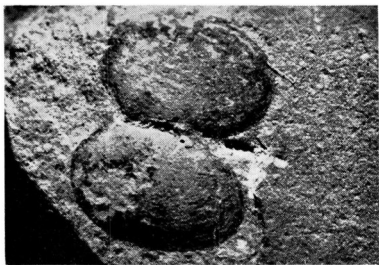
1 x5



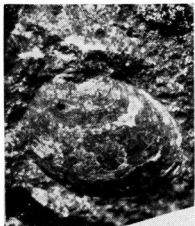
2 x5



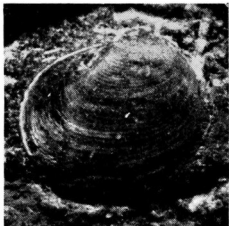
3 x5



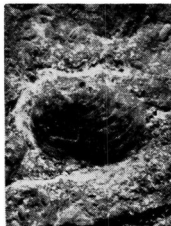
4 x5



5 x5



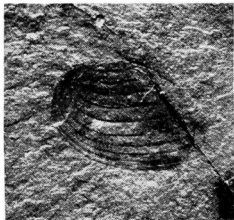
6 x5



7 x5



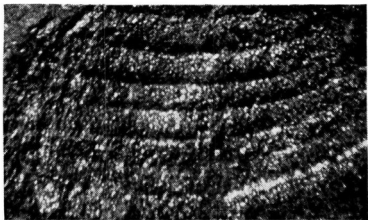
8 x5



9 x5



10 x5



11 x 20

Planche 2

Fig. 1, 2, 3. *Halobia cf. moussoni* MERIAN, $\times 5$. Formation du Mount Nordenskiöld, "Profilbjerg", Wegener Halvø, n° T 218.

- 1 - Valve droite, T 218, II, valve n° 3.
- 2 - Valve droite et valve gauche incomplètes, T. 218, II, valve n° 1.
- 3 - Plusieurs fragments, T. 218, II, valve n° 2.

Fig. 4, 5, 6, 7, 8, 9. *Cornia trümpyi* nov. sp. $\times 5$. Sommet de la formation du Schuchert Flod, au sud du Svinhufvud Bjerger, dans les éboulis T. 144, en place T. 155.

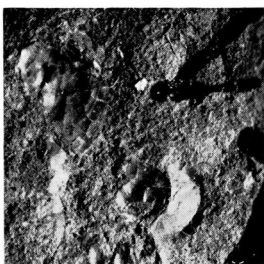
- 4 - Forme a (♀), valve gauche, T 155, I, valve n° 2.
- 5 - Forme a (♀), empreinte d'une valve gauche montrant le tubercule umbonal (en creux), T 144, I, valve n° 1, *holotype*.
- 6 - forme a (♀), valve droite incomplète avec tubercule umbonal, T 155, II, valve n° 8.
- 7 - forme b (♂), valve droite T 155, I, valve n° 5 *holotype*.
- 8 - Forme b (♂), 2 valves étalées, T 155, II, valve n° 1.
- 9 - Forme b (♂), moitié postérieure d'une valve gauche, T 155, I, valve n° 1.

Fig. 10, 11, 12. *Cornia* sp. $\times 5$. Même provenance.

- 10 - Valve droite incomplète T. 144 (lame).
- 11 - Valve droite avec gros tubercule umbonal, T. 144, I, valve n° 5.
- 12 - Valve droite avec petit tubercule umbonal, T 144, I, valve n° 2.



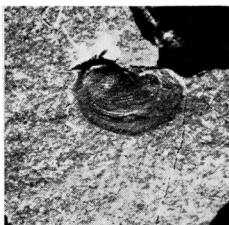
1 x5



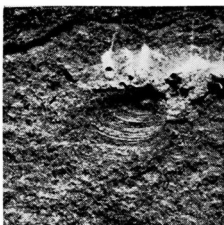
2 x5



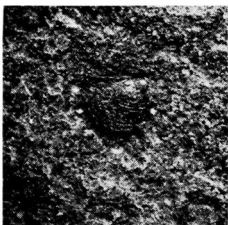
3 x5



4 x5



5 x5



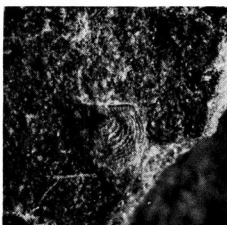
6 x5



7 x5



8 x5



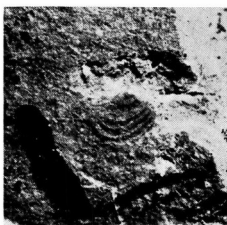
9 x5



10 x5



11 x5



12 x5