



HAL
open science

**Les ammonites du Jurassique supérieur de Crussol
(Ardèche) : étude des échantillons de la collection G.
Sayn**
Guy Camus

► **To cite this version:**

Guy Camus. Les ammonites du Jurassique supérieur de Crussol (Ardèche) : étude des échantillons de la collection G. Sayn. Paléontologie. 1963. dumas-00971349

HAL Id: dumas-00971349

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00971349>

Submitted on 2 Apr 2014

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



MEMOIRE PRESENTE EN VUE DE L' OBTENTION

DU

DIPLOME D ' ETUDES SUPERIEURES

1^{er} Sujet "Les Ammonites du Jurassique supérieur de CRUSSOL (Ardèche) - Etude des échantillons de la collection G. SAYN ."

Mémoire présenté le *mercredi 27 mars 1963*

Jury /

Je tiens, au début de ce travail, à remercier tous ceux qui m'ont permis de le réaliser, en particulier M. le Professeur DEBELMAS qui m'en a proposé le sujet et M. THIEULOY qui m'a conseillé utilement chaque fois que cela m'a été nécessaire.

Je remercie en outre tous les Professeurs qui m'ont enseigné la Géologie, M. le Doyen MORET et MM. les Professeurs BARBIER et MICHEL.

J'exprime aussi ma reconnaissance à M. ENAY qui m'a permis de consulter les magnifiques collections de l'Institut de Géologie de Lyon et a bien voulu me confirmer certaines déterminations.

Je dois dire enfin que l'ambiance sympathique qui règne à l'Institut DOLOMIEU m'a permis de travailler dans des conditions extrêmement agréables.



CHAPITRE I

GENERALITES .

La montagne de Crussol (Ardèche) montre une série sédimentaire extrêmement intéressante, qui va du Trias au Tithonique inférieur. Cette série a été conservée dans un compartiment effondré du socle.

Elle est située en bordure est du Cristallin du Massif Central, sur la rive droite du Rhône, au niveau de Valence.

Cette série sédimentaire présente plusieurs niveaux fossilifères, en particulier le Lias et le Jurassique supérieur.

De très nombreux travaux ont été consacrés à l'étude des fossiles de Crussol, et ceci depuis 1870. En particulier ceux de MM. HUGUENIN, DUMORTIER, FONTANNES, OPPEL, ROMAN, ENAY, HOLDER et ZIEGLER.

J'ai étudié les Ammonites récoltées dans le Jurassique supérieur de Crussol par Gustave SAYN. Les échantillons appartiennent à 59 espèces différentes. Parmi ces 59 espèces, 53 sont des espèces classiques dont 23 ont été décrites par FONTANNES, précisément à Crussol. La liste de ces espèces est donnée au chapitre III ; pour chacune d'elles sont indiquées les références de la diagnose originale et d'une ou deux descriptions auxquelles on pourra se reporter ; 4 espèces sont des espèces indéterminées parce que les échantillons sont incomplets ou en mauvais état.

Enfin 2 échantillons m'ont paru appartenir à des espèces non décrites, j'en ai fait au chapitre II une description aussi précise que possible.

DEUX ESPECES NOUVELLES DU GENRE KATROLICERAS (SPATH)

Katroliceras (Garnierisphinctes) Nov. sp

- Diagnose:

Coquille moyennement évoluée ; section ovale , à flancs très plats , paroi ombilicale verticale . Les côtes sont fines , serrées , inclinées vers l'avant , régulièrement bifurquées jusqu'au diamètre de 90mm. ; puis apparaissent quelques côtes trifurquées , et au diamètre de 105mm. se produit un brusque changement : les côtes ombilicales s'épaississent et s'écartent , avec des divisions de type virgatotome.

L'échantillon - type ne semble pas tout à fait complet , la loge doit occuper un tour complet . Les cloisons ne sont pas assez visibles pour être étudiées .

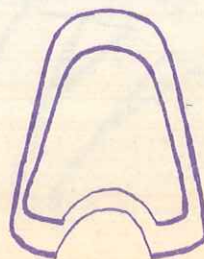
- Dimensions :

110mm - 35mm.(0,32) - 29mm.?(0,26) - 46mm.(0,42)

- Tableau No I

Diamètre en mm.	40	50	60	70	80	90	100	110
Nombre de côtes ombilicales	58	60	60	60	60	62	59	55
Rapport $\frac{\text{Côtes ombilicales}}{\text{Côtes secondaires}}$	-	-	-	-	2	2	2,6	-

-Section aux diamètres de 70 et 100 mm.



-Schéma de la costulation au diamètre de 105 mm.



Katrolliceras (Crussolliceras) n. sp.

-Diagnose :

Coquille très évoluée , à section d'abord arrondie , devenant ovale avec des flancs assez plats . Les côtes , très aiguës et particulièrement serrées sur les tours internes , sont régulièrement bifurquées vers la moitié de la hauteur ; quelques-unes restent simples, de moins en moins nombreuses à mesure que la taille augmente . Cette bifurcation persiste au diamètre de 120mm. qui est le diamètre maximum de l'exemplaire-type malheureusement incomplet

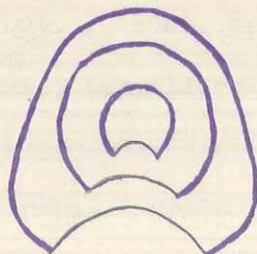
-Dimensions :

97mm. - 26mm.(0,27) - 28mm.?(0,29) - 49mm.(0,50)

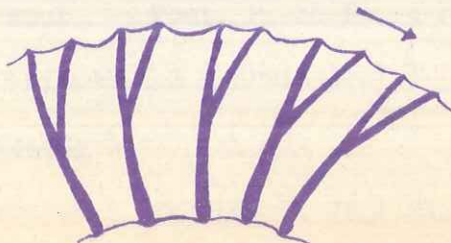
-Tableau No. II

Diamètre en mm.	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110
Nombre de côtes ombilicales	35	41	46	48	49	50	—	43?	39?	37?

-Section aux diamètres de 30 ,70, et 110mm.



-Schéma de la costulation au diamètre de 110mm.



Chapitre III



-LISTE DES AMONITES DÉTERMINÉES-

Sous - Ordre PHYLLOCERATINA (HYATT 1900)

Super - Famille PHYLLOCERATAEAE (ZITTEL 1884)

Famille PHYLLOCERATIDAE (ZITTEL 1884)

Sous-Famille PHYLLOCERATINAE (ZITTEL 1884)

Genre PHYLLOCERAS (SUESS 1859)

1- Phylloceras mesophanes (Font.)

1879a- Phylloceras mesophanes (Fontannes) Fontannes P. I

1879b- -id- (Font.) Fontannes P. I Pl. I Fig. I

2- Phylloceras praeposterium (Font.)

1876 - Phylloceras praeposterium (Font.) Font. P. 38 Pl. VI Fig. I-2

1882 - -id- (Font.) Gemellaro P. 178

Sous - Famille CALLIPHYLLOCERATINAE (SPATH 1927)

Genre CALLIPHYLLOCERAS (SPATH 1927)

3- Calliphylloceras gorgoneum (Font.)

1876 - Phylloceras gorgoneum (Font.) Font. P. 36 Pl. 5 Fig. I

Genre HOLCOPHYLLOCERAS (SPATH 1927)

4- Holcophylloceras polyolcum (Benecke)

1865 - Ammonites polyolcus (Benecke) Benecke P. 182 Pl. VIII Fig. I-2

1877 - *Phylloceras polyolcum* (Benecke) Favre P. 182 Pl. I Fig. II

1879 - -id- (Benecke) Font. P. 5 Pl. I Fig. 5

Genre PTYCHOPHYLLOCERAS (SPATH 1927)

5 - *Ptychophylloceras aff. ptychoicum* (Qu.)

1849 - *Ammonites ptychoicus* (Qu.) Qu. P. 219 Pl. XVII Fig. 12

1870 - *Phylloceras ptychoicum* (Qu.) Zittel P. 153 Pl. 25 Fig. II-13

1879b- -id- (Qu.) Font. P. 3 Pl. I Fig. 3

Genre SOWERBYCERAS (PARONA et BONARELLI 1895)

6 - *Sowerbyceras silenus* (Font.)

1876 - *Phylloceras silenus* (Font.) Font. P. 33 Pl. V Fig. 2

1882 - -id- (Font.) Gemmellaro P. 185 Pl. XVI Fig. 1-3

Sous- Ordre LYTOCERATINA (HYATT 1899)

Super- Famille LYTOCERATACEAE (NEUMAYR 1875)

Famille LYTOCERATIDAE (NEUMAYR 1875)

Genre LYTOCERAS (SUESS 1865)

Sous - Genre PTEROLYTOCERAS

7 - *Lytoceras (Pterolytoceras) orsinii* (Gemmellaro)

1872 - *Lytoceras orsinii* (Gemmellaro) Gemmellaro P. 33 Pl. VII Fig. 1-3

1873 - -id- (Gemmellaro) Favre P. 23 Pl. II Fig. 5-6

1879b- -id- (Gemmellaro) Font. P. 7 Pl. I Fig. 7-8

8 - *Lytoceras (Pterolytoceras) polycyclum* (Neum.)

1873 - *Lytoceras polycyclum* (Neum.) Neum. P. 160 Pl. 3I Fig. 4

1876 - -id- (Neum.) Font. P. 40

Sous-Ordre AMMONITINA (HYATT 1889)

Super - Famille HAPLOCERATACEAE (ZITTEL 1884)

Famille HAPLOCERATIDAE (ZITTEL 1884)

Genre HAPLOCERAS (ZITTEL 1870)



9 - Haploceras carachteis (Zeuch.)

- 1846 - Ammonites carachteis (Zeuch.) Zeuch. Pl. IV Fig. 8
1870 - Haploceras carachteis (Zeuch.) Zitt. P. 172 Pl. 27 Fig. 3
1879b- -id- (Zeush.) Font. P. 29 Pl. 2 Fig. 3

10 - Haploceras staszycii (Zeuch.)

- 1846 - Ammonites staszycii (Zeuch.) Zeuch. Pl. IV Fig. 3
1870 - Haploceras staszycii (Zeuch.) Zittel P. 168 Pl. XXVII Fig. 2
1879b- -id- (Zeuch.) Font. P. 2 Pl. II Fig. 4

11 - Haploceras cf. subelinatum (Font.)

- 1897a- Haploceras subelinatum (Font.) Font. P. 3
1879b- -id- (Font.) Font. P. 12 Pl. II Fig. 5-6

Genre GLOCHICERAS (HYATT 1900)

12 - Glochiceras fialar (Opp.)

- 1863 - Ammonites fialar (Opp.) (Opp.) P. 205 Pl. XIII
1876 - Haploceras tenuifalcatum (Font.) Font. P. 43 Pl. V Fig. 3
1879b6 Haploceras fialar (Opp.) Font. P. 8 Pl. II Fig. 1

13 - Glochiceras lithographicum (Font.)

- 1879a- Oppelia vertumnus (Font.) Font. P. 8
1879b- -id- (Font.) Font. P. 31 Pl. 4 Fig. 8
1959 - Glochiceras lithographicum (Font.) Holder et Ziegler P. 201 Pl. I Fig. 4

Famille OPPELIIDAE (BONARELLI 1894)

Sous-Famille TARAMELLICERATINAE (SPATH 1928)

Genre TARAMELLICERAS (DEL CAMERANA 1904)

Sous-Genre TARAMELLICERAS

14 - Taramelliceras (Taramelliceras) holbeini (Opp.)

- 1863 - Ammonites holbeini (Opp.) Opp. P. 213
1876 - -id- (Opp.) De Loriol P. 37 Pl. III Fig. 6-7

I5- Taramelliceras (Taramelliceras) pseudoflexuosum (Favre)

I849 - Ammonites flexuosus costatus (Qu.) Qu. P. I26 Pl. IX Fig. I

I875 - Ammonites flexuosus (Qu.) Qu. P. 25 Pl. I Fig. I3-I4

I877 - Ammonites pseudoflexuosus (Favre) Favre P. 29 Pl. II Fig. 9-10

Pl. III Fig. I

I954 - Taramelliceras pseudoflexuosum (Favre) Holder P. II7 Pl. XIX Fig. 23

I6- Taramelliceras (Taramelliceras) cf. klettgovianum (Wurt.) s. sp. modeli (Holder)

I879a- Oppelia nugatoria (Font.) P. II

I879b- -id- (Font.) Font. P. 50 Pl. VII Fig. 8-9

I954 - Taramelliceras klettgovianum (Wurt.) s. sp. modeli (Holder) Holder

P. I20 Pl. XIX Fig. 28

Sous-Genre METAHAPLOCERAS

I7 - Taramelliceras (Metahaploceras) rigidum (Wegele)

I929 - Oppelia rigida (Wegele) Wegele P. I25 Pl. LXXXVII Fig. 2

I954 - Taramelliceras rigidum (Wegele) Holder P. I34 Pl. XVIII Fig. 20

Genre FONTANNESIELLA (SPATH 1925)

I8 - Fontanesiella valentina (Font.)

I879b- Oppelia valentina (Font.) Font. P. 29 Pl. IV Fig. 5-6

Sous-Famille STREBLITINAE (SPATH 1925)

Genre STREBLITES (HYATT 1900)

I9 - Streblites tenuilobatus (Opp.)

I863 - Ammonites tenuilobatus (Opp.) Opp. P. 686

I876 - Oppelia tenuilobata (Opp.) Font. P. 52 Pl. VII Fig. I-2

20 - Streblites levipictus (Font.)

I876 - Oppelia levipicta (Font.) Font. P. 55 Pl. VII Fig. 3

I879b- -id- (Font.) Font. P. 22 Pl. III Fig. 3-4

Genre NEOCHETOCERAS (SPATH 1925)

21- Neochetoceras steraspis (Opp.)

1863- Ammonites steraspis (Opp.) Opp. P. 251 Pl. 69 Fig. 1-7

1879b Oppelia steraspoides (Font.) Font. P. 20 Pl. III Fig. I

1959- Neochetoceras steraspis (Opp.) Holder et Ziegler P. 203 Pl. XXII Fig. 5

Super-Famille STEPHANOCERATACEAE (NEUMAYR 1875)

Famille CARDIOCERATIDAE (SIEMIRADSKI 1891)

Sous-Famille CARDIOCERATINAE (SIEMIRADSKI 1891)

Genre CARDIOCERAS (NEUMAYR et UHLIG 1881)

22- Cardioceras tenuiserratum (Opp.)

1863- Ammonites tenuiserratus (Opp.) Opp. P. 200 Pl. 53 Fig. 2

Super-Famille PERISPHINCTACEAE (STEINMANN 1890)

Famille PERISPHINCTIDAE (STEINMANN 1890)

Sous-Famille PERISPHINCTINAE (STEINMANN 1890)

Genre PERISPHINCTES (WAAGEN 1869)

Sous-Genre PERISPHINCTES

23- Perisphinctes (Perisphinctes?) cf. unicomptus (Font.)

1876 -Perisphinctes unicomptus (Font.) Font. P. 75 Pl. VIII Fig. I

24- Perisphinctes (Perisphinctes ?) cf unicomptus (Font.) var. densocostata (Font.)

1879b-Perisphinctes unicomptus var. densocostata (Font.) Font. P. 55

Sous-Genre ORTHOSPHINCTES

25- Perisphinctes (Orthosphinctes) tiziani (Opp.)

1863 -Ammonites tiziani (Opp.) Opp. P. 246

1899 -Perisphinctes tiziani (Opp.) Siem. PI47

1961 -Perisphinctes (Orthosphinctes) tiziani (Opp.) Geyer P. 19 Pl. II Fig. I

Pl. VI Fig.3

26- Perisphinctes (Orthosphinctes) praenuntians (Font.)

1879b-Perisphinctes praenuntians (Font.) Font P. 57 Pl. II Fig. I

1879b-Perisphinctes stenocyclus (Font.) Font. P. 58 Pl. IX Fig. 3

196I-Perisphinctes (Orthosphinctes) praenuntians (Font.) Geyer P. 24 Pl. II Fig. 2
27- Perisphinctes (Orthosphinctes) subdolus (Font.)

1877-Perisphinctes tiziani (Opp.) De Loriol P. 56 Pl. VIII Fig. 2

1879b-Perisphinctes subdolus (Font.) Font. P. 61 Pl. IX Fig. 3

196I- Perisphinctes (Orthosphinctes) subdolus (Font.) Geyer P. 24

Sous-Famille ATAXIOCERATINAE (BUCKMANN 1921)

Genre ATAXIOCERAS (FONTANNES 1879)

Sous-Genre ATAXIOCERAS

28 - Ataxioceras (Ataxioceras) hypselocyclum (Font.)

1879b-Perisphinctes hypselocyclus (Font.) Font. P. 66 Pl. VI Fig. I-2

1898 - -id- (Font.) Siem. P. 222 Pl. XX Fig. 9

196I- Ataxioceras (Ataxioceras) hypselocyclum (Font.) Geyer P. 55 Pl. XII Fig. 3-4

29 - Sous-Genre PARATAXIOCERAS

29 - Ataxioceras (Parataxioceras) inconditum (Font.)

1876 -Perisphinctes inconditus (Font.) Font. P. 271 e.p.

1877 - -id- (Font.) De Loriol P. 68 Pl. II Fig. 2-3-5

non I-4

30 - Ataxioceras (Parataxioceras) effrenatum (Font.)

1876 -Perisphinctes effrenatus (Font) Font. P. 275 Pl. XIV Fig. I

196I -Ataxioceras (Parataxioceras) effrenatum (Font.) Geyer P. 69 Pl. XV Fig. I

Pl. II Fig. 3

31- Ataxioceras (Parataxioceras) aff. schneidi (Geyer)

196I -Ataxioceras (Parataxioceras) schneidi (Geyer) P. 79 Pl. XIV Fig. I

Genre LITHACOCERAS (HYATT 1900)

32- Lithacoceras capillaceum (Font.)

1876 - Perisphinctes capillaceus (Font.) Font. P. 78 Pl. X Fig. I

1879 - Lithacoceras capillaceum (Font.) Font. P. 53 Pl. VIII Fig. I-2

33- Lithacoceras lictor (Font.)

1876 - Perisphinctes lictor (Font.) Font. P. 267 Pl. XII Fig? I

1879b- *Perisphinctes polyplocoides* (Font.) Font. P. 65

1861 - *Lithacoceras lictor* (Font.) Geyer P. 30 Pl. IX Fig. 4

34 - *Lithacoceras pseudolictor* (Choffat)

1877 - *Perisphinctes lictor* (Font.) De Loriol P. 64 Pl. IX Fig. 4

1893 - *Perisphinctes pseudolictor* (Choffat) Choffat P. 48 Pl. XVIII Fig. 7-9

1961 - *Lithacoceras pseudolictor* (Choffat) Geyer P. 30 Pl. X Fig. I

Sous - Famille IDOCERATINAE (SPATH 1924)

Genre IDOCERAS (BURCKHARDT 1906)

35 - *Idoceras sautieri* (Font.)

1876 - *Ammonites sautieri* (Font.) P. 294 Pl. XVI Fig. I

1876 - *Ammonites malletianus* (Font.) Font. P. 297 Pl. XVI Fig. 3

1898 - *Perisphinctes sautieri* (Font.) Siem. P. 201

1898 - *Perisphinctes malleti* (Font.) Siem. P. 203

1952 - *Idoceras sautieri* (Font.) Ziegler P. 26 Pl. I Fig. 5

Sous - Famille VIRGATOSPHINCTINAE (SPATH 1923)

Genre KATROLICERAS (SPATH 1924)

Sous-Genre KATROLICERAS

36 - *Katroliceras* (*Katroliceras*) sp. ind.

Sous -Genre TORQUATISPHINCTES

37 - *Katroliceras* (*Torquatisphinctes*) *championneti* (Font.)

1876 - *Perisphinctes championneti* (Font.) Font. P. 79 Pl. IX Fig. I

Sous- Genre GARNIERISPHINCTES

38 - *Katroliceras* (*Garnierisphinctes*) *garnieri* (Font.)

1876 - *Perisphinctes garnieri* (Font.) Font. P. 283 Pl. X Fig. 2-3

1879b- -id- (Font.) Font. P. 58

1961 - *Katroliceras* (*Garnierisphinctes*) *garnieri* (Font.) Geyer P. 45

39 - *Katroliceras* (*Garnierisphinctes*) sp. nov.

Sous-Genre CRUSSOLICERAS

40 - Katroliceras (Crussoliceras) aff. tenuicostatum (Geyer)

1961 - Katroliceras (Crussoliceras) tenuicostatum (Geyer) Geyer P. 26 Pl. IV Fig. 3
Pl. V Fig. 3

41 - Katroliceras (Crussoliceras) sp. nov.

Genre PARABERIASELLA (DONZE 1948)

42 - Paraberiassella sp. ind.

Genre VIRGATOSPHINCTES (UHLIG 1910)

43 - Virgatosphinctes praetransitorius (Font.)

1879b- Perisphinctes praetransitorius (Font.) Font. P. 76 Pl. II Fig. 7 non 6

Famille ASPIDOCERATIDAE (ZITTEL 1895)

Sous-Famille ASPIDOCERATINAE (ZITTEL 1895)

Genre ASPIDOCERAS (ZITTEL 1888)

44 - Aspidoceras acanthicum (Opp.)

1863 - Ammonites acanthicum (Opp.) Opp. P. 219

1875 - -id- (Opp.) Favre P. 45 Pl. IV Fig. 6-7

45 - Aspidoceras longispinum (Sow.)

1825 - Ammonites longispinus (Sow.) Sow. Pl. 501 Fig. 3-4

1863 - Ammonites iphicerus (Opp.) Opp. P. 218 Pl. LX Fig. 2

1876 - Aspidoceras longispinus (Sow.) Font. P. 130

46 - Aspidoceras microplum (Opp.)

1863 - Ammonites microplus (Opp.) Opp. P. 218 Pl. LIX Fig. 4

1876 - Aspidoceras microplum (Opp.) Font. P. 128

47 - Aspidoceras cf. sesquinodosum (Font.)

1858 - Ammonites inflatus binodus (Qu.) Qu. P. 610 Pl. 75 Fig. 10

1876 - Aspidoceras sesquinodosus (Font.) Font. P. 126 Pl. XIII Fig. 6

48 - Aspidoceras cf. tenuispinatum (Font.)

1879b- Aspidoceras tenuispinatum (Font.) Font. P. 91 Pl. IIX Fig. 8

49 -

Genre PHYSODOCERAS (HYATT 1900)

49 - Physodoceras altenense (D'Orb.)

1847 - Ammonites altenense (D'Orb.) P. 537 Pl. 204

1868 - Aspidoceras altenense (D'Orb.) Zittel P. 149

1879b- -id- (D'Orb.) Font. P. 95 Pl. XIII Fig. 3

50 - Physodoceras cartieri (Moesch)

1867 - Ammonites cartieri (Moesch) Moesch P. 297

1879b- Aspidoceras cartieri (Moesch) Font. P. 95 Pl. XIII Fig. 2

51 - Physodoceras cyclotum (Opp.)

1869 - Ammonites cyclotus (Opp.) Opp. P. 552

1879b- Aspidoceras cyclotum (Opp.) Font. P. 102 Pl. XIII Fig. II

52 - Physodoceras cf. diastrophum (Font.)

1879a- Aspidoceras diastrophum (Font.) Font. P. 17

1879b- -id- (Font.) Font. P. 98 Pl. XIII Fig. 6-7

53 - Physodoceras elignoptychum (Font.)

1879a- Aspidoceras elignoptychum (Font.) Font. P. 17

1879b- -id- (Font.) Font. P. 100 Pl. XIII Fig. 9

54 - Physodoceras sp. ind.

55 - Physodoceras cf. circumspinosum (Opp.)

1847 - Ammonites inflatus macrocephalus (Qu.) P. 196 Pl. XVI Fig. 14

1863 - Ammonites circumspinosus (Opp.) Opp. P. 222

1877 - Aspidoceras circumspinosum (Opp.) Favre P. 67 Pl. IIX Fig. 2

56 - Physodoceras sp. ind.

57 - Physodoceras sp. ind.

Sous-Famille SIMOCERATINAE (SPATH*1924)

Genre NEBRODITES (BURCKHARDT 1912)

58 - Nebroditis rhodanensis (Holder et Ziegler)

1959 - Nebrodites rhodanensis (Holder et Ziegler) Holder et Ziegler P.191 Pl. 21

1959 - -id- (Holder et Ziegler) Ziegler P. 36 Pl. I Fig. 13

59 - Nebrodités cf. peltoides (Gemmellaro)

1872 - *Simoceras peltoides* (Gemmellaro) Gemmellaro P. 47 Pl. IIX Fig. 6

1959 - *Nebrodités peltoides* (Gemmellaro) Ziegler P. 37 Pl. I Fig. II



Chapitre VI

- CONCLUSION -

- Les Zones d'Ammonites dans le Jurassique supérieur de Crussol -

Le Jurassique supérieur de Crussol offre avec celui d'Allemagne du sud des analogies de faunes très intéressantes. On peut même paralléliser certaines formations lithologiques : "Suebium" et "Glaucouitbank" des auteurs Allemands. En 1879 Fontannes distinguait une zone à Ammonites tenuilobatus, surmontée par les Calcaires du Château. En 1961 Holder et Ziegler ont divisé ces Calcaires en 28 bancs, représentés sur la Planche XIX.

Le Tableau ci-dessous établit les corrélations entre ces bancs, les Zones du Jura Allemand, et les Zones modernes d'Ammonites.

Etage	Jura All.		Crussol		Zone	Faciès lithologique
	(Quenstedt)		Fontannes	Holder et Ziegler		
Tith.	?		Assises sup.	21-28	G.lithographicum	
Kim-	E	E ₂	Assises moy.	20	V. setatus	"Suebium"
		E ₁		19	S; subeumela	
me- rid-	J	J ₄	Assises inf.	14-18	A.pseudomutabilis	"Glaucouitbank"
		J ₃		8-13		
		J ₂		7	A.mutabilis	
		J ₁		4		
gien.	γ		Amm. tenuilobatus.	1-3	I. balderum S.tenuilobatus A.lothari	

Il est possible, d'après les travaux qui ont été effectués à Crussol de situer les principales espèces et les principaux genres décrits au Chap. III par rapport aux zones d'Ammonites du Kimmeridgien et du Portlandien.

Le tableau ci-dessous indique cette répartition dans l'ordre chronologique d'apparition à Crussol.

Répartition des Genres et Espèces	Crussol banc No	Quenstedt zone
Soverbyceras	28	γ
Orthosphinctes	21	
Katrolliceras	20	ε
Nebrodites	19	
P. micropylum	18	δ
G. fiolar	14	
A. acanthicum	13	
S. levipictus	8	
T. holbeini	7	
T. pseudoflexuosum	6	
P. sesquinosum	5	
T. klettgoviatum	3	
A. longispinum	1	
Lytoceras		
H. staszeyli		
H. subelinatum		
P. cartieri		
G. lithographicum		
P. cycloturn		
L. capillaceum		
V. praetransitoria		
Paraberrisella		
F. valentina		
P. altenense		
P. diastrophum		
P. elignoptychum		



LISTE BIBLIOGRAPHIQUE.

- ✓ ARKELL W.J. 1957 - "Mesozoic Ammonoidea" in R.C. MOORE, Treatise on invertebrate Paleontology, Part L, Mollusca 4, Cephalopoda, Ammonoidea (University of Kansas Press).
- ✓ BASSE E. 1952 - Céphalopodes, in PIVETEAU J. "Traité de Paléontologie", t. II, p. 461-755, 102 fig., 37 pl. (Masson et Cie, Edit. Paris).
- BENECKE E.W. 1865 - Uber Trias und Jura in Sudalpen. 202 p., II pl. (R. Oldenburg, Edit. Munchen).
- CHOFFAT P. 1893 - Description de la faune jurassique du Portugal ; Céphalopodes I, Ammonites du Lusitanien (Trav. geol. Portugal, p. 1-82, pl. I-XX).
- DONZE P. et ENAY R. 1961 - Les céphalopodes du Tithonique inférieur de La Croix-Saint-Concours près Chambéry (Savoie). (Trav. Lab. Géol. Lyon), Nlle série, n° 7.
- DUMORTIER E. et FONTANNES F. 1876 - Description des Ammonites de la zone à Ammonites tenuilobatus de Crussol (Ardèche). (Mém. Acad. Lyon, Lyon-Paris).
- FAVRE E. 1877 - La zone à Ammonites acanthicus dans les Alpes de la Suisse et de la Savoie (Mém. Soc. Pal. Suisse, vol. VI, 112 p., 9 pl.
- FONTANNES F. 1879 a - Diagnose de quelques espèces nouvelles des calcaires du Château de Crussol (Ardèche). (Storck, Edit., Lyon, 17 p.).
- " 1879 b - Description des Ammonites des calcaires du Château de Crussol (Ardèche), 122 p., 13 pl. (Savy, Edit. Paris).
- ✓ GEMMELLARO G.G. 1872-1882 - Sopra alcune faune Giuresi e liasiche di Sicilia, Studi paleontologici. Texte et Atlas, 434 p., XXI pl. (Palermo).
- GEYER O.F. 1961 - Monographie der Perisphinctidae des Unteren unterkimeridgium im Suddeutschen Jura, p., pl. (Paleontographica)
- HOLDER H. 1955 - Die Ammoniten-gattung Taramelliceras im Sudwestdeutschen unter und mittelmalm, (Paleontographica 106 a, p. 37-153, pl. 16-19, 182 fig. in Text.

- HODER H. et ZIEGLER B. 1959 - Stratigraphische und faunistische Beziehungen im weissen Jura (Neus. Jb. Geol. Paleont.) Stuttgart, 108, 2, p. 150-214, pl. 17-22.
- LORIOLO P. de 1878 - Description des Ammonites de la zone à Ammonites tenuilobatus de Baden (Mem. Soc. Pal. Suisse), t. III, p. 1-32, 4 pl. (1876); t. IV, p. 3-76, 8 pl. (1877); t. V, p. 77-200, (1878).
- MOESCH 1867 - Geologische Beschreibung des Aargauer Jura und der nördlichen Gebiete des Kantons Zurich (Beistr. geol. Karte Schweiz) 4, I-XV + 1-319, p. 1-13, pl. 1-7, Bern.
- × NEUMAYR M. 1873 - Die fauna der Schichten mit Aspidoceras acanthicum (Abh. K.K. Geol. Reich.), p. 141-257, Wien.
- OPPEL A. 1862-1863 - Über Jurassische Cephalopoden (Pal. Mitt. mus. k. Bayer Staates). Stuttgart, Vol. I, fasc. 2-3, p. 127-266, pl. 40-74.
- × ORBIGNY A. d' 1842-1846 - Paléontologie française : terrains jurassiques I, Céphalopodes, 2 vol., texte et atlas, 642 p., 234 pl. (Masson et Cie, Edit. Paris).
- × QUENSTEDT F.A. 1849 - Die Cephalopoden, 1 vol., 580 p. + Atlas. (L.F. Fues, Edit. Tübingen).
- " 1856-1858 - Der Jura, 1 vol., 842 p., + atlas, 100 pl. (Laupp et Sieber Edit., Tübingen).
- ROMAN F. 1936 - Les Ammonites jurassiques et crétacées. Essai de Genera. 554 p., 54 fig., 53 pl. (Masson et Cie, Edit. Paris).
- SCHNEID 1915 - Die Ammonitenfauna der obertithonischen Kalk von Neuburg. Geol. Pal. Abh., Iéna, N.F., Bd. 13, H. 5, p. 305-416, pl. XVII-XXIX.
- SIEMIRADSKI J. von 1899 - Monographische Beschreibung des Ammoniten-gattung Perisphinctes, Paleontographica, vol. XLV, p. 69-352, pl. XX-XXVIII.
- × SOWERBY J. 1812-1847 - Mineral Conchology, 80 p., 648 pl. (Londres).
- WEGELE (1929) - Stratigraphische und faunistische im Oberoxford und Unterkimeridge Mittelfranken. Paleontographica A, 71 p. 119-193, 72 p. 1-93, Tübingen.
- ZEUCHSNER 1846 - News lub niedokladnie opisani gatunki. (Die arb. kon. nicht eingesehen werden).
- ZIEGLER B. 1959 - Idoceras und verwandte gattungen, Eclog. Geol. Helv., p. 19-56, pl. I, Bâle.
- × ZITTEL K.A. 1870 - Die fauna der ältern Cephalopoden führenden tithonbildungen, Paleontographica, suppl. Bd I, p. 1-192, pl. XXV-XXIX.

G u y C A M U S

28 MARS 1963

FACULTÉ des SCIENCES
LABORATOIRE
de GÉOLOGIE
de GRENOBLE

D I P L O M E D ' E T U D E S S U P E R I E U R E S

Paleontologie

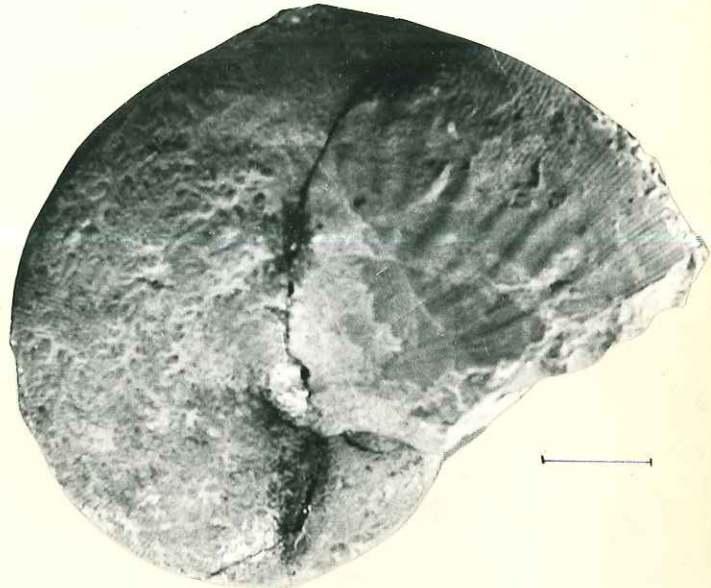
Ier Sujet - Planches

1963

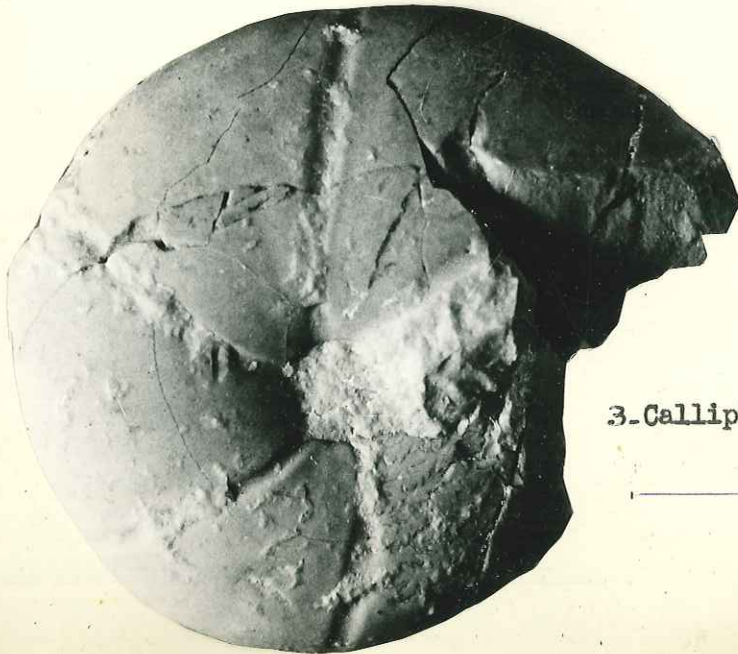
Pour chaque photographie l' échelle est donnée par
le trait qui l' accompagne et qui représente une longueur
de 2 centimètres



1- *Phylloceras mesophanes* (Fontannes)



2- *Phylloceras praeposterium* (Fontannes)

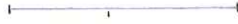


3- *Calliphyloceras gorgoneum* (Fontannes)

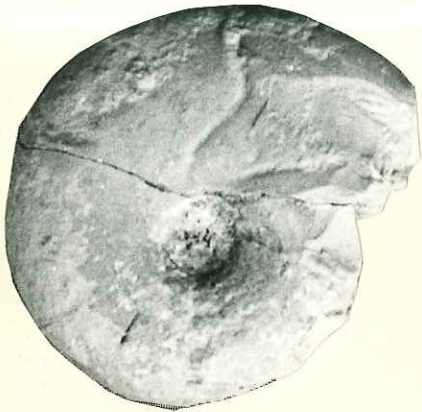
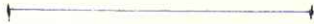




1- *Holcophylloceras polyolcum* (Benecke)



2- *Ptychophylloceras* aff. *ptychoicum* (Quenstedt)



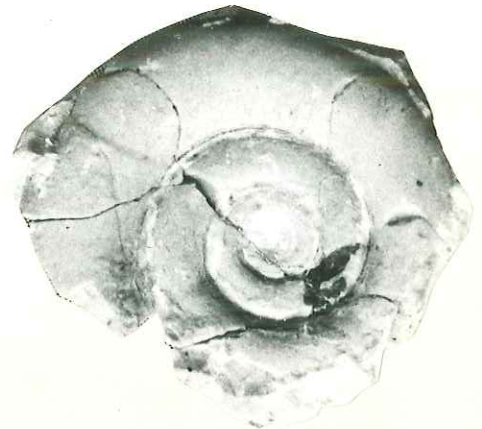
3- *Sowerbyceras silemus* (Fontannes)



4- *Lytoceras* (*Pterolytoceras*)
orsinii (Gemmellaro)



I- *Lytoceras polycyclum* (Neumayr)



2- *Haploceras carachteis* (Zeuchsner)



3- *Haploceras staszycii* (Zeuchsner)





1- *Haploceras* cf. *subelimatum* (Fontannes)



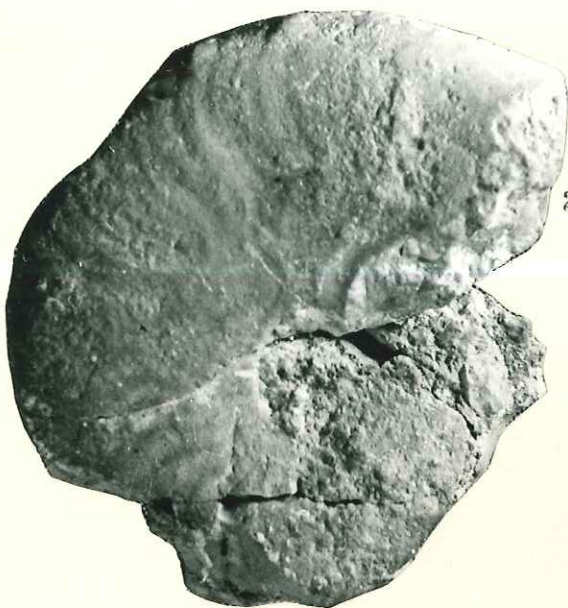
2- *Golchiceras* *fialar* (Oppel)



3- *Taramelliceras* *holbeini* (Oppel)



1-Glochiceras lithographicum (Oppel)

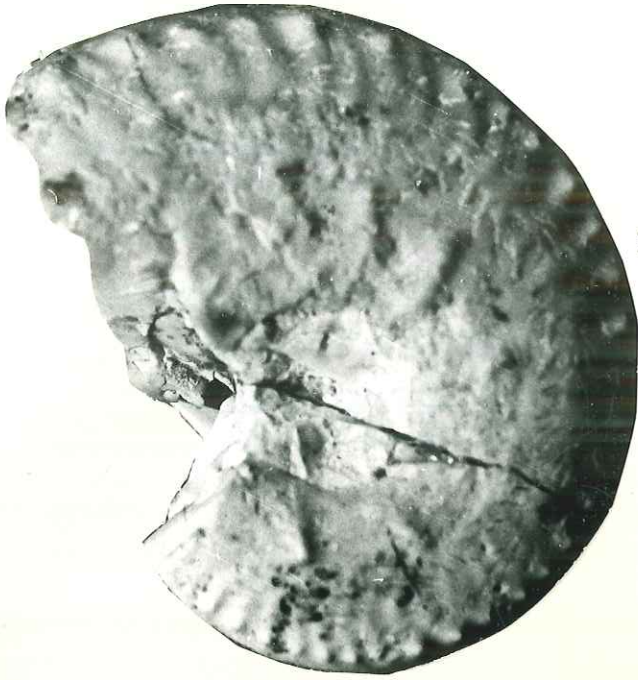


2- Taramelliceras cf. klettgovianum (Wurtenberger)
s. sp. modeli (Holder)



3-Taramelliceras (Metahaploceras)
rigidum (Wegele)





1- *Fontanesiella valentina* (Fontannes)



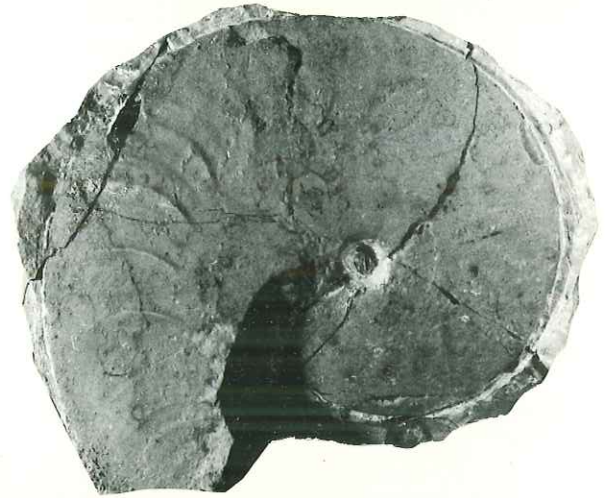
2- *Streblites tenuilobatus* (Oppel)



3- *Streblites levipictus* (Fontannes)



I-Neochetoceras steraspis (Oppel)



2-Cardioceras tenuiserratum (Oppel)



3- Perisphinctes (Orthosphinctes)
tiziani (Oppel)



2- Perisphinctes (Orthosphinctes)
praenuntians (Fontannes)



I-Perisphinctes (Orthosphinctes)
subdolos (Fontannes)



2-Ataxioceras hypselocyclum (Fontannes)



3-Ataxioceras (Parataxio-ceras)
inconditum (Fontannes)



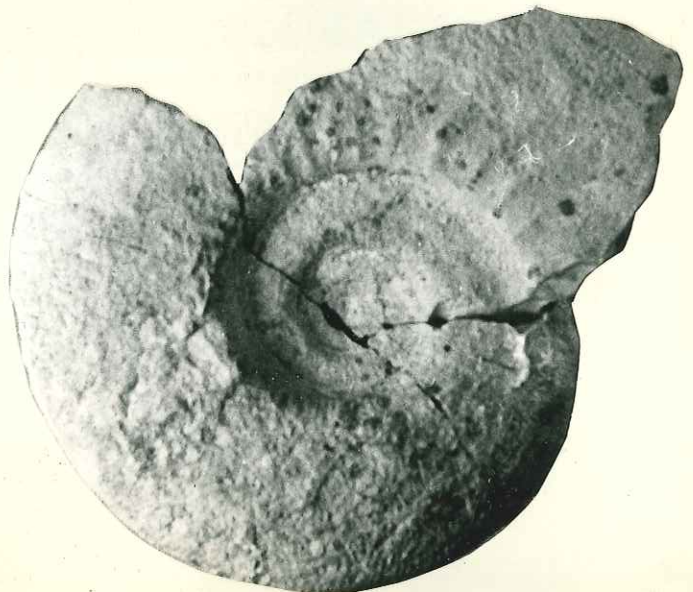
I- Ataxioceras (Parataxio-ceras)
effrenatum (Fontannes)



II-Ataxioceras (Parataxio-ceras)
aff. schneidi (Geyer)



3-Lithacoceras capillaceum
(Fontannes)





1-Lithacoceras lictor (Fontannes)



2-Idoceras sautieri (Fontannes)





I- *Katroliceras* sp. ind.



2-*Katroliceras* (*Torquatisphinctes*)
championneti (Fontannes)



3-*Katroliceras* (*Garnierisphinctes*)
garnieri (Fontannes)





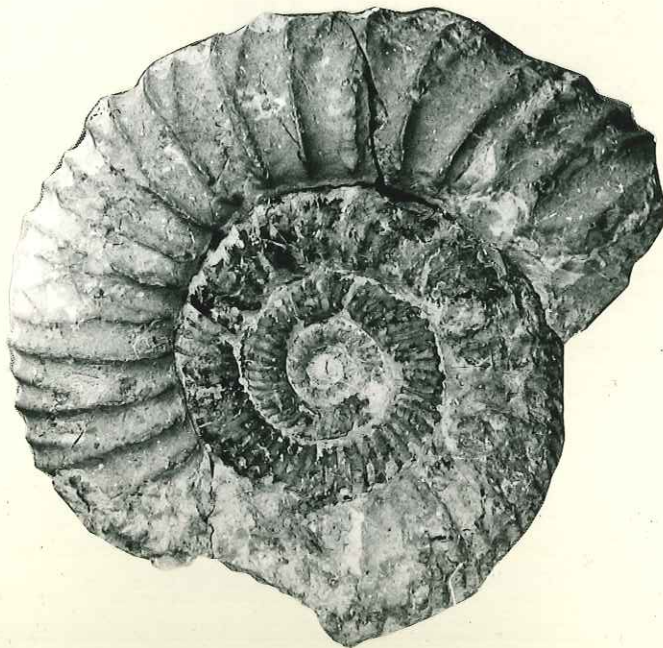
1- Katroliceras (Garnierisphindtes)

sp. nov.



2-Katroliceras (Crussoliceras)

aff. tenuiserratum



3- Katroliceras (Crussoliceras)

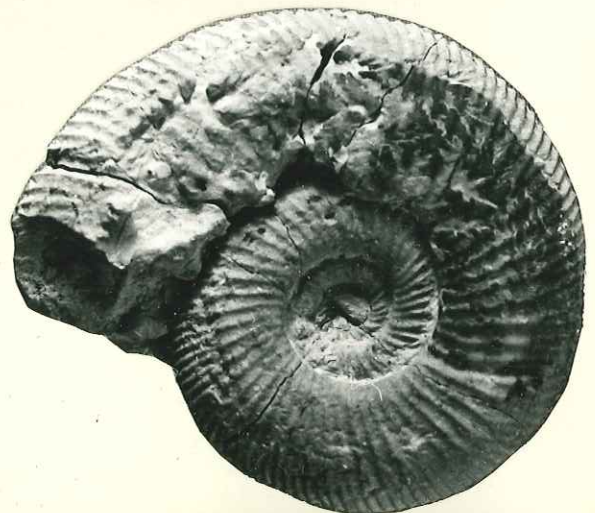
sp. nov.



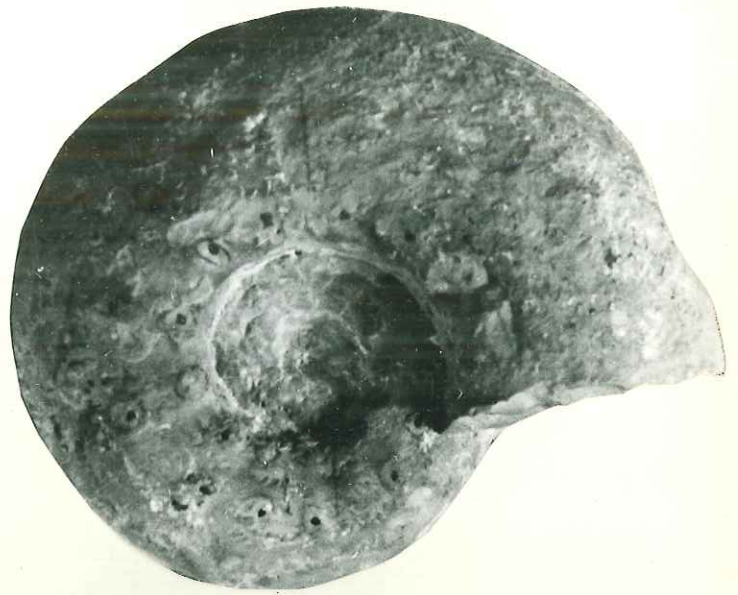
I-Paraberriasella sp. ind.



2- Virgatosphinctes praetransitorius (Fontannes)



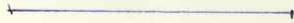
1-Aspidoceras acanthicum (Oppel)



2-Aspidoceras longispinum (Sowerby)



3-Aspidoceras microplum (Oppel)



I-Aspidoceras sesquinodosum
(Fontannes)



2-Aspidoceras cf. tenuispinatum
(Fontannes)



3-Physodoceras altenense (D'Orbigny)



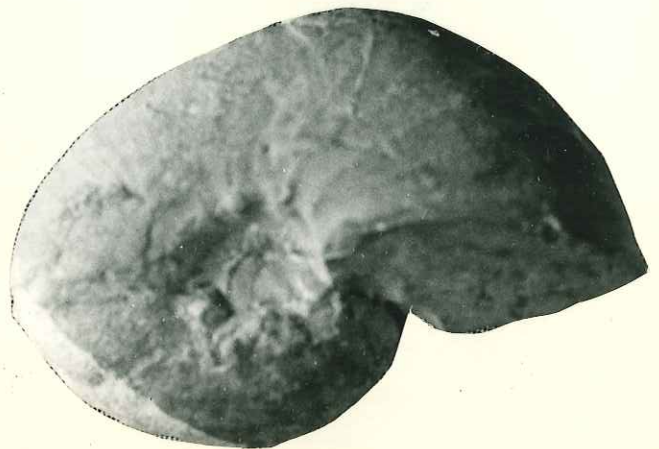
1-Physodoceras cartieri (Moesch)



2-Physodoceras cyclotum (Oppel)



3-Physodoceras cf. diastrophum
(Fontannes)



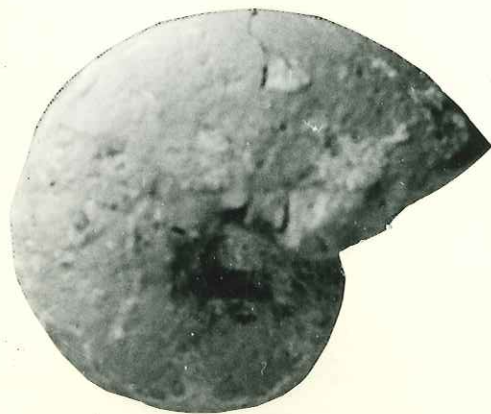
I-Physodoceras elignoptychum
(Fontannes)



2-Physodoceras sp. ind.



2-Physodoceras circumspinosum
(Oppel)



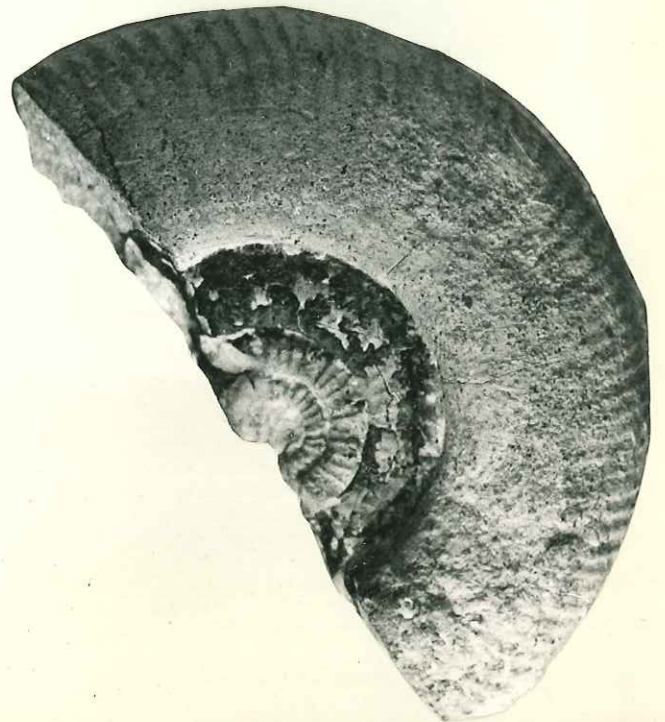
1-Physodoceras sp. ind.



2-Physodoceras sp. ind.



3- Nebrodites rhodenensis
(Holder et Ziegler)





Crussol (Ardèche) Partie supérieure des Calcaires du Château

D'après Holder et Ziegler