



EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1873

VIENNE.

EMPIRE OTTOMAN

N. du Groupe

N. du Catalogue

26. * 61.

Petrifications

du

Bosphore

dans les couches paléozoïques

du

terrain dévonien

par

Señor Abdullah Bey.

INSTITUT IMPÉRIAL DE FRANCE.

ACADÉMIE DES SCIENCES.

Extrait des *Comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences*, tome LXIV,
séance du 17 juin 1867.

Sur la faune dévonienne des rives du Bosphore;

PAR MM. D'ARCHIAC ET DE VERNEUIL.

« Dans la séance du 6 mai dernier, le lieutenant-colonel Abdullah-Bey communiquait à l'Académie une Note relative à des fossiles recueillis par lui dans les roches dévoniennes des environs de Constantinople, et mettait en même temps sous ses yeux un album où étaient fort exactement dessinés tous les débris organiques observés dans ces roches. Il ajoutait que son intention était d'offrir cette collection au Muséum d'Histoire naturelle pour les galeries de paléontologie. L'empressement qu'a mis Abdullah-Bey à réaliser sa promesse nous fait aujourd'hui un devoir de lui en témoigner ici nos remerciements et de faire connaître à l'Académie l'importance réelle des matériaux dont nous sommes redevables à son zèle aussi éclairé que désintéressé pour la science. Mais, pour bien apprécier leur valeur, il est nécessaire de rappeler brièvement l'état de nos connaissances à ce sujet, il nous sera plus facile ensuite de montrer ce que ces nouveaux éléments y ont ajouté

» Les caractères géologiques des côtes opposées de l'Europe et de l'Asie ont été décrits récemment et à deux reprises, avec beaucoup de soin et d'exactitude, par l'un de nos Correspondants, M. P. de Tchihatcheff (1), et

(1) *Le Bosphore et Constantinople*, p. 487, in-8° avec carte géologique, 1864. — *Asie Mineure*, 4^e partie, *Géologie*, vol. I, p. 479, avec carte géologique, 1867.

les fossiles que ce savant avait recueillis, étudiés et déterminés ensuite par l'un de nous, avaient permis de fixer définitivement l'âge des roches sédimentaires anciennes qui occupent la plus grande partie des rives du Bosphore. Elles ont été traversées et dérangées çà et là par des produits ignés qui règnent seuls à la sortie du détroit, sur les côtes adjacentes de la mer Noire, tandis qu'au sud et à l'ouest de Constantinople ce sont des dépôts tertiaires moyens et inférieurs qui recouvrent les terrains de transition.

» En ce qui concerne plus particulièrement la paléontologie, nous disions aussi l'automne dernier :

« Les éléments paléozoologiques qui se rapportent à la faune dévonienne » de part et d'autre du Bosphore, sur la côte nord du golfe de Nicomédie, » puis au sud de l'Asie Mineure, sur le littoral de la Cilicie et dans l'Anti- » Taurus, peuvent être considérés comme appartenant à deux régions géo- » graphiques assez distinctes, l'une au nord et l'autre au sud.

» Des 49 espèces qui proviennent de ces divers gisements, 37 se trouvent » dans ceux du nord, 21 dans ceux du sud, 8 sont communes aux deux » régions (*Atrypa reticularis*, *Spirifer macropterus*, *Pellico*, *Verneuli*, *Trigeri*, » *Orthis striata*, *Fenestella antiqua*, *Cyathophyllum quadrigeminum*), 4 ou » 5 à peine sont nouvelles, et encore ce sont des polypiers.

» La plupart des fossiles des rives du Bosphore, tels que l'*Homanolotus* » *Gervillei*, la *Rhynchonella Guerangeri* (*Terebratula*), les *Spirifer macropterus*, » *subspinosus* et *Davousti*, les *Orthis Gervillei* et *orbicularis*, les *Chonetes* » *sarcinulata* et *Boblayei*, le *Pleurodictyum problematicum* et le *Tentaculites* » *ornatus*, appartiennent, dans l'Europe occidentale, au groupe dévonien » inférieur, et, de plus, on y voit citées deux formes, l'*Orthis Gervillei* et » le *Tentaculites ornatus*, de l'étage silurien supérieur, circonstance déjà » signalée en Europe.

» Dans la région sud, la présence de la *Rhynchonella boloniensis*, des *Spi-* » *rifer Archiaci* et *Seminoi*, des *Chonetes nana* et du *Productus subaculeatus*, » ainsi que l'absence, au moins jusqu'à présent, d'espèces propres aux » premières assises du système dévonien, ont fait penser qu'on pouvait y » voir quelque représentant de son groupe supérieur (1). »

» Aujourd'hui, grâce aux recherches persévérantes d'Abdullah-Bey, » particulièrement dans les localités d'Arnaut-Koy, de Kouroutchesme, sur » la rive européenne, de Kandlidja, de Tchauchbachi, du Mont-Géant, de » Scutari, sur la rive asiatique, de Kartal et de Pendik, au delà, vers l'entrée

(1) *Asie Mineure, Paléontologie*, introduction, p. 1x, in-8°, avec atlas in-4°, 1866.

du golfe de Nicomédie, plus de douze cents échantillons de schistes argileux ou de grauwacke, à grains fins plus ou moins micacés, avec des calcaires alternants, les uns et les autres littéralement pétris de restes organiques bien conservés ou à l'état de moules et d'empreintes, nous ont permis de nous faire de cette faune ancienne une idée beaucoup plus complète et plus satisfaisante que celle que nous avions auparavant.

» Non-seulement le nombre des espèces que nous connaissions se trouve presque doublé, mais, par la prodigieuse quantité des individus que renferme chaque échantillon, on est à peu près certain d'avoir sous les yeux la totalité des éléments constituant de la faune qui peuplait alors les mers de cette région, circonstance très-rare, à cause de la grande masse de matériaux qu'il faut avoir pu rassembler et comparer.

» Dans cette faune sont représentés les Crustacés, les Mollusques céphalopodes, gastéropodes, acéphales lamellibranches, et surtout brachiopodes, quelques Bryozoaires, des Annélides, des Radiaires stellérides et des Polypiers. Ce que la liste suivante des espèces reconnues dans la collection d'Abdullah-Bey offre de plus remarquable et de plus nouveau, c'est l'abondance des Trilobites du type des *Cryphæus*, genre propre au système dévonien et dont une espèce, le *C. Abdullahi*, est nouvelle pour la science, puis la présence du *Phacops latifrons*, d'au moins deux espèces de Céphalopodes, dont l'un, le *Trochoceras Barrandei*, justifie la présomption déjà exprimée que ces couches appartiennent aux plus anciennes du système. Une Orthocératite d'assez grandes dimensions, à siphon sublatéral, un Bellerophon, un *Loxonema*, trois Ptérinées, vingt-huit espèces de Brachiopodes, dont une nouvelle (*Leptæna Tchihatcheffi*), le *Cupressocrinites elongatus* et d'autres Crinoïdes dont les tiges nombreuses sont restées indéterminées, complètent l'ensemble du tableau de cette organisation ancienne.

LISTE DES FOSSILES RECUEILLIS PAR ABDULLAH-BEY.

<i>Phacops latifrons</i> , Bronn.	<i>Trochoceras Barrandei</i> , n. sp., voisin du <i>Lituites articulatus</i> , Murch.
<i>Cryphæus calliteles</i> , Green sp. (an <i>C. asiaticus</i> ?).	<i>Orthoceratites</i> , indét. et peut-être une seconde espèce?
» <i>stellifer</i> , Burm. sp.	<i>Bellerophon</i> , indét.
» <i>pectinatus</i> , Roem.	<i>Loxonema Hennahiana</i> , Phill.
» <i>Abdullahi</i> , n. sp. (1).	

(1) Les espèces nouvelles ou imparfaitement connues seront décrites et figurées dans un travail spécial.

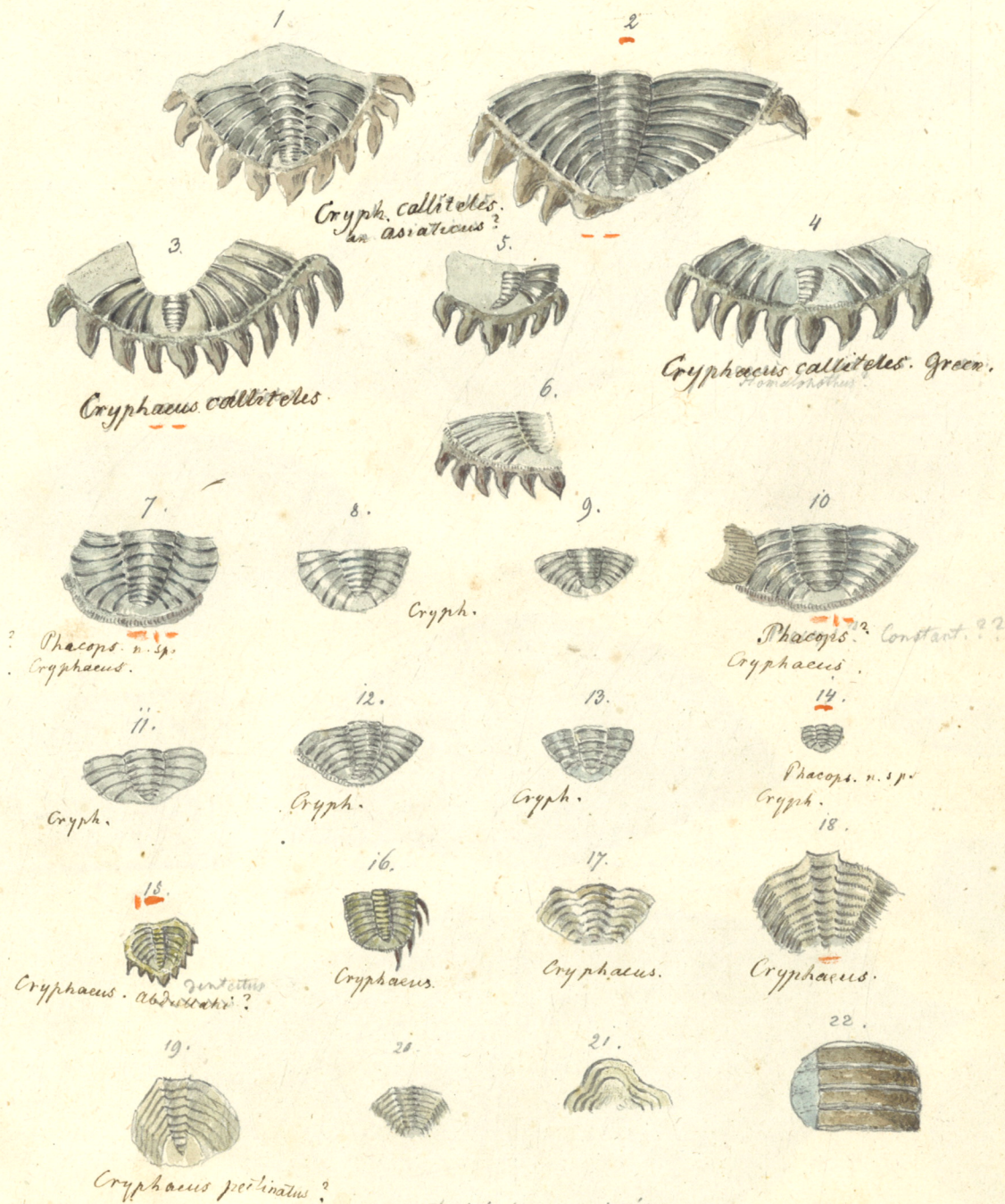
- Pterinea spinosa*? id. *Spiriferina cristata*, Schloth., var. *octopli-*
 » *elegans*? Goldf. *cata*.
 » *fasciculata*, id. *Cyrthia heteroclita*, DeFr.
Modiolopsis, indét. *Orthis Gervillei*, Barr.
Allorisma, indét. » *orbicularis*, d'Arch. et Vern.
Conocardium clathratum, d'Orb. » *Trigeri*, Vern.
Pecten? à côtes plates, larges, dichotomes; » *striatula*, Schloth.
 échantillon fort incomplet qui pourrait » *Vanuxemi*, Bill.
 être une Ptérinée? » *devonica*, d'Orb.
Terebratula Guerangeri, Vern. » *hipparionix*, Vanux.
 » *lepida*, Goldf., var. à stries fines. *Leptaena Tchihatcheffi*, n. sp., voisin du
 » *Archiaci*? Vern. *L. interstitialis*.
Athyris concentrica (*Terebratula*, id., *Spiri-*
gera, id.). » indét., petite espèce géniculée
 comme un *Productus*.
Rhynchonella subwilsoni, d'Orb. *Strophomena rhomboidalis*, Wahl.
Retzia ferita, de Buch. » *Bouei*, Barr.
Rensselaeria strigiceps, Roem. sp. *Chonetes sarcinula*, Schloth.
 » id., var. à stries plus fortes. » *Boblayei*, Vern.
Spirifer Verneuilii, Murch. *Serpula omphalotes*, Goldf.
 » *Trigeri*, Vern., peut-être var. du *Tentaculites ornatus*, Sow.
 précédent? *Cupressocrinites elongatus*, Goldf.
 » *subspeciosus*, Vern. Crinoïdes, tiges indét.
 » Deux espèces voisines du *S. specio-*
sus, l'une avec des plis arrondis *Michelinia Tchihatcheffi*, J. Haime.
 et un sinus fort étroit, l'autre avec *Aulopora tubæformis*, Goldf.
 des plis aigus et un sinus large. *Turbinolopsis pluriradialis*, Phill.
 » *Pellico*? Vern. *Fenestella antiqua*, Goldf.
Pleurodictyum constantinopolitanum, Roem.

» Si à ces 54 formes, dont plusieurs, à la vérité, n'ont pu être déterminées spécifiquement, mais dont 20 seulement étaient connues auparavant sur les rives du Bosphore, on en ajoute 17 autres, rapportées des mêmes localités par M. P. de Tchihatcheff et mentionnées dans la *Paléontologie de l'Asie Mineure* (*Homalonotus Gervillei*, *longicaudatus*, *Cryphæus asiaticus*, *Rhynchonella Pareti*, *Atrypa reticularis*, *Spirifer macropterus*, *Davousti*, *Orthis basalis*, *Beaumonti*, *Leptaena laticosta*, *Dutertrii*, *Cyathophyllum quadrigeminum*, *Acervularia Roemeri*, *Favosites cervicornis*, *ramosa*, *Alveolites suborbicularis*, *Pleurodictyum problematicum*), on trouve que la faune dévonienne des environs de Constantinople comprend aujourd'hui 71 espèces ou formes distinctes, dont 8 Trilobites appartenant à trois genres, 36 Brachiopodes, ou la moitié du total, répartis dans 12 genres, etc. Malgré la prédominance générale des mollusques de ce dernier ordre dans les faunes anciennes, cette proportion relative de la moitié est un fait exceptionnel.

» Sur le versant méridional de l'Anti-Taurus, M. de Tchihatcheff avait aussi rencontré 12 autres espèces dans des couches du même système, quoique probablement plus récentes que les précédentes (*Rhynchonella boloniensis*, *Spirifer Seminoi*, *Chonetes nana*, *Productus subaculeatus*, *Cyathophyllum cæspitosum*, *Marmini*, *Campophyllum asiaticum*, *Favosites Tchihatcheffi*, *reticulata*, *Alveolites subæqualis*, *Cœnites fruticosus*, *Stromatopora polymorpha*), d'où il résulte que 83 formes dévoniennes sont actuellement connues dans ces parties limitrophes de l'Europe et de l'Asie.

» Ce résultat constitue un des jalons paléontologiques les plus importants que l'on ait encore posés, pour des roches de cette époque, situées aussi loin des régions classiques de l'ouest et du nord de l'ancien continent; il montre en outre combien, malgré la distance qui les en sépare, les caractères généraux de l'organisme ont peu varié, puisqu'à peine un dixième des espèces n'a pas été signalé ailleurs, et que les formes les plus communes ici sont également les plus communes au même niveau dans d'autres pays.

» La collection du lieutenant-colonel Abdullah-Bey, dont nous venons de présenter un aperçu à l'Académie, a donc eu pour la science une utilité réelle, en confirmant, par de nouveaux faits, les déductions précédentes et en leur donnant un caractère de certitude et de généralité qu'elles n'avaient pas encore atteint. »



Trilobites petrifiés
de la Formation Devonique du Bosphore
Fig. 1 - 21 Trilobites Fig. 22. Anton? voir 295. voir 680 et 901-902, 971, 972, 980-1022.

1 - 6. *Cryphaeus callitetes. Green. an Asiaticus?*
15. *Cryph. Abdullahi* et *Cryph. pectinatus* (Emyrint) 18 *Cryph. pect. id.*
10 *Phacops constantinopolitana?*

Sandberger Devon. Formation
in Napau.



33 Beyrichia 39. 40 id. 43, 44 Cuomphalus 50-55. Echinit?
 37. 42. 60, a. d. 61 Spirifer.
 64. Pterinea elegans? Goldf. 86. vid. 58. a. b.
 65. Leptaena n. sp.
 63. Pecten n. sp. Spiriferina spicata?
 60. Spirifer paradoxus.
 65. 66. Leptaena n. sp. umbilicata.

Fig. 67. a



Loxonema Hennahiana

69.



67.

68. a.



Bellerophon n. sp. goniatide.

68. b.



68. b.

68. c.



roy. 76.

Bellerophon n. sp.

70.

67. b.



91. 36. 34



Physa ?

Loxonema Hennahiana Phill.



(Ammonite) *Bellerophon* n. sp.

71.



Clavagella ? *Bocchii* ?
Ammon. *Lept. caudata* ? 72.

72.



Pterinea ? *Leptaena* ? *caudata* ? 75.
n. sp.

73.



Lept. caudata ? n. sp.

67. c.



67.

Loxonema Hennahiana Phill.

74. a.



Pterinea

Pterinea spinosa Phill.

77.

74. b.



h. r.

78.



Bulimus ?
Bulima.

77.

78.

79.

76. b.



79.

Bellerophon ? *Goniatide* ?

80.



80.

67. *Loxonema Hennahiana*, v. du 931 Phill.
68. *Bellerophon* (indet.) n. sp.
74. *Pterinea spinosa*, Phill.
72. *Leptaena* ? *caudata*.
71. *Clavagella* ? *Bocchii*, 70.

72. *Leptaena* ? *caudata* ? n. sp.
Clavagella Bocchii ? imm. vis.
75. *Bulimus* ? *Bulima* ?

Fig 81
 a.
 Leptaena geniculata? v. 105
 verrucolor.



86.
 Pterinea elegans Golif.



88.
 Spirifer n. sp. fasciatus.



90.
 Spirifer sinuatus.



93.
 Strophomena? Orthis?



96.
 Spirifer n. sp. Pollicio var.



82.
 Pecten? Panna?
 noy. 602. dichotoma? n. sp.
 fasciata in margine.

91.
 Leptaena siliqua.



94.
 Orthis? 99: 30



97.
 Atrypa reticularis?



83.
 c.
 Pecten. 4. r.



85.
 Orthis. n. sp. 18-17
 b. r.



87.
 Orthis vanuxemi? 2



92.
 Spirifer.



95.
 Spirifer unguatus.



98.
 Spirifer unguatus.

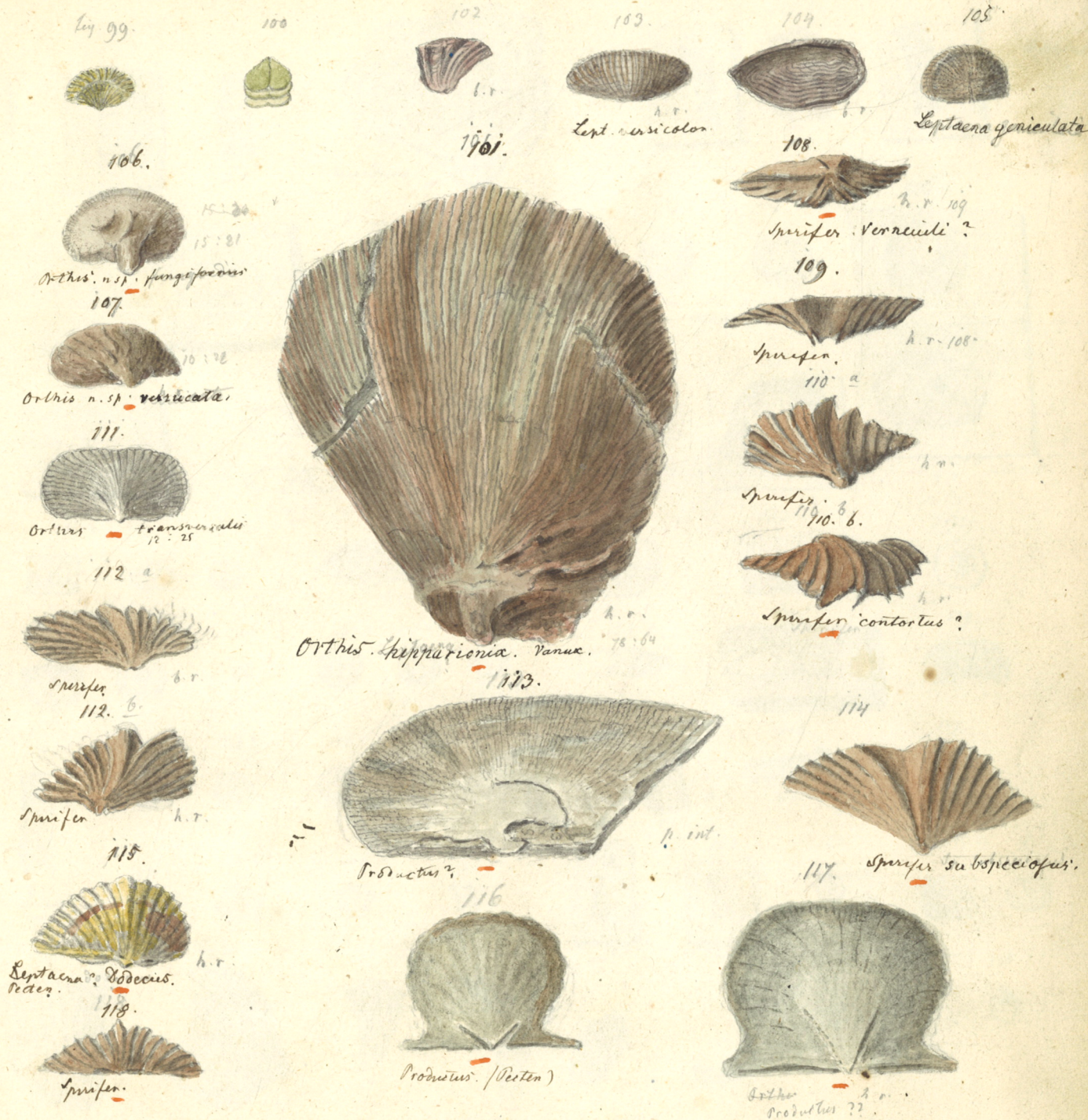


99.
 Spirifer unguatus.



86. Pterinea elegans? Golif. differens? 64.
 96. Spirifer n. sp. vois a de sp. Pollicio?
 91. genus n. lept. siliqua.
 88. Spirifer n. sp. fasciatus?

81. Lept. geniculata?
 82. Pecten (Panna) dichotoma? fasciata.
 83. Pecten n. sp.?
 97. Atrypa reticularis?
 94. Orthis?



101 *Orthis hipparionia* Vanux. vide 334.

105 *Leptaena geniculata* (vid 823) come un *productus* petite espece geniculée v. 81.

115 *Bodecus*?

114 *Spirifer subspeciosus*

109 " " *Verneilli*?

113. Genus n.?

110 *Spirifer contortus*.

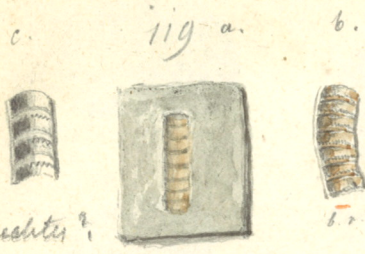
111 *Orthis transversalis*.

productus petite espece geniculée v. 81.

106 *Orthis agariciformis* (*fungiformis*?) n. sp.

107 " " *verrucata*.

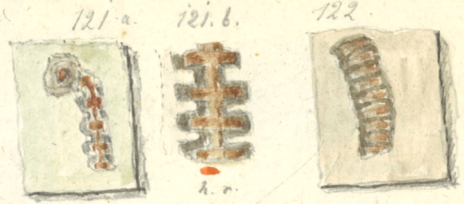
120



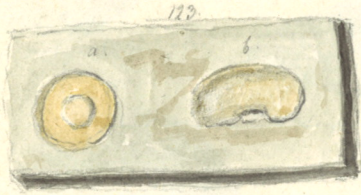
Alveolites ?



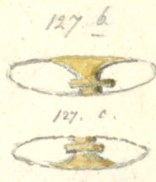
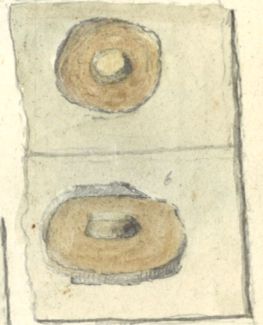
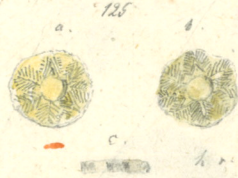
Meandrina ?



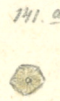
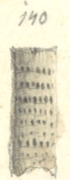
Amphiacus ?



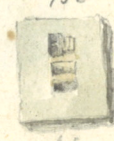
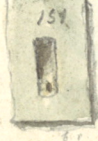
Encrinurites



Favosites



Alveolites ?



155 a

155 b

156

158 a

158 b

159

160

148 c

Hornera frondiculata ?
Diastopora foliacea. C. a. Chosphillum caespitosum.

Crinoides tiges et articulationes Div. esp. n.

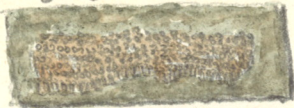
Formation Sevonique du Bosphore

Tab. VIII

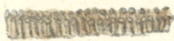


- 172 *Orthis gerவில்lei* Barr. v. 450-466. 129. 522. ~~171~~ 170-188 varietes aut n. sp.? *Orthis picta*.
 190. Genus. n.?
 162 *Orthis hipparionix*? var. *radians*.
 171 " *Venuxemi*.
 169 *Cardium*?
 184 *Lept. rostrata*.
 186 *Lept. mucronata*. 189 *Lept. rostrata*. 187. d.
 161 *Orthis fissa* (galeata)
 164. 165 " *subglobosa*
 170 " *indimilla*.
 188 " *flabellaria*.
 186. *Lept. Schichalkoffi*.

Fig. 191 a



6.



193. a



196



h.v.

199. b



Pleurodictium

199. a



h.v.

(Synonym ? Jonathia ?)
Pleurodictium

192. a



h.v.

197



h.v.

Orthid
hepparonix



h.v.

200. b



h.v.

Pleurodictium
Constantinopolitanum
v. paradoxum Roem.

192. b



6.

192. c



h.v.

195



65. 60

h.v.

Strophonema ? n. sp.
Orthid hepparonix Van der
200. a

198



h.v.

Liptana (Strophonema)
n. sp. 201.



h.v.

Pleurodictium
Constantinopolitanum ?



202 *Lept* voisin du *Tschikatcheffi* n. sp.²
 203 *Athyris concentrica* 212. 218.
 207 *Lept. geniculata*
 213. c. *Orthis Vanuxemi*
 221 *Tschikatcheffi*?
 228 *Orthis orbicularis*?
 214. 215 *Strophonema* (*Productus*?)

219 *Orthis. zonata, areolata.*
 226 " *strigulata*
 227 " *zonata (modulus)*
 228 *Tschikatcheffi* & *Chonetes*?



Leptaena campanulata.
Leptaena indet. *gemiculata*?
Strophomena? *L. campanoides*
 vide 502.

229 a 7:26
Leptaena gemiculata?
 n.sp. rostrata

229 b.
Lept. rostrata.

230
Spirifer h.r.

231 a
 13:18

231 b.
 h.r. 12:18

232
 h.r. 236.

233
Spirifer.

234 a
Orthis ger.
follee? var.
Orthis infundibuliformis
 237.

234 b.
 h.r.

235 a
Pterinea?
 238.

235 b.

Spirifer *monstrosus*.
 240.

Orthis hyparionis Vanux.
Orth. frondosa. Orth. condylomatosa.
 243.

Leptaena?
 239.
 h.r.

Leptaena rostrata? var.
 241.

242
Pecten. h.r.

243
Orthis hyparionis Vanux.
Orth. frondosa. Orth. condylomatosa.
 243.

Atrypa? *concentrica*
 244.

Atrypa?
 h.r. 245.

246
Pecten. h.r.

248
Modiolopsis?
 n.sp. *bicolora* *bicolor.*
 Albina.

249
Modiolopsis?
 n.sp. *bicolora* *bicolor.*
 Albina.

250
Chonetes?
 h.r.

h.r.

Orthis Gerwilli?
 varieté

247.

248
 h.r.
Leptaena? *strophon*?

249
Spirifer subcostatus.

Atrypa?
 h.r.

229 *Leptaena rostrata* m.h.
gemiculata vide 240 varietes?
 231 *Leptaena campanulata* n.sp.
 petite espèce gemiculée indet. comme un productus voy. 190. 229.
 237 *Orthis hyparionis* (voisin du *Strophomena* ballistes 337. *Orth. frondosa. Orth. condylomatosa.*
 242 *Pecten.*
 243 *Modiolopsis* *bicolor. Albina, bicolora*?
 234. a. b. 246 *Orthis Gerwilli*
 239. 250. *Atrypa.*
 249 *Spirifer subcostatus.*
 236. *Spirifer monstrosus*

251 a



Cyathophyllum n. sp.

252 a

superior part of K.

251 b



h. r.

253 a



h. r.

252. b.



253. b.

h. r.



258

253 c

Hypnoides.



h. r.

Cyathophyllum.

254.
254.

Cyathophyllum.
organisatio interna
manifestata.

259. a.



h. r.

259. b.



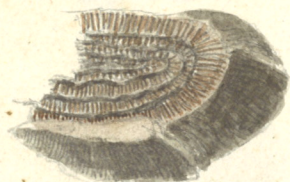
h. r.

Cyathophyllum.

255 a



255. b.



h. r.



h. r.

Meandrinia?

256.

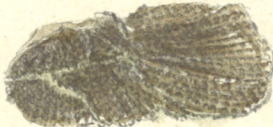
257

258.



h. r.

Cyathophyllum.



h. r.



h. r.



h. r.

Favosites?

260 a

b.

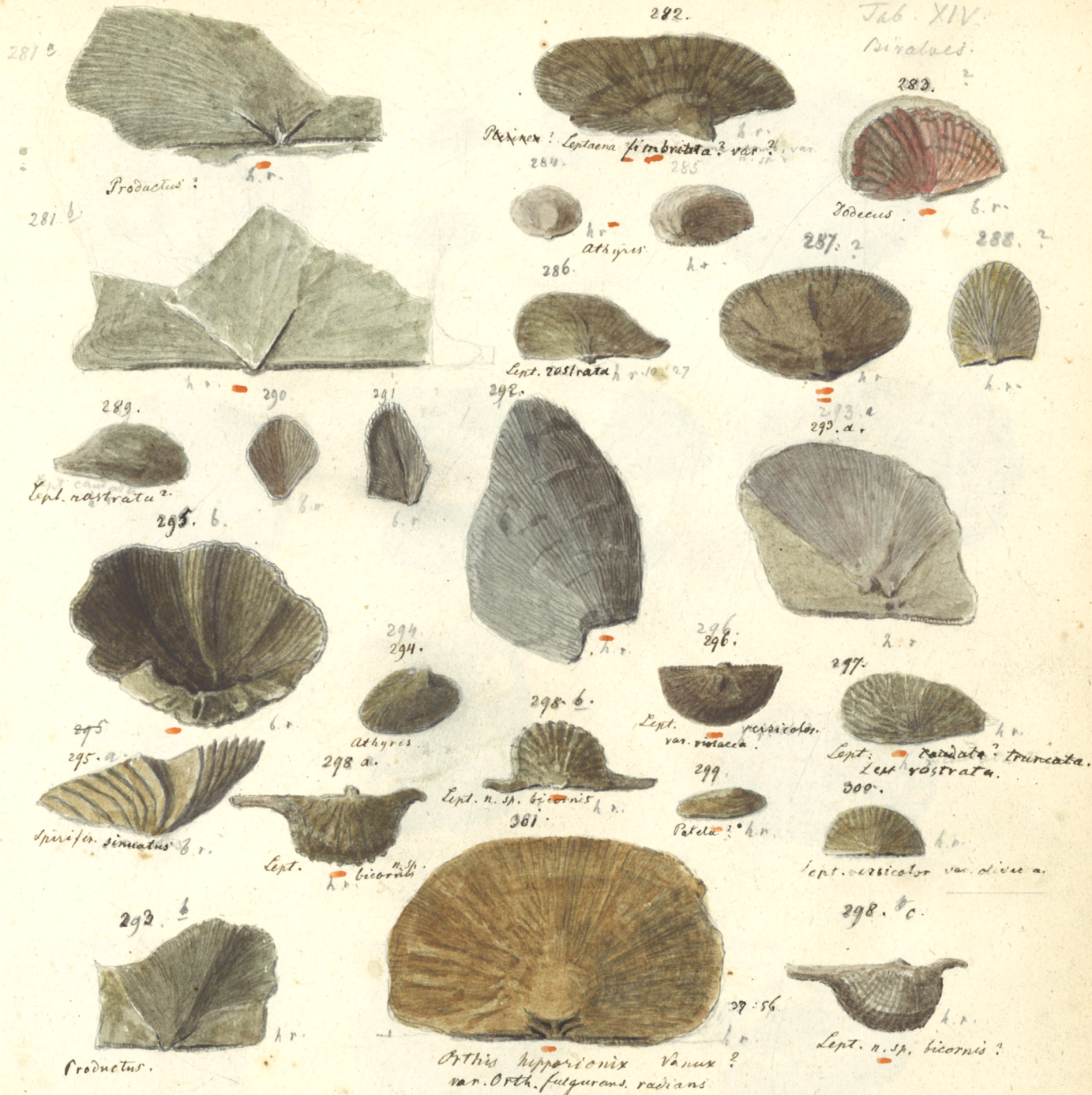
Am Turbinolopsis pluriradiata see Phill. vide 267. a. 260 256. 254. 259 252 a. b.

255. Meandrinia?

252 Cyathophyllum.

260 Favosites?

X7 X8 259 X6



289. *Leptaena rostrata* ?
 290. *Leptaena rostrata* ?
 291. *Leptaena rostrata* ?
 292. *Leptaena rostrata* ?
 293 a. *Productus* ?
 293 b. *Productus* ?
 294. *Athyris* ?
 295 a. *Spirifer sinuatus* ?
 295 b. *Spirifer* n. sp. voisin du sp. Trigeri
 296. *Leptaena* ?
 297. *Leptaena rostrata* ?
 298 a. *Leptaena* n. sp. ?
 298 b. *Leptaena* n. sp. ?
 298 c. *Leptaena* n. sp. ?
 299. *Leptaena* ?
 300. *Leptaena* ?
 301. *Orthis hipparionix* var. ?
 302. *Orthis fulgurans*, *radians* ?
 281 a. *Productus* ?
 281 b. *Productus* ?
 282. *Leptaena fimbriata* ?
 283. *Dodecus* ?
 284. *Athyris* ?
 286. *Leptaena* ?
 297. *Leptaena rostrata*, *proboscidea* ?
 298 a. b. *Productus* ?

302



h. r.

303



Pleurodictium constantinopolitanum
problematicum (Raem.)

304



307. b



305

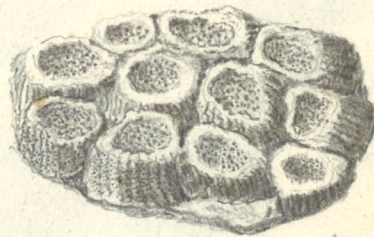


306

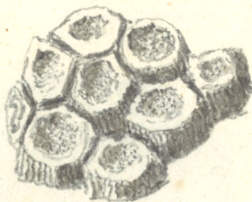


Pleurodictium

307 a



308



309. a



Pleurodictium umbilicatum
P. n. sp. Arnaud Roy.
umbilicatum

310 a

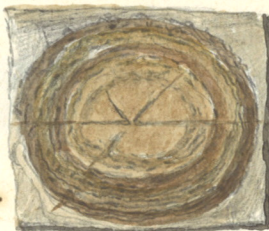


Pleurodictium du mont Saint
310. b. id. Arnaud Roy.

311



312



313

309. b



Ann. R. I. des Carrières, Gravure
umbilicatum

302. 303. 304. 305. 306. 307. 308-309-310 Pleurodictium constantinopolitanum Raem. (problematicum)
311. 312. Product. au Liptera? sur lequel se trouvent souvent les Pleurodictium
309. a. b. Pleurodictium umbilicatum. voir 754.

///

Fig 314. n. 250 a.

314. b

315

316

317

318

319



320.

320. b.

321.

322.

Leptaena versicolor.
var. scol.
also.



Leptaena? h. n. Tchihatscheffii n. sp. h. n. v. 322.
var. L. vesportilis?

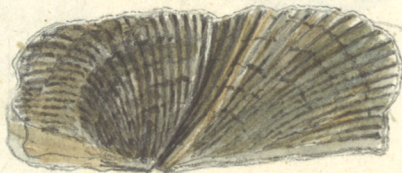
Spirifer n. sp. ? v. 323, 324.

Atrypa? h. n. v. 320-321

323. a

323. b

324.



Spirifer n. sp. v. 323, 326, 321

325.

326.

327.

328.

h. n. v. 321 v. 325
Leptaena? v. 325
Spirifer Trigerii

h. n. v. 324, 326, 327.



Strophonema. h. n.

Spirifer Trigerii n. v. 322

Pentamerus. Megalodon cucullatus?
Aylesfordii?

329

330.

331.

332.

333.



Oronotus sarinula

Dodecus. h. n.

320 a Leptaena Tchihatscheffii variet. n. sp. ? interstitialis?
321 324. Spirifer n. sp. v. 321 du Sp. Trigerii
323 a. b. 326 Spirif. Trigerii n. 293. b.
327 328 Pentamerus Aylesfordii? Megalodon cucullatus?
325. Strophonema.
316 Lept. versicolor var.

322 Atrypa?
322 Dodecus?

334.



37:57.
40:57.

Orthis hipparionia? Vanux. *Orth. caryophyllina*.
336

335.



337.

Orthis Gervillei?



466.
338.



Orthis Gervillei *Orth. Mythaloides*?
Orth. Mythaloides? *Orth. Mythaloides*?
339 a. 339 b.



Strophonema *Strophonema*? *Strophonema*?
Strophonema *Strophonema*? *Strophonema*?
340.



Spirifer sinuatus?

341.



Spirifer?



h.r.



h.r.



Modiolopsis radiata?

344 a.

344

344 b.



h.r.



h.r.

347



Leptaena?

348



342.

h.r.

Athyris?

345.



h.r.

346.



h.r. var 348



h.r.



h.r. var 346.

- 334. *Orthis hipparionia* Vanux. var. 101
- 337 *Strophonema* *Strophonema*? *Strophonema*? *Strophonema*?
- 335 336 *Orthis Gervillei* 2 variet. Diversa n. sp.
- 338 *Spirifer sinuatus*?
- 340 *Modiolopsis* ? n. sp. radiata.



Cyathophylloids? 370



Crinoides liges et articulations div. n. sp.

- 367. Genus. n. ? Beyrichia? v. 38, 39, 40.
- 364. Genus. n. ?
- 361. Terebellaria antilopa. ? (Favosites zokhlandicus)
- 365. Aulopora serpens.
- 358. Favosites



384 *Chonetes* n. sp. Tchikatzeffi.
 383. 1884. *Chonetes* Boblayei? Vern. 1029, 386 *Chonetes* Verneuli? clypeatus
 376. Genus n.
 375. Genus n? *Paronaria*? *Orthis paronata*.
 371. *Atrypa*.
 377 *Spirifer* n. sp. voisin du sp. *Trigieri*.
 385 a - c *Athyris concentricar*.
 379 *Dodeus*?



- 387 *Cyprotona* (*Mytilus unguiculatus* ? ?)
 401 Genus. n. ? *Orthis calycina* (trigona ?)
 388 Genus. n. ?
 400 *Dodecus* ?
 396 *C. his vesperilis* n. sp. ? 397 *funiculata* ?
 399 *Pterinea* ?
 391 Genus. n. ?
 390 *Leptaena crenulata* ? rostrata, prosocidia.
 398 *Tribolite* ?
 403 *Lept. geniculata* ?



410 *Chonetes galeatus* n. sp. n. sp. au testudo :) ?
 409, 410, 411, 412, 414 *Chonetes lepidomita* Schloth. var. 412-416-417
 422 var. 172 & 423 *Orth. Gerouillei fimbriata* n. sp. ?
 413. *Spirifer* ? n. spec.
 435 *Dodoneus* ?

431 *Orth. ornata* (*galeata* :) *cristata* .)
 422 " *sublobata* . nuda Gyo. var. *clonata*

F. 441. a

443 b

440. c.



442.

Sphaerulites.

443.



443. a.



445. a.

Crinoïde ?

445. b.



445. b.



448. a.

h. r.

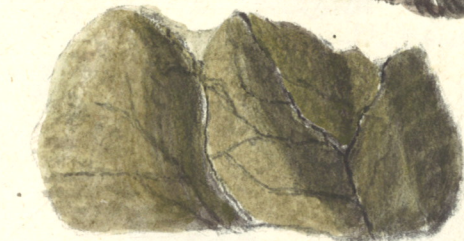


456. a.



456. b.

si par Sphaerulites.



446. a.

446. b.

446. c.

b. r.



448. b.



449.



449.

449.



v. 441.

Sphaerulites ?

444. a.



h. r.

447. a.



444. b.



Acetabulum crenulatum.

num. ? vid. 263.

447. b.



447. c.



450. a.



450. b.



451. a.



451. b.



452.



fol. baccarum

453.



454. a.



454. b.



455.



Pentacites ?

458.



459.



459.

460.

460.

Pentacalites ?

441 Sphaerulites ?

444. Acetabulum crenulatum v. 263.

460. Pentacites

445 Crinoïde.

446 Genus n ?



461 a b Dodecus ?
467 468 a-f Chonetes sarcinula Schloth. vide 410.
480 - 462 465 ? Orthis Gerovillei Barr.
??

480 Spirifer Trigeri var 2 sp quadratus ?
486 " " pellucis
475 Genus n ?
479 Genus n ?
486 sp. equilaterus.

489.



Spurifer.

490.



h. p.

491. a.



Leptaena?
Orthis? devonica? v. 928.

491. b.



g. 21

492.



Orthis? h. p. 17:15

493. a.



Flabellum rugosum.

Genus n?
7:13

493. b.



h. p.

494. a.



Pterinea?

494. b.



h. p.

495.



h. p.

496. a.



Gen. n?

Spuriferina cristata? hastata?
hastata?

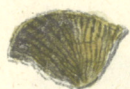


Spurifer.



498.

Spurifer? gracilis?
h. p.



499.

500. a.



Orthis radiata? acuminata
500. 25:24

500. b.



22:19

Orthis goeillei?
manubriata?

501.



Spurifer.

502. a.



vide 231

502. b.



Leptaena? campanulata?
Strophomena.



Leptaena?



506. a.

h. p.



504. a.

v. 837.
Pentamerus
lucis?

506. b.



Rhynchonella?
hastata?

506. c.



qualquam h. p.



h. p.

504. c.



507.



Leptaena? gemina
lata.

505.



23:19

Atrypa? longifera?

508.



Orthis goeillei?
Terebratulina?

496 a. b. Spuriferina octoplicata? hastata.
504. a. b. Rhynchonella? Pentamerus lucis?
502. Lept. geminata? Campanulata? campanularis?
500. Orthis goeillei? 500. a. radiata. b. manubriata.
504. Atrypa?
508. Terebratulina?

491. a. b. 502. 507. Leptaena,
494. a. b. Pterinea?
493 a. b. Genus n? (1122) Flabellum rugosum.
498. Spurifer? gracilis?
491. Orthis devonica? Streptorhynchus?

Fig. 509. a



Lept. Trich. bucalor ?
v. verticillata b.

509. b.



Lept. verticillata
509. c.
Fig.



Fig. 510



Fig. 511. a



Spirifer Verneuilii
511. a



511. c.

511. b.



512. a



512. b



512. c



512. d

512. e



Chonetes sarcinulosa ?

Fig. 514. a



514. b

514. c



514. d



514. Chonetes Boblayei

515. c.



515. b.



515. d



Lept. gemiculata ?

Fig. 515. a Lept. gemiculata.



Lept. gemiculata ?



516. *Leptaena*? n. sp. h.r.

517. h.r.

518. *Cronites*? h.r.

519. h.r. not h.r.

520. n. sp. h.r. n. genus?

521. h.r.

522. *Orthis gemillei* b.r.

523. b.r.

524. Genus n. h.r. *Patella*?

525. n. sp. var. *Hyparionix*? *Orthis* n. sp. *frondosa*.

526. *Lept. verdecosta* var. *melacca* h.r.

527. h.r.

528. *Orthis gemillei* var. *infundibuliformis* h.r.

529. h.r.

530. n. sp. h.r.

531. h.r.

532. a. h.r.

532. b. h.r.

532. c. h.r.

532. d. h.r.

533. n. sp. h.r.

534. *Leptaena*? *Tschischkeffii*? h.r.

535. h.r.

536. h.r.

537. h.r.

538. h.r.

539. h.r.

540. *Orthis* n. sp. *tabulata*. *Orl. stratificata* h.r.

541. *Spisif.* h.r.

542. *Lept.* h.r.

543. h.r.

544. h.r.

545. *Leptolina* h.r. *Lept.*

546. h.r. *Lept.*

516. *Leptaena*? *Strophonema*?

520. Genus. n.?

522. *Orthis gemillei* var. 528. 530.

533. *Orthis* n. sp. *tabulata* (*stratificata*).

525. n. *hyparionix* var. *frondosa* (*emarginata*)

524. Genus n. ? n. 1122. ? *voisin*

Formation Devonique du Basphane.



F. 541 - 550. et F. 67. a. b. sur la même pierre. voyez 29. 323. 321

- 541 *Spirif. Subspicosus* à large Sinus
 545 a. b. *Spirifer Trigeri*
 549. *Astarta? Pterinea?*
 547 - 548 ? 550 ?



558. d. 560. Genus n? (493 voisin?) Flabellum striatum.
 561. 4. r. n? Flabellum (Cabduli?) plicatum.
 551. Leptaena?
 555. 556. Spiriferina 8⁶ plicata,
 560. c. Orthis
 562. Chonetes? Athyris concentrica? 562. b.
 563. Lithites?

555. 556. Cyrtia heterochita? Spiriferina 8⁶ plicata?
 559. c. Lept. verticalon. 551. a.

T 565 a.

565. b.

566. a.

566. b.



Orthidus? n. sp. pedunculata v. 99.

Orthidus n. sp. mitilla (galerata) h. n.

567. a.

567. b.

568



Orthidus gerwillei
Strius largisemis
Orth. rostrata
n. monstrosa?

Strophonema? Productus?

569

570. a.

570. b.

572. a.

573.

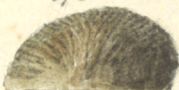


h. n. b. r. 574. a.

Flabellum? pentadron? h. n. 574. c.

Lept. verrucosa h. n. 572. b.

3124 Leptaena n. sp. fasciata



576.

577

578

575. a. b. r. 575. b. a.

579

Leptaena rostrata n. sp. var. violacea var. flavo-violacea.



h. n. 580.

h. n. 581. a.

h. n. 581. b.

582.

583. a.

583. b.



h. n. Orthidus

h. n. Orthidus? Leptaena gemiculata v.

h. n.

572. a. b. r.

h. n.

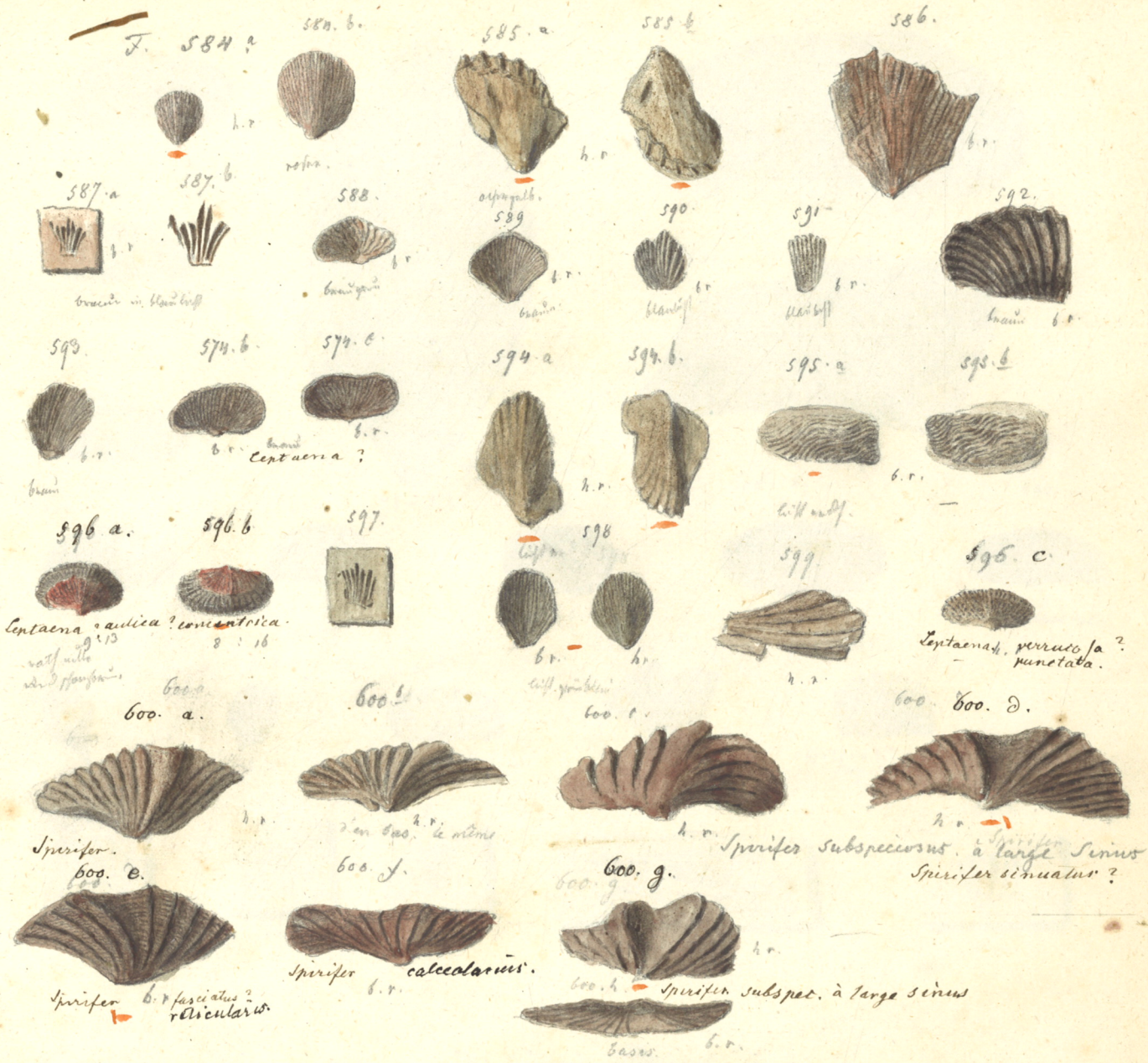
572. c.

Leptaena verrucosa var. brunea.

570 Genus n.?

565 Orthidus (var. uxorini v. uxorini)? n. sp. pedunculata.
566. Orthidus n. sp. mitilla (Orth. galerata).
567. Orthidus gerwillei Strius largisemis n. sp.?
568 Strophonema?
576 Spirifer levigatus.

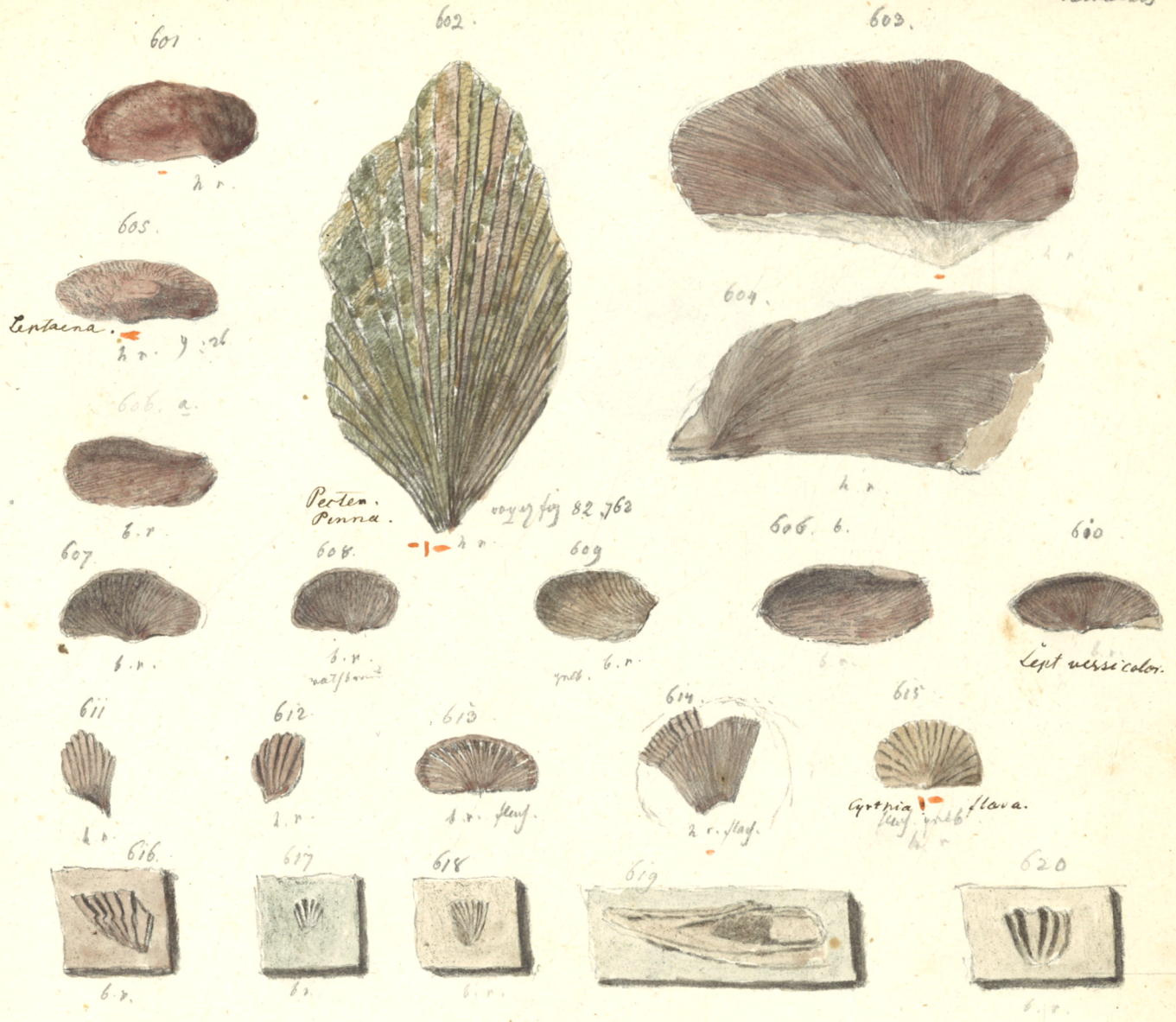
570. Genus n.? Flabellum pentadron
572. a. b. c. Leptaena verrucosa.
573. ... fasciata.
580. 581 Orthidus?
572. c. Lept. verrucolor. var. flavo-violacea



585 & 594². Genus. n. ? Orthus armat ? an Gerullii ? ? vide stram. 1141

600. Spir. Subspeciosus à large sinus. 600 a. 600 b. sp. sinuatus ? 600 f. sp. calcularius.

596. a. b. Leptaena. n. sp. aulica ? concentrica



602 Pecten à côtes plates larges dichotomes. Pterinea? Pinna? / fasciata?
 615 Cynthia? n. sp. flava.



650 genus n?
 653 Genus n?
 672, 673, 674. *Modiolopsis* *oides*, n. sp., *circumcincta*
 654 ? 657. *Leptaena* *Tschibatcheffii* n. sp. vicina de *Lept. interstitialis* vide n. 761-764.
 669 a 677 *Spurifer* a. sp. ? *triqueter* ? *trigonus* ?
 660. Genus n? v. 190. 720.
 665. *Pterinea* ?
 669 *Strophonema* ?
 670. *Orthis* *subobovata* ?
 670 a *Pecten*

671 Genus ? 685 animal
 686 *Lept. rostrata*. (massive) *idea*
 657 *Praductus* ?



Cryphaeus 680. *stellifer*



681.



682.



683.



Cryphaeus 684. *pectinatus* var.?



685. *abdulk.* var. 684.



687. *concolor.* orange.



Cryphaeus 686.



687. *abdulk.* var. *Cryph. abdulk.*?



688. *abdulk.* var. *abdulk.*



689. *abdulk.*



690. *abdulk.*



689. *b.*



692. *abdulk.*



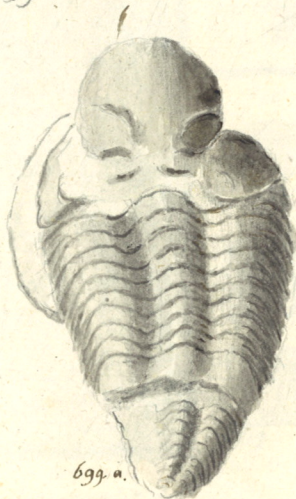
691. *Cryph. n. sp. muticus inornis?*



688. *b.*



699. *b.*



699. *a.*



699. *c.*

vers *Therapsia*
Baltalimian
b. lorum longius
" " longius.

Phacops caudatus 6 Centuri.

Ogygia goettardi?

680 *Cryphaeus stellifer* Burm. 684. *Cryph. pectinatus* 687. *Cryph. Abdulk.*
699. *Phacops caudatus*, 699. *b. c. caput. id.*
691 *Cryphaeus n. sp.*

693 94. 95 96
97 98. 699



700
a
b



700.c



Pterinea? 701 a.



701.b

Pirnik? Conifere. 700 959



702



Pterinea? 704



705

Pterinea fasciculata 703



706.a



706.c



707
à 10 points de vue
ou l'ont vu
Orinoite



708.a



708.b

Madrepore abrotanodes?

700 jusqu'à 780 dans la même roche sur le chemin vers Tschubertky en bas du cimetière au nord est de Kameljoja.

703. Pterinea fasciculata Goldf. v. 701, a. b. 702?

705 Genus?
709 Spiriferina spicata.
707. Orthoceratite

708 X9, 120

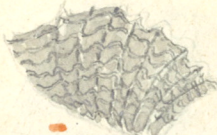
709 122 700 24

animal?



Vulsella?

711



706.a



706.b



708



Spiriferina & sp. 709

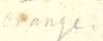


719.a



719.b
half orange
inner

719.c. augm.



orange



712
Orthocerat



713



714



720.a



720.b
v. 717. 190.



715

Orthocerat



721
with brown spots
Orthis - pecta

720. Genus nov. ? o. 190. 117.

721. Orthis geruillei?

725 - 750



Spirifer Trigoni?

725

725

Spirifer



Spirifer Trigoni moule

726. a animal.

vide 725



Spirifer Trigoni moule

726. b

Spirifer



Spirifer Trigoni

727. a



Spirifer Trigoni

727. b



727. c



Spirifer Trigoni

727. d



728



729



Spirifer

730



731



735



732



733



734



Strophomena

736



737



Stroph.

738



739



Terebratula

740



741



742

Terebratula lepida



Terebratula

743



genus?

744



745

Terebratula lepida

746



747

Spirifer subspeciosus

748



Orthos Gervilliei

749

740 *Terebratula undata?*

741 *Orthos Gervilliei*

726 Moule du *Spirifer Trigoni*

739 Genus. n? vide 737.

742 *Terebratula lepida* Golt. à *Stries* fends. 746. id.

747 *Spirifer subspeciosus*

726, 727, 725. *Spirifer Trigoni* moules et coquilles. *Calymene muricata*

726. 738. *Strophomena?*

750-770



Spirifer ?
Lepidaria

750



751



Spirifer
quadrifidus ?

752



753



754



756-926.
Atrypa ?
Orthis arcuata ?



757



Rensselaeria ?
758
binn.

758



759



760



761.
Leptaena Tchihatschewi



765.
Conocardium clatratum Verbruggen

Spirifer Trigleri Verbruggen



Pinna.
Pecten
Pterinea ?
fasciata ?

762



32:50

763

Leptaena Tchihatschewi n. sp.
Lept. interstitialis



Strophomena
766

Rhomboidalis Wahl.
Vernauil



45:40

Leptaena 767. Vernauil.

Tchihatschewi ?
var. oblonga - yos. p. p. 10



768

764. Pterinea alba
Vernauil
Strophomena rhomboidalis Wahl.
Vernauil.
Str. archiaci.



769

762. Pecten à côtes plates larges. Dichot. (Pterinea ?)
765. Conocardium clatratum, Kandaljôje
761, 769. Leptaena Tchihatschewi. (766 ?)
vise 654. 761. Lept. interstitialis 763.

759 Spirifer Trigleri Verbruggen 750
766. Strophomena Archiaci
764 Strophomena rhomboidalis Wahl.
753 Spirifer cylindricus ?
754 genus ?



Sphaerulites foliaceus

771



780
Pecten

773



772



778 sub 774

après au J.C. de la part



775 - 57. 40

Induratus Antaresites
Horbium loricatol.
mit Obwalden, Jura, Solothurn

Orthis hipparionix (Vanuxem)



774
Spinifer Trigleri



776

Rensselaeria?



777

Abdr.



782



781

Cynthia heteroclita



784

grad. 5-10
anc. 86g
ou mont plant
Orthis ? n. sp.
tabulata 873



779
Pterinea?



782

sub 76
Leptaena ? *Cardium* ?
Litt. sub. gracile.

- 772 - 771 *Sphaerulites foliaceus*
- 774, 778 *Spinifer Trigleri*. Vern. animal.
- 775 *Orthis hipparionix* (Vanuxem)
- 781 *Cynthia heteroclita*
- 780 *Pecten*. *Dodecus* ?
hipparionix (Vanuxem)

- 776 *Rensselaeria* ? n. sp.
- 782. genus n?
- 779 *Pterinea* ?
- 783 *Cardium* ?
- 784. *Orthis* ?



801. *Pterinea*? e.f. fascicularis 801 a.b. *Crinoides* teste 801. c.d. articulatione 10 radiata.
 822. *Rhynchonella subwilsonii* 821. Forb. 823 *Leptaena geniculata* vde 105. Vernail.
 820 *Terebratulata guexangezi* 820. Vern.
 812. *Spirifer*? *Trigoni* (animal.
 821.a. *Orthis Gervi* Ues. ? var. n. sp. 821.b. *Orthis striatula*?
 818 " " *vanuxemi*
 817. " " *costata*.
 805 " " *plicata* (*prolinata*)



826. *Cryphaeus*. a. b. f. h. c. g.
 824. a. b. c. *Orthis Vanuxemi* Dill.
 830. *Orthis* *Spervillei* St. *St. largis* *Sp. Orth. penata* n. sp.
 843. *Orthis mediana* (dimidiata).
 827. a. b. *Orthis dorsalis*
 826. c. *Platys*?
 826. i. " *Constanti nopolitanus*,
 826. K. L. " ?
 826. g. *Cryphaeus* n. sp. var. *abullati*
 837. *Pentamerus laevis*? *Orthis* n. sp.
 827. *Dalman?* *genus* n.?
 832. *genus* n.?



851 *Leptaena mastonata*.
 853 *Rensselaeria striiceps* 858?
 860. *Strophonema*. 860. b. *tortuosa*. 861? 860. c (868 *Stroph. mesenterica*.
 863. *Spirifer* 925. *Animal vivant*?
 864. *Orthistostoma gerwicki*. 865. d? an var. an. *Rensselaeria* 858?
 870 *Spirifer cylindricus*?
 875 *Atrypa* a, b.
 879 *Siphonatrella unguularis*?
 880. b. *Athyris concentrica*. 865. a. b. c. *Orthistostoma* (*monstrofa*)
 864. a - c. " *hexstrucata*.
 887. *Radiolopsis tuberculata*.
 869. 861. *Strophonema substriata*.
 866. *Spirifer* *Verneilli*. 866. *Spirifer* *contortus*.

877-900



877. a. b. c. f.



878. a.



Orthus peruvellii ?
resistens



879. a. b.



878. c.

Orthus resistens



880.

b. augm.



881.



882.



883.

877. j.

Tentaculites ornatus ?
877. j.



Spinifer

885.



886.



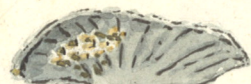
888. b.



888. c.



887.



888. a.



886. b. augm.



886. c.



888. d.



889.



878. g.



888. d.



878. f.

Orthus peruvellii
resistens
Orth. mytiloides.



b.

890.



a.

877. Crinoides sp. ? a. b. c. 877. f. Tentaculites ornatus.
 878. Orthus resistens (Orth. mytiloides) a-c. f. g. 881. a. id.
 880. Terebratalia Guenardii ? nov.
 883. Spinifer an trigaster ?
 888. Leptaena foliata ? 889. d.
 887. Leptaena ? Strophomena substriata ? Cpt. Tchikatcheffi nov. ?
 878. b. Orthus orbicularis ? 878. a. Spinifer macropterus ? paradoxus ?
 886. a. b. c. Binoides
 888. Spinifer sp. ?
 882. Spinifer Pellica ?

Au Sud de la Chapelle (Belleauxman Rast objek) en. Far.

901 - 925



901 vide 972.
non D. F. Plesch, ni D. ni minor Dauling
Cryphaeus. n. sp. Fritschii

Cryph. n. sp.
902. fig. 1.

903 alivengon
Chiton Oniscus?

905 a. Pseudocrinus
906. bifasciatus?

Cyatophyllum 914.

909
Cyatophyllum
Turbinolopsis?

Cryphaeus.
917.

918 n. 660

Lept. Schihatcheffi 904.

915 a. 915. b.
Lancus
Cristacee

Laxonema Hennahiana
921.

924 a
Chonetes
Doblayi

a. 922. v. 826
Pterinea elegans?

Scrobicula?

modiolopsis?
circumcincta
673. c.

Crinoide.

1057 c.

673. d.

922 b. 922 c.
Pterinea elegans alata (plouffe)

921 Laxonema Hennahiana vide 67
762 Pecten? Lima? fasciata Phil.

922 Pterinea alata.
903 Chiton, Oniscide
901-902 Cryphaeus n. sp.

905 Pseudocrinus bifasciatus?
918 gen. n. a. 672. Modiolops. circumcincta

762 b.
Lima? fasciata.

82.602.



951 Leptaena striata punctata
 927. Strophomena? rhomboidalis? Leptaena? fimbriata?
 928. Orthis Devonica? Streptorychus
 ornamentatus? 2 Orb.
 922. 927. 941. 930. Rensselaeria? 922.
 933. 927. 926. 946. 948. Spirifer.
 924. Sp. pterigeus. 924. b. Sp. loculatus.

924 h. Spirifer. arnautkoyi
 cum animal. Haucki?)
 940. Strophomena Aurora
 942. Leptaena zebra.
 926. Orthis sulphurea

930 Spirifer Trigon animal.
 a. b. 948 Spirifer quadratus 947
 929 — macnopterus
 946 — cylindricus 924. c.
 929 — sinuatus
 931 — substriatus rugosus
 924. h. — Arnautkoyi (Haucki?)
 949 — obtusangulus



954. a
Leptaena



955. a



955. b



960.
Rensellaeria
strigiceps
Wem.



961 Rensellaeria ?



962.a



956.
Leptaena



955. c



955. d



964



964. b



958. b
Leptaena ?

957
Leptaena stigmatica



Rensellaeria 962.a



962. b



960. b
Rensellaeria
strigiceps



959. c



959. a



959. b



965

Pinites ?
Coniferae ?



967. a



967. c
Rensellaeria à stries plus fortes



968. a



968. b



966 n. 650



Lept. subglobosa 955. e. orbicularis ?



967. b



969



968. c



970



964. d



964



934. e
Annaukoyi (Pauzi)



934. f
Annaukoyi Haueri



970. b



967. d



967. e



967. f



962. c



962. d



962. e

Leptaena rugosa

955. abc. Genus n ? Leptaena
964 Leptaena indet. n. sp. Strophon. condensata de 766. 764. fulgurata ?
960. Rensellaeria strigiceps à stries plus fines n. sp.
967. d. e. f. à stries plus fortes
968. b. subglobosa (orbicularis) fimbriata.
962. c. Rensellaeria.
962. b.

Objet: Schliedumaa Kisk. Carrière au K^o au dessus de la chapelle.

970 - 979



971. *Cryphaeus papilio* n. sp.



971. *Cryph. papilio* n. sp.?



972. *Cryphaeus papuliformis*



974. *Cryph.*



973. *Terebrat.*



975. *b.*



972 a. *Cryphaeus calliteles*.



972 b. *Cryph. stelleri*



972 c. *972 n. 700*



976 a.



976 b. *Spirifer unguulatus*



976 c. *Spirifer*



976 d. *Spirifer*



976 e. *Spirifer*



976 f. *Spirifer*



977 a. *Strophonema*



977 b. *Strophonema tortuosa*



977 c. *Strophonema*



977 d.

Strophonema undulata



978 a. *Strophonema*



978 b. *Strophonema substriata*



977 e. *Strophonema substriata*



977 f.



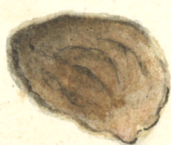
978 h. *Cyathophit.*



978 g. *Orthoceratile*



979



978 e. *Athyris?*



978 f.



978 i.



964 e. *Lentacna*



978 c. *Strophonema*



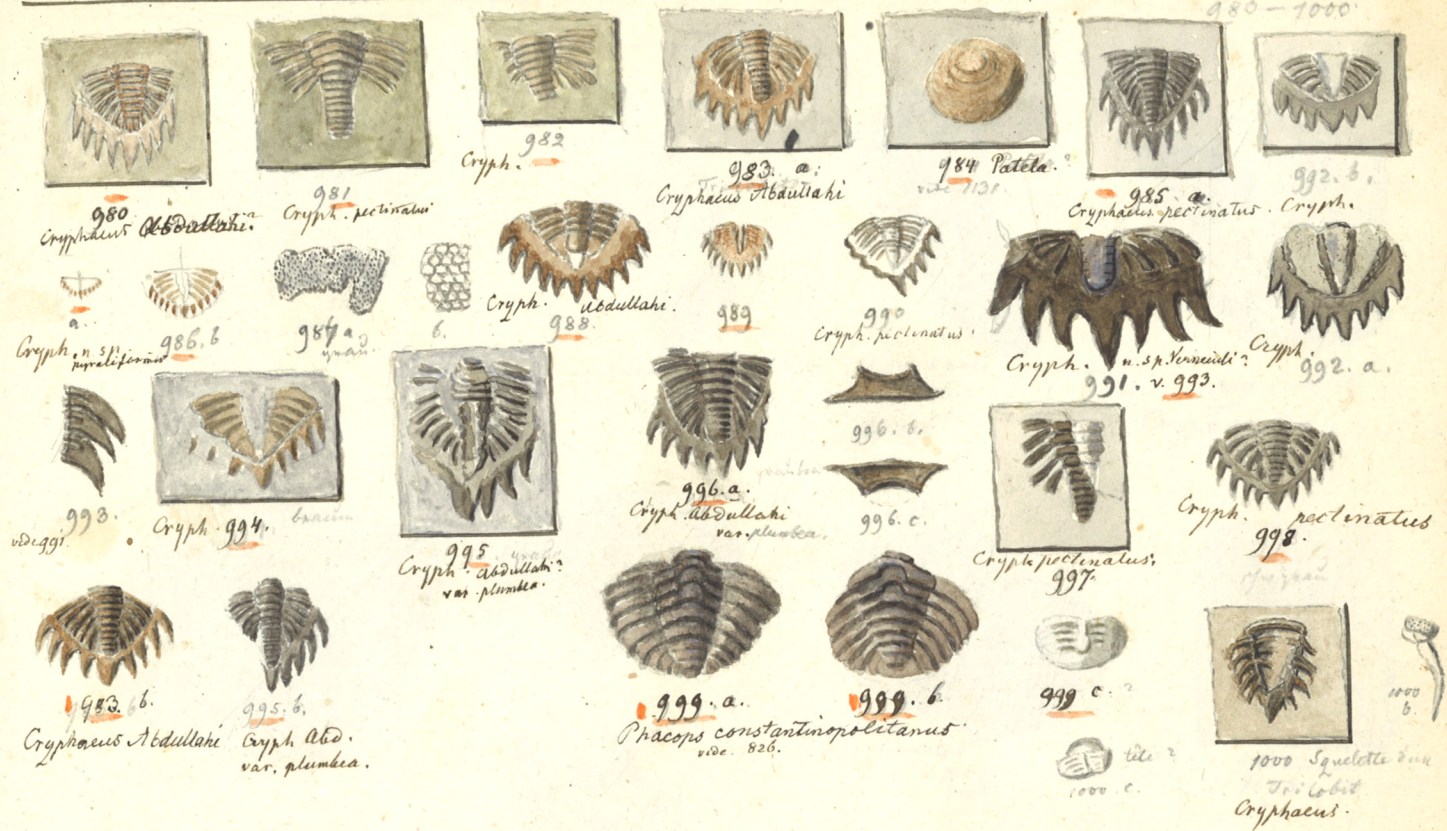
977 g.



978 d. *Strophonema*

- 971 *Cryphaeus papilio* n. sp.?
- 972 *Cryphaeus calliteles* (parietalis?) plus larges. Green sp. an asiaticus?
- 972 b. *Cryphaeus stelleri*?
- 972 a. b. c. d. 970. a. b. c. d. *Strophonema*. 977 d. *St. undulata*. 977 a. c. *St. tortuosa*.
- 978 g. *Orthoceratile*. 978. e. *Athyris*.
- 964. c. *Strophon. rhomboidalis*?
- 975 a. b. *Terebratalana* sp.?

980-1000



986. *Cryphaeus* a, b. forme pygidiformis ? n. sp.
 980? 988 *Cryphaeus Abdullahi* 980 a. 982 b. id. n. sp. Vien.
 999 *Phacops constantinopolitanus* ? (Tuberville)
 981, 985, 990. *Cryphaeus pectinatus*. Roemer. 998-997.
 995. b. 996 a. *Cryph. Abdullahi* var. *plumbea*.
 991. *Cryphaeus Vorzeidi* n. sp. ? 992.

984. *Patella* - *Calyptraea* ?



Cryphaeus ?
1001



Cryphaeus pectinatus
1002



Cryphaeus Abdullahi ?
1003 v. 1009, 1011



1004. vide 13.
Cryphaeus n. sp. ?



Cryphaeus caudatus calliteles ?
1005. vide 1-5.
1005. vide 7.



1006. a



Cryphaeus
n. sp. lumbatus
1007. v. 1015



Cryph. Abdullahi.
1008 vide 1010



1009 vide 1003 v. 1011
Cryph.
?



1006.
Cryph. n. sp. ?
pinnatus



Cryphaeus Abdullahi
1010. vide 1008



1011 vide 1002-1009.
Cryphaeus.



1012. vide 13

Cryphaeus
Abdullahi.

1001 Cryphaeus. sp. n.

1002 " " pectinatus. (corpore attenuato)

1003, 1009, 1007. vide 1015. ?

1004. " "

1005 " " Calliteles ? Different du Cryph calliteles n: 1-6. par la queue libre

1008, 1010, 1012 " " Abdullahi. (corpore subparabolico fere usque ad apicem)

1006. Cryphaeus. nov. spet. type caudatus ? pinnatus ?

1007 " " nov. sp. muticus, incertis vide 1015.

1005 Phacops longicaudatus (Atlas. sup) 1008, 1010, 1012 Trilobite à corps large 1007 Angulus ?



1013



Cryphaeus. 1014.



Cryphaeus n. sp. embalus
1015 v. 1007.



Cryph. 1016



1017 Cryph.



1018.



Incl. 1019
1019, 1029, 1020



Spinifer.

1020.



1022.

Spinifer subspeciesus.



1023.



Spinifer. 1024.
1024.



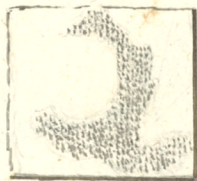
1025. Tentaculites ornatus?
1025



1026



1027



1028.

maiuscula.



1029.

Orthoceras? (partially obscured) Tête d'un Phacops?
Cupressocrinites elongatus Goldf.

1014 Cryphaeus Abdullahi ?

1015. " ? n. sp. nudicus, inermis ?

1018 Spinif. subspeciesus.

1025. Tentaculites ornatus.

1029. Cupressocrinites elongatus. Goldf.



1030



1032

Rynchonella subwilsoni
d'Orbigny



1033

Spirifer subspeciosus

Spirifer Verneuli
Murch.



1031

Serpula omphalotes

Cyrtia heteroclitia

Athyris concentrica



1035



Spirifer *undulatus*?
1035. b. *hamatus*?
umbriatus?



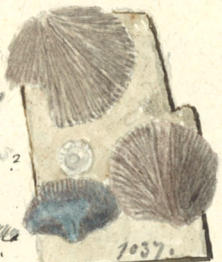
Spirifer
subspeciosus

1034

Cyrtia heteroclitia



1036 *Spirifer macropterus*?



1037

Rhynchonella subwilsoni
d'Orbigny

Orthis orbicularis



1038

Orthis orbicularis 1039

- 1031 *Cyrtia heteroclitia*; *Serpula omphalotes*; *Athyris concentrica* (*Terebratula*, *Spirigera*)
 1032 *Rynchonella subwilsoni* (d'Orbigny) Goldf.
 1033 b. *Spirifer undulatus*? *umbriatus*? *hamatus*?
 1033 *Spirifer Verneuli*
 1038 *Orthis orbicularis* 1039 id
 1036 *Spirif. macropterus*
 1034 *Spirif. subspeciosus*

Formation Devonique à Kartal.

Stratification massive - semelles presque horizontales



Spirifer subspeciesiosus

1040.

Orthis orbicularis



Cyprina

Orthis Jervillei

Rhynchonella

Tentaculites ornatus



Terebratulina Guerangeri

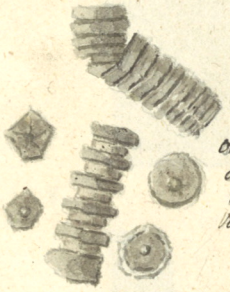
Orthis? anantrici

1041.

1039.

Rhynchonella subwilsoni D'Orb.

Cyrtia heteroclitia



1042.

Crinoides tiges interd. interstitiales

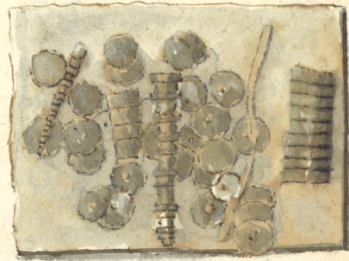


Orthis orbicularis D'Orb.

1043.



1045.



1046.

Tentaculites ornatus Sow. (*Dryozoa*) *annulatus*?

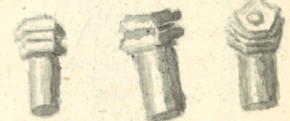


1047.



Base de la position trichonelles

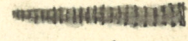
base actuelle.



1048.



1048.



1046. 6.

Tentaculites ornatus Sow.

- 1039 *Orthis orbicularis* *Spirifer subspeciesiosus*. D'Arch. et Vern.
- 1041 *Terebrat. Guerangeri* Vern. inde 1142.
- 1039. *Rhynchonella subwilsoni* D'Orb.
- Orthis Molayeri* Vern. f. clavi
- 1034 *Cyrtia heteroclitia*.

- 1046 *Tentaculites ornatus*. Sow. 6.
- 1042. *Crinoides interstitiales*
- 1048 " *columnalis*



1049.

1051.

Crinoides tiges indet.

1052 *Crinoides tiges ind.*

1054.

1053. b.

1054

Crin. vers. lumbrioides

1120.

1055 a.

1055 b.

1053 b.

Crinoides tiges.

1057.

1056. b.

voyez var. n. n. 1022.

1056.

Crinoides a. tiges. pentagonale

1057
Crinoides. indet.

- 1052 *Crinoide vermicularis*
- 1054 *Crinoide vermicularis lumbrioides.*
- 1056. " à tige pentagonale? pentagonale? v. 1056. b.
- 1053. " à cum articulis pectinatis. 1051. b.
- 1050. " cum articulis fimbriatis.

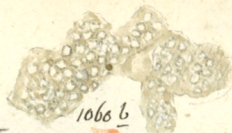
voyez 1142-1143-1146-1147-1148-1149. b. - voyez 869, 716, 361, 275, 349, 355, 354, 359, 300, 301, 297, 264, 265, 268, 270, 277, 279, 127, 119, 154. Tab. XLIII.



1060. a



Spirifer Pellico Kern.
 1058. a.
 1058. a.



1066. b.
 Fenestrella
 Retepora

antiqua



Spirifer n. sp.
 1058. c.



Spirifer Verneuilii
 1063. a.



1061. 2.
 1061.



Spirifer pellico. 1062.



Spirifer Pellico?
 1059. var. ulatus



1058. d. Spirifer



Spirifer Verneuilii
 1063. b.



Spirifer mucronatus?
 1063. e.



1063. d.
 Sp. Verneuilii.



Sp. mucronatus?
 g. 1063. vide tab. LIX
 1063. g.
 vide Tab. LIX. 1063. b.



1063. f.
 Spir. macropterus.



1063. c. Spirifer Verneuilii.



Sp. mucronatus
 var. B.

Spirifer pellico.

1064. a.



Spirifer Pellico?
 1064. b.



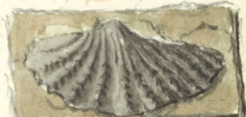
1064. c.



1065



1066. a.



Spirifer undulatus (Stomatia) umbriolatus



Spirifer Pellico? 1058. b.
 var. undulatus.



1063. h. Spirifer macropterus.
 non distinctus a spirifer
 Sp. sub-spec. var. paradoxus.



1063. h. Sp. macropterus. & Spirifer
 1063. e.

1063. a. b. d. Spirifer Verneuilii
 1063. h. Spirifer subspeciosus. (paradoxus) Vern (macropterus) 1063
 a. 1058. Spirifer pellico? Kern. 1059. pros. 6. var. undulatus
 1063. g. Spirifer mucronatus. 1063. e.
 1066. Spirifer undulatus f. hematus: umbriolatus

1066. b. Fenestrella antiqua (Retepora)
 Goldf. vide 1081.
 1058. c. Spirifer trigonatus (trigonus?)
 1064 " " Pellico.

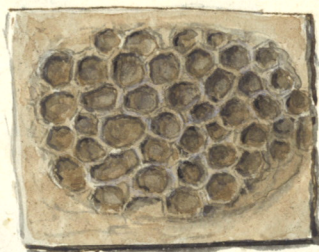




1078.



1077.



1079.



1080.

1077. Madrepor Polypier Pleurodictium constantinopolitenum ?
Michelina Tchikatcheffii. T. Haime



1081. a. Fenestrella antiqua. Goldf.



1082.



1083. a.

Orthid azurina ? n. sp. 17:19
1083. in praepa



17:19
1083.



13:15
Tolima azurina
1083.



1085 c. O. marmorata (L.)

20:21



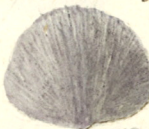
1081. b.

1081. Fenestrella antiqua. Goldf. v. 1059. 1060. b.



1084. Orthid orb. ? an azurina ?

19:22



1083 d. Teribratula ?

16:20



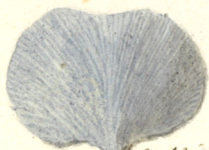
1083 e. Orthid azurina.

16:20



Orthid orbicularis ?

20:22



1084 a. Orthid in praepa.

19:28 1084



1084 b. Orthid in praepa.

19:28



1085 a. en haut 15:16



1085 b. en bas 14:16

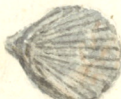


1085 c. Orthid azurina.

16:21



1086. a. Teribratula n. sp. ?



1086. b. Teribratula n. sp. ?



1086. c. Teribratula n. sp. ?



1086. d. Teribratula n. sp. ?



1086. e. Teribratula n. sp. ?



1085 d. en haut 24:25 22:24



1085 e. en bas 1085

1085 f. Orthid orbicularis ?



1088.



1087.

1079. Michelina Tchikatcheffii (T. Haime) !
1081 Fenestrella antiqua (Retepora) v. 1060 b. Goldf.
1082 - 1084. 1085 Orthid voisin de l'Orthid orbicularis an. n. sp. Orthid azurina.
1086 Teribratula n. sp. voisin de T. querangeri.

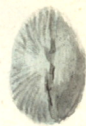
Stratification massive



1089 a.



1089 b.



1090 a.



1090 b.



1090 c.



1090 d.

Rhynchonella subwilsoni. 2 orb.



1090 c.



1090 d.



1090 e.



1090 e.

Rhynchonella.

Rhynchonella? parallela (bipeda?)



1091 a.
Turbatula



1091 b.



1091 b.



Rhynchonella cordata?



1091 c. 109 1153.

Rhynchonella subwilsoni



Orthis strobiliformis (carnea)
1092.



Orthis 26. 29
1093.



Orthis limbata
30. 33
1094.



1097.

26. 28.



109 b.



1095.



1098.

Spirifer triquetrus.



1099.

Cypraea?



1200.

1089. 1090. Rhynchonella subwilsoni. 1091 a. 1089 d.
 1090 e. " " parallela (bipeda?) 1091 b. R. cordata.
 1092 - 1093 Orthis strobiliformis (carnea) f. subrotunda?
 1094 Orthis n. sp. limbata?
 1099 Cypraea?
 1098 Spirifer triquetrus (trigonus)



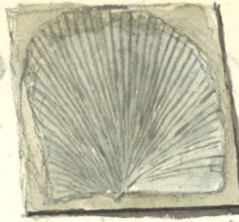
1101. a



1101. b



1102



Sept 1103. blanchet



1104. a



1104. b

Homatopora polymorpha



Orthis striatula? 1105



1106. a



1106. b

Strophomena Orthis? striatula? Pinna? Pecten dichotoma fasciatum



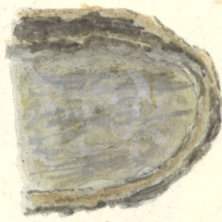
1110



Orthis elegantula? 1107. a. 19. 19.



1107



1109



1111

Sphaerulites



1112. a

Strophomena Bouei



1112. b

Strophomena Bouei



1112. c

gaiducques? Chama Hippopar? Cucullaea? Strophomena Bouei (Barr)

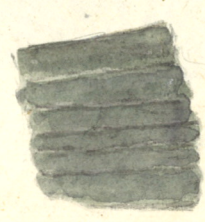


1112. d

Strophomena Bouei (Barr)



1113



1114

Cypræocumulus? goldf. vide 1029

- 1101 Homatopora polymorpha?
- 1112. a. b. c. d. Strophomena Bouei (Barr)
- 1105. 1106. Orthis striatula. 1126
- 1104. a. b. Orthis Terebrat. guerangeri.
- 1107. a Orthis elegantula?
- 1100. Pecten (Pinna) dichotoma

Formation Devonique à Kartal.

Tab. LVIII

1115 - 1140.

1120. Tab. LII.



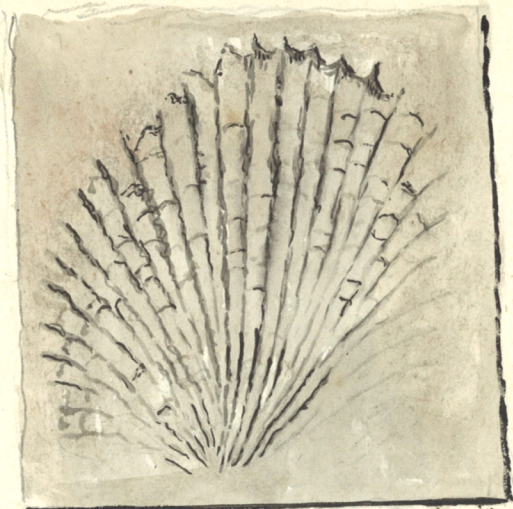
1117. Genus n. ? n. de 190. 660. 720.
 1124. Aulopora tubaeformis Goldf.
 1132. Phacops latifrons. Bronn: capit. c. oculis 1137.
 1138. Serpula omphalotes. Goldf.
 1131. Calyptraea ?
 1126. Orthis striatula ? orbicularis var. magna 1108. 1106.
 1124. Terobr. lepida
 1123. Orthis orbicularis.
 1122. Genus ? n. ? (v 493) Flabellum alatum. n. sp.
 1125. Caracalla ?
 1121. 1126. Orthis striatula Schlottheim
 1140. Spirifer undulatus (hamatus) imbricatus ?
 1129. Sphaerulites.
 1135. Leptaena Tokihatscheffi
 1137. Terobr. Guérangeri



1155 *Orthis?* *Tellina?*
 1142 *Terebratula Guérangeri* Fern. 1041.
 1131 a-d id.
 1144 a-b id. *Guérangeri*
 1149 1154 " " *lepada*
 1156 *Cardium?*
 1159 *Rhynchonella* n. sp. *vermicularis?*
 1158 *Loxonema?*
 1063 K. *Spirifer mucronatus?*
 1154 *Terebratula lepada?*
 1141 Genus? an animal vide 585 aut 594.
 1145 *Spiriferina cristata* var. *Octoplicata*
 1148 id. aut. *Cyrtia heteroclitata?* Schlothem. *Spiriferina* aut. *Terebratula?* *lepada?*



1161. *Orthis gerwillei* ?



1166. *Atrypa* ? *reticularis*



1167. var. 1059



1162. *Spirifer*



1168. *Spirifer*



1169



1163.



1170. a. *Spirifer*



1170. b. *Spirifer*



1168. *Spirifer pellico* var. *ant. n. sp.?*



1164. a. b. c. *Spirifer dichotomus* f. *subfidata*, *subata*



1171. a. *Spirifer cum costae mediana elevata*



1171. b. *Mitella* *Spirifer cum elevatione mediana*



1173. *Spirifer subspeciosus* ?



1174.



1172. *Spirifer* } *triqueter* !

1161 *Orthis gerwillei* ?

1166 *Atrypa* ? *reticularis*

1164 *Spirifer dichotomus* a sp.

1171a, 1171b. " *cum costae mediana elevata*

1172. " *triqueter* (*triangularis*) c. *costae mediana elevata*

1168 *Spirifer pellico* var. *condulatus* ?

1170 " *Sinuatus* c. *Strois tenuispinis* (*Serigatis*) *nigalensis* Mur

1162 " *micronatus* ?

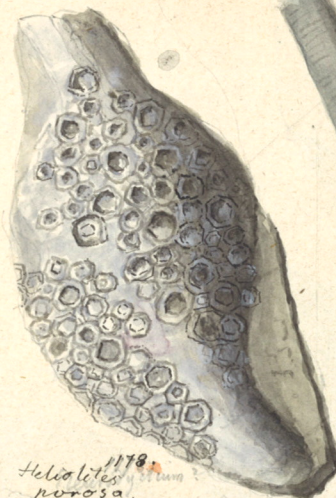
1173 " *Subspeciosus*

1163 " *Pellico* var. *undulata*



Hamites ?

1179



1178
Heliolites
porosa.



Crinoides
tiges indet.
vermicularis ?

1176

Enlilard



1175



1180



1177

Enlilard
Crinoides

1179 Hamites

1176 Crinoides à tig. vermicularis

1177

1181

Orthoceratite. n. sp. rumularis ?



Trochoceras
Barrandei,
n. sp. Vern.

1183



Trochoceras,
1183.

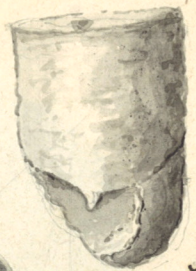


1182. b.
Orthoceratite
n. sp.



Lithuites

1184



Siphoceras
guz.

1182. c.



1182. d.



1182 f
de l'autre
côté du Sychon.

Trochoceras
Barrandei
n. sp. Vern.



1182. e.

Lithuites n. sp.
articulatus. var?



1186

Orthoceratite & *Lithuites* n. sp.

1182.

1180 *Trochoceras Barrandei* n. sp. var. de *Lithuites articulatus*
1182 *Orthoceratite* nov. esp. 1182 *pinnular*



1187
Orthoceras n. sp.



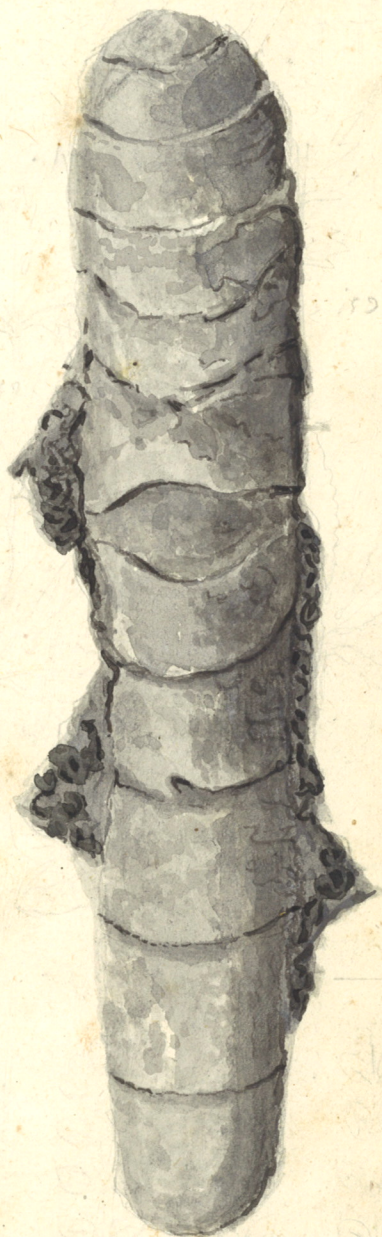
voir 1151. e.

1190 *Kalch. Kalkstein.*

venue Pentek, sur le
chemin à Kostgal. avec des
empreintes plus grandes.



1188 a.



1189
Orthoceras n. sp.



1188 b. voir 1034
Orthoceras n. sp. *runderlari*