

MÉMOIRES

DE LA SOCIÉTÉ

DU

MUSÉUM D'HISTOIRE NATURELLE DE STRASBOURG.

TOME QUATRIÈME.

2.^e ET 3.^e LIVRAISONS.

STRASBOURG,

VEUVE BERGER-LEVRAULT & FILS, libraires.

PARIS,

Dépôt général, chez C. REINWALD, libraire, rue des Saints-Pères, 15.

1855.

PALEONTOLOGICA ALSATICA

OU

FRAGMENTS PALÉONTOLOGIQUES DES DIFFÉRENTS TERRAINS STRATIFIÉS

QUI SE RENCONTRENT EN ALSACE,

PAR

W. P. SCHIMPER.

I.^{er} Fascicule.

Quoique la paléontologie de l'Alsace ait été, depuis longtemps, l'objet de nombreuses recherches, et qu'il existe, dans le Musée d'histoire naturelle de Strasbourg, une des plus riches collections de fossiles qu'on puisse rencontrer, nous ne possédons cependant, jusqu'à présent, ni une énumération systématique complète des restes organiques rencontrés dans les départements du Haut- et du Bas-Rhin, ni même la description des nombreuses espèces nouvelles ou peu connues qui se trouvent dans ces collections. Une partie seulement a été travaillée avec soin, d'abord par M. AD. BRONGNIART, et plus tard par l'auteur de ces fragments, conjointement avec son ami A. MOUGEOT : ce sont les plantes fossiles du grès bigarré. Ces travaux monographiques ont jeté une vive lumière sur la végétation d'une époque dont, jusqu'alors, la physionomie phytologique était restée entièrement inconnue. Depuis la publication de la *Monographie des plantes fossiles du grès bigarré des Vosges*, de nombreuses découvertes pour la Flore de l'Alsace ont été faites dans d'autres formations, d'une part par M. ÉD. COLLOMB, dans les schistes en partie métamorphiques de la vallée de Saint-Amarin, rangés, jusqu'à présent, dans la grauwacke, et dont, à la suite de ces découvertes, la position géologique pourra enfin être déterminée d'une manière rigoureuse par M. DAUBRÉE; d'autre part, dans les schistes bitumineux du terrain tertiaire moyen de Lobsann,

découvertes qui permettent d'établir des comparaisons exactes entre cette formation intéressante et ses analogues dans d'autres contrées et d'en préciser l'âge relatif.

Ces découvertes, propres à fournir des documents importants pour l'histoire primitive du règne organique, ne se sont pas seulement étendues sur la Flore, mais aussi sur la Faune fossile. La Faune du grès bigarré a été enrichie d'une série de mollusques univalves et bivalves, et même d'un céphalopode conchifère; de plusieurs crustacés dont deux surtout, le *Linulites Bronnii* et l'*Apudites antiquus*, que nous allons faire connaître dans ces fragments, méritent un intérêt tout particulier¹; de plusieurs beaux restes de Sauriens, dont quelques-uns ont déjà été publiés par le célèbre paléontologiste Hermann de Meyer; d'une trace physiologique de Tortue d'eau douce, et d'un petit poisson également d'eau douce.

Grâce aux investigations continuelles de M. Fr. Engelhardt, directeur des forges de Niederbronn, la Faune fossile du muschelkalk, et plus particulièrement celle du lias, ont été enrichies de nombreuses espèces, en partie tout à fait nouvelles, en partie nouvelles pour la localité. Ce qui s'est fait depuis une longue série d'années par M. Engelhardt dans le Bas-Rhin, se fait maintenant par M. Jos. Kœchlin à Mulhouse pour le Haut-Rhin, et bientôt il nous sera possible, appuyé par des collaborateurs aussi instruits et aussi zélés que les deux savants que nous venons de nommer, d'offrir à la science une paléontologie d'Alsace très-complète et très-intéressante, vu la grande variété des terrains stratifiés qui se rencontrent dans les départements du Haut- et du Bas-Rhin, et la richesse paléologique de quelques-uns de ces terrains.

Pour préparer de longue main une pareille publication et pour fournir, en attendant qu'elle puisse se faire, des documents inédits aux paléontologistes qui réunissent des matériaux pour des ouvrages généraux, je me suis décidé à publier, sans ordre systématique et au fur et à mesure que je les aurai étudiées et reconnues comme nouvelles, toutes les espèces de végétaux et d'animaux fossiles conservées dans le Musée d'histoire naturelle de Strasbourg, et qui pourront être d'une certaine importance pour la détermination de la physionomie organique des diverses époques auxquelles elles appartiennent.

Dans ce premier fascicule je donnerai la description et la figure d'une espèce de Palmier, qui a joué un grand rôle dans la formation des lignites bitumineux et du bitume même du Bas-Rhin. Cette espèce a déjà été publiée, il est vrai, par mon ami UNGER, dans le *Chloris protogæa*, mais sur des échantillons beaucoup moins complets que ceux que j'ai à ma disposition et qui peuvent donner une idée plus exacte de la forme et de la grandeur des feuilles. Ce fascicule con-

1. D'autres restes de crustacés provenant du grès bigarré et appartenant au Musée d'histoire naturelle de Strasbourg, ont été prêtés par M. Voltz à un savant français, qui ne les a plus rendus.

tiendra en outre la description et les figures des deux crustacés mentionnés plus haut, celles d'une trace physiologique de Tortue que je crois nouvelle, et enfin celles d'une ammonite-cératite dont le seul échantillon connu, provenant du grès bigarré, se trouve dans la collection paléontologique du Musée de Strasbourg, espèce que M. LÉOP. DE BUCH avait d'abord crue entièrement nouvelle en lui donnant le nom d'*Am. ceratites Schimperii*, et qu'il a cru devoir réunir plus tard, mais, par erreur, à son *Ammonites (ceratites) parvus*. Pour relever cette erreur et pour corriger la figure donnée par ce grand géologue (dont nous déplorons la perte récente), dans son dernier opuscule paléontologique; «*Ueber Ceratiten*», pl. IV, figure qui est entièrement fautive, parce qu'elle a été composée de mémoire et sans un examen très-exact de la pièce originale, j'ai cru devoir revenir sur cet intéressant cératite, dont on n'avait jusqu'à présent rencontré le genre que dans le muschelkalk, mais qui prouve que ces grands céphalopodes ont déjà vécu, aussi bien que les Encrines liliformes, dont le grès bigarré renferme également les restes, pendant la première période de l'époque triasique, période qui correspond au dépôt de cette roche arénacée. Mon prochain fascicule contiendra la Florule fossile de la Grauwacke de la vallée de Saint-Amarin pour laquelle M. Collomb m'a déjà confié la plus grande partie des matériaux qu'il a réunis avec autant de savoir-faire que de persévérance.

TERRAINS TERTIAIRES.

(Miocène.)

VÉGÉTAUX.

FAMILLE DES PALMIERS.

Flabellaria maxima, UNG.

Pl. I et II.

Limbe foliaire très-grand, long d'au moins 3 décimètres et sur une largeur presque égale, inséré sur un rachis allongé-conique long de 15 centimètres, et porté par un pétiole solide sans rainure apparente, large de 4 centim. et long de 5 décim.; le limbe lui-même est flabelliforme, plus ou moins ouvert, suivant l'âge de la feuille, presque entier et plissé à la manière d'un éventail à moitié ouvert dans le jeune âge; plus tard, étalé et déchiré en partie jusque vers le rachis, suivant les plis, en lanières larges de 5-6 millim., munies de nervures secondaires parallèles très-fines.

Flabellaria maxima. Fronde longe-petiolata flabellifida, lobis rachis cylindrico-acuminato sex-pollicari insidentibus numerosis, congestis longissimis linearibus basi concretis induplicatis, nervis secundariis plurimis approximatis, petiolo compresso sesquipollicem lato bifaciali, dorso vero sulcato. UNGER, *Chloris protogæa*, p. 41, tab. XII et XIII, fig. 1, 2; tab. XIV, fig. 4. *Ejusdem Genera et species plantar. foss.*, p. 331.

Les débris de ce beau Palmier se trouvent en très-grande abondance dans le calcaire fétide qui avoisine les lignites de Lobsann dans le Bas-Rhin et dans les lignites mêmes, c'est surtout dans ces derniers qu'on rencontre de nombreux restes de troncs, tandis que les frondes ont plus particulièrement laissé leurs empreintes dans le schiste calcaire-marneux, dont les surfaces de stratification en sont souvent entièrement couvertes.

Le rachis sur lequel le limbe foliaire se trouve implanté est beaucoup plus long que dans les vrais Palmiers à éventail (*Chamærops*); aussi UNGER compare-t-il, avec justesse, notre Palmier fossile plutôt avec le *Sabal umbraenliferum*, espèce indigène aux contrées méridionales de l'Amérique du nord, qu'avec un *Chamærops*. Ce rachis est visible sur une longueur plus considérable à la partie inférieure de la feuille qu'à la partie supérieure, ce qui prouve que le limbe ne se trouve pas inséré exactement sur les bords, mais sur deux lignes convergentes placées à la partie supérieure du rachis, qui lui-même ne reste visible à cette partie que sur une longueur de 4 centim. (voy. pl. I), tandis que sa partie inférieure, qui va en diminuant depuis la tête jusqu'au sommet, a 15 centim. de long (voy. pl. II). Comme dans le *Sabal* et dans d'autres palmiers semblables, la partie supérieure du rachis ne constitue pas une figure symétrique, en ce que son sommet ne se trouve pas placé dans son axe, mais latéralement; aussi les deux moitiés du limbe ne se trouvent-elles pas insérées exactement à la même hauteur du pétiole, ce qui fait que l'une des deux lignes d'insertion est toujours plus courte que l'autre, et que par conséquent l'angle compris entre ces deux lignes a ses deux côtés inégaux (voy. pl. I); le côté long est tantôt à gauche, tantôt à droite, alternance qui doit avoir été régulière suivant la succession des frondes sur la spire, comme cela se voit aussi dans le *Sabal Adansonii*, GUER.

Jusqu'à présent on n'a pas encore trouvé de tronc entier ni même des portions de troncs en contact avec leurs feuilles. Les troncs se trouvent réduits à l'état de lignite qui, cependant, montre encore de la manière la plus évidente la structure du bois de palmiers. Les faisceaux ligneux se trouvent parfaitement conservés, tandis que le tissu lâche qui les unissait a entièrement disparu. Ces faisceaux offrent souvent une longueur de plusieurs décimètres sur un diamètre moyen de 0,4^{mm}; ils sont réduits en charbon, très-durs, élastiques et à cassure

très-brillante. Ce lignite porte sur les lieux le nom de *Nadelkohle* (charbon à aiguilles), ou de lignite bacillaire.

Il n'est pas rare de trouver dans ce lignite bacillaire des traces assez nombreuses de succin, dont l'origine, cependant, doit plutôt être attribuée à la présence du bois de conifère qui, conjointement avec les palmiers, forme les lignites de Lobsann, qu'aux palmiers mêmes.

Je ne peux pas passer ici sous silence des restes végétaux qui se trouvent souvent à Lobsann dans le même calcaire fétide que les feuilles de *Flabellaria*, et dont le mode de conservation offre un intérêt tout particulier : je veux parler du *Chara Voltzii*, AL. BRAUN. Les restes de tiges de cette plante sont très-rare et toujours très-mal conservés ; les graines, au contraire, sont souvent très-nombreuses, de sorte qu'on peut en compter des centaines dans un centimètre cube, et de la conservation la plus parfaite. Ces graines ont une longueur de 0,6^{mm} et une épaisseur au milieu de 0,4^{mm}. L'enveloppe extérieure ou le manteau offre dix tours de spire, ce qui fait deux circonvolutions pour chaque tube. Les lignes de réunion (*commissuræ*) des tubes forment une légère saillie, tandis que les tubes eux-mêmes sont un peu déprimés, comme cela se voit aussi dans les graines desséchées des *chara* vivants. La couronne est très-petite et formée de cinq bourrelets qui correspondent à l'extrémité des cinq tuyaux dont se compose le manteau ; l'ouverture basilaire pentagonale est à peine visible.

L'enveloppe extérieure est remplacée par un spath calcaire gris-jaunâtre, un peu transparent et très-cassant, sa face externe est tapissée d'une poussière blanche provenant probablement de la décomposition du spath, ou enduite d'une légère couche de bitume. L'enveloppe de la nucelle, transformée en charbon, est ou entièrement conservée sous la forme d'une petite poche noire à ouverture basilaire légèrement dentelée et ornée de dix lignes en spire, correspondant aux commissures des tubes du manteau, ou réduite en fragments ; au plus léger contact elle tombe en petits morceaux qui, vus sous le microscope, sont d'un brun noirâtre ou d'un jaune orange. Cette enveloppe, carbonisée, n'est plus contiguë aux parois de l'enveloppe extérieure, comme elle doit l'avoir été à l'état vivant, ce qui prouve qu'elle s'est rétrécie par suite de la carbonisation. Ce mode de conservation n'a encore été observé, autant que je sache, dans aucune autre espèce de graine de *chara* fossile ; c'est mon ami, ALEX. BRAUN, dont tout le monde connaît les belles recherches sur les *charas* vivants et fossiles, qui, le premier, m'a rendu attentif à ce fait intéressant.

TERRAINS SECONDAIRES.

(Trias.)

ANIMAUX ARTICULÉS.**CRUSTACÉS XYPHOSURES.***Limulites Bronnii.*

PL. III.

Le test, qui seul se trouve conservé à l'état fossile, est divisé en deux segments inégaux dont l'extérieur, qui est de beaucoup le plus grand, constitue un bouclier semilunaire rebordé, orné au milieu d'une proéminence semicirculaire carénée et un peu anguleuse, divisée en deux moitiés symétriques par une carène moyenne, et indiquant la place qu'occupait la partie céphalo-thoracique de l'animal; la portion abdominale du test est triangulaire-obovoïde, tronquée aux deux extrémités, dentée sur les côtés, sa largeur, à son insertion au bouclier, est exactement celle de la proéminence semi-circulaire de ce dernier; elle est beaucoup moindre à sa partie inférieure qui correspond à l'insertion de la queue; sa longueur égale celle du bouclier; la queue, dont il n'existe plus sur notre échantillon que la partie supérieure, était évidemment styliforme comme dans les limules vivants, lisse sur les bords; elle avait, à en juger d'après sa largeur, une longueur égale à celle du corps entier de l'animal.

Le test paraît avoir été d'une substance cornée, tenace, mais peu dure, et semblable sous ce rapport aux tests des jeunes individus de *Limulus polyphemus* et *moluccensis*; les reliefs qu'on remarque sur le bouclier céphalothoracique de notre Limulite sont exactement ceux qu'offre le bouclier de cette dernière espèce, à l'exception cependant, que les dents qui s'élèvent aux angles de la carène, qui limite la proéminence semicirculaire, sont beaucoup moins prononcées.

La longueur totale de notre Limule fossile, dédié au célèbre paléontologiste BRONN, de Heidelberg, est de 0^m,70, sans compter l'aiguillon caudal qui doit avoir eu une longueur à peu près égale; sur cette longueur, 0^m,57 reviennent au bouclier thoracique, et 0^m,55 au bouclier abdominal, la distance des extrémités des deux pointes ou cornes du bouclier qui descendent jusqu'à la hauteur du milieu du test abdominal, est de 0^m,66, la largeur du bouclier abdominal, à l'endroit de son insertion, a 0^m,55, et celle de son extrémité inférieure qui est tronquée, 0^m,12.

Le seul échantillon connu de cet intéressant crustacé fossile a été trouvé en 1851 dans une carrière de grès bigarré, près de Wasselonne, à environ 20 kilomètres de Strasbourg, et fait partie de la collection paléontologique du musée d'histoire naturelle de Strasbourg.

En rapprochant ce fossile du genre *Limulus*, je n'ai pu avoir égard qu'à la forme générale du test corné qui a laissé son empreinte sur la pierre, et cette forme ne s'accorde avec aucun autre genre de crustacé aussi bien qu'avec celui des *Limules*, et si je n'ai pas retrouvé sur notre fossile qui, sous bien des rapports, se trouve admirablement conservé, tous les caractères qui distinguent ces derniers des autres crustacés, tels que les deux paires d'yeux d'organisation différente, les épines articulées sur les bords du test abdominal, etc.; c'est parce que ces parties étaient trop délicates ou trop fugaces pour laisser leurs traces sur la pierre. La terminaison *ites* du nom générique indique du reste que nous avons à faire à un fossile dont l'homogénéité avec son homonyme vivant, ne saurait être complètement prouvée.

Je n'entrerai pas ici dans des détails de comparaison de notre *Limulites* avec les autres genres connus de xyphosures fossiles, et qui appartiennent en partie à des époques antérieures à celle du grès bigarré, en partie à des époques plus récentes; tout ce que je puis dire, c'est que notre fossile n'a que des rapports très-éloignés avec les soi-disant *Limules* des terrains carbonifères, mais qu'il se rapproche beaucoup plus de ceux des terrains jurassiques moyen et supérieur, et que sa ressemblance avec les *Limules* vivants est aussi grande qu'elle peut l'être entre une simple empreinte d'un corps organique et le même corps organique vivant.

Je ne connais ni le *Limulus priscus* MÜNSTER, ni les *Halycine agnota* et *lava* HERM. DE MEYER, espèces qui toutes les trois proviennent du Muschelkalk, par conséquent d'une formation très-voisine du grès bigarré, et presque contemporaine; mais d'après les descriptions qu'on m'en a données, il paraîtrait que ces fossiles appartiennent à un genre particulier, et qu'en tout cas elles ne seraient pas spécifiques et identiques avec mon *Limulites Bronnii*.

CRUSTACÉS PHYLLOPODES.

Apudites antiquus.

Pl. III.

Le test en forme d'un bouclier arrondi-ovale ou ovale, entaillé à la base, parfaitement lisse à l'exception d'une petite arête axile légèrement renflée à son extrémité supérieure, entre laquelle et le bord antérieur du test on distingue une

petite proéminence qui correspond à l'emplacement des yeux dans les *Apus*; la partie abdominale qui dépasse le test absolument dans les mêmes proportions que dans l'*Apus cancriformis* montre 14-16 anneaux suivant qu'elle est plus ou moins contractée, les bords des anneaux sont garnis de petits cils raides, le dernier anneau est plus large que les autres, et porte deux soies de longueur inégale et divergente, surtout vers leur extrémité; la forme de la partie thoracique de l'animal, de même que les pattes, se distingue parfaitement à travers le bouclier qui était évidemment composé d'une substance cornée molle et mince.

Cet intéressant fossile se rencontre dans les couches argileuses à *Pasidonomya minuta* de la partie supérieure du grès bigarré à Soultz-les-Bains, dans le Bas-Rhin, où je l'ai observé pour la première fois avec le D.^r A. MOUGEOT fils, en 1859.

En comparant notre *Apus* fossile avec l'*Apus* vivant dans la même contrée où son congénère d'autrefois a vu se déposer les premières couches du terrain triasique, on a de la peine à y voir une espèce distincte de celle dont les légions innombrables remplissent annuellement certaines mares des environs de Strasbourg, tellement la ressemblance est grande entre notre *Apudites antiquus* et l'*Apus cancriformis* actuel. Sa taille moyenne est peut-être un peu moindre; mais nous savons aussi que dans l'espèce vivante la grandeur des individus varie à l'infini suivant l'âge et la localité où ils se rencontrent, et il est probable que dans les huit individus que j'ai trouvés avec mon ami MOUGEOT sur une surface d'un décimètre carré, et qui tous diffèrent entre eux par rapport aux dimensions, il ne s'en trouve pas un seul ayant atteint sa taille normale. Cette ressemblance entre l'*Apus* de l'époque triasique et de l'époque actuelle est telle qu'il y a même coïncidence dans les caractères purement accidentels. C'est ainsi qu'on rencontre très-souvent notre *Apus cancriformis*, quand il est mort, couché sur le flanc et ayant son test plissé en deux, suivant la carène, de manière à présenter l'aspect d'une Linnadie; la même chose se voit dans l'espèce fossile (voy. notre planche, l'échantillon à droite); comme l'animal ne se trouve attaché à son bouclier thoracique que par un seul point, il s'en détache facilement après sa mort, et on trouve souvent le test sans son animal, et l'animal sans son test, j'ai constaté le même phénomène dans le petit nombre d'individus fossiles que j'ai pu examiner, et j'ai même pris dans le temps l'empreinte d'un animal ainsi séparé de son test, pour une espèce du *Branchiopode* particulière.

L'individu grossi (entre les deux échantillons), est la copie exacte du petit individu sur l'échantillon à gauche vu à la loupe; on y distingue parfaitement bien l'empreinte de la tête et des pattes, et les anneaux ciliés de la queue que j'ai représentés, grossis davantage encore à côté.

MOLLUSQUES.

CÉPHALOPODES CONCHIFÈRES.

Ammonitides.

Ammonites [*Ceratites*] *Schimperii*, LÉOP. DE BUCH, in Mus. hist. nat. argent.
Ceratites parvus, LÉOP. DE BUCH, Ueber Ceratiten, pag. 43.

PL. IV.

Je parle de cette Ammonite pour relever une erreur commise par M. LÉOP. DE BUCH, erreur qu'il n'est pas bon de laisser subsister plus longtemps, d'autant moins qu'elle se rattache à un fossile dont l'existence intéresse vivement la paléontologie, vu la formation dans laquelle il a été trouvé.

Pendant longtemps on avait considéré les Ammonites Cératites comme exclusivement propres au Muschelkalk, et comme fossiles essentiellement caractéristiques de cette formation, Ce n'est pas ici la place de discuter la question s'il existe de vrais Cératites dans des formations antérieures et postérieures au Trias, si le Muschelkalk ou le Trias en général renferme, outre les Ammonites à lobes simplement sinueux et dentés, des Ammonites à lobes découpés, et si Saint-Cassian avec ses anomalies doit prendre place dans le Trias; il s'agit seulement de constater la présence d'une véritable Ammonite Cératite dans un membre du Trias où, jusqu'à présent, aucune Ammonite n'a été observée, et de fixer le caractère de cette espèce, soit en la rapportant à une espèce déjà connue, soit en tranchant les différences qui la font distinguer de ses congénères.

M. LÉOP. DE BUCH, en faisant l'esquisse de notre Ammonite-Cératite, n'a pas fait attention que toute la partie du dernier tour qui enveloppe le tour précédent se trouve enlevée sur notre échantillon, mais qu'on distingue cependant assez facilement les traces de la soudure qui unissait le bord ventral de ce tour à la face latérale du tour précédent, et que ces traces se trouvent plus rapprochées de la région ventrale que de la région dorsale de ce dernier, qui, à en juger d'après la place qu'occupait cette soudure, aurait été enveloppé sur $\frac{1}{10}$ de sa hauteur, exactement comme dans l'*Am. Cerat. nodosus* dont notre fossile a la forme générale, et avec lequel je le crois spécifiquement identique. Il est vrai qu'on n'y voit ni les côtes, ni les nœuds qui caractérisent si essentiellement l'*Am. nodosus*, mais l'absence de ces deux caractères s'explique facilement quand on considère que notre échantillon ne présente qu'une coupe suivant le plan de la spire, et que tout le test se trouve enlevé.

Il faut donc considérer la fig. 1 de la planche IV du mémoire de M. LÉOP. DE BUCH : « *Ueber Ceratiten* » Berlin 1849, comme non avenue, car elle ne donne pas même de loin une idée du fossile qu'elle doit représenter, pour lui substituer celle que je donne dans ces fragments, et qui est exactement copiée sur la nature, sans toutefois conserver à notre Ammonite le nom d'*Am. parvus*, que le célèbre géologue de Berlin lui avait imposé dans la supposition qu'il était identique avec son *Am. parvus* du Muschelkalk de Soleure et du Vicentin, ni celui d'*Am. Schiuperi*, qu'il lui avait donné primitivement, mais bien celui d'*Am. nodosus*, dont, en effet, il ne paraît différer que par son origine géologique.

Cette Ammonite provient de la grande carrière de grès bigarré à Soultz-les-Bains, où elle a été trouvée dans une des assises supérieures qui renferment des empreintes de plantes et de *Natica Gaillardoti*; elle est conservée dans le Musée d'histoire naturelle de Strasbourg.

VERTÉBRÉS.

REPTILES CHÉLONIENS.

(Traces physiologiques.)

Chelonichnium vogesiacum, W. P. SCH.

Trace indiquant une patte à cinq doigts, dont le second et le troisième étaient plus longs que les autres, et dont les trois premiers paraissent avoir été munis d'ongles; le tarse a un repli assez fort à sa partie postérieure, comme dans les Potamites (*Trionyx*), genre auquel je crois devoir rapporter la trace figurée sur la planche IV.

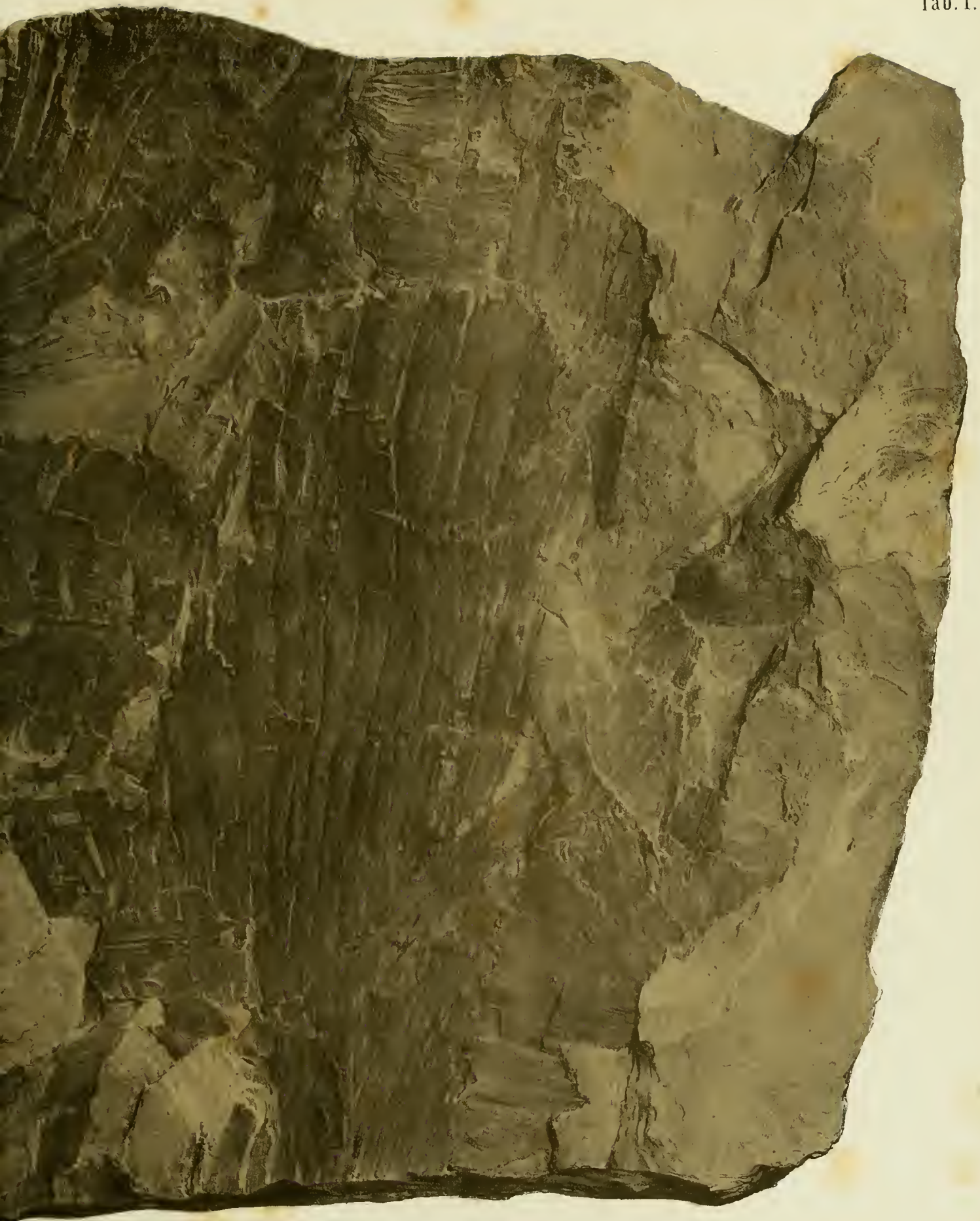
Ce fossile a été trouvé dans une carrière de grès bigarré, dans la vallée du Jægerthal (Bas-Rhin), et fait partie des collections du Musée d'histoire naturelle de Strasbourg.

Le morceau de grès bigarré rouge sur lequel le moule de l'empreinte primitive se trouve parfaitement conservé, montre aussi de nombreuses traces de gouttes de pluie également en relief comme le *Chelonichnium*.



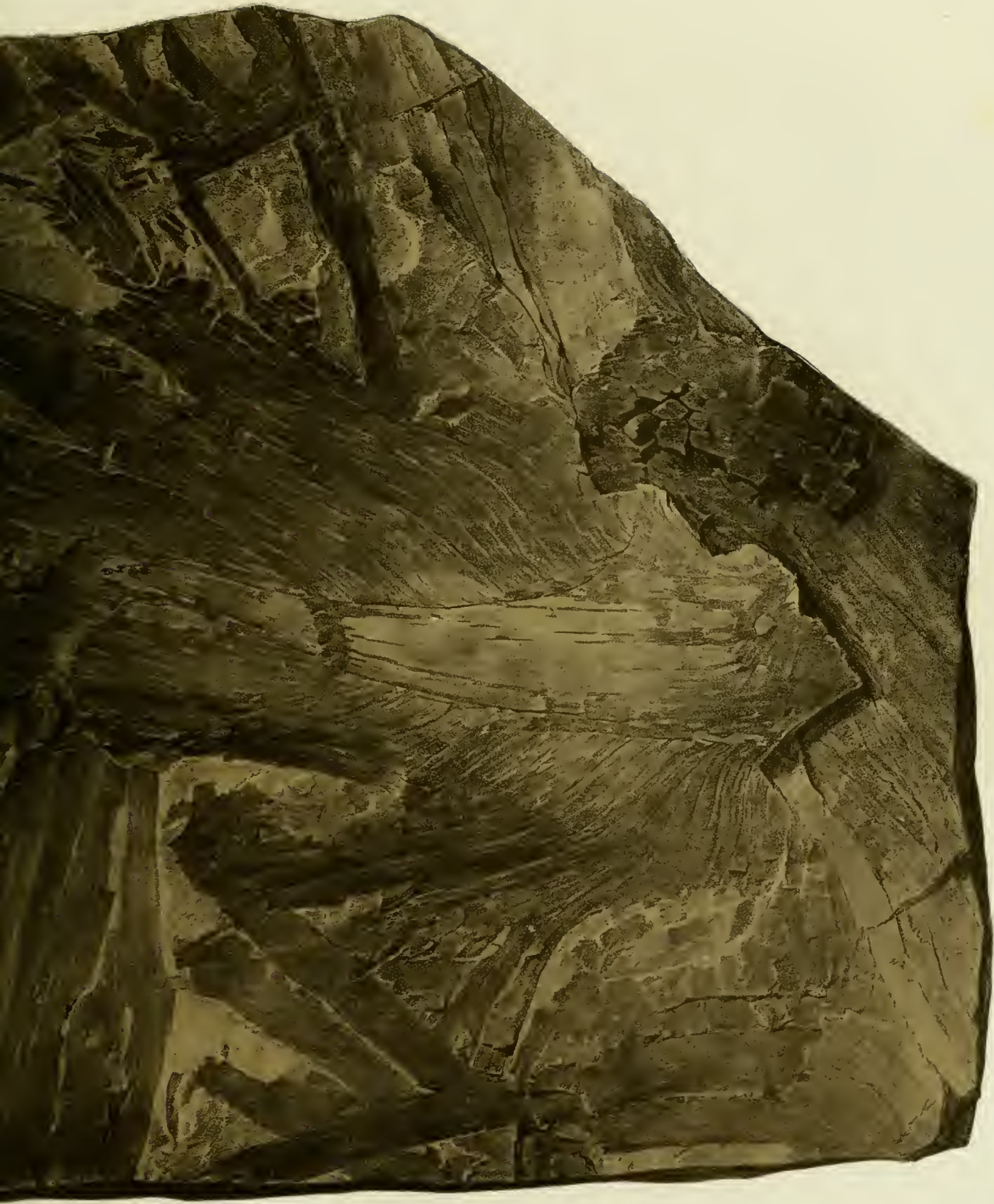


FLABELLARI



MAXIMA Unq.





PLANTIFLORA MEXICANA

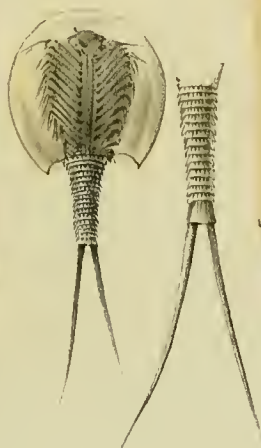
With a F. S. M. & S. M.



Limulites Bronnii.



Apudites



antiquus.



Lith. E. Simon a Straßbourg

A. *Ceratites Schimperii*, L. d B. B. *Chelonichnium vogesiacum* W P Sch.