SÉANCE MENSUELLE DU 17 JUIN 1924.

Présidence de M. E. Maillieux, *vice-président, puis de* M. F. Kaisin, *président.*

Le procès-verbal de la séance du 20 mai est lu et adopté.

Le Président annonce le décès de notre confrère M. Byl.

Il proclame membre effectif :

M. Henri Putman, ingénieur à Boitsfort, présenté par MM. F. Halet et A. Rutot.

Communications des membres :

Sur l'âge des couches à « Pteraspis » de Rossart, près Bertrix,

par Eug. MAILLIEUX.

A la page 146 de son beau travail consacré aux *Pteraspis du Dévonien de la Belgique* (1), M. Leriche mentionne un fragment de la plaque médiane d'un bouclier dorsal de *P. dunensis*, trouvé par Édouard Dupont près de Bertrix.

Le gisement dont il est question (pl. Bertrix, n° 8438) est situé à l'extrémité sud-ouest de la station de Rossart, à environ 5 kilomètres au Nord-Est de Bertrix. Je l'ai visité récemment, mais sans succès. L'étude que j'ai faite à cette occasion de la région comprise entre Villance, Recogne, Libramont, Tournay (Neufchâteau) et Bertrix ne me permet pas d'adopter l'avis de Gosselet et de Dupont sur l'âge gedinnien des couches à *Pteraspis* de Rossart. Celles-ci sont composées de schistes noirs, phylladeux, alternant avec quelques bancs de quartzite verdâtre; contrairement à l'avis des auteurs précités, elles n'appartiennent pas aux Schistes de Saint-Hubert, mais bien au Taunusien. Les résultats des recherches de M. E. Asselberghs dans une région proche voisine sont de nature à confirmer mon opinion.

M. Asselberghs confirme l'âge taunusien des couches de la tranchée de Rossart.

---

(1) *Bull. Soc. belge de Géol.*, t. XXXIII, 1923.

Remarques sur certaines couches de la tranchée du chemin de fer entre Pondrôme et Gedinne,

par Eug. MAILLIEUX.

Dans le Bulletin de la Société belge de Géologie, t. XXXIII, 1923, pp. 105 à 127, M. E. Asselberghs a publié une étude très approfondie du *Dévonien inférieur entre Pondrôme et Gedinne.*

Sur les indications qui m'avaient été fort obligeamment fournies par l'auteur, j'ai exploré quelques-uns des gisements fossilifères découverts par lui, et les résultats de cette exploration me conduisent à préciser certains points du remarquable exposé de M. Asselberghs, ce qui n'enlève absolument rien à l'intérêt que présente son travail.

a) Point n° 3. — *Tranchée creusée dans le versant occidental du Tienne d'Aumont* (Asselberghs, p. 109).

A l'extrémité sud de la tranchée, on rencontre des schistes violacés (dits « rouges ») avec quelques bancs de grès verdâtre, parfois rubéfié. Le grès renferme

Chonetes plebeja Schnur.
Trigeria Oliviani (de Verneuil).
Tentaculites scalaris Schlotheim.
Leiopteria globosa Spriestersbach.
Modiomorpha, cf. *lamellosa* Sandberger.
Ctenodonta (Palaeoneilo) Maureri Beushausen var. *varicosa* Beushausen.
Prosocoelus pes-anseris (Zeiler et Wirtgen).
Grammysia prümiensis Beushausen.

Cette faune n'offre aucun caractère abrien; les espèces spécialisées (*Leiopteria globosa, Ctenodonta Maureri* var. *varicosa, Grammysia prümiensis*), ainsi que *Trigeria Oliviani* et *Tentaculites scalaris*, sont des formes très fréquentes et pour ainsi dire caractéristiques dans l'Emsien moyen (assise de Winenne *Em 2*).

En marchant vers le Nord, on rencontre une succession de schistes verdâtres et de schistes violacés, renfermant parfois des bancs de grès psammique fortement micacé. Vers le milieu de la tranchée, ces schistes renferment des débris macérés de végétaux. Plus loin vers le Nord, on

trouve des bancs de grès rubéfié avec brachiopodes (*Trigeria Oliviani, Rensselaeria strigiceps*) et crinoïdes. Certains bancs sont pétris de nodules argileux blanchâtres. Puis, succèdent des grès et schistes verts, des schistes violacés avec une couche de minerai de fer, des grès rougeâtres et enfin des schistes verts avec quelques bancs de grès vert. Je considère toutes ces couches comme appartenant à l'Emsien moyen (assise de Winenne *Em 2*). Dans cette région, la mer s'est retirée plus tardivement (faune marine à la base); elle a ensuite opéré un retour offensif (réapparition de la faune marine) vers le milieu des couches; quant au sommet de cet horizon, les données nous manquent dans la région étudiée.

b) Point n° 2 (Asselberghs, p. 108).

La faune recueillie par moi dans ce gisement comprend :

Acanthocrinus longispina (A. Roemer).
Schizophoria vulvaria (Schlotheim).
Stropheodonta piligera (Sandberger).
Chonetes sarcinulata (Schlotheim).
Megalanteris Archiaci (Verneuil).
Dielasma macrorhyncha (Schnur).
Camarotoechia daleidensis (F. Roemer).
— *percostata* (Fuchs).
Uncinulus pila (Schnur).
Spirifer arduennensis Schnur.
— *carinatus* Schnur.
Spirifer wetteldorfensis R. Richter.
— *prümiensis* Drevermann.
— *daleidensis* Steininger.
— *curvatus* Schlotheim.
— *subcuspidatus* Schnur.
Athyris caeraesana Steininger.
— *undata* (Defrance).
Cornellites costata (Goldfuss).
Stappersella angulosa (Frech).
— *truncata* (F. Rœmer).
Modiomorpha cf. *lamellosa* Sandberger.

Comme l'a écrit M. Asselberghs, c'est bien la faune de l'Emsien supérieur (Grauwacke à *Sp. arduennensis*, *Em 3*).

c) Point n° 4 (Asselberghs, p. 110).

La faune de ce gisement est celle de l'Emsien inférieur *Em 1*. Le facies grès de Vireux n'existe pas dans cette région, et les caractères fauniques des couches dont il est question ici sont ceux de la grauwacke de Pesche ou Ahrien inférieur *Em 1a*.

Aux espèces signalées par M. Asselberghs il faut ajouter

Dalmanella circularis (Souverby).
Leptostrophia explanata (Souverby).
Eodevonaria dilatata (F. Roemer).
Plethorhynchus Dannenbergi (Kayser).
Megalanteris Archiaci (Verneuil).
Athyris undata (Defrance).
Pterinopecten Follmanni (Frech).

Une erreur typographique a fait imprimer, dans la liste de M. Asselberghs, *Leptagonia subarachnoidea* : c'est évidemment *Leptostrophia subarachnoidea* qu'il faut lire.

M. Asselberghs se rallie à l'avis de M. Maillieux quant à l'âge *Em 2* des couches de la tranchée 3, à la suite de la découverte, par celui-ci, d'éléments fauniques de cet horizon.

La Faille du Midi et le Dévonien inférieur à Élouges,

par X. STAINIER,
professeur à l'Université de Gand (Section française).

La grande faille du Midi est très bien connue dans le Hainaut, surtout à cause du rôle capital qu'elle joue dans la structure du bassin houiller de cette province. Son étude a été facilitée par le fait qu'elle affleure souvent et qu'elle a été reconnue, récemment, par de très nombreux sondages.

Chose curieuse, c'est dans la région où elle a été observée pour la première fois (1), d'Élouges à la frontière française, qu'elle est le plus mal connue. Dans cette région elle est cachée par les morts-terrains.

Aussi on n'a pu l'observer que dans les puits de mines les uns anciens, les autres très anciens. Nul n'ignore que nos anciens mineurs ne prêtaient guère d'attention à ce qui ne les intéressait pas directement. Ils n'étaient pas très forts en géologie théorique et les notions élémentaires même de la lithologie ne leur étaient pas familières. Cette ignorance a duré, nous allons en donner une preuve, jusqu'à une époque si rapprochée de nous qu'elle était devenue inexcusable.

La région qui nous occupe est tout entière dans le périmètre des concessions des Charbonnages Unis-Ouest de Mons. La direction de ce charbonnage (2) a bien voulu m'autoriser à fouiller les riches archives que le charbonnage possède. De plus on a bien voulu me confier l'étude d'un important travail d'avaleresse pratiqué en plein dans la partie intéressante de la région. Toutes les précautions ont été prises pour le

---

(1) X. Stainier, *Les débuts de nos connaissances sur les failles, etc.* (Ann. Soc. scient. de Bruxelles, t. XL, p. 114.)

(2) Je suis heureux de pouvoir remercier ici MM. F. Durez, directeur-gérant, N. Honorez, directeur des travaux, et C. Cassart, secrétaire du charbonnage.

relevé des terrains dans ces travaux et pour la récolte de bonnes séries d'échantillons par les bons soins de M. Martiny, ingénieur divisionnaire.

On savait depuis longtemps qu'en creusant les puits les plus méridionaux de la région on rencontrait, entre les morts-terrains et le houiller, des roches extraordinaires. Dans les documents anciens (surtout des coupes) que j'ai eus en main, la dénomination de ces roches varie beaucoup. Le plus souvent on les appelle des « canistailles ». Ce vocable (1), ailleurs, en Wallonie, désigne toujours du calcaire. Se basant sur ce fait, Cavenaille, en 1855, sur sa carte du bassin houiller de Mons, représente une bande continue de ces canistailles ou calcaires entre le houiller au Nord et les grès du Dévonien inférieur au Sud. Ce tracé semblait alors bien justifié, et par l'erreur qu'on avait commise en attribuant ces roches extraordinaires au calcaire, et surtout par le fait qu'il y a, dans le Hainaut, d'autres points où l'on trouve du vrai calcaire dans la même position géologique, en affleurements bien visibles. C'est le cas dans la vallée de la Samme, à Binche et surtout, tout près de la localité qui nous intéresse, dans le Bois de Colfontaine, qui devait être bien connu de Cavenaille.

Il est néanmoins bien étonnant qu'on n'ait jamais reconnu la ressemblance de ces roches avec celles qui étaient exploitées, à un pas de là, dans les carrières de Wihéries. Mais, petit à petit, la vérité se fit jour et l'on appela, par place, ces roches des grès calcareux, dénomination cependant encore fautive. Mais il fallut le coup d'œil averti de F.-L. Cornet (2) pour montrer qu'en un point au moins, au puits n° 8 de Tapatout (Bellevue), des roches jadis qualifiées de calcaire, puis de grès calcareux ne sont pas autre chose que des grès quartzeux du même âge dévonien inférieur que les roches des carrières de Wihéries (3).

---

(1) L'étymologie de ce mot est fort discutée. D'aucuns lui attribuent une origine anglaise ainsi qu'à la variante employée en liégeois (Castène). Il proviendrait du mot anglais *casting, castine*. Cependant ce mot apparaît en Belgique longtemps avant que les métallurgistes anglais soient venus, en pays wallon, lors de l'introduction de la fonte du fer au coke.

(2) Cf. F.-L. Cornet, *in* Mourlon, *Bull. Acad. roy. de Belgique*, 2e série, t. XLI, 1876.

(3) M. J. Cornet a récemnent décrit comme quartzite analogue à celui de Wihéries un échantillon de la collection Plumat provenant du puits Bellevue n° 6. (Cf. *Ann. Soc. géol. de Belgique*, t. XLVII, 21 décembre 1923.)

En utilisant les notes de son père, M. J. Cornet a pu rectifier les renseignements donnés par Mourlon, qui, dans le travail précité, avait rapporté au puits Bellevue n° 6 des faits observés en réalité au puits n° 8 du même charbonnage. Il a de plus complété notre documentation sur le dévonien inférieur de la région. (Cf. *Ann. Soc. géol. de Belgique*, t. XLVI.)

La question de savoir s'il y a oui ou non [1] du vrai calcaire, probablement carbonifère, entre le houiller et la grande faille présente, même au point de vue industriel, un vif intérêt. Dans l'affirmative on peut dire qu'il y a, en avant de la Grande faille un ou plusieurs lambeaux de poussée, comme à Colfontaine. Dans la négative la faille repose partout sur le houiller.

Or, le fait de voir le prétendu calcaire du puits n° 8 devenir du Dévonien inférieur ne prouve pas qu'il en est ainsi partout. Cela doit simplement nous rendre très suspectes les déterminations de roches des Anciens. On sait que la faille est très capricieuse d'allures dans tous les sens. Ce qui le prouve, c'est qu'à 1,200 mètres seulement, à l'Est du puits n° 8, un puits domestique [2] a rencontré, au Sud de Dour, du calcaire carbonifère vertical sous le Dévonien.

Aussi on comprendra avec quel plaisir j'appris que les Charbonnages Unis-Ouest de Mons allaient entreprendre un troisième puits à leur siège Ferrand n° 1, à Élouges, au centre de la région controversée et en un point où des coupes anciennes renseignaient l'existence du calcaire. Je vais donner la coupe détaillée de ce puits, telle qu'elle résulte des relevés de terrains de M. Martiny et de la détermination que j'ai faite de la série d'échantillons qu'il a recueillie.

(1) $0^{m}00$ - $1^{m}00$. Remanié de surface.

Quartenaire (*Q3m*).

(2) $1^{m}00$ - $8^{m}60$. Limon jaunâtre et brunâtre avec, vers le bas, des fragments de craie remaniée. A la base ligne de démarcation ondulée.

Crétacé. Turonien (*Tr2c*) : (*Craie de Maisières*).

(3) $8^{m}60$-$10^{m}00$. Craie jaunâtre fortement pointillée de glauconie, tuffacée. *Pecten* En descendant la craie blanchit et il n'y a pas de démarcation bien nette avec le terme suivant.

Turonien (*Tr2b*) (*Rabots de St-Denis*).

(4) $10^{m}00$-$12^{m}00$. Marne blanche compacte, ferme, renfermant au sommet de petits silex gris. En descendant les silex deviennent très gros, opaques, noirs, marbrés de brun et forment la moitié de la masse de la roche.

---

(1) Sur la Carte des mines du bassin de Mons (1889) on a carrément supprimé la bande calcaire de la carte de Cavenaille, sauf en un point, au midi de Dour et au bois de Colfontaine.

(2) Cf. Briart et Cornet, *Ann. Soc. géol. de Belg.*, t. IV, 1877, Mém., p. 98. C'est sans doute le puits renseigné sur la Carte des mines du bassin de Mons (1889) sous le nom de puits Lowich, au Sud de Dour.

(5) 12m60-13m60. Marne gris blanchâtre très dure, sans silex.

(6) 13m60-22m50. Marne blanc jaunâtre compacte, ferme. On y voit des silex pugilaires noirâtres, marbrés de gris et plus souvent noirs, formant la moitié de la masse de la roche, mais plus petits que dans le terme n° 4. Ecailles de poissons dans des coprolithes.

Turonien (*Tr2a*) (*Fortes-toises*).

(7) 22m50-23m30. Marne grise (verdâtre à l'état humide), finement grenue. Quelques grains de pyrite.

(8) 23m30-24m00. Marne de teinte plus claire avec lits plus durs, plus siliceux. Un beau spongiaire. A la base ligne de démarcation bien nette inclinée au Nord de 5°.

Turonien (*Tr1a*) (*Dièves*) [1].

(9) 24m00-36m00. Dièves gris verdâtre à cassure tantôt conchoïdale, tantôt raboteuse, réagissant très faiblement à l'acide. Petits amas de pyrite terne. *Inoceramus labiatus* abondant. La roche ne se modifie pas vers le bas et se termine par une ligne de démarcation bien nette.

Cénomanien (*Cn3*) (*Tourtia de Mons*).

(10) 36m00-36m40. Conglomérat formé de cailloux roulés parfois énormes de grès dévonien gris micacé, de petits cailloux noirs de phtanite, de nombreux nodules de pyrite cristallisée, le tout cimenté en un banc très dur par la marne gris-grenue pointillée de glauconie avec enduits vert bleuâtre. La base un peu ondulée incline légèrement au Sud. On n'a pas observé de fossiles. La chose est d'autant plus étrange que, lors du creusement des deux autres puits du même siège, MM. Briart et Cornet ont rencontré dans le Tourtia de splendides spécimens de *Pecten asper* et d'*Ostrea columba*. (Cf. *Description du terrain crétacé du Hainaut*, 1866, p. 79.)

Dévonien inférieur. Taunusien (*Cb1*).

(11) 36m40-40m00. Quartzite gris un peu verdâtre, très fracturé, avec enduits pyriteux.

(12) 40m00-41m90. Schiste très siliceux micacé, noir verdâtre très dérangé, laminé.

(13) 41m90-43m00. Grès comme n° 11.

(14) 43m00-44m00. Grès argileux à grain fin, gris verdâtre avec très rares petits nodules pisaires de calcaire gris (Cornstones).

(15) 44m00-48m00. Quartzite pyritifère.

---

[1] M. J. Cornet a déjà donné des renseignements sur les Dièves de l'avaleresse que nous étudions. (Cf. *Ann. Soc. géol. de Belg.*, t. XLVI, 17 novembre 1922.)

(16) 48m00-52m40. Grès argileux verdâtre à texture noduleuse, avec nodules de grès enveloppés de schiste verdâtre. Nodules de calcaire gris. Marbrures calcaires violacées. Petits cubes de pyrite.

(17) 52m40-56m00. Grès gris verdâtre, un peu schisteux, par places.

(18) 56m00-60m60. Schiste siliceux à grain fin très peu feuilleté, gris verdâtre alternant avec du grès gris très massif, argileux. Une cassure traversant la roche était remplie de schiste gris cendré scailleux.

(19) 60m60-61m00. Quartzite noirâtre très crevassé avec joints schisteux foncés, gris, pyriteux.

(20) 61m00-64m00. Une cassure traversait le puits. Au Sud, on voyait du schiste siliceux gris verdâtre. Au Nord (n° 20*bis*) on voyait du quartzite gris à aspect de conglomérat ou de brèche de faille.

(21) 64m00-64m50. Quartzite noir verdâtre avec joints schisteux noirs.

(22) 64m50-67m00. Grès gris micacé (1m10) calcareux passant à une roche plus quartzeuse, micacé seulement sur les joints. A 66 mètres, on y voit apparaître de petits cubes de pyrite.

(23) 67m00-68m00. Quartzophyllade laminé, formé de minces couches alternantes de grès gris verdâtre et de phyllade gris noirâtre.

(24) 68m00-70m00. Phyllade gris cendré quartzeux, très bouleversé et très plissé.

(25) 70m00-71m00. Grès gris verdâtre très quartzeux, très fracturé. Pyrite.

(26) 71m00-74m00. Quartzite très grenu, complètement sillonné de veines de quartz filonien. Par places joints de schiste gris cendré et petits cailloux de schiste. Pyrite (cristaux et veinules) abondante.

(27) 74m00-75m00. Schiste siliceux noir-gris pyritifère, tombant en morceaux au moindre choc.

Faille du Midi.

(28) 75m00-79m00. Le remplissage de la faille est formé par des schistes noirs laminés formés d'un mélange de roches dévoniennes, qui dominent au sommet sous forme de schistes noir-bleu et de roches houillères qui dominent à la base sous forme de schiste gris. L'ensemble a un aspect étiré et poli tout en restant un peu stratifié. Vu l'impossibilité de déterminer le joint précis où passe la faille, en supposant qu'il y en ait un, j'ai considéré le tout comme un remplissage de la faille. L'inclinaison moyenne des joints est de 10° au Sud.

Houiller supérieur (*H2*).

(29) 79m00-97m00. Schiste noir excessivement bouleversé, scailleux, laminé, sans allure discernable. Au sommet il est affecté de nombreux petits plis. Dans la masse, à divers niveaux, il y a des blocs de grès et des amas de charbon montrant que l'ensemble a subi de violents mouvements.

(30) 97m00-102m65. Schiste houiller assez régulier, surtout vers le bas. Inclinaison Sud=25°.

Allure du Dévonien.

La partie supérieure des bancs dévoniens, jusqu'à 56 mètres, est traversée par une faille fort inclinée au Nord, largement béante vers le haut et se coinçant vers le bas, où elle forme un simple joint de fracture. Elle était remplie d'éboulis de marne crétacée et de grès dévonien. Sa direction était Est-Ouest, et au Sud les bancs inclinaient au Sud d'environ 15°, et au Nord ils inclinaient au Nord avec une pente plus faible et irrégulière. De 56 à 61 mètres, les roches assez régulières inclinaient au Nord d'environ 10°. De 61 mètres à 67m50, les roches étaient traversées par plusieurs cassures, dont une importante, inclinant au Nord d'abord avec une pente de 55° tombant graduellement à 35°. Plus bas, jusqu'à la faille, les roches étaient d'abord divisées en compartiments par des cassures en tous sens. Les strates de ces compartiments étaient, elles aussi, orientées et inclinées en tous sens. Au delà d'un joint de glissement situé à 72 mètres et incliné de 40° au Sud, les roches inclinaient au Sud, fort irrégulières jusqu'à la faille. Comme on le voit, l'approche de la faille se manifestait clairement par le bouleversement de plus en plus grand du Dévonien au fur et à mesure qu'on descendait. Au contraire, dans le houiller les roches devenaient plus régulières en s'éloignant de la faille.

L'avaleresse du puits n° 3, outre qu'elle a fourni une excellente coupe des morts-terrains crétacés, a montré, sans contestation possible, qu'il n'y a pas de lambeau de poussée à Élouges, puisque du Dévonien inférieur, tout ce qu'il y a de plus typique repose, directement par l'intermédiaire de la grande faille, sur le houiller. Le puits Ferrand n° 1 fut creusé vers le milieu du siècle dernier. Sur la plupart des coupes de ce puits existant dans les archives du charbonnage les terrains compris entre le Crétacé et le houiller sont qualifiés de calcaire. Une coupe indique, pour la base du Crétacé, la profondeur de 36m50, et pour celle du calcaire (incliné au Sud de 45°) 70m50. Qu'on ait encore pu à une époque si récente qualifier de calcaire des roches comme celles que nous venons de décrire, est une chose incompréhensible. Les roches dévoniennes d'Élouges ne présentent, en effet, avec le calcaire, qu'une faible analogie, bien peu importante d'ailleurs, dans leur teinte générale grise. Ce qui a probablement induit en erreur, comme l'a déjà reconnu F.-L. Cornet, c'est le fait que j'ai constaté au puits Ferrand, que le sommet du Dévonien, très crevassé, présentait sur près de 20 mètres d'épaisseur des enduits de

calcaire marneux tapissant tous les joints et provenant évidemment de l'infiltration des eaux du Crétacé. Naturellement ces joints, à l'acide, donnaient une vive effervescence. Mais un examen, même bien sommaire, montrait que ces enduits étaient purement superficiels.

On voit combien il faut se défier des déterminations lithologiques ou géologiques des anciens. Les gens compétents ne s'y sont pas laissé tromper. Nous l'avons déjà dit pour F.-L. Cornet, et A. Dumont, en donnant la coupe du puits n° 3 du charbonnage de la Grande Veine d'Épinois, à Élouges, rapporte, avec à-propos, 20 mètres de roches peu inclinées surmontant du houiller plus incliné, aux roches de Wihéries. (Cf. Planchette de Saint-Ghislain, notes de voyage : n° 1747, rouge).

A l'Ouest d'Élouges, on a renseigné la présence du calcaire au-dessus du houiller aux très anciennes fosses de l'Ortie, de Saint-Bernard et Richard. Sans nier la possibilité de la rencontre, sous la faille du Midi, de petits lambeaux de poussée de vrai calcaire, on conviendra que les faits précités montrent que c'est avec raison que la Carte du bassin houiller de Mons (1889) a supprimé le lambeau de poussée important que d'aucuns avaient cru exister dans la région.

Il nous reste à toucher un dernier point : Des controverses se sont élevées, en 1922, sur l'âge des roches qui surmontent la faille du Midi, dans la région que nous venons d'examiner. Pour M. J. Cornet, elles seraient entièrement taunusiennes et même assez éloignées de la base de cet étage. Pour M. E. Asselberghs, la partie inférieure de ces roches serait déjà gedinnienne.

Notons d'abord que les roches dévoniennes traversées par le puits Ferrand sont, par leur position, indubitablement inférieures à celles des affleurements de la vallée de Wihéries sur lesquels a porté l'argumentation des deux géologues précités [1].

Le problème, comme on le voit, consiste donc à savoir où il faut placer, sur le bord nord du bassin de Dinant en général et à Wihéries-Élouges en particulier, la limite entre le Taunusien et le Gedinnien.

Or, le Dévonien inférieur du bord nord du bassin de Dinant est une division de l'échelle stratigraphique d'une désespérante uniformité lithologique. Aussi, lorsqu'on veut, en se basant sur l'argument lithologique, y établir des divisions, il faut recourir à des caractères peu importants dont l'appréciation varie avec chaque observateur. J'ai

---

[1] Cf. *Ann. Soc. géolog. de Belgique,* t. XLV, 1921-1922. Bull., pp. 266 et 270.

eu à faire de nombreux levés dans ce terrain et, récemment, à faire la coupe de nombreux sondages qui l'ont traversé, et je sais que les limites que j'ai tracées sont arbitraires.

Malheureusement aussi, j'ai pu constater que des caractères typiques de certaines divisions, dans la coupe classique de la vallée de la Meuse, se modifient ou disparaissent en allant vers l'Ouest. Ainsi, pour le point qui nous occupe, l'étage gedinnien est bien reconnaissable et spécialisé sur la Meuse par ses psammites de Fooz et surtout par ses schistes à nodules calcaires (Cornstones), très rares dans les autres divisions.

En allant vers l'Ouest, les psammites finissent par disparaître complètement dans le Gedinnien. Quant aux cornstones, ils débordent de plus en plus du Gedinnien dans la base du Taunusien et, comme l'avait déjà signalé M. J. Dubois, ils sont très abondants dans le Hunsruckien.

Cette transformation, vers l'Ouest, n'a rien qui doive nous étonner, maintenant que nous savons que dans cette direction, dans le Pas-de-Calais, la mer a persisté durant tout le Silurien et peut-être encore plus tard. C'est dans cette direction que l'élément calcaire, marin, doit jouer un rôle de plus en plus prépondérant.

J'ai été surtout amené à constater les modifications latérales du Dévonien inférieur par l'étude de très longues et très bonnes séries d'échantillons des sondages de Buvrinnes-gare, de Peissant, de Faureulx, de Croix-lez-Rouveroy et de Rouveroy, où l'on pouvait voir l'impossibilité de ranger dans le Gedinnien toutes les assises à cornstones.

Peut-on faire appel aux caractères paléontologiques pour tracer une limite entre le Taunusien et le Gedinnien? Lorsqu'on se trouve en présence de divisions stratigraphiques concordantes et ayant peu varié lithologiquement, on sait combien il est difficile de tracer une limite paléontologique, même lorsque les fossiles sont très abondants.

Or, dans le Dévonien inférieur du bord nord du bassin de Dinant, les fossiles sont, jusqu'à présent, fort rares. Ce n'est que depuis peu d'années que les découvertes, consistant surtout en restes de poissons [1], se sont précipitées. D'après M. Leriche, qui a synthétisé l'ensemble de ces découvertes dans le travail que nous signalons en note infrapaginale, il y aurait deux niveaux dans ces gisements de poissons. Le plus élevé, constitué par *Pteraspis dunensis*, caractériserait le Tau-

---

[1] *Les « Pteraspis » du Dévonien de la Belgique.* (Bull. Soc. belge de Géol., XXXIII, 1923, p. 143.)

nusien. L'autre, constitué en Belgique par des restes de *Pteraspis Crouchi* et de *P. rostrata,* serait confiné dans l'assise d'Oignies du Gedinnien que M. Leriche synchronise avec l'assise de Fooz du bord nord du bassin. Or, les carrières de Wihéries ont fourni jadis à M. Malaise, et surtout récemment à M. Racheneur, des restes abondants et bien conservés que M. Leriche a déterminés comme *Pteraspis dunensis.* D'après cela, on peut conclure que les roches de ces carrières sont taunusiennes. Mais il est certain, d'après les renseignements fournis par le travail de M. Leriche, que les niveaux paléontologiques à poissons précités ne concordent pas avec les divisions admises dans l'échelle stratigraphique. En effet, le *Pteraspis dunensis* se rencontre dans l'assise de Saint-Hubert, qui est rangée dans le Gedinnien. Si l'on admet, avec M. Leriche, que l'assise de Saint-Hubert correspond à la partie inférieure de l'étage taunusien du Bois d'Ausse, on devra en conclure que *Pteraspis dunensis* se trouve sur toute la hauteur de cet étage du Bois d'Ausse, puisque M. Asselberghs en a rencontré dans la vallée de la Borchène, au sommet de l'étage du Bois d'Ausse. Jusqu'à présent, nous ne possédons aucune donnée nous permettant de trancher la question de savoir si les gisements fossilifères de Wihéries appartiennent au sommet ou à la base de l'étage du Bois d'Ausse. On ne saurait donc utiliser les caractères paléontologiques pour dire si les roches inférieures à celles des carrières de Wihéries, et spécialement celles du puits Ferrand les plus inférieures, sont taunusiennes ou gedinniennes.

Mais les caractères lithologiques des roches du puits Ferrand rappellent si bien ceux de roches que j'ai rapportées du Taunusien dans tous les sondages que j'ai étudiés, que je n'hésite pas à les considérer comme taunusiennes jusqu'à plus ample information.

Mais comme les roches à cornstones sont localisées, pour ce que nous savons maintenant, à la base du Taunusien, et comme j'ai reconnu des cornstones dans le Taunusien du puits Ferrand, je pense qu'on n'est plus bien loin, là, du Gedinnien.

A titre de renseignement, je donnerai, pour terminer, d'après les archives des Charbonnages Unis-Ouest de Mons, l'épaisseur des roches dévoniennes rencontrées aux divers puits de la concession de Tapatout (Belle vue) : Puits n° 1 = 0 mètre; puits n° 2 = 46 mètres; puits n° 5 = 8 mètres; puits n° 6 = 25 m. 50; puits n° 8 = 37 m. 50. (Les chiffres varient assez pour ce puits.)

Note complémentaire sur le « Pteraspis » de Wihéries (*P. dunensis* F. Roemer),

par Maurice LERICHE.

(Pl. II-IV.)

Comme on le sait (1), le *Pteraspis dunensis* est une espèce fort commune dans le Grès du bois d'Ausse, que l'on considère comme le représentant du Taunusien (Coblentzien inférieur) sur le bord nord du synclinal de Dinant. On en connaît déjà plusieurs gisements (2).

Le gisement de Wihéries, dans le Hainaut, se signale entre tous par l'abondance et par l'excellente conservation de ses spécimens. C'est de ce gisement que proviennent les premiers restes de *Pteraspis* trouvés en Belgique : on les ignora longtemps, parce que leur véritable nature avait été méconnue (3). C'est aussi dans la carrière de Wihéries que M. Racheneur recueillit le bouclier ventral, remarquablement conservé, de *P. dunensis*, que j'ai décrit dans mon récent travail (4).

Depuis l'achèvement de ce travail, les récoltes de M. Racheneur, dans le Grès de Wihéries, se sont rapidement succédé (5). Les importants matériaux réunis par ses soins font maintenant partie des

---

(1) M. Leriche, *Les « Pteraspis » du Dévonien de la Belgique.* (Bulletin de la Société belge de Géologie, de Paléontologie et d'Hydrologie, t. XXXIII, 1923, p. 158; 1924.)

(2) Voir, p. 144 du travail précité, la carte des gisements d'Ostracophores de la Belgique.

(3) Voir : M. Leriche, *Sur la présence d'un Pteraspis dans le Coblentzien du massif de Dour. Les niveaux à Ostracophores de l'Ardenne et des régions limitrophes.* (Bull. Soc. belge de Géol., de Paléontol. et d'Hydrol., t. XXVI, 1912, Procès-verbaux, pp. 49-51, pl. E.)

(4) M. Leriche, *Les « Pteraspis » du Dévonien de la Belgique.* (Bull. Soc. belge de Géol., de Paléontol. et d'Hydrol., t. XXXIII, pp. 150-152, pl. IV.)

(5) F. Racheneur. [Annales de la Société géologique de Belgique, t. XLVII, Bulletin, p. 90 (séance du 18 janvier 1924), p. 117 (séance du 14 mars 1924), p. 159 (séance du 16 mai 1924).]

collections de l'« École des Mines et Faculté polytechnique du Hainaut », à Mons, et m'ont été obligeamment communiqués par M. J. Cornet. Ils proviennent d'un niveau schisteux, intercalé dans des grès et situé, dans la série des couches, à 30 mètres au-dessous du niveau schisteux qui a fourni le bouclier ventral récemment figuré (1).

Tous les restes de *Pteraspis* recueillis jusqu'ici par M. Racheneur, à Wihéries, appartiennent à une seule et même espèce, *P. dunensis* F. Roemer. Ils comprennent différents éléments de boucliers dorsaux, — des rostres, de nombreuses plaques médianes, une plaque orbitaire, — et de nombreux boucliers ventraux.

Grâce à cette abondance de matériaux, il est possible de faire connaître ce *Pteraspis* mieux qu'on n'a pu le faire jusqu'ici.

I. Plaque rostrale (pl. II et III ; fig. 1 et 2 dans le texte). — Jusqu'ici, on ne possédait du rostre du *Pteraspis* de Wihéries que le fragment qui est figuré dans mon travail de 1912 (2) et qui provient d'un individu de petite taille. Il appartient à la partie moyenne de la plaque, et comprend le moule interne de l'extrémité antérieure de la cavité rostrale et l'extrémité postérieure de la partie antérieure, pleine.

Les matériaux recueillis par M. Racheneur et se rapportant à la plaque rostrale se complètent fort heureusement, et il est possible d'indiquer d'une manière précise les caractères de cette partie du bouclier dorsal. Il se trouve d'ailleurs, parmi ces matériaux, des rostres à peu près entiers, qui montrent fort nettement, avec la forme générale, les caractères de l'ornementation (pl. II, fig. 1 et 1 *a* ; pl. III, fig. 1).

Le rostre du *Pteraspis* de Wihéries est remarquable par sa forme très élancée — quoique large à la base — et par son galbe triangulaire : c'est un triangle isocèle fort allongé. La partie postérieure de la plaque étant creuse, il arrive souvent que cette partie est légèrement écrasée, et les bords latéraux présentent alors une légère incurvation, qui marque la limite entre les parties pleine et creuse du rostre (pl. II, fig. 1 et 1 *a* ; pl. III, fig. 1).

La pointe se relève légèrement et son extrémité est obtuse (pl. II, fig. 1 et 1 *a* ; pl. III, fig. 1).

---

(1) M. Leriche, *Les « Pteraspis » du Dévonien de la Belgique.* (Bull. Soc. belge de Géol., de Paléontol. et d'Hydrol., t. XXXIII, p. 150, pl. IV.)

(2) M. Leriche, *Sur la présence d'un Pteraspis dans le Coblentzien du massif de Dour.* (Bull. Soc. belge de Géol., de Paléontol. et d'Hydrol., t. XXVI, 1912, Procès-verbaux, p. 51, pl. E, fig. 2.)

Le bord postérieur de la face supérieure, qui s'adaptait à la large échancrure du bord antérieur de la plaque médiane, se relie aux bords latéraux par des angles arrondis (pl. II, fig. 1*a*; pl. III, fig. 1 et 3). Il est convexe et flexueux : très oblique près des bords latéraux, il se courbe bientôt, de façon à devenir plus transverse, puis, dans la région médiane, il projette une sorte de languette, qui s'engageait dans une petite encoche du bord antérieur de la plaque médiane.

Tandis que la face inférieure est plate (pl. II, fig. 2; pl. III, fig. 2), la face supérieure présente — tout au moins dans la partie postérieure, correspondant à la cavité rostrale — un assez fort bombement dans le sens transversal (pl. II, fig. 1 et 2*a*; pl. III, fig. 3). Ce bombement s'atténue vers l'avant : il est encore sensible dans la partie postérieure de la portion pleine du rostre; il a presque complètement disparu dans la partie antérieure, près de la pointe, où la face supérieure devient tout à fait plate.

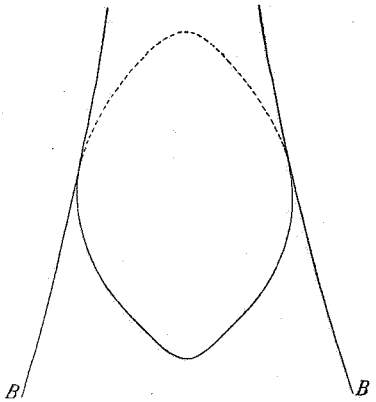


Fig. 1. — Allure d'une strie dans la partie moyenne de la plaque rostrale.

La strie est représentée en trait plein à la face supérieure ou dorsale, en trait interrompu à la face inférieure ou ventrale.

B, B. Bords latéraux de la plaque.

Échelle : $^6/_5$.

La face supérieure du rostre est parcourue par des côtes longitudinales obsolètes (pl. II, fig. 1 et 2*a*; pl. III, fig. 1 et 3); elles partent du bord postérieur, s'affaiblissent vers l'avant et disparaissent près de la pointe. On distingue une côte médiane plus large et mieux marquée que les autres; elle est limitée par deux sillons superficiels. C'est son extrémité postérieure qui forme la languette du bord basal du rostre.

A la face inférieure (pl. II, fig. 2; pl. III, fig. 2), un sillon suit les bords latéraux.

L'ornementation consiste, sur les deux faces, en stries d'une extrême délicatesse, qui, sur chaque face, ont la forme de chevrons emboîtés les uns dans les autres, et dont le sommet se trouve sur la ligne médiane. Leur allure est différente sur les deux faces (fig. 1 dans le texte).

A la face inférieure (pl. II, fig. 2 et 2*a*; pl. III, fig. 2), les chevrons

sont ouverts vers l'arrière. Ils forment, près de la pointe, des angles fort aigus, dont les côtés présentent une disposition longitudinale par rapport à la plaque. Plus loin, vers l'arrière, ils s'ouvrent de plus en plus, et leur sommet s'arrondit. Ils finissent par décrire des arcs fort réguliers.

A la face supérieure (pl. II et III; fig. 2 dans le texte), les chevrons sont, au contraire, ouverts vers l'avant. Près de la pointe, ils sont plus aigus encore que les chevrons correspondants de la face inférieure, et leurs côtés se disposent aussi dans le sens longitudinal de la plaque. Puis ils s'ouvrent de plus en plus, et leur sommet s'arrondit. Mais bientôt, on voit succéder brusquement à ces chevrons largement ouverts, des chevrons plus aigus, qui ne s'emboîtent plus exactement dans les précédents. C'est le point de départ d'une nouvelle série de chevrons emboîtés, beaucoup plus longue que la première, et qui va couvrir tout le reste de la face supérieure du rostre.

Les premiers chevrons de

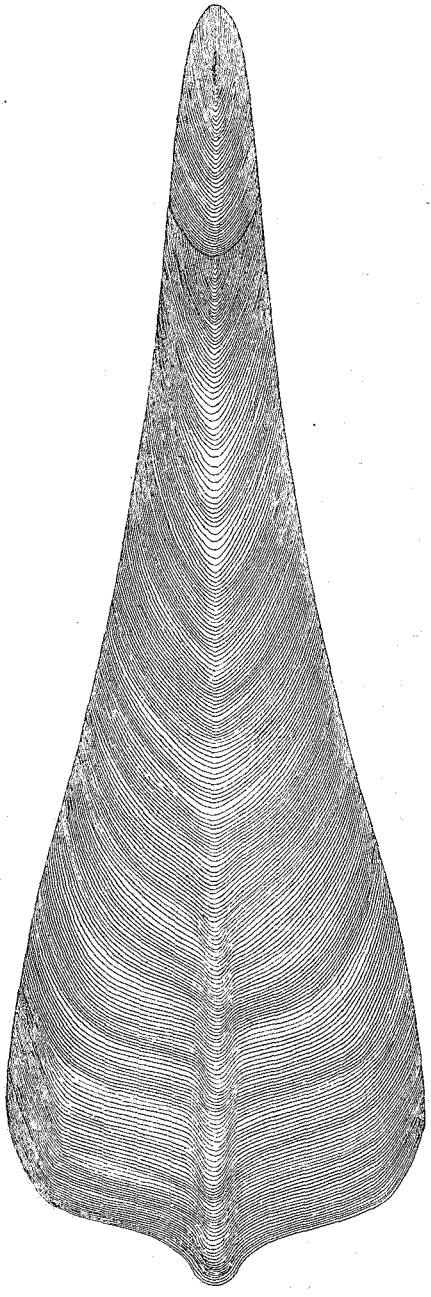


Fig. 2. — Reconstitution de la plaque rostrale de *Pteraspis dunensis* F. Roemer, destinée a montrer l'allure des stries dans les différentes parties de la face supérieure de la plaque.

Échelle : $^{6}/_{5}$.

cette nouvelle série sont moins aigus que ceux qui ornent la région de la pointe. Ceux qui suivent deviennent de plus en plus ouverts, et leur sommet s'arrondit de plus en plus; ils forment alors des arcs réguliers. Mais bientôt, dans la partie basale, élargie, du rostre, on les voit décrire des sinuosités correspondant à celles du bord postérieur. Ces sinuosités sont d'abord peu marquées; elles s'accusent ensuite de plus en plus, et l'allure des stries se rapproche de plus en plus de celle du bord postérieur (pl. III, fig. 1 et 3; fig. 2 dans le texte).

Cette allure des stries rappelle celle qu'on observe sur la plaque rostrale de *P. Crouchi* Lankester (1). On voit, en effet, chez cette dernière espèce, les stries en chevrons former plusieurs séries, qui divisent la surface du rostre en segments. Mais tandis que chez *P. Crouchi* le nombre de ces séries, à la face inférieure et à la face supérieure, est respectivement de deux et de trois, on ne compte plus, chez le *Pteraspis* de Wihéries, qu'une seule série à la face inférieure et deux séries à la face supérieure.

Les caractères du rostre du *Pteraspis* de Wihéries sont exactement ceux du rostre du *Pteraspis* trouvé dans le Siegenien (Coblentzien inférieur) du Siegerland et rapporté par M. Drevermann (2) à *P. dunensis*.

II. Plaque médiane (pl. IV, fig. 1-3; fig. 3 dans le texte). — La plaque médiane est représentée par de très nombreux exemplaires dans les nouveaux matériaux que j'ai examinés. Il est rare qu'ils ne soient pas plus ou moins déformés par les pressions qu'ont subies les roches, lors des mouvements tectoniques. L'un d'eux, complètement étalé, pourrait faire penser à quelque espèce nouvelle ou à quelque genre nouveau, si l'on n'avait, pour le relier à la forme normale, toute une série d'états intermédiaires. D'autres, au contraire, ayant pris, par étirement dans le sens de la longueur, une forme étroite et allongée, ressemblent complètement au « *P. Dewalquei* » de M. Ch. Fraipont (3).

---

(1) M. Leriche, *Contribution à l'étude des Poissons fossiles du Nord de la France et des régions voisines*, pp. 28-29, fig. 11 dans le texte; 1906. (Thèse de doctorat et Mémoires de la Société géologique du Nord, t. V.)

(2) F. Drevermann, *Ueber Pteraspis dunensis F. Roem. sp.* (Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft, vol. LVI, 1904, Aufsätze, pp. 278-280, pl. XIX.)

(3) Ch. Fraipont, *Description d'un nouveau Pteraspis du Gedinnien Belge et note sur un remarquable bouclier ventral de Pteraspis Crouchi (Lank.) des Schistes Taunusiens.* (Ann. Soc. géol. de Belgique, t. XXXV, 1907-1908, Mémoires, pp. 3-5, pl. I, II.) Voir M. Leriche : 1° *Observations sur le Gedinnien aux abords du massif cambrien de Serpont.* (Bull. Soc. belge de Géol., de Paléontol. et d'Hydrol, t. XXVI, 1912, Procès-verbaux, p. 6.) — 2° *Les « Pteraspis » du Dévonien de la Belgique.* (Id., t. XXXIII, 1923, p. 156.)

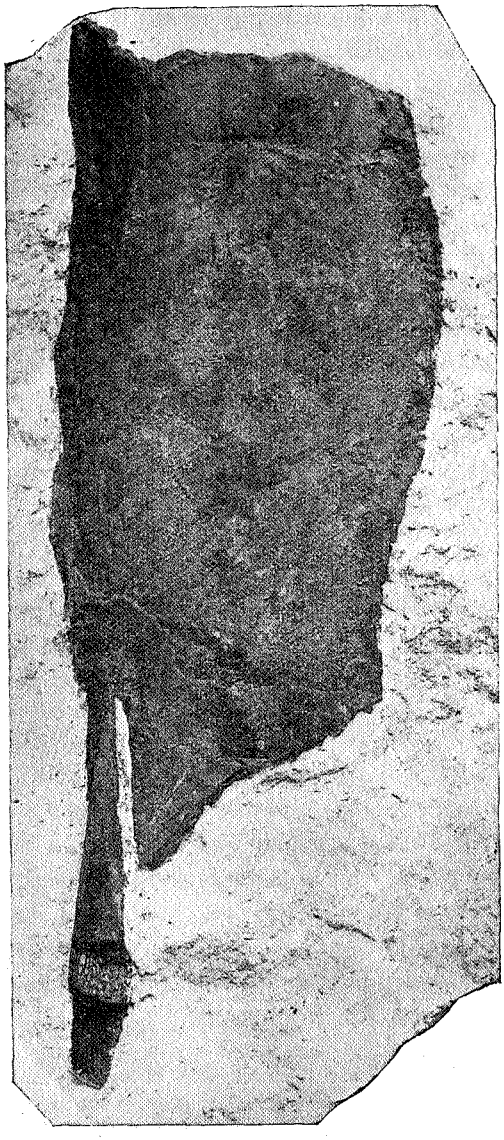


Fig. 3. — Moule interne
de la plaque médiane d'un bouclier dorsal
de *Pteraspis dunensis* F. Roemer.
Grandeur naturelle.
La base de l'épine est conservée. On la voit engagée dans l'encoche du bord postérieur de la plaque médiane. La partie antérieure de la plaque manque.
Gisement : Taunusien (Grès de Wihéries).
Localité : Wihéries (Hainaut).

J'ai choisi, pour les figurer, les deux exemplaires qui sont le moins déformés (pl. IV, fig. 1 et 3). Dans l'un (pl. IV, fig. 3), la partie antérieure de la plaque est seule conservée, et celle-ci ne semble avoir subi aucune déformation. Dans l'autre (pl. IV, fig. 1), qui est une plaque médiane beaucoup plus complète, à laquelle il ne manque que la partie tout à fait postérieure, une légère compression a donné à la plaque une forme un peu allongée.

Ces exemplaires montrent que le galbe de la plaque médiane était oblong et cordiforme. Ils montrent aussi quelques caractères qui ne sont pas conservés ou sont effacés dans le moule interne d'une plaque médiane que j'ai figuré en 1912 (1) : 1° la large échancrure du bord antérieur, dans laquelle pénétrait le bord postérieur

(1) M. Leriche, *Sur la présence d'un Pteraspis dans le Coblentzien du massif de Dour.* (Bull. Soc. belge de Géol., de Paléontol. et d'Hydrol., t. XXVI, Procès-verbaux, p. 51, pl. E, fig. 1.)

de la plaque rostrale [1]; 2° l'ornementation de la couche externe, qui consiste en stries très fines et très serrées.

Les caractères de la partie postérieure de la plaque médiane sont bien apparents dans un exemplaire qui a conservé la base de l'épine (fig. 3 dans le texte, et pl. IV, fig. 2). Comme dans les boucliers dorsaux du Siegenien du Siegerland décrits par M. Drevermann [2], cette épine est enchâssée dans une encoche large et profonde [3]. L'épine elle-même est comprimée, et ses deux faces latérales se réunissent dorsalement et ventralement en une sorte de quille un peu arrondie. Elle est couverte de très fines stries longitudinales et parallèles. Dans la partie de l'épine qui est engagée dans l'encoche de la plaque médiane (pl. IV, fig. 2), on voit les stries des faces latérales s'incurver vers la quille dorsale et s'y réunir deux à deux, en formant des angles aigus, ouverts vers l'arrière. A la face inférieure, les stries se recourbent vers la quille ventrale, s'y réunissent aussi deux à deux et forment des angles moins aigus que ceux de la quille dorsale, à sommet plus arrondi, et ouverts vers l'avant.

III. Plaques orbitaires (pl. IV, fig. 3, P O). — Les plaques orbitaires sont relativement petites : c'est la conséquence de la grande largeur de la plaque rostrale, à la base. Elles sont maintenant connues, grâce surtout au fragment de bouclier dorsal qui est figuré sous le n° 3 de la planche IV [4], et qui montre la partie antérieure de la plaque médiane, encore partiellement engagée dans la roche, et la plaque orbitaire droite (P O), à peu près entière, que j'ai pu dégager complètement. Celle-ci n'a pas conservé sa position normale : les pressions subies par la roche l'ont déplacée et l'ont fait glisser au-dessus de la plaque médiane. On y distingue la région orbitaire et la région postérieure, qui est terminée en pointe. Dans les parties où les trois couches

---

(1) Dans le moule interne que j'ai figuré en 1912, le bord antérieur n'est pas intact et l'échancrure n'apparaît pas.

(2) F. Drevermann, *loc. cit.*, pp. 281-282, pl. XIX.

(3) Dans le moule interne de plaque médiane figuré en 1912, le bord postérieur n'est pas conservé en entier, ce qui fait paraître l'encoche moins profonde.

(4) Les petites dimensions des plaques orbitaires se remarquent aussi dans le type de « *Pteraspis Dewalquei* » Ch. Fraipont. [Voir M. Leriche, *Les « Pteraspis » du Dévonien de la Belgique*. (Bull. Soc. belge de Géol., de Paléontol. et d'Hydrol., t. XXXIII, pp. 155-156, fig. 7 dans le texte).] De même, on peut voir, dans ce type, que la plaque rostrale était fort large à la base. Ainsi, tous les caractères de *P. dunensis* se retrouvent chez « *P. Dewalquei* ».

qui constituent les plaques de la cuirasse sont conservées, on voit la couche externe ornée de fines stries qui, dans la région orbitaire,

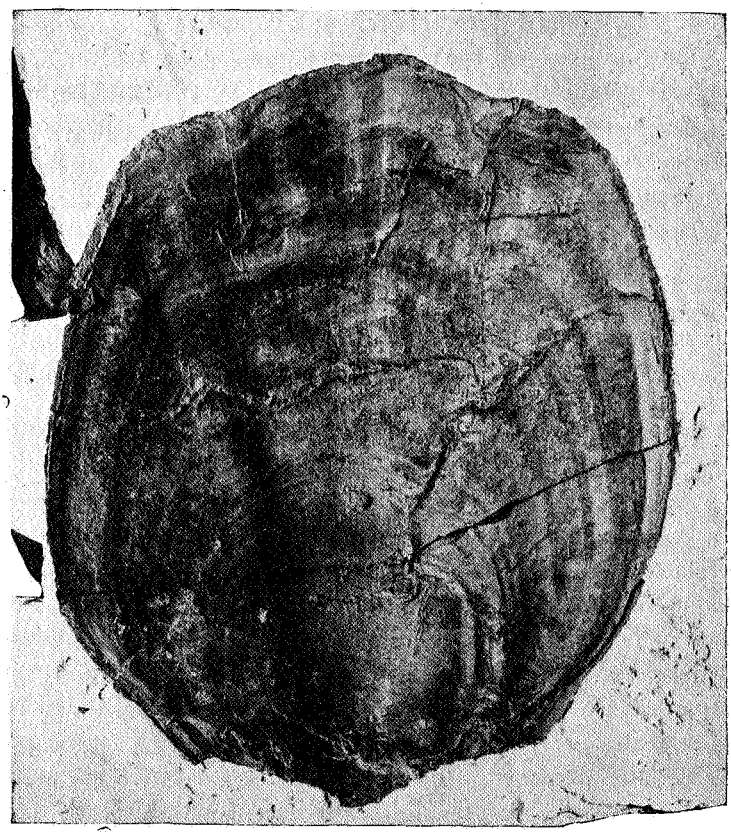


Fig. 4. — Moule interne
d'un bouclier ventral de *Pteraspis dunensis* F. Roemer,
déformé par les pressions qu'a subies la roche.
Grandeur naturelle.
Gisement : Taunusien (Grès de Wihéries).
Localité : Wihéries (Hainaut).

décrivent les habituelles courbes, concentriques par rapport à l'orbite (pl. IV, fig. 3*a*).

IV. Plaques cornutales. — On ne connaît pas encore, avec certitude, les plaques cornutales de *P. dunensis*. M. Drevermann [1] a cru

[1] F. Drevermann, *loc. cit.*, pp. 282-283.

pouvoir décrire comme telle une plaque très allongée et très étroite; elle est imparfaitement conservée, mais on y distingue encore l'ornementation, qui est analogue à celle des autres parties de la cuirasse de *P. dunensis.*

V. Bouclier ventral (fig. 4 dans le texte). — J'ai récemment décrit le bouclier ventral du *Pteraspis* de Wihéries, d'après un exemplaire admirablement conservé et tout à fait identique au type de *Pteraspis dunensis* (1).

Les nouveaux matériaux réunis par les soins de M. Racheneur et conservés à l'École des Mines de Mons, comprennent toute une série de boucliers ventraux d'individus de différents âges. Ces boucliers sont toujours plus ou moins écrasés et présentent des formes différentes, suivant le degré d'écrasement. L'écrasement va quelquefois jusqu'à l'aplatissement complet du bouclier, et celui-ci présente parfois une forme subcirculaire (fig. 4 dans le texte). Mais, quel que soit le degré d'écrasement, tous ces boucliers conservent la trace des côtes divergentes, vers l'avant, qui caractérisent le bouclier ventral de *P. dunensis.*

*
* *

Grâce aux très nombreux matériaux fournis par le Grès de Wihéries, le *Pteraspis dunensis* est maintenant une espèce bien connue. Celle-ci a quelque rapport avec le *Pteraspis Crouchi* Lankester. Chez l'une comme chez l'autre espèce, le rostre est élancé, la plaque médiane du bouclier dorsal est fortement échancrée au bord antérieur et présente, au bord postérieur, une encoche profonde dans laquelle s'encastre une épine solide. Mais cette ressemblance n'est que superficielle, et un examen approfondi des deux espèces fait apparaître bientôt de nombreuses différences :

1° Les stries qui ornent la surface des boucliers sont sensiblement plus fines chez *P. dunensis* que chez *P. Crouchi.*

2° Le rostre de *P. dunensis* est beaucoup plus large, à la base, que celui de *P. Crouchi*, et son bord postérieur s'unit au bord antérieur de la plaque médiane du bouclier dorsal sur une bien plus grande longueur. La pointe est moins fortement relevée que chez *P. Crouchi.*

---

(1) M. Leriche, *Les « Pteraspis » du Dévonien de la Belgique.* (Bull. Soc. belge de Géol., de Paléontol. et d'Hydrol., t. XXXIII, 1923, pp. 150-152, pl. IV; 1924.)

Les stries en chevrons qui ornent la surface du rostre ne forment, chez *P. dunensis,* qu'une seule série à la face inférieure, et que deux séries à la face supérieure, alors que, chez *P. Crouchi*, le nombre de ces séries est respectivement de deux et de trois.

3° L'épine du bouclier dorsal — dont le Grès de Wihéries n'a encore fourni qu'un fragment (1), mais que l'on connaît bien grâce aux matériaux provenant du Siegenien du Siegerland (2) — est sensiblement plus longue que chez *P. Crouchi.* Sa longueur totale — y compris celle de la partie proximale, enchâssée dans l'encoche de la plaque médiane — atteint, chez *P. dunensis,* la longueur de la plaque médiane (3), tandis que, chez *P. Crouchi*, elle ne dépasse pas les deux tiers de la longueur de cette plaque.

4° Par suite de la plus grande longueur du bord basal de la plaque rostrale, chez *P. dunensis*, les plaques orbitaires sont relativement plus petites que chez *P. Crouchi.*

5° Le bouclier ventral de *P. dunensis* présente des côtes et des sillons longitudinaux qui partent de la partie postérieure et vont en divergeant vers l'avant. Ces côtes et ces sillons font défaut chez *P. Crouchi.*

6° Enfin, la taille de *P. dunensis* est double de celle de *P. Crouchi.*

* * *

Il eût été désirable de donner, en manière de conclusion, une reconstitution du bouclier dorsal de *P. dunensis.* Je ne l'ai pas tentée, parce que l'on ne connaît pas encore les plaques cornutales, et l'on sait que celles-ci contribuent, pour une large part, à donner aux espèces de *Pteraspis* leur physionomie propre (4).

---

(1) Celui qui est figuré (p. 80 et pl. IV, fig. 2) en connexion avec la plaque médiane.

(2) F. Drevermann, *loc. cit.*, pp. 281-282, pl. XIX.

(3) Dans le type de « *P. Dewalquei* » Ch. Fraipont, la partie distale de l'épine n'est pas conservée.

(4) Voir la reconstitution du bouclier dorsal de *P. Crouchi* dans M. Leriche, *Les « Pteraspis » du Dévonien de la Belgique.* (Bull. Soc. belge de Géol., de Paléontol. et d'Hydrol., t. XXXIII, p. 150, fig. 3 dans le texte.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE II.

Pteraspis dunensis, F. Roemer.

Plaques rostrales en grandeur naturelle.

Gisement : Taunusien (Grès de Wihéries).

Localité : Wihéries (Hainaut).

Fig. 1. — Plaque rostrale vue par la face supérieure. La partie postérieure manque.

Fig. 1*a*. — Contre-empreinte (en creux) de la face supérieure de la même plaque rostrale.

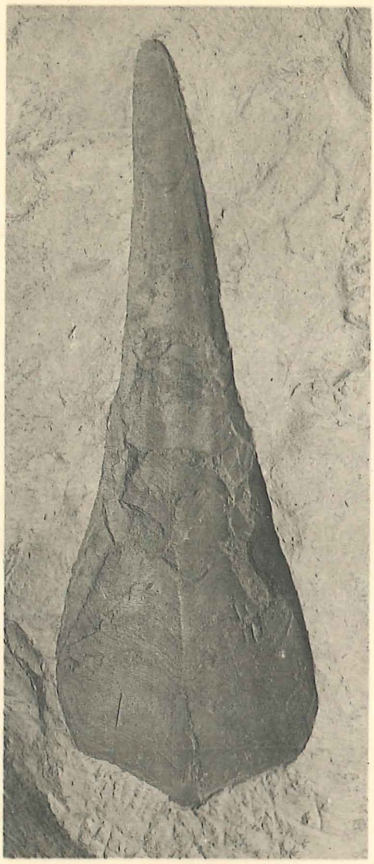
Elle montre la forme générale du rostre entier, l'allure des stries et celle du bord postérieur. Ces allures sont plus apparentes dans la figure agrandie (pl. III, fig. 1).

Fig. 2 et 2*a*. — Parties d'une même plaque rostrale écrasée (empreintes et contre-empreintes).

Il manque la pointe et le bord postérieur.

La figure 2 montre la partie antérieure de la plaque vue par la face inférieure, et la contre-empreinte de la partie postérieure de la face supérieure. On voit les stries décrire, sur la face inférieure de la plaque, des angles ouverts vers l'arrière, et, sur la contre-empreinte de la face supérieure, des angles ouverts vers l'avant. Ces allures sont plus apparentes dans la figure agrandie (pl. III, fig. 2).

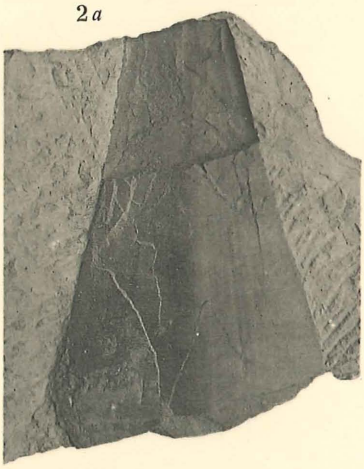
La figure 2*a* montre la contre-empreinte d'une partie de la face inférieure de la plaque et la partie postérieure de celle-ci, vue par la face supérieure. On distingue encore la différence dans l'allure des stries, à la face inférieure et à la face supérieure.



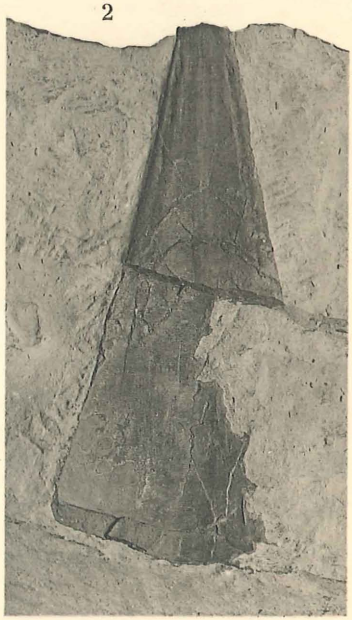
1 *a*

1

2 *a*



2



M. LERICHE. — LE PTERASPIS DE WIHÉRIES.

EXPLICATION DE LA PLANCHE III.

Pteraspis dunensis, F. Roemer.

Plaques rostrales.

Gisement : Taunusien (Grès de Wihéries).

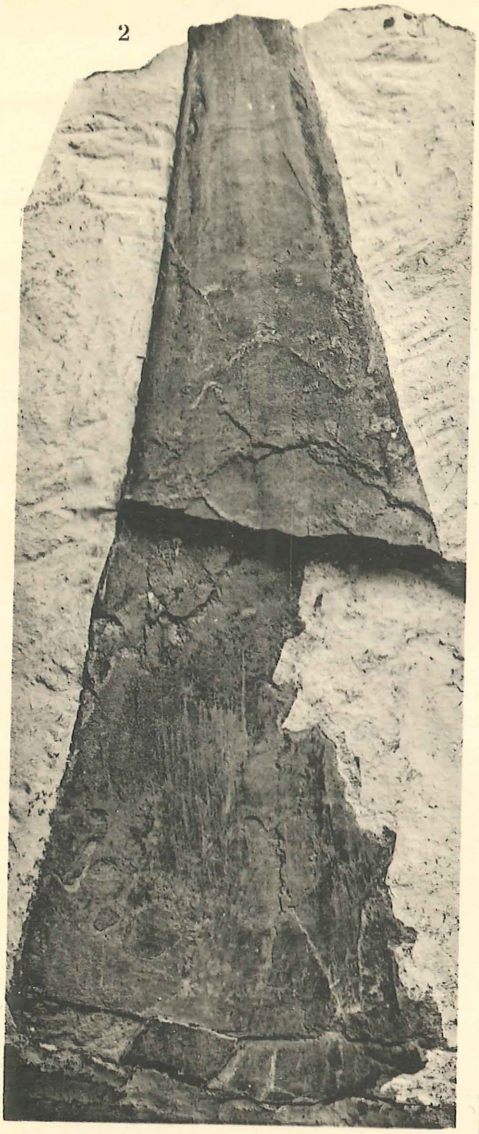
Localité : Wihéries (Hainaut).

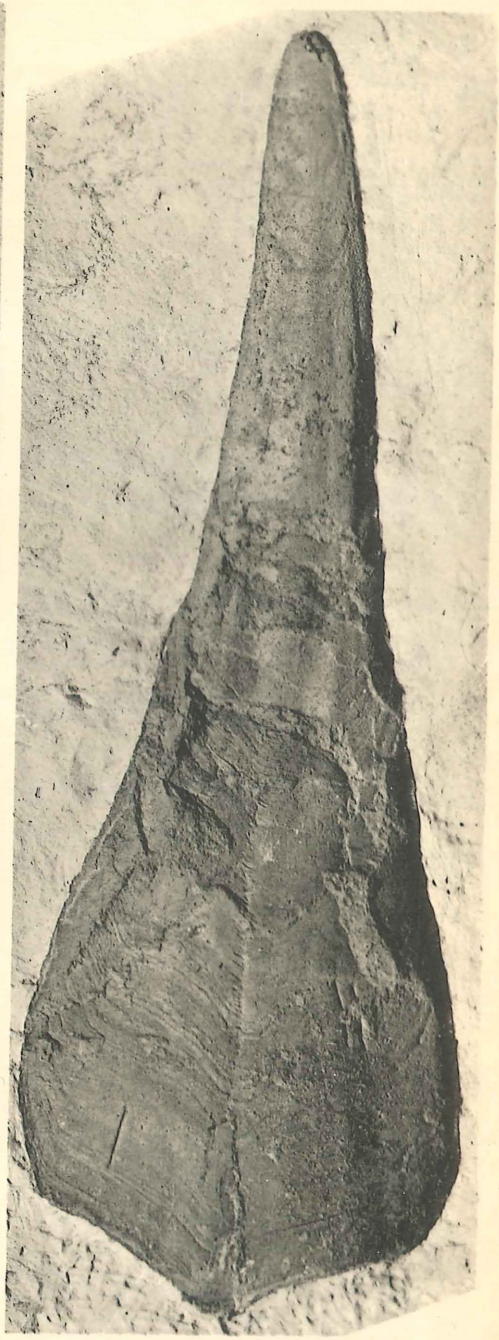
Fig. 1. — Contre-empreinte, déjà figurée en grandeur naturelle sous le n° 1 *a* de la planche II, et agrandie un peu moins de deux fois, pour montrer l'allure des stries de la face supérieure.

Fig. 2. — Partie d'une plaque rostrale et contre-empreinte, déjà figurées en grandeur naturelle sous le n° 2 de la planche II, et agrandies deux fois, pour montrer l'allure des stries : on les voit, à la face inférieure de la plaque, décrire des angles ouverts vers l'arrière, et, sur la contre-empreinte de la face supérieure, des angles ouverts vers l'avant.

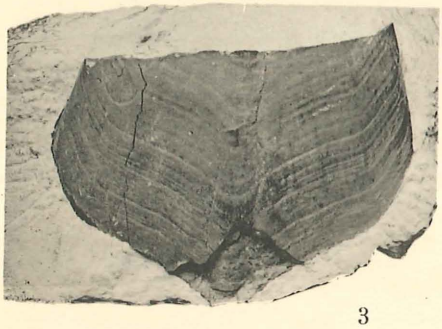
Fig. 3. — Partie postérieure de la plaque rostrale d'un individu de grande taille, vue par la face supérieure et montrant l'allure des stries et du bord postérieur. — Grandeur naturelle.

2





1



3

M. LERICHE. — LE PTERASPIS DE WIHÉRIES.

EXPLICATION DE LA PLANCHE IV.

Pteraspis dunensis, F. Roemer.

Plaques du bouclier dorsal.

Gisement : Taunusien (Grès de Wihéries).

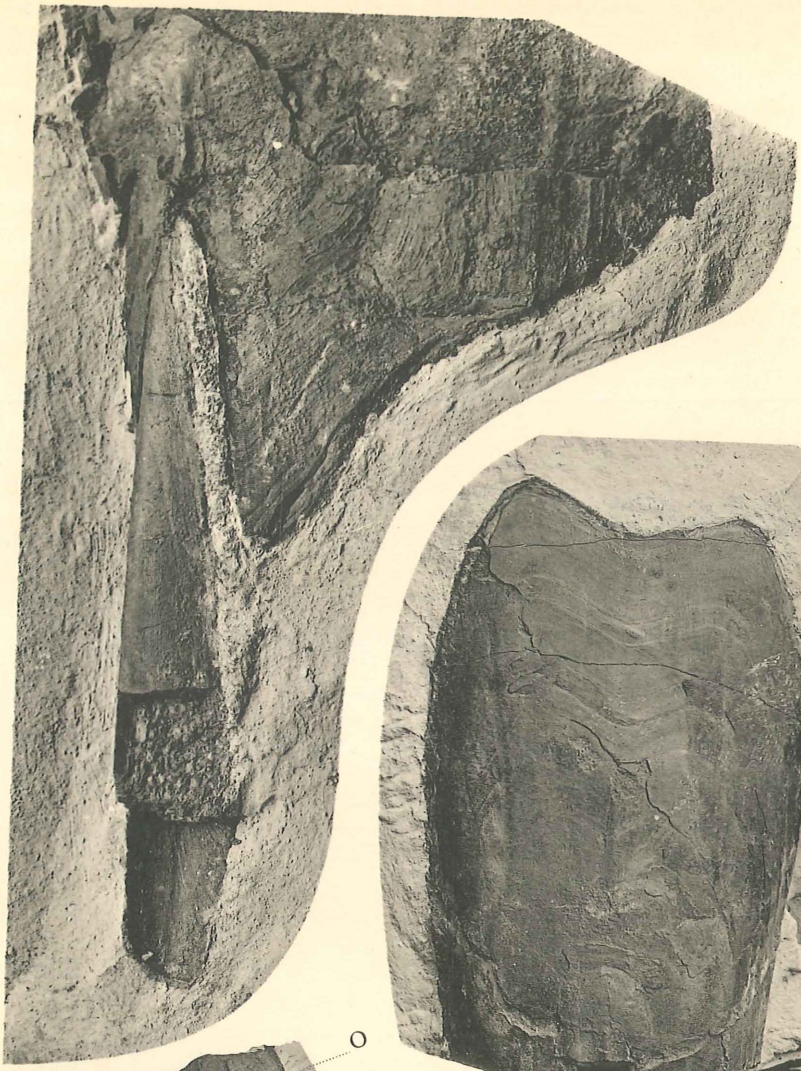
Localité : Wihéries (Hainaut).

Fig. 1. — Plaque médiane à peu près entière, — il manque la partie postérieure, — un peu étirée par une légère compression latérale. Elle montre l'allure des stries et du bord antérieur. – Grandeur naturelle.

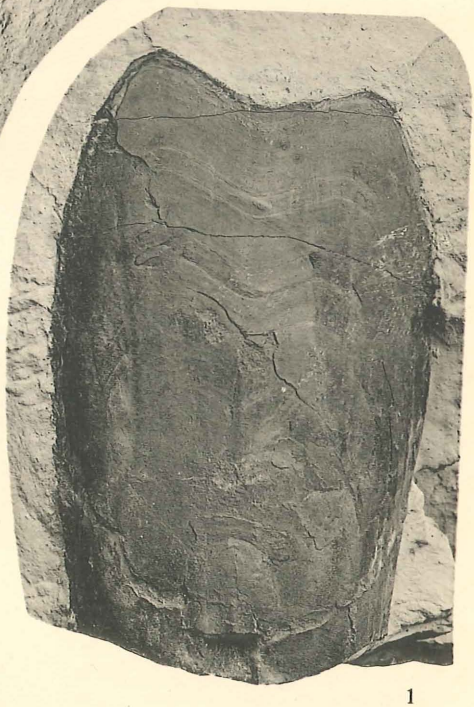
Fig. 2. — Partie postérieure de la plaque médiane figurée dans le texte (p. 80), vue de trois quarts et grossie deux fois pour montrer l'ornementation de l'épine. On ne voit que la partie proximale de celle-ci, couchée sur le côté gauche.

Fig. 3. — Partie antérieure d'un bouclier dorsal : partie antérieure de la plaque médiane, encore partiellement engagée dans la roche, et plaque orbitaire droite (PO). Celle-ci s'est déplacée et a glissé sur la plaque médiane, sous l'action des pressions subies par la roche. La partie conservée de la plaque médiane montre nettement l'allure des stries.

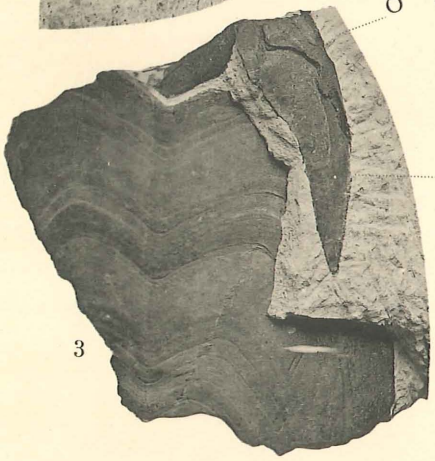
Fig. 3*a*. — Partie de la plaque orbitaire, agrandie cinq fois, pour montrer l'allure concentrique des stries par rapport à l'orbite (O).



2



1



3

3 *a*

M. LERICHE. — LE PTERASPIS DE WIHÉRIES.