

ES GÉOLOGIQUES

AUX ENVIRONS DE MOSCOU.

COUCHE JURASSIQUE DE MNIOVNIKI.

PAR

H. Trautschold.

(Avec 5 planches.)

MOSKAU.

IN DER BUCHDRUCKEREI DER KAISERLICHEN UNIVERSITÄT.

1861.

Изъ № 1-20 Бюллетеня 1861 года.

Печатать позволяется. Москва, Июля 13 дня, 1861 года.

Цензоръ Я. Прибиль.

RECHERCHES GÉOLOGIQUES

AUX ENVIRONS DE MOSCOU.

COUCHE JURASSIQUE DE MNIOVNIKI.

PAR

H. Trautschold.

(Avec 3 planches.)

Il y a trois localités dans le voisinage de Moscou, où la couche moyenne de notre Jura est mis à découvert par la rivière Moskva, savoir: entre les villages de Tatarova et de Troitskoïe, à Kharachovo et à Mniovníki. A la première de ces localités l'étage en question n'est pas recouvert par la couche supérieure, pendant qu'à la seconde c. a. d. à Kharachovo le dépôt supérieur est développé en très grande puissance. A Mniovníki, où dans ce moment la faille est la plus instructive, la couche moyenne se trouve intercalée entre les deux autres. Elle est ici la plus riche en fossiles, et je lui dois la plupart des pétifications récemment découvertes, dont la description va suivre. La roche qui renferme les fossiles de la seconde couche est à Tatarova et à Kharachovo un sa-

ble argileux noir; ce sable contient à Mniovniki souvent moins d'argile, et il est même en quelques endroits presque meuble. Mais ce qui est à noter, c'est qu'à la dernière localité il y a dans ce sable, à-peu-près au milieu de l'étage, deux autres couches d'un calcaire argileux dur et pierreux d'un pied d'épaisseur environ, qui sont séparées l'une de l'autre par une couche du sable argileux. L'interstice entre ces deux assises dures, qui sont remplies de fossiles bien conservés, a seulement une épaisseur d'un pied et demi. Le sable de cet étage contient aussi beaucoup de coquilles, mais qui sont pour la plupart extrêmement fragiles; cependant quand on parvient à les extraire intactes, ce qui réussit quelquefois à force d'une précaution des plus délicates, leur conservation ne laisse rien à désirer. Les débris de coquilles abondent dans ce sable. Il y a plusieurs coquilles dans cet étage, dont la couleur primitive paraît avoir subi peu de changement; je me suis servi de cette marque distinctive pour caractériser les diverses espèces.

Pleurophyllum nov. genus.

(Étymologie πλευρα côte, φύλλον feuille.)

Pl. IV. fig. 1, 2, 3.

Polyparium anthozoarium obconicum, cavum, basi subacuminatum, apice rotundatum, lamellosum, costis radiantibus inter se cohaerentibus tali modo dispositis ut lamellas geminatas praebeant.

Pleurophyllum argillaceum nov sp.

Ce fossile est déjà décrit et figuré par Rouillier sous le nom de «*Anthophyllum?*» (Bullet. de Moscou 1847. II. pag. 443. t. k. f. 54). Etant en possession de meilleurs

échantillons de ce polypier que ceux dont Rouillier disposait, je suis en état de compléter la description de cet auteur. Ce n'est pas un Anthophyllum, comme Rouillier supposait, quoique le facies le rapproche de ce genre. Le corail a la forme d'un cône inverse peu acuminé vers la base, arrondi vers le sommet; il est creux, la cavité qui traverse le fossile du sommet à la base est cylindrique. Le polypier est lamelleux, les lamelles sont doubles et passent radialement du bord de la cavité à la circonférence; il y en a au nombre de huit sur le quart de la circonférence; elles forment sur la face extérieure du polypier des côtes peu proéminantes, distancées, irrégulièrement parallèles. Si le fossile est brisé longitudinalement, on remarque que les lamelles sont composées de côtes radiales, perpendiculairement superposées et soudées ensemble. Le polypier est d'un gris noirâtre, et a l'air d'une masse argileuse, mais un peu d'acide donne une vive effervescence, ce qui démontre la nature calcifère, qui est cachée par l'argile noire, dont le fossile poreux est imbibé. Je n'ai pu découvrir rien de semblable dans les nombreux ouvrages, qui traitent des polypiers, même dans le beau travail de Milne-Edwards et Haime sur les coraux de la Grande-Bretagne.

Ce fossile se trouve dans les couches pierreuses du moyen étage près de Mniovniki, mais il est rare.

Diastopora centrifuga nov. sp.

Pl. IV. fig. 4, 5.

Diastopora orbicularis, margine lobate crenato, ostiollis a centro seriebus arcuatis radiatim in marginem prodeuntibus.

Il existe dans la collection de Mr. Auerbach l'empreinte d'un corail, qui ressemble dans la disposition des pores à *Orbitulites macropora* Lam. (Gldf. Petref. t. XII. f. 8) du calcaire grossier de Grignon. Cette empreinte se trouve sur le moule d'une *Perna*, elle a une forme circulaire, le bord est crénelé comme le bord d'une feuille de lierre terrestre, les cellules forment des rangs régulièrement arqués, qui procèdent du centre vers la circonférence. Il n'y a pas de doute, que ce corail a habité le côté intérieur de la valve, d'une *Perna*, et que les bouts des petits tubes ont produit la belle empreinte. Je possède dans ma collection un autre échantillon de la même espèce sur le moule d'une *Myoconcha*; quoique les contours du bord ne soient pas si bien visibles, et quoique les cellules ne fassent pas si distinctement voir les belles lignes arquées, qui proviennent du centre, je l'ai fait figurer grossi, puisque le détail des pores est plus net et prononcé.

La nouvelle espèce est voisine de *D. orbicularis* Qu. (*Cellepora orbicularis* Gldf. Petref. Germ. t. XII. fig. 2) mais elle s'en distingue par la disposition des pores et la forme du bord. Elle ressemble aussi à *D. compressa* (Quenst. Handb. d. Petref. t. 56. f. 11, 12), mais dans la dernière le point de départ de l'accroissement au lieu d'être au centre, est à une pointe aiguë du bord. Recueillie à Mniovniki.

Rhabdocidaris remus Desor?

Pl. IV. fig. 6.

Mr. Fahrenkohl m'a remis le fragment d'un fossile, qui ressemble beaucoup à la gravure, que Quenstedt a donnée de l'espèce sus-indiquée (Quenst. der Jura t. 68.

f 25) Mr. Auerbach en possède aussi dans sa collection un échantillon, mais, comme celui de Mr. Fahrenkohl, seulement fragmentaire. La surface de nos échantillons est rude, même scabreuse, les verrues sont disposées en rangs radiés et la grandeur est celle de l'échantillon figuré par Quenstedt.

Lingula Beani Phill.

Pl. V. fig. 1. *a, b.*

J'ai trouvé plusieurs petits échantillons de cette espèce dans le sable meuble de Mniovniki et Mr. Auerbach en possède un grand de la couche pierreuse. Notre fossile ne se distingue pas essentiellement de l'espèce de Phillips, son facies est le même. Le test de notre *Lingula* est très-bien conservé, sa face extérieure a gardé tout son éclat primitif, peut-être aussi sa couleur, qui est d'un châtain foncé, la face intérieure de la valve est moins foncée et matte. Le côté extérieur est pourvu de ces lignes concentriques très-fines, qui sont caractéristiques pour l'espèce. La forme de sa partie antérieure varie, tantôt c'est un angle plus, tantôt moins aigu, qui résulte des deux côtés de la charnière.

Terebratula punctata Sow.

Pl. V. fig. 2. *a, b, c, d.* 3. *a, b, c.*

Les échantillons, que j'ai recueillis dans la couche de Mniovniki sont conformes aux gravures, que Davidson donne de cette espèce (Davids. Ool. Brachiop. t. 6. f. 1—6). Ils ne s'accordent pas aussi bien avec plusieurs individus du Lias moyen d'Evrecy, que je dois à l'obligeance de Mr. J. A. Eudes-Deslongschamps. Ceux-ci sont

plus oblongs, plus bombés, et la plus grande épaisseur de la coquille se trouve dans sa partie antérieure. Notre espèce se rapproche plus dans l'ensemble de sa forme de *Terebr. globosa* de Champlittes, Coral-rag, surtout d'un jeune exemplaire, que je possède de cette localité, quoiqu'elle s'en distingue par son bord frontal rectiligne; mais les individus adultes de Champlittes, s'ils sont bien déterminés, s'éloignent de notre forme par un grand renflement de la coquille et par le plissement très-fort du bord frontal. Jeune, notre coquille est presque circulaire, elle devient ovale avec l'âge; la plus grande convexité des valves se trouve dans la moitié antérieure; vue à la loupe la ponctuation du test est très-distincte.

T. punctata n'est pas rare à Mniovniki.

Terebratula umbonella Lam.

T. Edwardsii Davids.

T. bullata Sow (Rouill. Bull. 1847. p. 389.
t. F. f. 12).

T. bucculenta Sow.

Pl. V. fig. 4. *a, b, c.* 5. *a, b, c.*

Il est à regretter que la nature de la roche de nos couches jurassiques ne soit pas favorable à la conservation des organes délicats intérieurs des Térébratules. L'appareil apophysaire est toujours détruit, et seulement les parties plus solides du crochet sont restées intactes. Mais comme celles-ci ne peuvent pas servir à la distinction des sous-genres *Waldheimia* et *Terebratula*, nous nous trouvons réduits pour la détermination des espèces aux marques extérieures, qui laissent très-souvent dans l'incertitude quant aux formes si variables de ces co-

quilles. Néanmoins j'ai réussi à arriver à la presque certitude, que la Térébratule de notre couche supérieure, que nous appelons *Terebratula* (*Waldheimia*) *ornithocephala*, est effectivement pourvue d'anses allongées, quoique même celles que j'ai pu observer, aient été plus ou moins déplacées. Il y a dans notre couche moyenne une forme, qui offre l'aspect d'une *T. ornithocephala* raccourcie; et je l'avais déterminée comme *T. Edwardsii* Davids., puisqu'elle ressemble beaucoup à la gravure de Davidson (*Ool. Brachiop. t. VI. f. 14*), qui se trouve dans le marlstone of Ilminster (*Lias*); mais plus tard je l'ai comparée avec *T. umbonella* Lam., dont je possède des échantillons de Mamers (*Callovien*), et j'ai pu constater son identité avec cette espèce. Il faut considérer en conséquence *T. Edwardsii* Davids. et *T. umbonella* comme synonyme. Un caractère constant de notre espèce est, que les bords frontaux des valves forment sans exception une ligne droite; la même espèce de l'ouest de l'Europe paraît avoir la tendance de varier sous ce rapport et de produire des ondulations et inflexions.

Cette coquille se rencontre dans des nids de *T. vicinialis* (*T. Fischeriana* d'Orb.) dans la couche moyenne à Kharachovo.

Terebratula lagenalis Schloth.

var. *complanata*.

Pl. V. fig. 6. *a, b, c, d.*

Je possède un échantillon d'une Térébratule de Mniovniki, qui s'accorde assez bien avec la gravure, que Davidson fournit de *Terebr. lagenalis* Schl. (*Oolit. Brachiop.*

t. VII f. 2); elle s'en distingue seulement par la petite valve, qui est plus déprimée que dans la figure de Davidson. Notre individu ressemble beaucoup moins à la *Terebr. lagenalis* allemande du Cornbrach de Vögisheim, dont je dois plusieurs exemplaires à la bonté de mon ami Fr. Sandberger. La petite valve de celle-ci est beaucoup plus bombée que dans celle de l'Angleterre, le bec touche la petite valve, en s'appuyant sur elle et les côtés sont un peu échancrés près de l'angle frontal, des marques, qu'on ne voit ni à l'espèce de Davidson, ni à la nôtre.

Il existe de cette variété seulement un exemplaire dans ma collection.

Terebratula maxillata Sow.

var. *alata*.

Pl. V. fig. 7. *a, b, c.*

Cette petite Térébratule a été trouvée par moi dans la couche pierreuse de Mniovniki; elle a une largeur de 20 millimètres et une hauteur de 15, le test est lisse et pourvu de lignes concentriques; le facies est celui d'une *T. maxillata*, comme Davidson (*Ool. Brachiop. t. IX*) la figure. Je l'ai appelée «*alata*» puisqu'elle est proportionnellement beaucoup plus large que toutes les autres formes connues.

Rhynchonella subtetraëdra Dav.

Pl. V. fig. 8. *a, b, c.*

Une très-belle coquille des mieux conservées de Mniovniki. Sa forme générale s'accorde parfaitement avec la

fig. II. t. XVI de Davidson Oolit. Brachiop. Mon échantillon est un peu plus petit et fait voir deux lamelles d'accroissement sur chaque valve. Le foramen est entouré du deltidium. La description exacte de Davidson ne laisse point de doute sur l'identité de ma coquille avec celle d'Angleterre.

Rhynchonella tetraëdra Sow.

var. *compressa*.

Pl. V. fig. 9. *a, b, c.*

L'espèce de ce nom, que Davidson a figurée et décrite (Davidson Ool. Brachiop. t. XVIII. f. 5—9) est beaucoup plus bombée et son sinus plus enfoncé que dans la coquille que j'appelle ainsi chez nous. Les échantillons de la même espèce, que je dois à l'intervention bienveillante de M. J. A. Deslongchamps, et qui proviennent d'Evrecy, Lias moyen, sont seulement un peu plus bombés que les nôtres, et *R. quadriplicata* d'Eterville, Oolithe inférieure, ne fait pas voir non plus d'autres différences. *R. tetraëdra* des Allemands se rapproche plus de la nôtre: le facies et le plissement sont les mêmes, mais elle est plus grosse et plus arrondie. (Quenstedt der Jura t. 22. f. 11, 12). Nos échantillons se rapprochent aussi visiblement de *R. lacunosa* des Anglais (Davidson Ool. Brachiop. t. XVI. f. 13, 14) mais non pas de *R. lacunosa* des Allemands, dont le bec est plus élancé à bords concaves, pendant que les bords du bec de *R. lacunosa* des Anglais sont rectilignes comme chez notre *R. tetraëdra*, qui paraît être aussi voisine de *R. quadriplicata* (Quenstedt der Jura t. 58. f. 5. 8). De Mniovnik.

Rhynchonella inconstans Sow.

var. tenuis.

Rouillier a figuré cette espèce sous le nom de *R. concinna* (Bullet. d. Moscou 1849. t. L. f. 98). Il paraît que la vraie *R. concinna* n'existe pas dans le Jura de Moscou. Notre *R. inconstans* se distingue de la même espèce d'Allemagne et d'Angleterre par une moindre épaisseur, elle est beaucoup plus mince et comprimée et l'on n'a pas encore trouvé de ces grands individus que Sowerby, Davidson et Quenstedt ont figurés. Il n'est pas impossible que le caractère distinctif de *R. inconstans*, que Sowerby a établi, ne soit qu'accidentel, comme v. Buch l'a présumé, car Rouillier a fait dessiner plusieurs individus de son espèce *R. Fischeri* (Bullet. d. Moscou 1849. t. f.) où les plis sont élevés d'un côté, déprimés de l'autre, comme dans *R. inconstans*. Notre *R. inconstans* ne serait alors peut-être qu'une variété de *R. teträdra*, *R. subteträdra* ou *R. lacunosa*.

Elle se trouve à Mniovniki.

Ostrea acuminata Sow.Pl. V. fig. 10. *a*, *b*.

Cette petite huître ne diffère en rien de la gravure et de la description de Sowerby (Min. Conch. pag. 184. pl. 135. f. 3, 4). Elle n'est pas fréquente dans la couche de Mniovniki.

Ostrea obscura Sow.

O. Knorri obscura Quenst.?

Pl. V. fig. 11. *a*, *b*, *c*.

Cette huître ressemble beaucoup à la gravure de Sowerby (Min. Conch. t. 488. f. 2, 3, 4), mais aussi à

O. Knorri obscura Quenst. (Der Jura 66. f. 36). La valve droite de notre coquille est oblongue, excavée, mince, pourvue de stries concentriques, bord aigu, ouverture irrégulièrement ovoïde, impression musculaire presque circulaire, située près du bord antérieur, impression d'adhérence assez grande. La valve gauche ou le couvercle est plate, vers le crochet peu convexe, à surface lisse, matte dans l'intérieur, d'un lustre satiné sur le côté extérieur, impression musculaire ronde très-près du bord antérieur; la surface extérieure du couvercle concentriquement striée. Elle est toujours petite.

A Mniovníki dans le sable noir.

Plicatula spinosa Sow.?

Harpax spinosus E. D.

Pl. V. fig. 11. a, b.

J. A. Eudes Deslongchamps figure dans son excellent mémoire sur les Plicatules un *Harpax spinosus* (pag. 45. pl. X. f. 26, 37), qui ressemble au fossile, que j'ai découvert dans la couche pierreuse de Mniovníki. Malheureusement le seul échantillon que je possède est brisé et j'ai pu sauver seulement quelques débris du test, que j'ai tâché d'appliquer sur le moule* pour en donner le dessin. Je ne doute pas que ma Plicatule soit la coquille du Lias que Phillips figure (t. 14. f. 15. Geology of Yorkshire) et Sowerby (Min. conch. t. 245). Mais vu le manque du crochet je balance entre *Harpax spinosus* E. D. et *Harpax Parkinsoni* Bronn. Le test de notre *Harpax* est très-mince, surface rugueuse, lamelles d'accroissement distancées, épines semblables à des dents

de râpe subtubuleuses et irrégulièrement éparses; sillons radiés peu prononcés mais serrés; la valve peu convexe.

Pecten annulatus Sow.

Pl. VI. fig. 1. *a*, *b*. 2. *a*, *b*.

D'Orbigny a décrit ce peigne sous le nom de *Pecten lens* (MVK. t. 42. f. 1, 2. pag. 476), mais il s'en distingue par les lignes radiés non ponctuées, par des lamelles concentriques régulièrement espacées, dont les bords tranchants se dressent presque perpendiculairement; ces lamelles sont doubles, souvent brisées, quelquefois entièrement enlevées; dans cet état notre peigne ressemble beaucoup à *P. lens*, mais il en diffère toujours distinctement par les sillons non ponctués. Rouillier, quoiqu'il eût conservé le nom que d'Orbigny a imposé à cette coquille, doutait déjà de l'identité de notre *Pecten* avec *P. lens* (Bull. de Moscou 1847. pag. 431), il en a de même figuré un morceau grossi, mais sans en faire mention dans le texte (Bullet. de Moscou 1849. t. M. f. 104). Il y a fait dessiner des lignes ponctuées, que je n'ai jamais pu découvrir; la même gravure fait en outre voir des lamelles doubles soudées ensemble en forme d'un toit, ce que je n'ai observé non plus dans aucun des nombreux échantillons que j'ai recueillis. Il est vrai, que ces lamelles se touchent souvent, mais jamais elles ne sont soudées. Notre *Pecten annulatus* s'accorde du reste complètement avec la figure et description de Sowerby (Min. conch. t. 542. f. 1.) et avec la gravure de Morris (Lycett Great. Oolite p. 12. t. 1. f. 13).

P. annulatus se trouve à Mniovniki dans l'assise pierreuse et dans le sable argileux noir.

Pecten subtilis nov. sp.Pl. VI. fig. 3. *a, b, c.*

Pecten testa parva tenui, fragilissima, albida, convexa, laevi, lineis concentricis fere non conspicuis, auriculis inaequalibus transversim striatis.

Ce peigne délicat se trouve en grande quantité dans le sable argileux noir de la couche moyenne à Mniovníki, mais pour la plupart en fragments presque méconnaissables. Il est petit, mince, blanchâtre, lisse, convexe, impressions musculaires petites, rondes, très-peu visibles; les oreilles sont inégales, l'oreille droite de la valve droite oblongue (les bords inférieurs et supérieurs parallèles), transversalement striée; l'oreille gauche de la valve droite triangulaire, les oreilles de la valve gauche sont de même triangulaires, l'oreille gauche plus grande que l'oreille droite.

Pecten solidus nov. sp.Pl. VI. fig. 4. *a, b, c.*

Pecten testa circulari, laevi, convexa, solida, tincta, valvis auriculisque aequalibus; infra auriculos triangulares utrimque in latere interiore valvarum prope marginem prominentiis oblongis; impressione ligamenti ad cardinem striata, ruga profunda margini cardinis parallela.

Ce grand et beau peigne d'un test dur et solide, qu'on rencontre souvent dans la couche moyenne à Mniovníki fut nommé avant par les géologues de Moscou *Pecten demissus*. Ce n'est pas *P. demissus*, mais une nouvelle espèce. *Pecten demissus*, qui est décrit par d'Orbigny (MVR. pag. 475. t. 41. f. 16—19); se trouve avec *P. nummularis* dans la couche supérieure à Kharachovo et est identique avec l'espèce de ce nom de Mamers (Cal-

lovien), mais pas entièrement identique avec la même espèce d'Angleterre de Malton, Yorkshire (Coral - rag). Notre nouveau *Pecten* se distingue de *P. demissus* par sa plus grande convexité, par la solidité de son test par sa plus grande épaisseur, par sa couleur, qui est d'un brun rougeâtre dans la couche extérieure du test, bleuâtre, quand celle-ci est enlevée. Les valves sont égales, très-régulières, lisses, luisantes, la plus grande convexité au milieu, les stries concentriques dans les échantillons bien conservés peu prononcées quoique toujours bien visibles et ordinairement d'une couleur plus claire; les lamelles concentriques sont plus saillantes dans des échantillons usés. L'intérieur des valves est lisse, mat et pourvu de deux proéminences assez fortes au bout inférieur des oreilles; la charnière sur une surface semi-lunaire couverte de stries; parallèlement au bord de la charnière se trouve un sillon ligamentaire profond. Les oreilles sont égales, triangulaires et non rayés. *Pecten solidus* est encore voisin de *Pecten disciformis* Schüb., espèce du Lias moyen de Curcy; que je dois à l'obligeance de Mr. J. A. Deslongchamps, mais il s'en distingue par ses oreilles lisses, pendant que les oreilles de *P. disciformis* sont treillissées par des plis longitudinaux et transversaux.

La coquille est assez fréquente à Mniovniki, surtout dans la couche pierreuse, d'où elle est pourtant difficile à extraire sans être brisée.

Pecten solidus n. sp.

var. lamellosus.

Pl. VI. fig. 5.

Le facies de cette variété est celui du peigne précédent, la structure du test est la même, la charnière com-

me elle est décrite en haut; la seule différence est que la surface extérieure des valves est couverte de lamelles concentriques saillantes, dont les bords sont plus ou moins lacérés, ce qui donne au peigne un aspect tout-à-fait différent, mais ce qui ne constitue pas un caractère assez important pour le séparer comme nouvelle espèce de l'espèce précédente. Je possède seulement un échantillon de Mniovniki.

Lima gigantea Desh.?

Pl. VI. f. 6. *a*, *b*.

J'ai trouvé l'été passé une coquille dans le sable noir de Mniovniki, dont le facies général ressemble à l'espèce sus-nommée. La partie inférieure de la valve est brisée mais le crochet est conservé. Le bord droit de la valve droite a la particularité d'être recourbé sous la valve dans une largeur de 16 millimètres et sous un angle très-aigu; cette partie rabattue est concave vers le crochet et s'aplatit en s'en éloignant, elle est rugueuse vers le bord et lisse du côté de la fracture. La face extérieure de la valve est couverte de côtes radiées plates.

On pourrait croire, que cette Lima est un vieil individu de Lima Phillipsii, coquille qui n'est pas rare dans notre couché moyenne, mais cette espèce a toujours des côtes ondulées, les sillons entre les côtes ponctués et jamais le bord replié comme je l'ai décrit: elle se distingue même par cette fracture comprimée de Lima gigantea (Gldf. Petref. Germ. t. 101. f. 1. *a*, *b*.), dont elle a pourtant le facies général. Notre Lima est aussi voisine de Lima cardiiformis Sow. de la grande Oolithe de Le Maresquet, mais elle s'en distingue par le test

aplati, les sillons non ponctués et le bord fortement rabattu.

Aucella mosquensis Keys.

Pl. VI. fig. 7. a, b.

D'après la description des caractères génériques de *Aucella* par Keyserling (Reise in das Petschora - Land pag. 297) la charnière de la valve droite est dépourvue de dents. Le comte Keyserling n'avait pas de coquilles complètes, intactes. J'ai été assez heureux pour trouver en l'automne de l'année 1859 la valve droite de *Aucella mosquensis* dans un état de conservation exceptionnelle: lavée par la pluie de son lit de sable noir, elle avait gardé toute la fraîcheur d'une coquille récente. Donc la charnière de cette valve est pourvue de deux petites dents très-distinctes du côté gauche du crochet. Comme ces dents sont d'une structure extrêmement délicate, la pointe d'une de ces dents se brisa, lorsque je plaçai la coquille dans une boîte et la couvris d'ouate; néanmoins toutes les deux dents sont encore très-saillantes et font voir, qu'elles répondent l'une à ce que Keyserling appelle cuillère de la valve gauche, et l'autre au pli de la même valve, qui se trouve à côté de la cuillère. Les deux dents sont soudées ensemble à leur base et cette base forme une faible saillie sur le bord de la charnière au-dessous de la bosse cardinale. De l'autre côté de la charnière, donc à droite de la bosse se trouve un sillon dans la face supérieure du bord et parallèle avec le dernier. Comme le test de toutes les espèces du genre *Aucella* est très-mince, et les dents excessivement fragiles, il n'est pas étonnant, que jusqu'à présent une charnière complète de ce genre intéressant, établi par

le comte Keyserling, n'ait pas encore été découverte; aussi l'échantillon que j'ai trouvé, est resté le seul, malgré la plus grande attention que j'ai dirigée sur cet objet.

Pinna lanceolata Sow.

Pl. VII. a, b, c.

Ce fossile, qui fait aussi partie de la couche inférieure, se rencontre dans la couche moyenne quelquefois en bon état de conservation. Je l'ai fait figurer pour donner la preuve de son identité avec l'espèce que Goldfuss nomme ainsi (Gldf. Petref. t. 127. f. 7). Il est probable que *Pinna opalina* Qu. (Jura t. 45. f. 7) est la même espèce.

Dans le sable noir de Mniovniki.

Nucula Palmae Sow.

Nucula subovata Gldf.?

Pl. VII. f. 2. a, b, c.

Une coquille qui est très-fréquente dans l'argile sablonneuse de Tatarova. Elle s'accorde bien avec la figure de Quenstedt (Der Jura t. 13. f. 12), moins bien avec *N. subovata* Gldf., que Quenstedt déclare synonyme avec *N. Palmae* Sow. *N. subovata* Gldf. (Petref. Germ. t. 125. f. 3) a le bord inférieur un peu rétréci du côté antérieur, ce qu'on ne remarque pas dans notre coquille. La couleur de notre *Nucula* est d'un brun clair et non pas luisante comme Sowerby décrit la sienne (Min. conch. p. 490). Il n'est pas impossible que la roche ait coloré la nôtre. Rouillier a figuré une Nu-

cula, qui est probablement *N. Palmae* (Bull. de Moscou 1849. t. M. f. 108), il ne l'a ni décrite ni déterminée.

Nucula variabilis Sow.

Pl. VII. f. 3. *a*, *b*.

Cette coquille, qui a conservé son test nacré s'accorde dans son faciès général parfaitement avec l'espèce du même nom, dont Quenstedt donne la gravure (Der Jura t. 13. f. 43). Je l'ai découverte dans le sable noir de Mniovniki.

Astarte complanata Roem.

Pl. VII. f. 4. *a*, *b*, *c*.

Cette espèce se trouve dans le sable noir de Mniovniki. Elle est identique avec la *Astarte*, que Roemer décrit et figure sous le même nom (Roem. Oolith. pag. 112. t. VI. f. 28). Elle a toujours 8 à 9 côtes tranchantes aigues et les valves sont fortement déprimées.

Astarte Voltzii Gldf ?

Pl. VII. fig. 5. *a*, *b*, *c*, *d*.

Notre coquille est plus petite que la gravure de Goldfuss ne l'indique (Petref. German. t. 134. f. 8), mais le faciès est le même. Ce n'est pas *A. Voltzii* Hoeningh. (Roem. Ool. pag. 112. t. 7. f. 17), qui a beaucoup moins de côtes. Je ne peux pas passer sous silence, que cette petite coquille représente peut-être de jeunes individus de notre *A. oroides* v. Buch (*A. Duboisiana* d'Orb.), qui est très-fréquente dans la couche moyenne, quoique les côtes soient moins prononcées et

surtout moins aiguës que dans les individus adultes de cette espèce-là.

Dans le sable noir de Mniovniki.

Astarte minima Phill.

Pl. VII. fig. 6.

Plus petite que la précédente, elle a les côtes plus serrées et les autres marques caractéristiques de cette espèce-ci, qui sont constatées par la comparaison avec la figure de Quenstedt (Jura t. 61. f. 4) et celle de Phillips (Yorksh. t. 9. f. 23).

Dans le sable noir de Mniovniki.

Cercomya undulata Ag.

Anatina undulata Mrrs.

Sanguinolaria undulata Sow.

Pl. VII. f. 8.

Mon échantillon, que j'ai recueilli dans l'argile sablonneuse de Tatarova ne diffère pas dans son facies du dessin de Phillips (Yorksh. t. 5. f. 1), ni de celui de Quenstedt (Handb. d. Petrefactenkunde t. 47. f. 1); le test est très-delicat et offre l'apparence de celui des *Pholadomyes*. Ce fossile, que v. Buch mentionne comme appartenant aux dépôts jurassiques sur l'Ouncha (Gebirgsform. in Russland pag. 89) était jusqu'à présent inconnu dans le terrain jurassique de Moscou.

Pholadomya glabra Ag.

Pl. VII. fig. 7. a, b.

Ce que Quenstedt appelle ainsi (der Jura pag. 81. t. 10. f. 2) s'accorde assez bien avec notre *Pholadomya*,

qui se trouve dans la couche moyenne de Tatarova et dans la couche ferrugineuse de l'étage supérieur à Kharachovo. Elle se distingue pourtant de celle-là ayant les crochets plus avancés vers le bout antérieur. Le mode de rayure est le même. Notre *Pholadomya* a aussi beaucoup de ressemblance avec *P. ambigua* Sow. (Min. Conch. t. 225. et Roem. Ool. t. 16. f. 1). Eu égard à la position des crochets notre *Pholadomye* s'approche de *P. decemcostata* Roem. (Gldf. t. 156. f. 2), mais celle-ci a les côtes radiées plus fortes; de l'autre côté elle n'a point de ressemblance avec *P. decemcostata* Roem., que celui-ci figure dans son propre ouvrage (Roem. Ool. t. 15. f. 6) où les crochets sont reculés en arrière et les côtes concentriques ne sont presque pas visibles. Pour en faire une nouvelle espèce, notre *Pholadomye* n'a pas assez de différences essentielles, et c'est pour cette raison, que je lui laisse préalablement le nom de l'espèce avec laquelle elle concorde le plus.

Gastrochaena cylindrica Fahrenk.

Pl. VIII. fig. 1. a, b.

Ce fossile a été découvert par Mr. Fahrenkohl dans l'assise pierreuse de Mniovniki et il l'a décrit avec tout le détail nécessaire (Verhandl. d. Mineral. Gesellschaft zu Petersb. 1855—56. pag. 229), mais sans en donner la figure. Je n'ai voulu que remplir cette lacune.

Ammonites cuneatus nov. sp.

Pl. VIII. fig. 2. a, b, c.

Ammonites anfractibus compressis, lateribus complanatis omnino laevibus, dorso acute angulato, rotundato, apertura sagittata.

Il semble, que Fischer de Waldheim a figuré déjà un fragment de cet Ammonite dans son *Orystographie de Moscou* (t. VIII. fig. 3) sous le nom de *A. colubratus Zieten*, mais comme, à juger d'après le dessin, cet échantillon a été très-imcomplet, il est impossible de constater l'identité avec notre nouvel Ammonite. Le fragment, que j'ai découvert l'année passée, est mieux conservé, toutes les marques distinctives d'un Ammonite étant parfaitement exprimées, il ne reste point de doute que notre Ammonite n'est rien moins que *A. colubratus Schl.* (*Zeit. Württ. t. 3. f. 1*) ou *A. angulatus Schl.* Par son facies général il se rapproche de *A. subdiscus d'Orb.* (*Terrain jurass. t. 146*) et de *A. Galdrinus d'Orb.* (*Terrain jurass. t. 156.*) car la bouche est en fer de flèche, les tours sont comprimés, le dos est très-anguleux, mais obtus. Mais ce qui sépare notre Ammonite des espèces mentionnées, c'est qu'il est entièrement dépourvu de côtes, que les côtés sont parfaitement plats, que les tours sont moins embrassants, et, ce qui est le plus important, que les lobes sont autrement découpés. C'est un vrai *planulatus* dans la configuration des lobes et la marque caractéristique, selon de Buch, que les lobes auxiliaires font dans cette subdivision un mouvement ascendant vers l'ombilic, ne manque pas.

De cet Ammonite, qui est trouvé à *Mniovniki*, existent seulement deux échantillons, l'un dans la collection de *Mr. Auerbach*, l'autre dans la mienne.

Ammonites biplex truncatus nov. sp.

Pl. VIII. fig. 3. *a, b.* f. 4. *a, b.*

Le nombre des variétés de *Ammonites biplex* est si grand, qu'on est presque obligé de constituer cette espèce en sous-genre et d'élever un certain nombre de va-

riétés à caractères tranchants au rang d'espèces. Du moins je suis hors d'état de me soustraire à ce procédé dans le cas présent, quoique je n'approuve pas en général les dénominations doubles. Notre Ammonite en question se distingue de tous les autres de l'espèce «biplex» par son ombilic tronqué, et ce caractère change son facies entièrement. Les tours sont plus ou moins aplatis, très-peu embrassants, le dos arrondi, la bouche semiovale, peu évidée par le tour suivant, l'ombilic obliquement ou perpendiculairement tronqué, les côtes se bifurquent au milieu des côtés. Il y a une variété de cet Ammonite, que j'appellerai *A. biplex truncatus var. longifurcatus*, elle se distingue de la précédente, dont elle partage l'ombilic tronqué, par les côtes très-serrées, un peu arquées, dont la bifurcation prend son origine dans la moitié intérieure du tour.

Ces deux Ammonites ont été recueillis dans l'intérieur de la ville de Moscou sur le bord de la Yaouza.

Serpula subrugulosa Quenst.

Pl. VIII. fig. 5.

Une espèce, à laquelle manque la crête. Celle-ci est indiquée par une petite inflexion des lamelles d'accroissement, qui sont fines et élégantes. L'échantillon que je possède s'accorde bien avec la description de Quenstedt (*Der Jura* pag. 664. t. 81. fig. 57), sans être cependant enroulé.

De Mniovniki.

Sphaerodus gigas Ag.

Pl. VIII. fig. a, b, c.

La première et seule dent de ce genre de poisson a été découverte par Mr. Auerbach, dans la collection duquel

elle se trouve. Cette dent est noire, luisante, presque hémisphéroïdale, en haut un peu déprimée, la pointe excentrique arrondie, entre la pointe et le bord un faible sillon, le bord peu plissé. La racine est rompue.

Elle a été recueillie dans l'argile sablonneuse de Tatarova.

Termatosaurus Albertii Quenst.?

Pl. VIII. fig. 7. a, b, c, d.

Une dent, qui se trouve dans la collection de Mr. Jonio, paraît appartenir à l'espèce susnommée (Quenstadt der Jura t. 2. f. 4). La dent est conique, ovale à la circonférence, courbe, lisse, noire, pourvue de sillons, qui occupent la moitié inférieure de la dent.

De Mniovniki.

Il se trouve encore dans ma collection divers vertèbres de Sauriens et d'autres ossements, mais n'ayant pas pu me procurer jusqu'à présent les matériaux de comparaison nécessaires pour leur détermination, je suis obligé d'en remettre la publication à plus tard.

J'ai ajouté aux gravures de ce petit travail le dessin d'un corps organisé, que je n'ose pas encore interpréter: la figure grossie fait voir distinctement le côté convexe à sillon, et le côté opposé aplati est lisse; les bords sont aigus, l'intérieur est une masse compacte de calcaire. Il se peut que ce soit un organe accessoire de quelque animal, dont la position relative, si elle est découverte, révélera la destination.

Énumération de tous les fossiles, qui ont été jusqu'à ce moment découverts dans la couche moyenne du Jura de Moscou.

Pleurophyllum argillaceum Trtsch.

Diastopora centrifuga Trtsch.

Cidaris Agassizii Roem?

« *florigemma* Phill.?

» *spinosa* Ag.

» *spiniger* Rouill.

» *anceps* Rouill.

Rhabdocidaris remus Desor?

Lingula Beani Phill.

Rhynchonella Fischeri Rouill.

» *oxyptycha* Fisch.

» *acuta* Sow.

» *Loxiae* Fisch

» *variabilis* Schl.

» *tetraëdra* Sow.

» *lacunosa* Dav.

» *subtetraëdra* Dav.

» *inconstans* Sow.

» *concinna* Sow.?

» *porrecta* Rouill.

Terabratula punctata Sow.

» *perovalis* Sow.?

» *subpunctata* Dav.?

» *umbonella* Lamk.

» *vicinalis* Schl.

» *lagenalis* Schl. var. *complanata*.

» *maxillata* Sow. var. *alata*.

Orbicula reflexa Sow.

Marquartia dubia Rouill.

- Anomia Gingensis** Quenst.
Ostrea obscura Sow.
 » **acuminata** Sow.
 » **plastica** Trtsch.
 » **sulcifera** Phill.
 » **porrecta** Rouill.
 » **duriuscula** Phill.?
 » **pectiniformis** Zieten (*Lima proboscidea*).
Plicatula spinosa Sow.?
Pecten solidus Trtsch.
 » **annulatus** Sow.
 » **subtilis** Trtsch.
 » **Decheni** Roem.
Lima Phillipsii d'Orb.
 « **gigantea** Desh.?
Perna mytiloides Lmk.
Avicula semiradiata Fisch.
 » **interlaevigata** Quenst.
Aucella mosquensis Keys.
 » **undulata** Fisch. sp.
 » **concentrica** Fisch. sp.
 » **Pallasii** Keys.
Pinna lanceolata Sow.
Myoconcha crassa Sow.
Mytilus Uralensis Vern.?
Cucullaea elongata Sow.
 » **Schtschurovskii** Rouill.
 » **sibirica** d'Orb.
 » **elegans** Fisch.
 » **Alana** Rouill.?
Nucula Palmae Sow.
 » **variabilis** Sow.
Trigonia clavellata Park.

- Actarte complanata** Roem.
 » **Voltzii** Gldf.
 » **minima** Phill
 » **ovoides** v. Buch.
 » **Panderi** Rouill.
 » **Roemeri** Rouill.
Astarte ovata Phill.?
Puschia planata Rouill.
Opis similis Desh.
Cardium concinnum v. Buch.
Cyprina Cancriniana d'Orb.
 » **Charaschovensis** Rouill.?
Lucina Fischeriana d'Orb.
 » **lyrata** v. Buch.?
 » **inaequalis** d'Orb.
 » **heteroclita** d'Orb.
Gastrochaena cylindrica Fahrenk.
Cercomya undulata Ag.
Lyonsia Alduini d'Orb.
Goniomya literata Ag.
Pholadomya fidicula Roem. (**latirostris** Ag.)
 » **glabra** Ag.
Panopaea Orbignyana d'Orb.
Pholas Waldheimii d'Orb.
Actaeon Perovskianus d'Orb.
Turbo Puschianus d'Orb.
 » **Jasikovianus** d'Orb.
 » **Meyendorfi** d'Orb.
 » **Panderianus** Rouill.
Pleurotomaria Buchiana d'Orb.
 » **Blödeana** d'Orb
Pleurotomaria Orbignyana Rouill.
Buccinum incertum d'Orb.

- Ammonites** *Amaltheus* Schl.
 » *virgatus* v. Buch.
 » *Quenstedti* Rouill.
 » *biplex bifurcatus* Quenst.
 » » *truncatus* Trtsch.
 » *biplex* Sow.
 » *colubrinus* Rein.
 » *triplicatus* Sow.
 » *polygyratus* Rein.
 » *cuneatus* Trtsch.
 » *Parkinsoni gigas* Quenst.?
 » *mosquensis* Fisch. (*Fischerianus* d'Orb.)
 » *Frearsi* d'Orb.
- Belemnites** *absolutus* Fisch.
Serpula subrugulosa Quenst.
Glyphaea Bronni Roem.
Sphaerodus gigas Ag.
Termatosaurus Albertii Quenst.
Plesiosaurus mosquensis Fisch. (*P. brachyspondylus*
 Owen)
- Ichthyosaurus intermedius* Conyb.
 » *Nasimovii* Fahrenk.
Spondylosaurus Fahrenkohli Fisch.
Pliosaurus Wossinskii Fisch.

Explication des planches.

Planche IV.

Fig. 1, 2, 3. *Pleurophyllum argillaceum* nov. spec.

— 1. vu de côté

— 2. vu d'en haut

- Fig. 3. coupe longitudinale.
 — 4. *Diastopora centrifuga* nov. sp.
 — 5. la même grossie.
 — 6. *Rhabdocidaris remus* Desor?

Planche V.

- Fig. 1. *a, b. Lingula Beani* Phill.
 — 2. *a, b, c, d, individus jeunes de Terebratula punctata* Sow.
 a, vue par la petite valve.
 b, vue de côté
 c, autre échantillon à bec élargi vu par la petite valve
 d, partie supérieure grossie.
 — 3. *a, b, c, individus adultes de Terebr. punctata* Sow.
 a, vue par la petite valve
 b, vue de côté
 c, vue par le bord frontal.
 — 4. *a, b, c. Terebratula umbonella* Lam.
 a, vue par la petite valve
 b, vue de côté
 c, vue par le bord frontal.
 — 5. *a, b, c. Terebratula umbonella* Lam. autre échantillon.
 a, vue par la petite valve
 b, vue de côté
 c, vue par le bord frontal.
 — 6. *a, b, c, d. Terebratula logenalis* Schloth. var. *complanata.*
 a, vue par la petite valve
 b, vue de côté
 c, vue par la grande valve
 d, vue par le bord frontal.

- Fig. 7. *a, b, c. Terebratula maxillata* Sow. var. *alata*.
a, vue par la petite valve
b, vue de côté
c, vue par le bord frontal.
- 8. *a, b, c. Rhynchonella subtetraëdra* Dav.
a, vue par la petite valve
b, vue de côté
c, vue par le bord frontal.
- 9. *a, b, c. Rhynchonella tetraëdra* Sow. var. *compressa*.
a, vue par la petite valve
b, vue de côté
c, vue par le bord frontal.
- 10. *a, b. Ostrea acuminata* Sow.
a, valve droite; côté extérieur
b, valve droite, côté intérieur.
- 11. *a, b, c. Ostrea obscura*.
a, valve droite
b, valve gauche, vue du côté intérieur
c, la même, vue du côté extérieur.
- 12. *a, b. Plicatula spinosa* Sow.?
a, Moule avec des fragments du test
b, fragment du test grossi.

Planche VI.

- Fig. 1. *a, b. 2. a, b. Pecten annulatus* Sow.
 — 1. *a*, valve gauche
b, valve droite
- 2. *a*, fragment du test grossi
b, coupe transversale du test.
- 3. *a, b, c. Pecten subtilis* nov. sp.
a, valve droite

- b*, valve gauche
c, vu de côté
 Fig. 4. *a*, *b*, *c*. *Pecten solidus* nov. sp.
a, côté intérieur d'une valve
b, côté extérieur de la même
c, vu de côté.
 — 5. *Pecten solidus*, var. *lamellosus*.
 — 6. *a*, *b*. *Lima gigantea* Desh.
a, vu de côté
b, face extérieure.
 — 7. *a*, *b*. *Aucella mosquensis* Keyserl.
a, face intérieure de la valve droite
b, la même grossie.

Planche VII.

- Fig. 1. *a*, *b*, *c*. *Pinna lanceolata* Sow.
a, vue de côté
b, vue du côté opposé
c, coupe transversale.
 — 2. *a*, *b*, *c*. *Nucula Palmae* Sow.
a, valve droite
b, valve gauche
c, vue de côté
 — 3. *a*, *b*. *Nucula variabilis* Sow.
a, valve gauche
b, vue par la charnière.
 — 4. *a*, *b*, *c*. *Astarte complanata* Roem.
a, valve gauche, face extérieure
b, la même, face intérieure
c, la même, vue de côté.
 — 5. *a*, *b*, *c*, *d*. *Astarte Voltzii* Gldf.?
a, valve droite

- b*, valve gauche
c, face intérieure de la valve gauche
d, la même vu de côté.

Fig. 6. *Astarte minima* Phill.

— 7. *a, b. Pholadomya glabra* Ag.

- a*, vue par la charnière
b, valve droite.

— 8. *Cercomya undulata* Ag.

Planche VIII.

Fig. 1. *a, b. Gastrochaena cylindrica* Fahrenk.

— 2. *a, b, c. Ammonites cuneatus* nov. sp.

- a*, fragment d'un tour, $\frac{1}{2}$ de grandeur
b, bouche $\frac{1}{2}$ de grandeur
c, lobes, grandeur naturelle.

— 3. *Ammonites biplex-truncatus* Trtsch.

- a*, fragment
b, coupe transversale.

— 4. *Ammon. biplex-truncatus* var. *longifurcatus*.

- a*, fragment
b, coupe transversale.

— 5. *Serpula subrugulosa* Quenst.

— 6. *Sphaerodus gigas* Ag.

- a*, vu de côté
b, vu d'en haut
c, vu d'en bas.

— 7. *Trematosaurus Albertii* Quenst.?

- a*, vu de côté
b, face antérieure
c, coupe transversale
d, pointe grandie

— 8. ? *a, grandi, b, c, vu des deux côtés.*









