

IV.

Om fossile Saltvandsdyr

fra Nord-Grønland

af

P. de Loriol.

Genf, 1882.

(Meddelt i et Brev til Prof. O. Heer.)

Vous avez bien voulu me communiquer les échantillons de Mollusques et d'Echinodermes fossiles qui ont été recueillis en Grøenland, dans les mêmes gisements d'où proviennent les plantes fossiles qui font l'objet de votre monographie. Je les ai examinés avec tout le soin possible, et je viens vous faire part du résultat de mes recherches.

Malheureusement beaucoup d'échantillons sont trop mal conservés pour pouvoir être déterminés. Trop souvent ce sont des empreintes, ou bien des contre-empreintes, parfois bien nettes, mais représentant toujours les fossiles aplatis, écrasés ou incomplets; dans cet état l'examen d'une bonne partie des caractères est tout-à-fait impossible.

Le nombre des espèces que j'ai pu rapporter à des espèces connues est extrêmement restreint; la plupart sont nouvelles, ou, tout au moins, il m'a été impossible de trouver leurs noms, malgré toutes mes recherches.

Je résume mes déterminations dans les notes suivantes:

FOSSILES DE KOOK ANGNERTUNEK, NIACORNAT, etc.

CALCAIRES NOIRS. — La roche est remplie de fossiles, surtout de coquilles de mollusques gastéropodes et acéphales, en général de petite taille, dont le test est souvent conservé. Un très petit nombre de ces espèces ont pu être rapportées à des espèces décrites.

Je mentionne, en première ligne, le *Dentalium gracile*, HALL et MEEK, de «Fort Pierre Group» dans le Missouri; il est abondant, son ornementation est particulière et bien conservée. La comparaison de tous les caractères n'est pas possible, parce qu'il n'y a que des fragments, mais je crois que cette détermination peut être acceptée avec une très-grande probabilité.

Entalis paupercula, MEEK et HAYDEN, plus rare; détermination également très probable. L'original est de «Fox Hills group», mais, d'après MEEK, l'espèce se retrouve aussi en Missouri, dans «Fort Pierre Group».

Vanikoro ambigua, MEEK et HAYDEN, de «Fort Pierre Group»; détermination très probable; pour qu'elle soit certaine, il faudrait pouvoir vérifier des caractères qui ne se montrent pas.

Pecten ataensis, P. DE LORIOL. Un échantillon (que je crois tout-à-fait certain) de cette espèce abondante à Ata, à laquelle j'ai donné un nom provisoire, viendrait relier ce niveau des calcaires noirs à celui d'Ata.

Tornatella, deux espèces nouvelles, dont l'une très-petite.

Cylichna ou *Tornatina*, charmante espèce nouvelle, voisine de certaines espèces décrites de «Fort Pierre Group» et «Fox Hills Group», mais certainement différente.

Natica, sp. nova.

Corbula, sp. nova.

Alvéole de *Belemnites* ou de *Belemnitella*.

Un Céphalopode voisin de certains *Scaphites* de «Fox Hills Group», décrits par MEEK, mais beaucoup trop incomplet pour être déterminable.

Pattes de crustacés.

Il paraît que, dans le Dakota, les fossiles de «Fort Pierre Group» sont renfermés dans des concrétions dures de matière argileuse foncée, comme à Niacornat. Les fossiles de ce groupe se trouvent souvent avec des fossiles de «Fox Hills Group». Dans ce dernier groupe il y a des couches arénacées et ferrugineuses qui passent à des grès ferrugineux. C'est donc,

probablement, à «Fort Pierre Group» qu'il faudrait rapporter ces calcaires noirs de Niacornat, etc.

KORDLORTOK (ALIANAITSUNGUAK).

Je n'ai rien pu déterminer dans le conglomérat singulier de Kordlortok.

NOTES SUR LES FOSSILES DE ATA *a* ET ATA *b* ET ATANE.

Ce sont des roches argilo-schisteuses rouges, plus ou moins foncées, ayant l'aspect d'une terre cuite, et plus arénaçées à Atane. Les faunes de ces trois gisements paraissent étroitement liées. Je n'ai rencontré aucune espèce que j'aie pu rapporter, avec une *parfaite certitude*, à une espèce décrite. Il n'y a guère que des mollusques acéphales; je n'ai vu que deux Gastéropodes.

Cerithium sp. Mal conservé; un seul individu; le genre n'est pas certain. Ata *b*.

Dentalium, sp. nova, à sillons profonds et peu nombreux.
3 ex. Ata *b*. 3 ex. Atane.

Thracia sp.? Le genre ne peut être déterminé correctement.
1 ex. Ata *b*. 1 ex. Atane.

Petite espèce curieuse ressemblant à une petite Pholadomye, mais le genre exact ne saurait être déterminé. 1 ex. Ata *b*.

Lucina, très-voisine de *Lucina subundata*, HALL et MEEK, cependant, bien qu'il y ait une très-grande probabilité que ce soit cette espèce, il n'y a pas identité certaine. Les exemplaires sont incomplets. 1 ex. de Ata *a*, 2 ex. de Ata *b*.

Lucina, une espèce de grande taille, rapprochée également de *Lucina subundata*, mais pas identique. 1 ex. type et 1 plus petit, de Atane.

Lucina? sp. nova. 2 ex. de Ata *a* et 5 de Ata *b*, qui me paraissent appartenir à la même espèce.

Lucina sp. nova. 2 ex. de Atane. Cette espèce me paraît différer de la précédente.

Lucina? sp. Genre et espèce douteux. 1 ex. de Ata *a*.

Autre *Lucina?* également douteux.

Astarte Steenstrupi, nova species. Espèce remarquable par le rétrécissement de son extrémité buccale. Je ne la trouve nulle part décrite. 10 ex., tout de Ata *a*.

Astarte? sp. Genre douteux; grande espèce à stries concentriques très-fines, accompagnées de plis concentriques. 2 ex. de Ata *a*.

Astarte ou *Lucina?* sp. Espèce très-voisine de la précédente. Atane.

Nuculana bisulcata, MEEK et HALDEN. Empreinte externe ressemblant tout-à-fait à cette espèce. Toutefois il y a quelque réserve à faire sur la détermination d'un exemplaire incomplètement connu. 1 ex. de Ata *b*. L'original de l'espèce est de «Fort Pierre Group».

Autre *Nucula*, voisine de la précédente, mais à région bucale proportionnellement plus courte.

Nucula?? Espèce douteuse. 2 ex. de Ata *b*.

Autre *Nucula* ressemblant à la précédente. Ata *b*. Atane 1 ex.

Nucula sp. nova. 1 ex. de Ata *b*.

Nucula, autre espèce très-voisine de la précédente, mais pourtant différente.

Pecten ataensis, sp. nova, du groupe du *Pecten alpinus*, à valve supérieure couverte de lignes rayonnantes et concentriques, à valve inférieure ornée d'une douzaine de fortes côtes rayonnantes saillantes. Espèce abondante. Ata *a*, Ata *b*, Atane.

Espèce ressemblant au *Solemya subplicata*, MEEK, mais différente. Il me paraît même très-douteux que ce soit un *Solemya*. Genre indéterminé. 2 ex. de Ata *b* et 1 de Atane.

Nodosaria ou *Dentalina*, qui a quelques rapports avec le *Nodosaria septemcostata* GEINITZ, mais pourtant bien différente. 2 ex. de Ata *b*, 1 ex. de Atane.

Débris d'un *Oursin* qui peut fort bien avoir été un *Hemaster*, toutefois je crois que ce n'était pas le même *Hemaster* que celui de Patoot, à en juger par l'empreinte du péristome, qui est certainement différent de celui de cette espèce. Plusieurs fragments, tous de *Ata b.*

Une empreinte curieuse, couverte de très-fines stries rayonnantes, pourrait avoir appartenu à un *brachiopode*. Genre et espèce inconnus.

FOSSILES DE PATOOT.

Solemya subplicata, MEEK et HAYDEN, une empreinte dont la détermination me paraît sûre. Patoot *a.* L'original est de «Fox Hills Group».

Lucina subunda, MEEK et HALL, un individu très-probable, sinon absolument certain, à cause de sa conservation. Patoot *a.* L'original est de «Fort Pierre Group, upper part».

Avicula (Oxyptera) nebrascana, EVANS et SHUMARD. Valve gauche, 48 ex. de Patoot *a.* Valve droite, 14 ex. de Patoot *a.* 1 ex. de Patoot *b.* 5 ex. à deux valves, tous indiqués de Patoot *a*, mais l'un a pourtant bien la couleur de Patoot *b.* Je crois cette détermination incontestable. Cette espèce paraît abondante dans l'Amérique du Nord et avoir vécu en société. Elle se rencontre au Missouri «from the upper part of Fort Pierre Group, through the Fox Hills Group».

Hemaster Humphreysianus, MEEK et HAYDEN. Quelques exemplaires me paraissent certains, d'autres le sont moins, mais, cependant, ils appartiennent probablement à cette espèce. Comme aucun n'est complet et que bien des caractères manquent, il est nécessaire de faire des réserves. Les fascioles et les tubercules ne sont point indiqués sur l'original de l'espèce, c'est encore un élément de comparaison qui manque, car on les distingue dans quelques exemplaires de Patoot. Le fasciole est bien celui des *Hemaster*. Tous les exemplaires sont plus ou moins écrasés. Les caractères appréciables sont bien ceux de l'*Hemaster*

Humphreysianus. Je suis porté à croire aussi que plusieurs des exemplaires de Patoot qui, au premier abord, s'en éloignent, appartiennent cependant à cette même espèce. On retrouve, en général, les caractères de ses ambulacres, dont les postérieurs pairs ont le $\frac{1}{3}$ de la longueur des antérieurs pairs, et des paires de pores de moitié moins nombreuses dans chaque série.

Les échantillons de cet oursin, très-nombreux, mais très fragmentaires et la plupart indéterminables, proviennent de Patoot *a*, mais il en est trois de Patoot *b* qui me paraissent appartenir à la même espèce.

Il y avait encore à Patoot *a* un autre Spatangoïde de grande taille, et un autre de très-petite taille, mais ils sont tout-à-fait indéterminables.

Inocérames de Patoot b. J'ai étudié avec soin les Inocérames de Patoot *b*. Les fragments sont très-nOMBREUX, mais les individus présentant des caractères spécifiques appréciables sont bien rares. Malgré les recherches auxquelles je me suis livré, il m'a été impossible de les identifier avec des espèces décrites. On ne peut les rapporter à aucune des espèces des gisements crétacés de l'Europe. Ancune de celles qui ont été décrites en Amérique, entr'autres celles de «Fox Hills et Fort Pierre Group», n'est identique. Celles qui se trouvent dans «Upper cretaceous beds» du Missouri avec l'*Avicula nebrascana*, sont toutes différentes. Un ou deux exemplaires de l'île de Sachalin, parmi un grand nombre d'autres que Fr. SCHMIDT rapporte à une même espèce, semblent se rapprocher de certains individus de Patoot, mais il n'y a nullement identité. J'ai le sentiment que ces espèces du Groenland sont nouvelles, malheureusement toutes ne sont pas assez bien connues pour pouvoir être suffisamment caractérisées. Afin de fixer les idées, je leur ai donné des noms provisoires.

Inoceramus grænlandicus, nov. sp., est une espèce ovale, allongée, à côtes fines et régulières, du reste incomplètement connue. 3 ex. de Patoot *b*, 1 probable de Patoot *a*.

Inoceramus Steenstrupi, nov. sp., est une grande espèce remarquable par ses grosses côtes concentriques très serrées, très onduleuses, croisées, sur une partie de leur parcours, par des côtes rayonnantes qui les rendent tuberculeuses. Sur les bords il y avait quelques épaississements. On connaît déjà des Inocérames à côtes tuberculeuses. Sur les bords il y avait quelques épaississements. On connaît déjà des Inocérames à côtes tuberculeuses, mais aucun ne peut être confondu avec celui-ci. Sa forme exacte n'est pas connue. Le principal fragment est de Patoot *b*; il y en a trois de Patoot *a*, entr'autres un qui dénote une taille énorme.

Inoceramus patootensis, nov. sp. Grande espèce fort remarquable, dont la forme est inconnue, mais qui paraît avoir été fort grande, moins cependant que l'*Inoceramus Steenstrupi*. Elle est ornée de côtes concentriques très-onduleuses, avec des épaississements, des saillies comprimées très-marquées. Il y a des espèces décrites qui ressemblent vaguement à celle-ci, mais aucune n'est identique. Très caractéristique. 5 ex. de Patoot *b*, 2 ex. très certains de Patoot *a*. D'autres fragments très petits lui appartiennent probablement encore.

Un exemplaire de Patoot *a* ressemble un peu à *Inoceramus lingua Goldfuss* (M. SCHLUTER a déjà signalé cette ressemblance), mais il appartient à une espèce différente; il se trouve sur une plaque à côté d'un *Hemiaster*, qui est très probablement *Hem. Humphreysianus*, MEEK et HAYDEN. Cette espèce me paraît différer aussi de *In. grænlandicus*, mais, avec des exemplaires aussi imparfaits, les caractères ne sont pas faciles à constater.

Il y avait encore d'autres espèces d'Inocérames dans les gisements de Patoot *a* et de Patoot *b*, mais les fragments sont trop petits, trop incomplets, pour qu'on puisse rien en dire.

Il me paraît possible que les échantillons provenant de Patoot *a*, ou de Patoot *b*, comme pour *Ata a* et *b*, n'ont pas toujours été très exactement séparés, à en juger du moins par

la couleur des divers exemplaires, mais je m'en suis tenu exactement aux étiquettes.

En somme, Patoot *a* et Patoot *b* ont plusieurs espèces communes, mais avec un degré très inégal de fréquence dans les deux niveaux; ainsi l'*Avicula nebrascana*, très abondante en Patoot *a*, est fort rare en Patoot *b*. Il en est de même pour l'*Hemimaster*. C'est le contraire pour les *Inocerames*. Mon sentiment est que Patoot *a* et Patoot *b* sont deux couches un peu différentes par leur faune, mais reliées par des espèces communes et faisant partie d'un même ensemble. Elles doivent être rapprochées des «Fox Hills Groups» et de «Upper Fort Pierre Group» du Missouri, et former la partie supérieure du terrain crétacé. Je ne pense pas qu'elles puissent constituer la partie inférieure du tertiaire. Toutes leurs affinités (pour ce qui tient aux mollusques) me paraissent être avec la craie supérieure.

Quant à Ata *a* et *b*, et Atane, je crois que ce sont aussi des couches un peu différentes par leurs faunes, mais se reliant étroitement entre elles par plusieurs espèces, et appartenant à un même ensemble. Je n'ai pu rattacher à des espèces connues aucune de celles qui proviennent de ces gisements, du moins avec une certitude complète. La plupart sont certainement des espèces nouvelles, entr'autres, *Astarte Steenstrupi* et *Pecten ataensis*, ce dernier est très caractéristique. Les analogies, et peut-être même une ou deux espèces, si mes déterminations étaient précises, relient ces couches à celles de «Fort Pierre Group». Une espèce semble le confirmer: parmi les espèces du gisement de Niacornat, que je rapporte au «Fort Pierre Group», j'ai trouvé une valve du *Pecten ataensis*, très caractéristique, de la couche de Ata. Nous aurions ainsi:

Calcaires noirs, argileux, en rognons, de Niacornat. «Fort Pierre Group».

Couches ferrugineuses de Ata. «Fort Pierre Group».

Couches ferrugineuses de Patoot. «Fox Hills Group».

Ainsi que l'observe MEEK, plusieurs espèces se trouvent passer de «Fort Pierre Group» à «Fox Hills Group». Le tout serait du sénonien supérieur.

* * *

Voilà tout ce que je puis dire, cher Monsieur, c'est peu de chose, comme vous le voyez, mais je n'ai pas su mieux utiliser les fossiles que vous m'avez communiqués. Quelque autre, ayant plus de sagacité que moi, en aurait peut-être tiré davantage.
