

---

NOUVELLES OBSERVATIONS STRATIGRAPHIQUES  
ET PALÉONTOLOGIQUES  
SUR L'ALBIEN DU MASSIF DU MOGHARA  
(Sinai-Egypte)

par Léon MORET et I. Gamal E. MAHMOUD <sup>1</sup>

---

L'Albien du Moghara (Maghâra) a été découvert au commencement de ce siècle par M. COUYAT-BARTHOUX, et sa faune néritique, décrite en 1916 par H. DOUVILLÉ, a fait l'objet d'une thèse soutenue à Grenoble en 1952 par l'un de nous (G.E.M.).

Au cours d'explorations récentes (mai 1953), deux régions de ce massif ont été spécialement étudiées : le gisement classique du Sud du Gebel Manzour (Mandhur) d'une part et, d'autre part, les collines des confins orientaux des Wadis El-Muzeira et El-Karam limités au N-NE par le Gebel Ras Masak Seiyâra et au S-SW par le Gebel El-M'aaza.

Nous diviserons ce groupe de collines en trois zones :

1. Zone Sud (entre Wadi El-Muzeira et Wadi El-Rukeib);
2. Zone médiane (avec Fareit El-Muzeira);
3. Zone Nord (confins Est du Wadi El-Karam).

Partout, la succession des assises albiennes est la suivante, de bas en haut :

1° Complexe de grès avec passées gréseuses versicolores (jaunes, brunâtres, rouges suivant le pourcentage d'oxyde de fer contenu dans le ciment unissant les grains de la roche, pourcentage qui peut parfois atteindre 50 %), dont la dureté et la granulométrie sont

---

<sup>1</sup> M. BREISTROFFER a bien voulu discuter avec nous certaines de nos interprétations, nous l'en remercions vivement.

très variables. Dans ces couches abondent de très petites oolithes ferrugineuses. Des calcaires marneux et des conglomérats d'épaisseur maximum de 10 m. viennent s'y interstratifier ainsi que des bancs de gypse. Ces couches, épaisses de 180 m. en moyenne, ne sont pas fossilifères <sup>2</sup>.

2° Grès durs fossilifères épais de 100 m. environ et dont la base, sur 20 m. environ, renferme de grosses Trigonies et Arches dont quelques espèces sont nouvelles <sup>3</sup>. Cette formation a fourni les espèces suivantes au Gebel Manzour : *Eotetragonites breistroferi* GAM. MAHM., *Parahoplites* sp. gr. *grossouvrei* CH. JACOB, *Cheilonicerias* sp. gr. *martinii* d'ORB. var. *orientalis* CH. JACOB, *Knemiceras gracile* H. DOUV., *Kn. deserti* GAM. MAHM., *Neithea coxi* GAM. MAHM., *Nucula ægyptiaca* GAM. MAHM., *Arca (Idonearca) orientalis* H. DOUV., *Arca (Id.) deserti* H. DOUV., *Arca (Id.) brevis* d'ORB., sp., *Arca (Id.)* nov. sp., *Trigonia undulata-costata* BLANCH., *Tr. depauperata* H. DOUV., *Tr. pseudocrenulata* NOTL., *Tr. douvillei* GAM. MAHM., *Gervillia* nov. sp., *Anisocardia (Collignonicardia) simplex* GAM. MAHM., *Cyprimeria (Cyclorisma) parva* SOW., *Meretrix (Flaventia) orientalis* H. DOUV., *Protocardia hillana* SOW., *Sphæra* cf. *corrugata* SOW., *Ampullina* cf. *lævigata* d'ORB., *Diastoma ornata* H. DOUV., *Balanae daris* sp. gr. *dixonii* COTTEAU.

3° Au-dessus s'intercale, en plusieurs points séparés des deux régions étudiées, une lumachelle à Huitres dont l'épaisseur varie, suivant la localité, de 1 m. à 2 m. Au Sud-Est du Gebel Manzour, ces Huitres forment une sorte de lentille d'une quinzaine de mètres surmontant les couches superposées à *Knemiceras*, *Douvilleiceras* et *Beudanticeras*. Il s'agit là d'un faciès de fonds vaseux, peu profond et proche du rivage où foisonnaient ces Ostréidés.

*Exogyra boussingaulti* d'ORB., *Ex. arduennensis* d'ORB. et *Ex.* cf. *haliotoidea* SOW. ont été récoltées au Gebel Manzour.

*Ex. complicata* GAM. MAHM., *Ostrea directa* BLANCK. et *O. pharaonis* GAM. MAHM. ont été recueillies au Gebel Manzour et dans la zone Sud, en compagnie de nouvelles espèces.

Nous attribuons tous ces affleurements (de 1 à 3), sauf les Huitres du Sud-Est du Gebel Manzour, à la partie basale de l'Albien inférieur.

<sup>2</sup> Quelques blocs de roches éruptives (surtout granites) se montrent dans les éboulis à la base de ces couches au Sud-Ouest du Gebel Manzour.

<sup>3</sup> Ces espèces nouvelles seront étudiées et figurées dans un travail ultérieur. Les autres ont déjà été décrites dans l'ouvrage suivant : I. Gamal EL-DIN MAHMOUD, Étude paléontologique sur la faune crétacée du massif du Moghara (Sinaï-Egypte) (Thèse Sc., Grenoble, 1952).

4° Première série de marnes jaunes à oolithes ferrugineuses plus grosses et moins abondantes que les précédentes, d'environ 40 m. d'épaisseur. Dans la majeure partie de son étendue, soit au Gebel Manzour soit aux collines du Wadi El-Rukeib à l'Est des Wadis El-Muzeira et El-Karam, ces marnes ont fourni des Foraminifères surtout du genre *Orbitolina* (gr. *conca* LMK et *discoidea* GRAS).

La faune recueillie dans les diverses régions est la suivante :

*Zone médiane.* — *Cælodus* aff. *münsteri* AGAS. sp., *Hypophylloceras* (*Goretophylloceras*) *subalpinum* d'ORB. sp., *Desmoceras* (*Latidorsella*) sp., *Beudanticeras* aff. *rebouli* CH. JACOB, *Douvilleiceras mammillatum* SCHLOTH sp. em. SPATH, *Douvilleiceras* sp. gr. *benonæ* BESAIR., *Knemiceras collignoni* GAM. MAHM., *Kn. syriacum* BUCH. sp. var. nov., *Kn. cf. gracile* H. DOUV., *Cyprina* sp. nov., *Cardita* sp. nov., *Protocardia* sp. nov., *Granocardium quinquecostatum* H. DOUV., *Linearia orientalis* GAM. MAHM., *Pyragus ægyptiacus* GAM. MAHM., *Diastoma* sp. nov., *Drepanochilus calcaratus* SOW., *Collumbellina* sp. nov., *Confusiscala* aff. *dupini* d'ORB., *Acteonella gracilis* H. DOUV., *Alpicidaris* sp.

*Gebel Manzour.* — *Hypophylloceras* (*Goretophylloceras*) *moreti* GAM. MAHM., *Salfeldiella* sp. gr. *balearensis* BREISTR. (*guettardi* FALLOT), *Hyporbulites ægyptiacus* GAM. MAHM., *Beudanticeras* cf. *revoili* PERV., *Neposiella nepos* H. DOUV., *Trochleiceras balearense* P. FALL. et H. TERM. var. nov., *Knemiceras* (*Omaimaiceras*) *rittmanni* GAM. MAHM.<sup>4</sup>, *Kn. (Om.) rittmanni* var. nov., *Modiola* sp., *Cyprina moreti* GAM. MAHM., *Pseudomesalia elegans* GAM. MAHM., *Perissoptera* cf. *glabra* FORBES, *Salenia* sp., *Pseudodiadema libanicum* de LORIOL.

*Gebel Manzour, Zone médiane et Z. Nord.* — Nombreux Poly-piers Madréporaires appartenant surtout au genre *Montlivaultia*. *Neithea coxi* GAM. MAHM., *Nucula margaritifera* H. DOUV., *N. ægyptiaca* GAM. MAHM., *Pseudomesalia deserti* H. DOUV., *P. bilineata* H. DOUV., *Ampullina favrina* PICT. et RX., *A. clementina* d'ORB., *Diastoma ornata* H. DOUV.

*Gebel Manzour et Zone médiane.* — *Desmoceras* (*Latidorsella*) *latidorsatum* MICH. in d'ORB., *Knemiceras spathi* GAM. MAHM., *Exogyra complicata* GAM. MAHM., *Trigonia douvillei* GAM. MAHM.,

---

<sup>4</sup> *Omaimaiceras* GAM. MAHM. nov. subgen. S.G.T. *Knemiceras rittmanni* GAM. MAHM. 1952 (*Trav. Lab. Géol.*, Grenoble, t. 29). Sous-genre très primitif de *Knemiceras* caractérisé par son ornementation vigoureuse d'un type spécial et par ses cloisons dont les éléments sont entiers.

*Cardita deserti* H. DOUV., *Cyprimeria (Cyclorisma) parva* SOW., *Meretrix (Flaventia) orientalis* H. DOUV., *Protocardia hillana* SOW., *Pseudomesalia quadrilineata* GAM. MAHM., *Ampullina ervyna* d'ORB., *Collumbellina fusiformis* H. DOUV., *Confusiscala* sp. nov. *Toxaster lyonsi* FOURTEAU.

*Gebel Manzour et zone Nord.* — *Pseudomesalia brevis* H. DOUV., *Plegiocidaris orientalis* GAM. MAHM., *Toxaster lamberti* FOURTEAU.

*Zone Nord.* — *Galerites ? (Echonoconus)* sp.

Cette série de marnes constitue la partie supérieure de l'Albien inférieur.

5° Au-dessus viennent des grès durs, quelquefois tendres, de différentes couleurs (blancs, jaunes ou rougeâtres) dans lesquels les fossiles sont très rares (quelques fragments d'Huitres). Ce niveau a une épaisseur variable suivant les points, mais ne dépassant pas 25 mètres.

Dans la partie Est de la coupe du Gebel Manzour ces couches renferment un banc de 5 m. d'épaisseur d'argiles schisteuses avec association de bandes de gypse.

6° Deuxième série de marnes jaunes oolithiques d'une épaisseur maximum de 120 m., très fossilifères, entrecoupée de bancs de calcaires et dont la partie tout à fait inférieure est caractérisée par la présence de Polypiers dont quelques genres et espèces sont encore inédits.

Ces couches ont fourni les espèces suivantes :

*Zone médiane.* — *Eogaudryceras inæquale* BREISTR., *Beudanticeras revoili* PERV., *Meretrix (Flaventia) brongniartina* LEYM., *Pseudomesalia quadrilineata* GAM. MAHM. mss., *Ampullina favrina* PICT. et RX., *Drepanochilus calcaratus* SOW., *Perissoptera glabra* FORBES, *Collumbellina fusiformis* H. DOUV.

*Gebel Manzour.* — *Hypophylloceras (Aphroditiceras) aphrodite* FALL. et TERM. var., *Ammonoceratites cf. vicinus* H. DOUV., *A. vicinus* H. DOUV. var. nov. var. mss., *Protanisoceras aff. raulinianum* d'ORB. var. *Isis* GAM. MAHM. mss., *Protanisoceras* sp. indét., *Desmoceraceras (=Latidorsella) latidorsatum* MICHEL. in d'ORB., *D. (=Latidorsella) complanatum* (CH. JACOB), *Valdedorsella aff. angladei* SAYN sp., *Puzosia bonarellii* BREISTR., *Uhligella aff. rebouli* CH. JACOB, *Hemisaynella ahmedi* GAM. MAHM. mss., *Neposiella nepos* H. DOUV., *N. spathi* GAM. MAHM. mss., *Knemiceras deserti* GAM. MAHM. mss., *Cymatoceras* sp. indét., *Neithea coxi* GAM. MAHM. mss., *Arca* sp. gr.

*hugardiana* d'ORB., *Granocardium simplex* H. DOUV., *Pseudomesalia brevis* H. DOUV., *P. trilineata* GAM. MAHM., *Tylostoma* cf. *choffati* H. DOUV., *Glauconia deserti* H. DOUV., *Pyrasmus sexangulatus* ZEK., *Confusiscala* cf. *dupini* d'ORB., *Pseudodiadema libanoticum* de LORIOL.

*Gebel Manzour et zone médiane.* — Polypiers simples et en colonies (plusieurs genres et espèces), *Hypophylloceras* (*Goretophylloceras*) *subalpinum* d'ORB. et var. nov. var., *Knemiceras spathi* GAM. MAHM., *Kn. spathi* var. *orientalis* GAM. MAHM., *Kn. collignoni* GAM. MAHM., *Kn. ægyptiacus* GAM. MAHM., *Exogyra complicata* GAM. MAHM. var. *mince*, *Nucula ægyptiaca* GAM. MAHM., *Trigonia douvillei* GAM. MAHM., *Cyprina moreti* GAM. MAHM., *Anisocardia* (*Collignonicardia*) *simplex* GAM. MAHM., *Cardita deserti* H. DOUV. (pro var.), *Cyprimeria* (*Cyclorisma*) *parva* SOW., *Meretrix* (*Flaventia*) *orientalis* H. DOUV., *M.* (*Flaventia*) *deserti* H. DOUV., *Granocardium quinquecostatum* H. DOUV., *Pseudomesalia deserti* H. DOUV., *Ps. elegans* GAM. MAHM., *Ampullina ervyna* d'ORB., *Nerinella algarbiensis* CHOFFAT, *Pyrasmus ægyptiacus* GAM. MAHM., *Diastoma ornata* H. DOUV., *Acteonella gracilis* H. DOUV., *Plegiocidaris* (?) *orientalis* GAM. MAHM., *Toxaster lyonsi* FOURTAU.

Toutes ces formations (5 et 6) constituent l'Albien moyen.

7° Au-dessus, et seulement dans quelques affleurements des régions étudiées, on trouve successivement des grès et des calcaires non fossilifères dont l'épaisseur est à peu près de 30 mètres.

8° Troisième série de marnes jaunes<sup>5</sup> à grosses oolithes ferrugineuses devenant de plus en plus rares, où s'intercalent des calcaires marneux durs, presque sans fossiles. Ces marnes sont très riches en Polypiers.

Épaisseur maximum : 60 mètres.

Les fossiles recueillis sont :

*Gebel Manzour.* — *Puzosia* sp. indét., *Nucula ægyptiaca* GAM. MAHM., *Gignouxiarca orientalis* GAM. MAHM., *Meretrix* (*Flaventia*) *deserti* H. DOUV., *Granocardium simplex* H. DOUV., *Pseudomesalia brevis* H. DOUV., *Ps. bilineata* H. DOUV., *Ps. moreti* GAM. MAHM., *Ampullina clementina* d'ORB., *Planaxis simplex* GAM. MAHM., *Litto-*

---

<sup>5</sup> Dans la zone Nord ces marnes tendres sont bleuâtres, ce qui indique, pour nous, la présence d'un sel de cuivre; les analyses en cours en préciseront la teneur.

*rinopsis deserti* GAM. MAHM., *Collumbellina fusiformis* H. DOUV., *Salenia* sp. (plus. en partie inédites), *Toxaster lyonsi* FOURTAU.

*Gebel Manzour et zone Nord.* — Polypiers simples et en colonies (en partie inédits), *Desmoceras* (= *Latidorsella*) *latidorsatum* MICHEL. in d'ORB., *Uhligella* aff. *rebouli* (CH. JACOB), *Knemiceras spathi* GAM. MAHM., *Neithea coxi* GAM. MAHM., *Nucula margaritifera* H. DOUV., *Arca* sp. inéd., *Cardita deserti* H. DOUV. (pro var.), *Pseudomesalia deserti* H. DOUV., *Ps. trilineata* GAM. MAHM., *Diastoma ornata* H. DOUV., *Drepanochilus muleti* d'ORB. in de LORIOU.

*Zone Nord.* — *Desmoceras* (= *Latidorsella*) *complanatum* var. *media* (CH. JACOB), *Eogaudriceras inæquale* BREISTR., *Beudanticeras* sp. gr. *africanum* (PERV.), *Mastigohamites* (= *Mastigoceras*) *breistrofferi* GAM. MAHM. mss., *Neohibolites* sp., *Dentalium* sp. gr. *rhodani* PICT et RX., *Exogyra* sp., *Anisocardia* (*Collignonicardia*) *simplex* GAM. MAHM., *Ampullina* sp., *Perissoptera* cf. *glabra* FORBES, *Acteonella gracilis* H. DOUV., *Acteonella* sp., *Plegiocidaris ? orientalis* GAM. MAHM.

L'ensemble de ces couches (7 et 8) appartient à l'Albien supérieur.

9° Enfin, toutes ces couches sont couronnées par des calcaires siliceux très durs alternant avec des marnes. L'épaisseur totale est en moyenne de 150 mètres. On y trouve des Gastéropodes et des Lamellibranches très déformés permettant cependant de les attribuer au Cénomanién.

---