REVISION DES FORMES "ASTIERIA"

DU GENRE "HOLCOSTEPHANUS"

CONNUES A CE JOUR

ET DESCRIPTION DE DEUX ESPÈCES NOUVELLES¹

Par M. Richard N. WEGNER.

(Traduction de M. P. REBOUL, attaché au Laboratoire de Géologie
de l'Université de Grenoble.)

Pendant un voyage d'études dans le Midi de la France, j'ai eu l'occasion d'étudier, grâce à l'amabilité de M. le professeur Kilian, la remarquable série de formes appartenant au sous-genre « *Astieria* » (genre *Holcostephanus* Neumayr), qui se trouve réunie dans les collections du Laboratoire de Géologie de l'Université de Grenoble.

Je tiens à exprimer ici mes plus vifs remerciements à M. le professeur Kilian pour l'aide toujours bienveillante qu'il m'a accordée dans cette étude.

Le sous-genre *Astieria* a été créé par M. Pavlow², en 1892; il a

¹ Le présent travail, — exécuté au Laboratoire de Géologie de la Faculté des Sciences de Grenoble, — a été publié à Stuttgart, en 1908, dans « *Neues Jahrbuch für Min., Geol. und Paläontologie* » (1909, I, p. 77-92, pl. XVI-XVII).

² PAVLOW et LAMPLUGH, *Argiles de Speeton*, Moscou, 1832, p. 133.

été spécialement défini par M. Uhlig¹ et plus récemment encore par M. von Koenen².

Alors que ce travail était déjà en épreuves, a paru une étude de M. Kitchin (The Invertebrate Fauna and Paleontological Relations of the Uitenhage series. — *Annales south african Museum*, 7, 1908), dans laquelle un paragraphe important (p. 184 à 207) est consacré aux *Astieria*. J'ai essayé d'introduire dans la limite du possible, dans le présent aperçu, les nouvelles formes d'*Astieria* décrites par M. Kitchin et qui diffèrent entre elles tout d'abord par le nombre variable et la dimension de leurs côtes, ensuite par leurs tubercules.

Le groupe *Astieria* appartient au Crétacé tout à fait inférieur; il apparaît dans le Valanginien inférieur (Berriasien), où il est représenté par *Ast. Schenki* Oppel sp. Il atteint son maximum de fréquence dans le Valanginien moyen et supérieur, pour disparaître déjà dans l'Hauterivien supérieur.

Les *Astieria* possèdent une très vaste extension géographique, qui va du Thibet jusqu'à l'Europe occidentale et au Sud de l'Afrique. *A. Schenki* Oppel sp. est connue du Thibet et de l'Est de la France. *A. Atherstoni* Sharpe sp. se trouve de la Suisse et du Midi de la France jusqu'au Sud de l'Afrique. *A. psilostoma* N. et Uhl. sp., ou tout au moins des formes locales de cette espèce, très voisines les unes des autres, se rencontra dans l'Allemagne du Nord, la France méridionale et l'Afrique du Sud. Ainsi la répartition géographique de ce groupe rend très vraisemblables des migrations considérables des *Astieria*.

Les collections de Grenoble offrent un assez grand nombre de matériaux de comparaison; j'ai pu, grâce à elles, créer deux espèces et trois variétés nouvelles et grouper succinctement la bibliographie devenue déjà assez riche qui concerne les diverses formes de ce sous-genre.

¹ UHLIG, *The fauna of the Spitishales*. — *Paleont. indica*. — Calcutta, 1903, p. 86.

² VON KOENEN, *Die Ammonitiden des norddeutschen Neocoms*. (*Jahrbuch d. K. preuss. Geol. Landesanstalt. Neue Folge*, Heft 24, p. 65.) Berlin, 1902.

Astieria Astieriana d'Orbigny sp. 1840.

1840. *Ammonites Astierianus* d'Orbigny. — Paléontologie française, Terr. créta-
cés, t. I, p. 115, pl. XXVIII, fig. 1 et 2.
1878. *Olcostephanus Astieri* Bayle. — Explication de la Carte géol. de la France,
pl. LVIII, fig. 1.
1898. *Olcostephanus (Astieria) Astieri* Simionescu. — Sur quelques Ammonites
à péristomes conservés, etc... — (Beitraege z. Palæont. Oesterreichs-Un-
garns, Band XI, fig. XVIII, p. 208.)
1907. *Astieria Astieri* Baumberger. — Fauna der unteren Kreide in Westsch-
weizerischen Jura. Theil IV. — (Abhandl. d. schw. palæont. Gesells-
chaft, Band XXXIV, p. 26.)
1907. *Astieria Astieri* Baumberger et Heim. — Valanginien-Hauteriviengrenze.
— (Abhandl. d. schweiz. palæont. Gesellschaft, Band XXXIV, t. II,
p. 28.)

La figure de la Paléontologie française (Terr. créta-
cés, pl. XXVIII, fig. 1) représente un échantillon fortement réduit; en
réalité, le type de d'Orbigny, conservé au Muséum de Paris, pré-
sente un diamètre de 12,5 centimètres et un maximum d'épais-
seur de 5,05 centimètres. Cette espèce appartient donc aux formes
les plus grandes d'*Astieria* et n'est dépassée que par *Astieria*
perinflata Matheron sp., qui atteint un diamètre de 18 centi-
mètres.

Gisement : le type de d'Orbigny vient de la Martre (Var).
Cette espèce a été trouvée aussi à Robion (Basses-Alpes), à
Weissenbachgraben, près Golling (Duché de Salzbourg, Autri-
che), Châtel-Saint-Denis (canton de Fribourg, Suisse), Saint-
Martin (Alpes-Maritimes, anc. Var), dans l'Hauterivien infé-
rieur de Stadthagen (Schaumburg-Lippe), Gerensleben (District
d'Helmstadt, Duché de Brunswick), Ierxheim, etc.

Astieria Jeannoti d'Orbigny sp. 1840.

1840. *Ammonites Jeannoti* d'Orbigny. Pal. franc. Ter. créta-
cés, vol. I, p. 188.
pl. LVI.

Astieria Jeannoti var. **crassissima** n. var.

Cette espèce, décrite par d'Orbigny, est représentée dans les
collections du Laboratoire de Géologie de l'Université de Greno-

ble par plusieurs exemplaires de différentes grosseurs. Le plus grand ne présente qu'une épaisseur de 26 millimètres pour un diamètre de 135 millimètres. Parmi le reste des échantillons de mêmes proportions, se trouve cependant une forme qui s'en écarte par sa taille massive. Tandis que le nombre et la dimension des côtes sont tout à fait semblables à celles d'*Ast. Jeannoti*, cette forme possède des tours épais et renflés qui ne s'épaississent que peu à peu; pour un diamètre maximum de 82 millimètres la plus grande épaisseur des tours atteint 41,5 millimètres.

Gisement : Valanginien supérieur de Moustiers-Sainte-Marie (Basses-Alpes).

[*Astieria Josephina* d'Orbigny 1847.]

Dans son prodrome de Paléontologie (Paris 1850), d'Orbigny mentionne sous le nom d'*Ammonites Josephinus* une forme qu'il n'a pas figurée, mais qui doit également appartenir aux *Astieria*.

Gisement : Valanginien du Sud de la France.

***Astieria Sayni* Kilian sp. 1896.**

- 1840-41. *Ammonites Astierianus* d'Orbigny. Pal. franç. Terr. créât., pl. XXVIII, fig. 4.
1896. *Holcostephanus Sayni* Kilian. Sur le Néocomien des environs de Moustiers-Sainte-Marie. — (Bull. de la Soc. géol., 3^e série, t. XXIII, p. 976.)
1907. *Astieria scissa* Baumberger. Fauna der unteren Kreide in Westschweizerischen Jura. Teil IV. — (Abhandl. d. schweizer. paläont. Gesellschaft, vol. XXXIV, p. 29.) — Tafel XXIV, fig. 3; fig. du texte 107 (cloisons).
1907. *Astieria Sayni* Baumberger und Heim. Paläont. strat. Untersuchung zweier Fossilhorizonte, usw. — (Abhandl. d. schweiz. paläont. G., vol. XXXIV) ; Tab. I, fig. 9.

M. Baumberger remarque (*loc. cit.*, f. 31) que « la forme dont d'Orbigny a représenté, pl. XXVIII, fig. 4, une partie de l'ornementation n'appartient certainement pas à *Astieria Astieriana* d'Orbigny. Celle-ci, dit-il, « se rapproche, à mon avis, beaucoup

plus de mon *A. scissa*, que de *Astieria Sayni* Kilian ». Cette phrase me paraît incompréhensible, car M. Kilian a précisément désigné sous le nom de *A. Sayni* la fig, 4, pl. XXVIII, de d'Orbigny, qui devient dès lors le type de l'espèce. — Peut-être que des matériaux plus abondants que ceux qui sont à ma disposition permettraient de distinguer en outre des variétés particulières parmi les formes d'*Ast. Sayni* Kilian décrites par M. Baumberger.

Provenance : Escragnolles (Alpes - Maritimes), Moustiers-Sainte-Marie (Basses-Alpes), Villers-le-Lac (Doubs); Hauterivien de l'Alpe Rah, près du Mattstock, non loin de Weesren (Suisse).

***Astieria Sayni*, var. *globulosa* n. s.**

1878. *Ammonites Astierianus* Bayle. — Explication de la Carte géologique de la France, pl. LVIII, fig. 3.

Bayle figure (*loc. cit.*, fig. 3) sous le nom d'*Ammonites Astierianus*, mais malheureusement pas très nettement, une Ammonite qui me paraît cependant plutôt avoir une certaine similitude avec *Ast. Sayni* Kilian. J'ai sous les yeux une forme de Camplong (Alpes-Maritimes) qui, d'un côté, correspond presque complètement à la figure de Bayle, et se distingue d'autre part d'*Astieria Sayni* Kilian par son aspect globuleux et par ses côtes latérales un peu plus fortement marquées et ondulées, tandis que la bifurcation des côtes y rappelle absolument *Astieria Sayni* Kilian. Malgré ces différences de formes, je suis disposé à ne considérer ledit exemplaire que comme une variété de *Astieria Sayni* Kilian. Dans la collection de d'Orbigny, à Paris, j'ai trouvé plusieurs échantillons de cette même variété provenant de Castellane (Basses-Alpes).

Dimensions de l'exemplaire de Camplong :

Diamètre	8,3 centimètres.
Plus grande largeur.....	3,2 —
Largeur de l'ombilic.....	2,15 —

Gisements : Castellane (Basses-Alpes), Camplong (Alpes-Maritimes, anc. Var), Saint-Martin (Alpes-Maritimes, anc. Var).

Astieria Atherstoni Sharpe sp. 1896.

1856. *Ammonites Atherstoni* Sharpe. Secondary Fossils from South Africa, (Transact. Geol. Society London, vol. VII), pl. XXIII, fig. 1^a b.
- 1882 *Olcostephanus Atherstoni* Holub und Neumayr. Über einige Fossilien aus der Uitenhageformation in Sud Afrika. — (Denkschriften der kais. Akademie d. Wissenschaften Math-natuw. Klasse, Band XLIV), p. 272. Wien. — *O. Atherstoni* est décrit à nouveau, mais non figuré.
1892. *Astieria Atherstoni* PAVLOW. Argiles de Speeton. — (Bull. Soc. impériale des Naturalistes de Moscou, p. 491, pl. XVII, fig. 14.)
1902. *Astieria* cf. *Atherstoni* v. Koenen. Ammonitiden des Norddeutschen Neocom. — (Königl. preuss. geol. Landesanstalt und Bergakademie. Neue Folge, Heft 24, p. 150.)
1907. *Astieria Atherstoni* Baumberger. Fauna der unteren Kreide im Westschweizerischen Jura. Teil IV. Die Ammonitiden der unteren Kreide im westschweizerischen Jura. — (Abhandl. d. schweizer paläont. Gesellschaft, Taf. XXI, fig. 3^a-b Taf. XXIII, fig. 1^a b Taf. XXIV, fig. 2, 4, 5; Textfiguren 114-116.)
1907. *Astieria Spitiensis* (non Blanford) Karakasch. Le Crétacé inférieur de la Crimée et sa faune, pl. XXVIII, fig. 8^a-b.
1908. *H. Atherstoni* Kitchin. The invertebrate Fauna and Palæontological Relations of the Uitenhage series. — (Annals of the South African Museum VII. 187, d. 193.)

Gisements : Biassala (Crimée), Hauterivien de Alfermé (Espagne), Neuchâtel (Suisse), Sunday-River (Kapland, Afrique du Sud), Villers-le-Lac¹ (Doubs).

Au groupe d'*Astieria Atherstoni* appartient peut-être aussi un échantillon un peu plus jeune que le type de Sharpe, que Pictet a représenté (Sainte-Croix, tab. XLIII, fig. 2^a b); cependant on pourrait aussi, si la figure n'est pas trop insuffisante, penser à *A. Hispanica* Mallada dont on ne connaît pas encore l'adulte.

¹ Ce gisement, ainsi qu'il résulte d'une lettre de M. Sayn, a fourni des exemplaires particulièrement typiques, qui présentent une concordance parfaite avec les formes originaires de l'Afrique.

Astieria Atherstoni, var. densicostata n. v.

Pl. I, fig. 3.

1902. *Holcostephanus (Astieria) Atherstoni* Kilian. Sur quelques fossiles remarquables de l'Hauterivien de la région d'Escragnolles. — (Bull. Soc. géol. de France (4), t. II, p. 865, pl. LVII, fig. 1.)

M. Kilian a décrit (*loc. cit.*, pl. LVII, fig. 1) une forme d'Escragnolles qui s'écarte déjà quelque peu d'*A. Atherstoni*; cet auteur insiste sur le fait que la costulation est plus fine dans les échantillons du Sud de la France, par opposition aux formes suisses et allemandes. Un exemplaire que j'ai sous les yeux, mais qui est assez gros — d'un diamètre de 6,75 centimètres pour un maximum de largeur de 3,4 centimètres — possède les mêmes caractères que l'échantillon de M. Kilian. Il se pourrait donc que, dans ce cas, la costulation plus fine ne soit pas simplement un caractère du jeune âge.

Du reste, les côtes sont légèrement infléchies en arrière de la même façon que dans la forme-type d'*Ast. Atherstoni*. Il est encore intéressant de constater que, dans l'exemplaire en question, la ligne de suture peut assez bien être observée. Elle offre la disposition typique de la suture des *Astieria*. Les lobes sont allongés et assez étroits; les selles ne présentent pas de lobe secondaire les divisant en portions symétriques.

Gisement : Escragnolles (Alpes-Maritimes).

Astieria Baini Sharpe sp. 1856.

1856. *Astieria Baini* Sharpe. Secondary Fossils from South Africa. — (Transactions of the Geological Society, 2^e série, vol. VII, p. 197, pl. XXIII, fig. 2^a b.)

1882. *Olcostephanus Baini* Holub et Neumayr. Ueber einige Fossilien aus der Uitenhage-Formation in Südafrika. — (Denkschr. d. K. Akad. d. Wiss. 44, 272.)

1908. *Holcostephanus Baini* Kitchin. The Invertebrate Fauna and palæontological relations of the Uitenhage series. — (Annals of the South African Museum 7, 187 et 199, Pl. IX, fig. 2; pl. X, fig. 1.)

Gisements : Sunday-River et Zwartkop-River (Kapland, Afrique du Sud).

Astieria Schenki Opper sp. 1863.

1863. *Ammonites Schenki* Opper. Palæontologische Mitteilungen, vol. I, p. 226 (taf. LXXX, fig. 4^{a c}).
1863-68. *Ammonites Astierianus* Pictet. Mélanges paléontologiques, pl. XVIII (non pl. XVII), fig. 3.
1903. *Astieria Schenki* Uhlig. The fauna of the Spitzshales. — (Pal Ind. (11), 4, 130-132. Pl. XVIII, fig. 2^{a b-c}; pl. XII, fig. 1^{a b}.)

Gisements : Inna, Shangra, près Pulung (Thibet), Valanginien inférieur (Berriasien) de la Faurie (Hautes-Alpes).

Astieria perinflata Matheron sp. 1878.

1878. *Ammonites perinflatus* Matheron. Recherches paléontol. dans le Midi de la France. 2^e partie, pl. B XX, fig. 7^{a-b}.

Cette espèce, proche de *Astieria Uitenhagensis* Kitchin, paraît avoir atteint, avec son diamètre de 22 centimètres, épaisseur 9 centimètres, la taille maxima de toutes les espèces d'*Astieria*, ainsi qu'en témoignent deux échantillons des collections du Laboratoire de Géologie de l'Université de Lyon (collection Roman¹). Voici leurs dimensions :

1) Diamètre	18 centimètres.
Épaisseur maxima	8,1 —
2) Diamètre	16,5 —
Épaisseur	8,2 —

Gisement : Valanginien supérieur de Moustiers-Sainte-Marie (Basses-Alpes).

Astieria Mittreana Matheron sp. 1878 (non d'Orb.²).

1878. *Ammonites Mittreanus* Matheron. Recherches paléontologiques. pl. B XX, fig. 8^a et 8^b.

¹ Voir ROMAN, Recherches stratigraphiques et paléontologiques dans le Bas-Languedoc. *Annales de l'Université de Lyon*, t. I, p. 35.

² Comme d'Orbigny ne figure pas la forme qu'il désigne sous le nom d'*A. Mittreanus* (Prodrôme de Paléontologie. Paris, 1850), c'est la figure de Matheron qui fixe cette espèce. L'exemplaire ainsi désigné, mais non figuré par d'Orbigny, que j'ai pu étudier dans les collections de la Sorbonne ne correspond pas complètement, d'ailleurs, à celui de Matheron.

1878. *Olcostephanus Astieri* Bayle. Explication de la Carte géologique de la France, pl. LVIII, fig. 2.
1907. *Astieria filosa* Baumberger. Fauna den unteren Kreide im Westschweizerischen Jura. Theil IV. — (Abhandl. d. schweiz. palæont. Ges. 34, 31. Tafel XXII, fig. 3^{a b c}. Tafel XXIII, fig. 2^{a-b}.)

J'ai devant moi un exemplaire de cette forme de la région d'Escragnolles qui se distingue par ses côtes nombreuses et fines; il est presque identique à l'échantillon de Cressier, figuré par M. Baumberger (*loc. cit.*, pl. XXIII, figure 2^{a b}), que cet auteur a appelé *A. filosa*. M. Baumberger distingue *Astieria filosa* de *A. Mittreana* Matheron, parce que celles des côtes qui n'atteignent pas les tubercules vont se terminer, chez *A. filosa*, dans la dépression comprise entre ces derniers et ne se prolongent pas jusqu'à la suture, entre les côtes ombilicales, comme dans *A. Mittreana* Matheron; si l'on suit le développement des tours sur l'exemplaire de taille un peu réduite que j'ai sous les yeux, on remarque que, dans leur partie interne, quelques côtes très fines se poursuivent entre les tubercules jusqu'à l'ombilic, tandis que, dans la partie la plus proche de l'ouverture, les petites côtes s'aplatissent davantage et disparaissent déjà à la hauteur des tubercules. Cette différence insignifiante dans les côtes me paraît devoir être expliquée par une différence d'âge. D'ailleurs, la forme figurée par Matheron sous le nom *A. Mittreana* présente une trop grande ressemblance avec celle que M. Baumberger a représentée sous le nom d'*Ast. filosa*, pour qu'une séparation des deux formes paraisse nécessaire.

Gisements : Saint-Martin (Alpes-Maritimes, anc. Var), Hauterivien de Cressier et Neuchâtel (Suisse), Escragnolles (Alpes-Maritimes), Valanginien moyen de Moustiers (Basses-Alpes).

***Astieria stephanophora* Matheron sp. 1878.**

1878. *Ammonites stephanophorus* Matheron. Recherches paléontologiques dans le Midi de la France. 2^e partie, pl. B XX, fig. 4^{a-b}.

Astieria Hispanica Mallada sp. 1882.

1882. *Holcostephanus Hispanicus* Mallada. Bol. de la comm. del. Map. geol. — (Figures parues en 1882; texte publié en 1887.)
1889. *Holcostephanus Bigueti* Sayn. Bulletin Soc. géolog., 3^e série, t. XIII, p. 681, pl. XVII, fig. 3, 4, 5.
1890. *Holcostephanus Hispanicus* Nicklès. Contributions à la paléontologie du Sud-Est de l'Espagne. — (Mémoires de la Soc. géolog., t. I, fasc. 2, p. 22, pl. IX, fig. 4, 11.)

Gisements : Hauterivien de Querola-Fasedures, près Concen-taina (Espagne), Montagne de Raye, entre Barcelonne et La Baume-Cornillane (Drôme).

Astieria psilostoma Neumayr et Uhlig sp. 1881.

1881. *Olcostephanus psilostomus* Neumayr et Uhlig. Über Ammonitiden aus der Hilsbildungen Norddeutschlands. — (Palæontographica, Band XXVII, p. 139, pl. XXXII, fig. 2, 2^a.)
1902. *Astieria psilostoma* v. Koenen. Ammonitiden des Norddeutschen Neocoms. — (Abhandlungen der K. preussischen Landesanstalt. Neue Folge. Heft 24, p. 151.)
1907. *Astieria psilostoma* Baumberger. Fauna der unteren Kreide des Westschweiz. Jura. Teil IV. — (Abhandl. d. schweiz. pal. Gesellsch., vol. XXXIV, p. 35, pl. XXIV, fig. 6, et pl. XXI, fig. 4.)

Gisements : Valanginien supérieur de Hoheneggelsen (District d'Hildesheim, Allemagne), Neuchâtel et Douanne (Suisse).

Astieria psilostoma var. *Picteti* n. v.

1860. Pictet. Terrain Crétacé de Sainte-Croix, pl. XLIII, fig. 1^{a-b}.

Pictet figure (*loc. cit.*, pl. XLII, fig. 1^{a-b}) une forme d'*Astieria psilostoma* qui diffère un peu de la forme typique ainsi que de la variété établie par M. von Koenen. J'ai sous les yeux un exemplaire de Stadthagen qui est presque identique à la figure de Pictet. Cette var. *Picteti* est sensiblement plus étroite et paraît pour ainsi dire plus élégante que les deux autres. Trois côtes tranchantes et fortes se réunissent à un tubercule épineux-aigu, une quatrième s'ajoute encore souvent à ces trois dernières; cette quatrième côte se termine dans la dépres-

sion comprise entre les tubercules. Il n'existe pas de dépression ou d'aplatissement des côtes derrière les tubercules, comme dans le type d'*Astieria psilostoma* Neumayr et Uhlig. Les côtes ombilicales sont cunéiformes et dirigées en avant. Le péristome est prolongé du côté externe et est limité par un bourrelet que suit encore une faible dépression. Les cloisons n'ont pu être étudiées.

Diamètre 6,5 centimètres.
Largeur maxima 2,8 —

Gisement : Stadthagen (Schaumburg-Lippe).

***Astieria psilostoma* var. *Wilmanæ* Kitchin.**

1908. *Holcostephanus Wilmanæ* Kitchin. The invertebrate Fauna and palæontological relations of the Uitenhage series. — (Annals of the South african Museum 7, 195, pl. IX, fig. 1, 1^a.)

Cette variété est très voisine des autres formes d'*Astieria psilostoma*, en particulier de la variété *Picteti*. Une légère différence, pour la var. *Wilmanæ*, consiste en ce que les côtes sont plus incurvées que dans la var. *Picteti* et que le péristome est un peu plus distant que dans la var. *Koeneni*.

Gisement : Sunday River (Afrique du Sud).

***Astieria psilostoma* var. *Koeneni* n. var.**

1902. *Astieria* aff. *psilostoma* von Koenen. Die Ammonitiden des Norddeutschen Neocoms. — (Abhandl. d. K. preuss. geol. Landesanst. Neue Folge. Heft 24, p. 151. Taf. LIV, fig. 2^a b.)

Gisement : Stadthagen (Schaumburg-Lippe).

***Astieria Bachelardi* Sayn 1889.**

1889. *Holcostephanus Bachelardi* Sayn. Ammonites nouvelles du Néocomien inférieur. — (Bulletin Société géol. de France (3), 17, 679, pl. XVII, fig. 1^a-b.)

1901. *Holcostephanus Wilfridi* Karakasch. Note sur le Crétacé inférieur de Biassala. — (Trav. du Labor. de Géol. de Grenoble, 6, 106, pl. XIV, fig. 1 et 2.)

1907. *Astieria Bachelardi* Baumberger et Heim. Palæont. strat. Untersuchun-

gen über Fossilhorizonte an der Valanginien-Hauteriviengrenze. — (Abh. d. Schw. palæont. Ges., 34, 22, pl. I, fig. 4 à 6.)

Gisements : Valanginien de Biassala (Crimée), de l'Alpe Ober-sass, dans le Churfürsten (Suisse).

***Astieria ventricosa* v. Koenen sp. 1902.**

1881. *Olcostephanus multiplicatus* Neumayr et Uhlig (non Roemer). Ueber Ammonitiden aus der Hilsbildungen Norddeutschlands. — (Palæontographica, 27, 150, Tafel XXXIII, fig. 2.)

1892. *Astieria ventricosa* v. Koenen. Die Ammonitiden des Norddeutschen Neocoms. — (Abhandl. d. Kgl. preuss. Landesanstalt. Neue Folge. Heft 24, p. 144.)

Gisements : Hoheneggelsen (District Hildesheim, Allemagne), Villers-le-Lac (Doubs).

***Astieria variegata* Paquier sp. 1900.**

1900. *Holcostephanus variegatus* Paquier. Recherches géologiques dans le Diois et les Baronnies orientales (Thèse). — (In Travaux du Laboratoire de Géologie de l'Univ. de Grenoble, t. V, p. 550.)

Gisement : Hauterivien inférieur de Rosans et Valdrôme (Drôme).

(*Astieria ovalina* (v. Koenen) 1902.)

1902. *Astieria ovalina* (non figurée!) v. Koenen. Die Ammonitiden des Norddeutschen Neocoms. — (Abh. preuss. Landesanstalt. Neue Folge Heft 24, p. 147.)

Gisement : Hauterivien inférieur de Elligser Brink.

***Astieria convoluta* v. Koenen sp. 1902.**

1902. *Astieria convoluta* v. Koenen. Die Ammonitiden des Norddeutschen Neocoms. — (Abhandl. d. Kgl. preuss. Landesanstalt. Neue Folge. Heft 24, p. 146, pl. XXXIX, fig. 4^{a-b}.)

Gisements : Hauterivien inférieur de Hilsbornsgrund et d'Elligser Brink; Escraguolles (Alpes-Maritimes).

Astieria Guehardi Kilian sp. 1905.

1901. *Holcostephanus (Astieria) cf. Athersthoni* Karakasch. Note sur le Crétacé inférieur de Biassala (Crimée). — (Trav. du Laboratoire de Géologie de Grenoble, t. VI, p. 103, pl. XIV, fig. 3.)
1905. *Holcostephanus (Astieria) Guehardi* Kilian. Sur quelques fossiles remarquables de l'Hauterivien d'Escragnolles. — (Bull. Soc. géol. de France, p. 806, pl. LVII, fig. 2^a, b.)

Gisements: Biassala (Crimée); Hauterivien d'Escragnolles (Alpes-Maritimes).

Astieria latiflexa Baumberger sp. 1907.

1907. Baumberger. Fauna der unteren Kreide im Westschweizerischen Jura. Teil IV. — (Abhandl. d. schweiz. pal. Gesellsch., vol. XXXIV, p. 34, pl. XIX, fig. 3^a-b.)

Gisement: Hauterivien inférieur de Douanne (Suisse).

Astieria Rogersi Kitchin 1908.

1908. *Holcostephanus Rogersi* Kitchin. The invertebrate Fauna and palæontological relations of the Uitenhage Series. — (Annals of the South African Museum, 7, 201, pl. IX, fig. 3; pl. X, fig. 2.)

Gisement: Sunday River (Afrique du Sud).

Astieria Modderensis Kitchin 1908.

1908. *Holcostephanus modderensis* Kitchin. The invertebrate Fauna and palæontological relations of the Uitenhage Series. — (Annals of the South African Museum, 7, 202, pl. X, fig. 3, 3^a.)

Gisement: Sunday River (Afrique du Sud).

Astieria Uitenhagensis Kitchin 1908.

1905. *Olcostephanus Bainsi* Hatch and Corstorphine (partim). The geology of South-Africa, p. 243, fig. 65.
1908. *Holcostephanus Uitenhagensis* Kitchin. The invertebrate Fauna and palæontological relations of the Uitenhage Series. — (Annals of the South African Museum, 7, 206, pl. XI.)

Gisement: Uitenhage (Afrique du Sud).

Astieria Klaatschi n. sp.

Cette espèce est représentée dans les collections de l'Université de Grenoble par un exemplaire de Chaix, près de La Garde (Basses-Alpes). C'est une coquille renflée, assez étroitement ombiliquée. Les tours à accroissement lent recouvrent les tours internes jusqu'aux tubercules. Ces derniers sont pointus et vigoureusement développés; ils s'élèvent à la place même où s'infléchissent les côtes ombilicales; leur nombre est de 14 pour le dernier tour. De ces tubercules partent de courtes côtes ombilicales, légèrement recourbées en arrière, et qui se continuent à l'intérieur de la paroi ombilicale. A chaque tubercule correspondent, en outre, six, et sur la partie antérieure du dernier tour, sept à huit côtes nettement marquées, qui ont toutes leur point de départ dans ces tubercules. Il n'y a pas d'autres bifurcations des côtes; elles passent sans discontinuité par-dessus la région siphonale.

Le diamètre comporte 5,1 centimètres pour un maximum de largeur de 3,2 centimètres, la largeur de l'ombilic 9,8 millimètres. L'évolution de la ligne suturale n'a malheureusement pas pu être observée.

Cette espèce se distingue de *A. latiflexa* Baumberger, qui lui ressemble d'ailleurs beaucoup, par ses côtes plus nombreuses. Elle ne peut pas non plus être identifiée avec *A. variegata* Paquier, car cette dernière espèce présente des côtes bifurquées.

Gisements : Chaix, près La Garde (Basses-Alpes); Saint-Martin (Alpes-Maritimes, anc. Var).

Astieria irregularis nov. sp.

On a trouvé, dans l'Hauterivien inférieur de Marignac (Drôme), une espèce nouvelle qui possède, tout au plus, une parenté éloignée avec *Astieria ventricosa*. L'exemplaire que nous avons sous les yeux est assez largement ombiliqué et ne présente qu'une épaisseur de 2,78 centimètres pour un diamètre

de 9,8 centimètres. Cette espèce se distingue surtout par la vigoureuse figuration de ses côtes.

En général, d'un tubercule épineux très accentué naissent trois côtes, dont deux (quelquefois seulement une seule) se bifurquent à nouveau au milieu des flancs ou plus rarement immédiatement derrière le tubercule. Les côtes sont légèrement recourbées en arrière. Les côtes ombilicales se présentent comme des prolongements courts cunéiformes des tubercules épineux et sont dirigées en avant. Les tours internes de l'échantillon montrent un développement beaucoup plus régulier des côtes qui sont plus fines. Les cloisons n'ont pu être observées. Le péristome est prolongé du côté externe et limité par un fort bourrelet.

Gisement : Hauterivien de Marignac (Drôme).

* * *

Outre celles que nous venons d'énumérer, on a cité encore, d'autres formes sous la désignation d'*Astieria*. Mais ces espèces sont en partie trop insuffisamment décrites pour pouvoir être exactement interprétées; par exemple, parmi les formes jeunes d'*Astieria* décrites par Mallada (*Sinopsis de las Especies fósiles*, t. III, Madrid, 1887), l'espèce représentée (*loc. cit.*, pl. X, fig. 1 et 4) doit probablement être rattachée à *A. Atherstoni*, et celle fig. 2 et 3 à *Astieria Astieriana*, enfin la fig. 6 à *A. psilostoma*.

D'autres Ammonites qui ont été désignées, comme *Astieria*, par divers auteurs, appartiennent en partie à des groupes différents. C'est ainsi que l'*Ammonites Astierianus*, décrite par Pomel (*Matériaux pour la Carte géologique de l'Algérie*, 1889 (1), n° 2, p. 69, pl. VI, fig. 3-4), est un *Spiticeras*. Il en est de même pour le type figuré par Pictet (*Mélanges paléont.*, pl. XVIII, fig. 3, et pl. XXXVIII, fig. 8).

Ammonites spitiensis Blanford, attribuée à tort par Pavlow aux *Astieria*, a déjà été attribuée avec raison aux *Spiticeras* par M. Uhlig. Ajoutons encore que *Holcostephanus (Astieria) multi-*

plicatus Roemer (non Neumayr et Uhlig) est un *Polyptychites*. — *Ammonites nucleus* Roemer, a été placé également par von Koenen parmi les *Polyptychites*; il aurait peut-être été plus juste de faire un nouveau sous-genre¹ pour cette forme.

Astieria sulcosa Pavlow nous paraît appartenir au genre *Holcodiscus*; elle est voisine d'*Holcodiscus rotula* Sowerby. — M. Karakasch (*Le Crétacé inférieur de la Crimée et sa faune*) a également décrit récemment une série de formes jeunes rapportées au genre *Astieria* et en a fait cinq nouvelles espèces. Toutefois, étant données les différences bien connues qui distinguent fréquemment dans ce genre *Astieria* les formes jeunes des adultes, comme celles qui ont été mises en évidence encore récemment par MM. Baumberger et Heim chez *Astieria Bachelardi*, il nous paraît peu indiqué de choisir des formes jeunes comme types de nouvelles espèces d'*Astieria*; c'est pour cette raison que nous n'avons pas cité ici les nouvelles espèces créées par M. Karakasch.

En raison de notre connaissance encore rudimentaire des tours internes² et de l'ontologie des diverses espèces d'*Astieria* en général, il est possible que d'autres formes encore, distinguées jusqu'à présent comme des espèces différentes, soient reconnues identiques les unes aux autres et doivent être réunies.

¹ *Valanginites* G. Sayn (note du traducteur).

² Les recherches de M. Sayn (qui seront bientôt publiées) sur les *Ammonites* pyriteuses du Valanginien de la France méridionale pourront nous donner à ce sujet d'intéressants renseignements.