

"**PARAHOPLITES MELCHIORIS ANTHULA, VARIETE TRANSITANS SINZOW**" DECOUVERTE D'UNE ESPECE-INDEX D'AMMONITE DANS L'APTIEN DU GARD

par le Père Gabriel CONTE

Depuis plusieurs années, les paléontologues poursuivent un travail de recherches afin d'établir une échelle des différentes zones qui subdivisent les étages du Crétacé inférieur. Ils se basent sur des espèces d'ammonites ayant eu la plus large répartition possible (espèce-index) durant la même période de temps.

La dernière «Zonation de l'étage Aptien», publiée en 1993 par Hoedemaeker P.-J. & Company M. est ainsi établie :

En 1985, nous avons publié une étude de l'Aptien moyen (Gargasien) de la vallée de la Tave, au sud de Bagnols-sur-Cèze et nous proposons à la suite de la découverte de *Parahoplites nutfieldiensis* (Sowerby) le schéma du tableau 2.

Cette zonation reprenait en partie celle d'un auteur anglais Casey (1961, p. 497). Elle pouvait être admise (par exemple Fries 1987, p. 28-29, 49-50) et se plaçait aux côtés de schémas semblables publiés par

APTIEN	SUPÉRIEUR	<i>Hypacanthoplites jacobi</i>
		<i>Acanthoplites nolani</i>
	MOYEN	<i>Parahoplites melchioris</i>
		<i>Epicheloniceras subnodosocostatum</i>
	INFÉRIEUR	<i>Dufrenoyia furcata</i>
		<i>Deshayesites deshayesi</i>
		<i>Deshayesites weissi</i>
		<i>Deshayesites tuarkyricus</i>

Tabl.1. - Zonation de l'Aptien par Hoedemaeker & Company 1993.

d'autres auteurs français ou étrangers.

Aujourd'hui, un exemplaire de *Parahoplites melchioris* ayant été découvert dans le synclinal de la Tave, il est préférable d'adopter la zonation internationale. *Parahoplites melchioris* Anthula étant désigné "espèce-index" de la partie sommitale de l'Aptien moyen ou Gargasien comme l'avaient déjà recommandé les auteurs russes (Drouchits & Mikailova 1979, Mikailova 1983, p.224, Bogdanova & Tovbina 1994).

DESCRIPTION DE L'EXEMPLAIRE

Le fragment conservé de cette ammonite mesure 45 mm. Il s'agit d'une partie des tours jeunes (Photo A-B.).

Sur les flancs les côtes principales sont fortes, renflées à la base; les intercalaires, plus faibles à l'origine assez près de l'ombilic, prennent ensuite la même force que les principales. Toutes sont légèrement flexueuses et au passage sur le pourtour externe arrondi, elles s'inclinent en avant pour dessiner un sinus bien marqué. Un couple de côtes présente la particularité suivante : une côte principale sur un flanc devient intercalaire sur l'autre flanc et l'intercalaire qui la jouxte devient principale.

DETERMINATION DE L'EXEMPLAIRE

Parahoplites melchioris a été figuré pour la première fois par Anthula en 1899. Anthula en a fait

	N	FORMATIONS	ZONES	SOUS ÉTAGES
	V	sables verts		
	IV		Jacobi	Clansayésien
	III	marnes et grès glauconieux à Orbitolines	Nutfieldiensis ?	Gargasien
	II	grès à Discoidea	Subnodosocostatum	
	I	marnes grises	Martinioides	

Tabl. 2. - Série synthétique de l'Aptien moyen au Sud du synclinal de la Tave
(F = gisements à ammonites; N = niveaux échelle = environ 1/400).

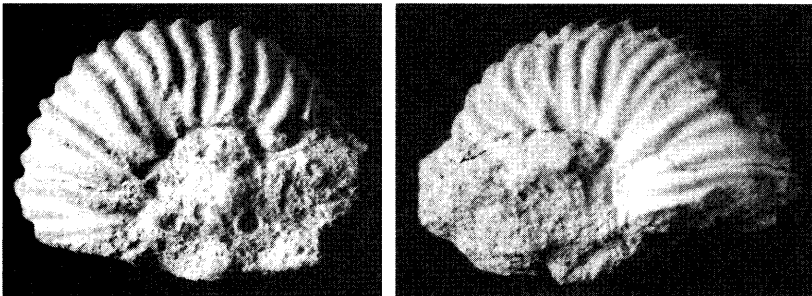


Photo A-B - Parahoplites melchioris (X 1).

l'espèce-type du nouveau genre *Parahoplites* (Pl. VIII, Fig. 4,5, p. 112-114). La description de la sculpture fait état des côtes légèrement falciformes, d'un renflement à la base des côtes principales, de l'inclinaison des côtes vers l'avant à l'approche du pourtour externe, mais elle ne signale pas le sinus qui est visible sur les figures proposées.

Sinzow (1908) a conservé cette espèce (Pl. II Fig. 1) et a figuré de nouvelles formes appelées *Parahoplites multicostatus* (Fig. 5 à 11) parmi lesquelles il a distingué une variété "transitans" (Fig. 6) proche de *Parahoplites melchioris*.

Glazounova (1953, Pl. II, fig. 1-7, p. 24-28), Drouchits & Koudriavtsev (1960, Pl. II, Fig. 1-3, III, Fig. 1-3 p. 314) ont décrit et figuré plusieurs exemplaires de *Parahoplites melchioris* et *transitans* qui permettent des

comparaisons avec les figures (appelées lectotypes) de Sinzow et d'Anthula.

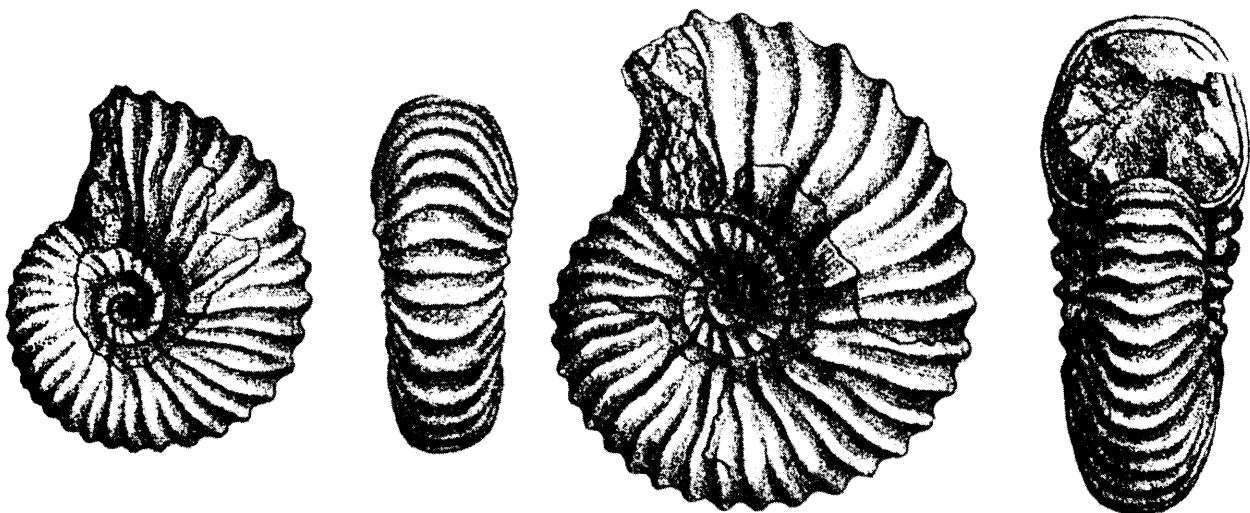
Sur l'exemplaire *Parahoplites melchioris* figuré par Sinzow (Pl. II, Fig. 1) et repris par Glazounova (Pl. II, Fig. 1), Drouchits & Koudriavtsev (Pl. II Fig. 1), les côtes sont régulièrement réparties et les intercalaires souvent courtes; le sinus sur le pourtour externe est faible; la modification d'une côte principale en

côte intercalaire n'est pas signalée.

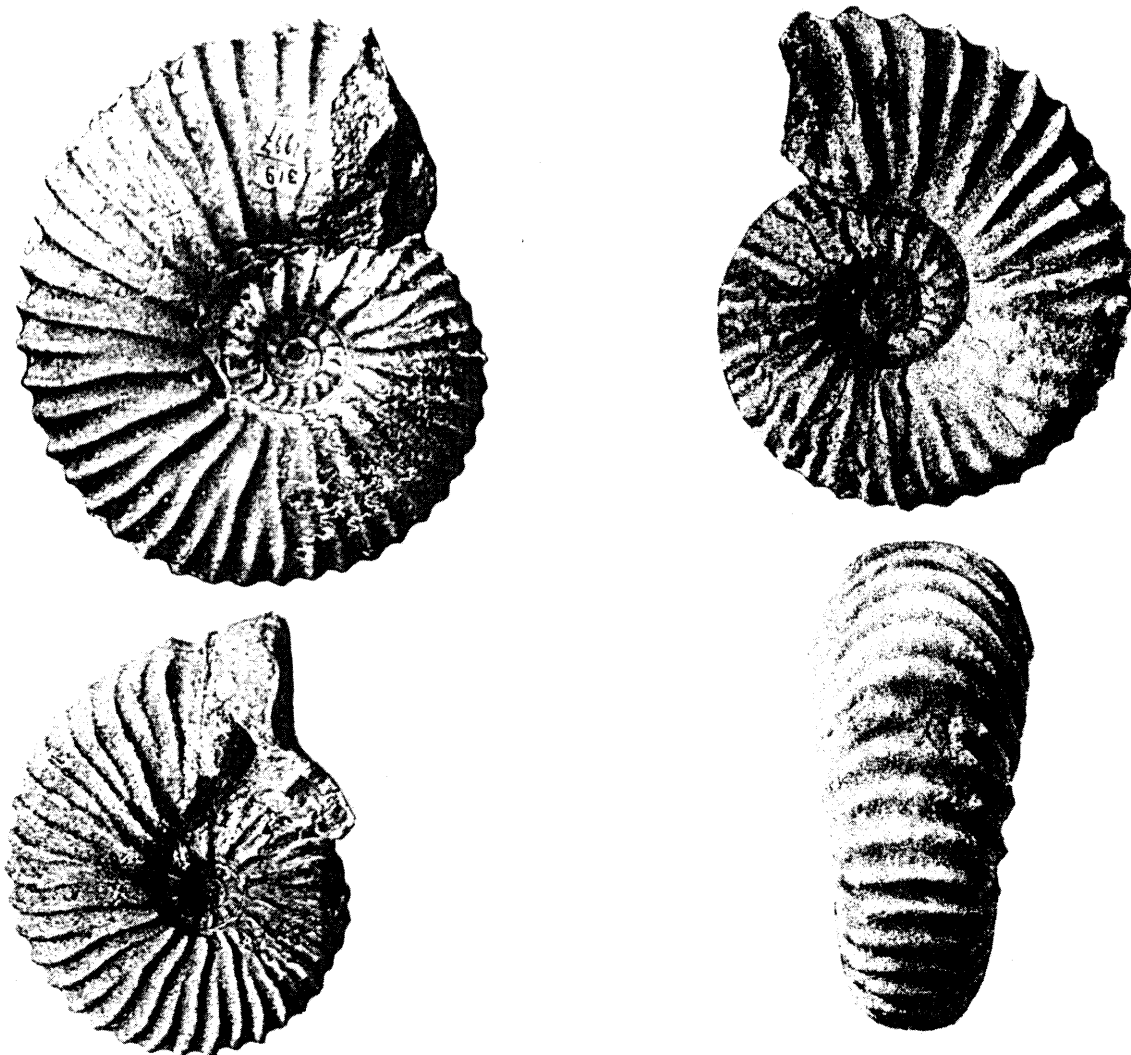
En revanche pour ces auteurs (Glazounova Pl. II, Fig. 3-5, Drouchits & Koudriavtsev Pl. III, Fig. 1), c'est la variété "transitans" qui possède ces irrégularités dans la costulation et un sinus marqué. De plus, dans cette variété, les côtes paraissent plus serrées que dans le lectotype de Sinzow et les côtes intercalaires assez longues comme dans le lectotype d'Anthula. Ne s'agit-il pas là de variations intraspécifiques ?

Au vu de ces différents critères nous déterminons notre exemplaire *Parahoplites melchioris* Anthula, var. *transitans* Sinzow.

Cet exemplaire a été découvert par Fernand Valladier, de Fontarèches (Gard) qui le conservait dans ses collections. Il a été récolté dans une vigne située sur la droite de la route D.23 en venant de St-Laurent-la-Ver-

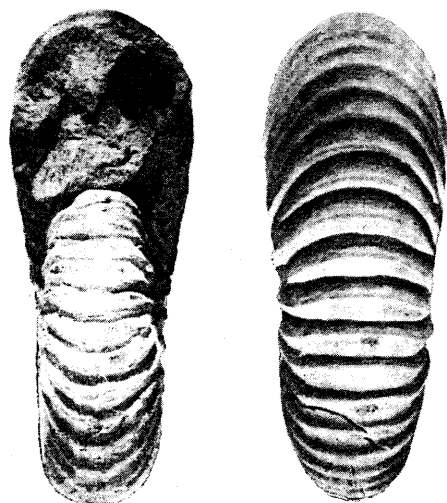
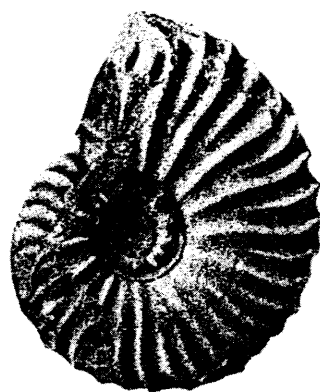


Anthula 1899 - Pl. VIII, fig. 4, 5.

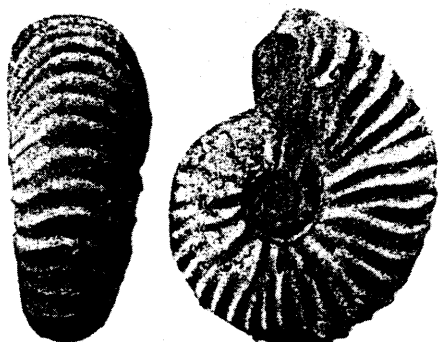


Sinzow 1908 - Pl. II, fig. 1, 6

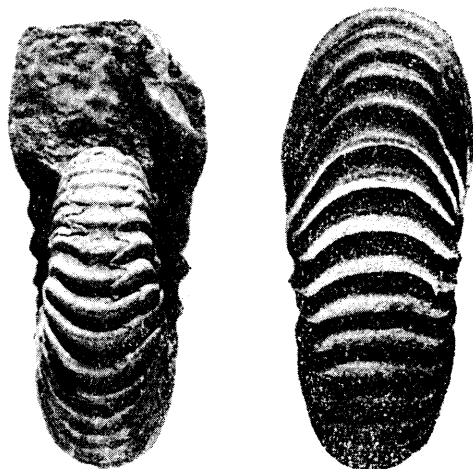
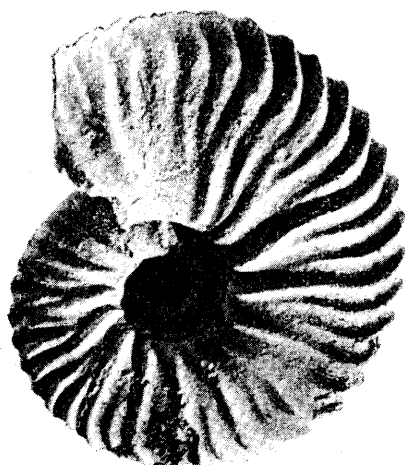
Glazounova 1953 - Pl. II, fig. 1 a-b.



Drouchits 1960 - Pl. II, fig. 1.



Glazounova - Pl. II, fig. 3, 5.



Drouchits 1960 - Pl. III, fig. 1.

nède, en face de la cave coopérative au débouché de la route D. 211 venant de la Bastide d'Engras.

INTERET DE CET EXEMPLAIRE

S'il n'est pas facile, à cause de l'imprécision du site de sa découverte, de le situer sur telle ou telle couche de terrain, sa présence révèle que la zone dite jusqu'à présent à *Parahoplites nufieldiensis* peut être appelée **zone à *Parahoplites melchioris***. Plusieurs auteurs faisaient déjà cette corrélation, par exemple : Kemper en 1971 (p.364) et en 1982 (p. 24), Kakabadze & al. en 1978 (p. 81), Prozorovskii & al. en 1989 (p. 140). Ce point de vue, exprimé par Hoedemaeker & Company (1993), est ici confirmé.

BIBLIOGRAPHIE

ANTHULA D.-J. (1899). - Über die Kreidefossilien des Kaukasus. *Beitr. Paläont. Geol. Osterr. - Ung.*, Band XII. Wien-Leipzig.
BOGDANOVA T.-N. & TOVBINA S.-Z. (1994). - On development of the Aptian Ammonite zonal standard for the Mediterranean region. *Géologie Alpine 1994*, *Mém. h.s. n° 20* : 51-59, Grenoble.
CASEY R. (1960-61). - The Stratigraphical palaeontology of the Lower Greensand. *Palaeontology*, Vol.3, Part. 4 : 487-621, London.
CONTE G. (1985). - Découverte d'ammonites du Gargasien dans les "Grès et calcaires à Discoïdes et Orbitolines" du synclinal de la Tave (Gard). *Geobios*, n°18, Fasc.2 : 203-209, 2 Fig., 2 Pl., Lyon.
DROUCHITS V.-V & KOUDRIAVTSEV M.-P. (1960). - *Atlas de la faune du Crétacé inférieur du Nord-Caucase et de la Crimée*. Moscou.(en russe).

DROUCHITS V.-V. & MIKAILOVA I.-A. (1979). - L'étage Aptien et sa division zonale. *Izvestia Acad. Sci. U.R.S.S., Sér. Géol.*, n°4 : 47-62. Moscou (en russe).
FRIES G. (1987). - *Dynamique du bassin subalpin méridional de l'Aptien au Cénomanién*. Thèse Univ. Paris VI., Ecole des Mines de Paris, Mém. Sc. Terre, n° 4 : 370 p.
GLAZOUNOVA A.-E. (1953). - Ammonites de l'Aptien et de l'Albien du Kopet-Dag, Petit et Grand Balkan et Manguichlak. *Travaux Inst. Recher. Géol.*, Moscou (en russe).
HOEDEMAEKER P.-J. & COMPANY M. (1993). - Ammonite zonation for the Lower Cretaceous of the Mediterranean region; basis for the stratigraphic correlations within IGCP"- Project 262. *Rev. Espanola de paleontologia*, 8 (1) : 117-120.
KAKABADZE M.-V., BOGDANOVA T.-N. & MIKAILOVA I.-A. (1978). - Sur la stratigraphie de l'Aptien moyen du Sud de l'U.R.S.S. et quelques ammonites hétéromorphes. *Bull. des naturalistes moscovites*, section Géol., T.53 (6) : 75-90 (en russe).
KEMPER E. (1971). - Zur Gliederung und Abgrenzung des norddeutschen Aptium mit Ammoniten. *Geologisches Jahrbuch*, 89 : 359-390, 3 Tabl., 8 Pl. Hannover.
KEMPER E. (1982). - Zur Gliederung der Schichtenfolge Apt-Unter Apt. *Geologisches Jahrbuch*, Reihe A., Heft 65. Hannover.
MIKAILOVA I.-A. (1983). - *Systématique et phylogénie des ammonites crétacées*. Acad. Sc. U.R.S.S. Société des naturalistes de Moscou : 280 p. (en russe).
PROZOROVSKII V.-A. & al. (1989). - *Les zones du Crétacé en U.R.S.S.* Académie des Sciences d'U.R.S.S. Travaux, Vol. 20, Leningrad : 240 p. (en russe).
SINZOW I. (1908). - Untersuchung einiger ammonitiden aus dem unteren Gault Mangyschlaks und des Kaukasus. *Verhandl. Kaiser. Russ. Miner. Ges.*, St-Petersburg, Bd. XLV, Lief 2 : 454-519.

Père Gabriel CONTE
9, rue Saint Castor
30000 Nîmes (FRANCE)