

## Le Gargasien (Aptien moyen) dans les stratotypes historiques de l'Aptien (SE France) : Introduction générale

Michel MOULLADE<sup>1</sup>

Guy TRONCHETTI<sup>2</sup>

**Mots-Clefs :** Stratigraphie ; Crétacé ; Aptien ; Gargasien ; Bédoulien ; stratotype ; France

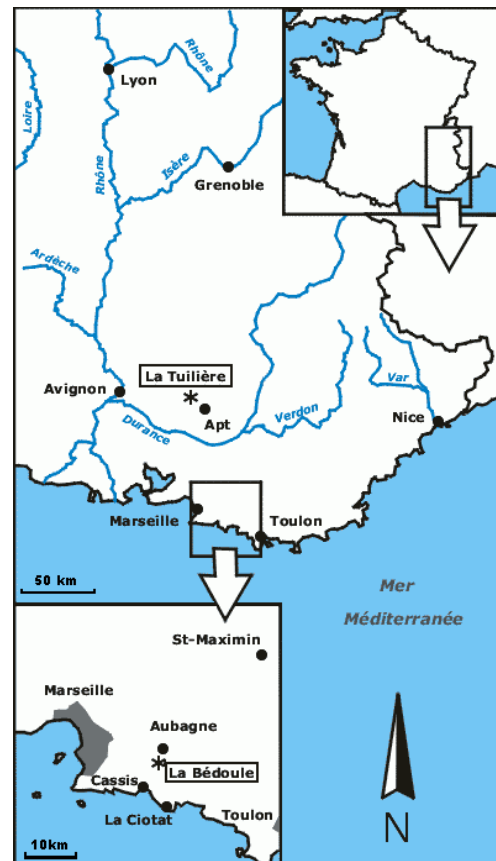
**Citation :** MOULLADE M., TRONCHETTI G. (2004).- Le Gargasien (Aptien moyen) dans les stratotypes historiques de l'Aptien (SE France) : Introduction générale.- *Carnets de Géologie / Notebooks on Geology*, Maintenon, Note brève 2004/01 (CG2004\_L01\_MM-GT)

**Key Words:** Stratigraphy; Cretaceous; Aptian; Gargasian; Bedoulian; stratotype; France

En 1998 fut publié un volume double de la Revue "Géologie Méditerranéenne" (t. XXV, n° 3-4) consacré entièrement à l'inventaire détaillé du stratotype historique de l'Aptien inférieur (= sous-étage Bédoulien), situé dans les environs des localités de Cassis et de Roquefort-La Bédoule, près de Marseille (Bouches-du-Rhône, SE France) (Fig. 1). Cette révision fut abordée en utilisant les méthodes de la stratigraphie intégrée sur la base d'un échantillonnage dense, associant l'étude des divers groupes de macro- et microfossiles recueillis à celle du contenu sédimentaire et géochimique (éléments-traces et isotopes stables).

Dans la continuité, le projet de rééditer ce genre d'entreprise sur le sous-étage médian (= Gargasien) de l'Aptien s'est imposé tout naturellement à l'équipe pluridisciplinaire constituée pour le Bédoulien-type. Les derniers travaux détaillés portant sur la localité-type de Gargas, près d'Apt (Vaucluse, SE France) (Fig. 1) remontent en effet à plusieurs décennies (OERTLI, 1958 ; ABOUSSOUAN, 1963 ; MOULLADE, 1965 ; ROCH, 1971 ; LONGORIA, 1974 ; GIROUD D'ARGOUD, 1975 ; MOULLADE, 1980 ; voir aussi historique in ROPOLLO & MOULLADE, 2002) et une mise à jour était nécessaire.

Pour de nouvelles recherches s'est toutefois posé le problème de la quasi-disparition de la coupe-type historique du Gargasien,

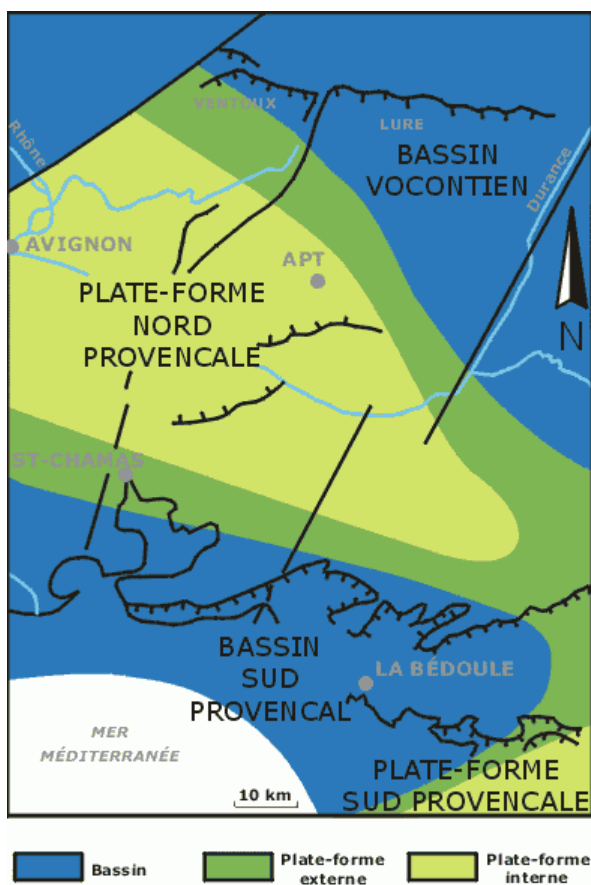


**Figure 1 :** Localisation géographique des stratotypes historiques du Bédoulien et du Gargasien.

<sup>1</sup> Centre de Recherches Micropaléontologiques, Museum d'Histoire Naturelle, 60 Bd Risso, 06000 Nice (France); Centre de Sédimentologie-Paléontologie, CNRS UMR 6019, Université de Provence, Centre St Charles, Case 67, Place Victor Hugo, 13331 Marseille Cedex 03 (France)  
[Michel.Moullade@unice.fr](mailto:Michel.Moullade@unice.fr)

<sup>2</sup> Centre de Sédimentologie-Paléontologie, CNRS UMR 6019, Université de Provence, Centre St Charles, Case 67, Place Victor Hugo, 13331 Marseille Cedex 03 (France)

à savoir les affleurements de la colline toute proche du village de Gargas. Cette sorte de butte-témoin est de nos jours entièrement recouverte par la végétation et par le développement rapide et intensif de la conurbation Apt-Gargas. Elle constituait pourtant le seul endroit, dans le secteur proche d'Apt, où il était encore possible, à la fin des années soixante, d'observer le Gargasien pratiquement en totalité et en particulier, de manière quasi-continue, ses termes supérieurs sableux, qui plus ici surmontés par l'Albien gréseux couronnant la butte et la protégeant de l'arasement (MOULLADE, 1965).



**Figure 2 :** Reconstitution paléogéographique de la Provence à l'Aptien inférieur.

En ce qui concerne plus particulièrement la partie inférieure du Gargasien et ses relations avec le Bédoulien sous-jacent, nous avons choisi, sur les indications de L. BULOT et de J.-P. MASSE, une coupe de substitution, permettant même d'ailleurs une meilleure observation de la série qu'il n'était autrefois possible à ce niveau à Gargas. Elle se présente sous la forme d'un ensemble d'affleurements positionnés de part et d'autre du hameau de La Tuilière (Fig. 1), relevant de la commune de Saint-Saturnin-lès-Apt. Cet ensemble, hélas lui aussi, au moins en partie, est actuellement en voie d'urbanisation rapide. Situé 5 km au NW de la Colline de Gargas, il peut donc aisément être considéré comme faisant partie de l'aire stratotypique.

Dans les travaux historiques des ammonitologues qui se sont intéressés à l'étage aptien, il est d'ailleurs fait mention de récoltes de fossiles provenant de lieux proches ou très proches de La Tuilière, comme Saint-Saturnin d'Apt ou les Gays (KILIAN, 1896, 1910).

Il a également paru intéressant, à des fins à la fois de continuité et de comparaison, de joindre à cette étude du secteur d'Apt celle du Gargasien du stratotype bédoulien de Cassis-La Bédoule. Le sous-étage gargasien y est essentiellement représenté par sa partie inférieure, dans une grande carrière de la Société Lafarge, autrefois exploitée et actuellement en cours de réhabilitation. Cette carrière est située en prolongement des affleurements bédouliens étudiés en 1998 (MOULLADE *et alii*) ; nous l'avons dénommée "Carrière de la Marcouline", en raison de sa proximité avec le bois portant ce nom.

Les chapitres qui vont suivre traiteront séparément du contenu sédimentaire, paléontologique et géochimique de ces deux coupes, situées à environ une centaine de kilomètres l'une de l'autre, en des secteurs paléogéographiques distincts. A l'Aptien, la région de Cassis-La Bédoule relevait du bassin intracratonique dénommé "sillon sud-provençal" (MASSE & PHILIP, 1976), diminuant de profondeur en allant vers l'Est et plutôt d'obédience pyrénéo-provençale, donc en direction de l'Ouest, pour ce qui est de ses relations avec la mer ouverte. En revanche à cette époque la région d'Apt participait du revers nord de la plate-forme nord-provençale et apparaissait ainsi plutôt s'ouvrir, de par sa position géographique, vers le bassin vocontien au NE (Fig. 2).

L'inventaire détaillé, au moyen des méthodes de la stratigraphie intégrée, des couches gargasiennes de ces deux ensembles de coupes dilatées et fossilifères des stratotypes historiques de l'Aptien devrait donc nous permettre :

- de préciser la biochronologie de cette période, souvent affectée de condensation sédimentaire et de hiatus en maintes autres régions du globe,
- de mieux les comparer et les situer sur le plan paléoenvironnemental et paléogéographique.

## Références

- ABOUSSOUAN M.-T. (1963).- Contribution à l'étude sédimentologique et paléocéanographique des terrains aptiens et albiens de la Provence aux Baronnies.- *Recueil des Travaux de la Station marine d'Endoume*, Marseille, N° 30, p. 95-164.
- GIROUD D'ARGOUD G. (1975).- Contribution à l'étude stratigraphique et sédimentologique de

l'Aptien supérieur de Provence.- Thèse Doctorat 3ème cycle, Marseille, 86 p.

KILIAN W. (1896).- Note stratigraphique sur les environs de Sisteron. Réunion extraordinaire de la Société géologique de France dans les Basses-Alpes.- *Bulletin de la Société géologique de France*, Paris, (3), t. XXIII, p. 659-803.

KILIAN W. (1910).- Das bathyale Palaeocretacicum im südöstlichen Frankreich. Valendis-Stufe; Hauterive-Stufe; Barrême-Stufe; Apt-Stufe. In : FRECH F. (ed.), *Lethaea geognostica*. II.Teil. Das Mesozoicum. 3.Bd. Kreide. 1ste Abt. 2te Lief. : Unterkreide (Palaeocretacicum). Schweizerbart'schen Verlagsbuchhandlung, Stuttgart, 398 p.

LONGORIA J.F. (1974).- Stratigraphic, morphologic and taxonomic studies of Aptian planktonic Foraminifera.- *Revista Española de Micropaleontología*, Madrid, num. extraord., 107 p.

MASSE J.-P. & PHILIP J. (1976).- Paléogéographie du Crétacé moyen en Provence : révision du concept d'isthme durancien.- *Revue de Géographie Physique et Géologie Dynamique*, Paris, vol. 18, N° 1, p. 49-66.

MOULLADE M. (1965).- Révision des stratotypes de l'Aptien. II- Gargas (Vaucluse).- Colloque sur le Crétacé Inférieur, Lyon, 1963, *Mémoires du Bureau de Recherches Géologiques*

*et Minières*, Orléans, N° 34, p. 201-214.

MOULLADE M. (1980).- Gargasien. In : CAVELIER C. & ROGER J. (eds.), *Les Étages Français et leurs Stratotypes*.- *Mémoires du Bureau de Recherches Géologiques et Minières*, Orléans, N° 109, p. 120-122.

MOULLADE M., TRONCHETTI G. & MASSE J.-P. (eds.) (1998).- Le stratotype historique de l'Aptien inférieur (Bédoulien) dans la région de Cassis-La Bédoule (S.E. France).- *Géologie Méditerranéenne*, Marseille, t. XXV, N° 3-4, 298 p.

OERTLI H.J. (1958).- Les Ostracodes de l'Aptien-Albien d'Apt.- *Revue de l'Institut Français du Pétrole et Annales des Combustibles Liquides*, Rueil-Malmaison, vol. XIII, N° 11, p. 1499-1537.

ROCH E. (1971).- Géologie du pays d'Apt : le Gargasien et le Clansayésien.- *Bulletin du Bureau de Recherches Géologiques et Minières*, Orléans, sect. 4, N° 3, p. 44-48.

ROPOLO P. & MOULLADE M. (2002).- L'Aptien, ses sous-étages et stratotypes historiques : à propos du Gargasien de la région d'Apt (Vaucluse, Sud-Est de la France).- Colloque du Bicentenaire de la naissance d'Alcide d'ORBIGNY (1802-2002), Excursion dans le Sud-Est de la France, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 5 p.