

Ammonites peu connues du Toarcien inférieur du Sud-Ouest de la Vendée

Marc BÉCAUD

Abstract: Many and recent studies on the Domerian-Toarcian boundary were undertaken these last years in North Africa, the Iberian peninsula, the Pyrénées and in the Vendée (France), [Elmi *et al.*, 1996, 2006a-b ; Elmi, 2006 ; Goy *et al.*, 1997a-c, 2006 ; Comas Rengifo *et al.*, 1997a-b, 1999 ; Ameur, 1999 ; Fauré, 2002 ; Morard, 2004 ; Bécaud, 2006]. They made it possible to know better the faunal exchanges between the various fields and thus to establish correct stratigraphic correlations.

Mots-clés : Toarcien inférieur, stratigraphie, paléontologie, ammonites, Vendée (France).

Key words: Lower Toarcian, stratigraphy, paleontology, ammonites, Vendée (France).

INTRODUCTION

Le passage Pliensbachien-Toarcien est bien enregistré dans le Sud-Ouest de la Vendée. Les coupes relevées ces dernières années livrent des faunes d'ammonites et de brachiopodes appartenant au domaine nord-ouest européen, mais également pour une partie au domaine téthysien. Ces associations fauniques, mises en évidence récemment dans ce secteur géographique, permettent actuellement d'effectuer de bonnes corrélations avec l'Espagne, le Portugal, le Maroc et l'Algérie [ELMI *et al.*, 1996, 2006a-b ; ELMI, 2006 ; GOY *et al.*, 1997a-c, 2006 ; COMAS RENGIFO *et al.*, 1997a-b, 1999 ; AMEUR, 1999 ; FAURÉ, 2002 ; MORARD, 2004 ; BÉCAUD, 2006].

SITUATION GÉNÉRALE

Ces dépôts de plate-forme carbonatée sont constitués d'une alternance de bancs de calcaires marneux et de marnes. On les observe particulièrement bien dans l'anse Saint-Nicolas (Jard-sur-Mer) lors des grandes marées. Le passage du Domérien au Toarcien s'effectue sans changement lithologique notable, comme c'est le cas également en Espagne et au Portugal [MOUTERDE, 1955, 1967 ; GOY *et al.*, 1997]. Ces alternances se poursuivront jusqu'au sommet de la zone à *Tenuicostatum*. Au-dessus, nous trouvons des marnes et argiles brunes phosphatées et laminées qui indiquent une crise majeure hypoxique/anoxique

[GABILLY, 1976 ; JENKINS, 1988 ; JIMÉNEZ *et al.*, 1996 ; BÉCAUD, 2006]. Ce niveau-repère correspond pratiquement à l'horizon à *Elegantulum*.

DONNÉES PALÉONTOLOGIQUES

Des études étant actuellement en cours sur l'axe Jard-sur-Mer/Le Bernard/Péault (fig. 1), nous ne citerons et ne figurerons dans cette courte note que les ammonites marquant l'extrême base du Toarcien. Une synthèse des récoltes effectuées dans les premiers bancs de l'anse Saint-Nicolas (Jard-sur-Mer) [GABILLY, 1976] et du

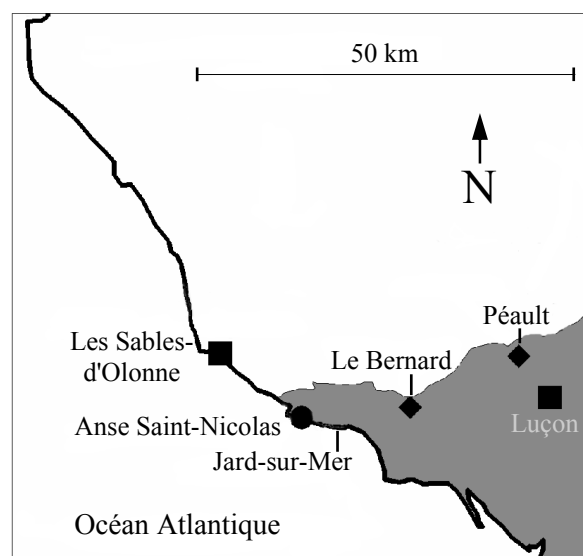


Fig. 1 – Situation géographique du secteur d'étude



Dactylioceras (Eodactylites) mirabile Fucini



Dactylioceras (Eodactylites) polymorphum Fucini



Dactylioceras (Eodactylites) simplex Fucini



5 cm



Protogrammoceras (Paltarpites) paltum (Buckman)



Dactylioceras (Eodactylites) mirabile Fucini



Lioceratoides serotinus Bettoni

Fig. 2 – Ammonites du Toarcien inférieur du Sud-Ouest de la Vendée

site du Bernard n° 2 [BÉCAUD, 2006] met en évidence la présence d'ammonites qui, tant en caractères qu'en nombre, sont nettement d'affinité mésogéenne. Cette faune est composée de *Dactylioceras (Eodactylites) polymorphum* Fucini, *D. (E.) pseudocommune* Fucini, *D. (E.) mirabile* Fucini, *D. (E.) simplex* Fucini, *Lioceratoides serotinus* Bettoni, *Neolioceratoides durtalense* (Gabilly). Sur ces différents sites, la seule forme que l'on peut considérer comme étant nord-ouest européenne est *Protogrammoceras (Paltarpites) paltum* (Buckman), bien qu'elle soit probablement ubiquiste puisqu'on la retrouve jusqu'en Afrique du Nord.

REMARQUES PALÉONTOLOGIQUES

Le sous-genre *Dactylioceras (Eodactylites)* Schmidt-Effing 1972 est actuellement utilisé d'une part comme marqueur de la limite Domérien-Toarcien dans le domaine téthysien et d'autre part pour les corrélations entre ce domaine et les zones d'échanges fauniques situées en périphérie. Après plusieurs révisions, sur les nombreuses espèces créées par FUCINI en 1935, seuls quatre morphotypes principaux sont actuellement couramment utilisés : *Dactylioceras (Eodactylites) polymorphum*, *D. (E.) pseudocommune*, *D. (E.) mirabile* et *D. (E.) simplex*.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

AMEUR M., 1999. – Histoire d'une plate-forme carbonatée de la marge sud-téthysienne : L'autochtone des Traras (Algérie occidentale) du Trias supérieur jusqu'au Bathonien

moyen. *Documents des Laboratoires de Géologie de Lyon*, **150**, 399 p., 17 pl., 157 fig.

BÉCAUD M., 2006. – Les Harpoceratinae, Hildoceratinae et Paroniceratinae du Toarcien de la Vendée et des Deux-Sèvres (France). *Documents des Laboratoires de Géologie de Lyon*. 162, 245 p., 23 fig., 48 pl.

COMAS RENGIFO M. J., GÓMEZ J. J., GOY A., HERRERO C., PIRELLI N. & RODRIGO A., 1997a. – El Jurásico Inferior en la sección de Almonacid de la Cuba (Sector central de la Cordillera Ibérica, Zaragoza, España). *Guía de la excursión, IV Congreso del Jurásico de España*, Meléndez G. & Delvene G. (Eds.). Institución Fernando El Católico, **3** : 31-64, 7 fig.

COMAS RENGIFO M. J., GÓMEZ J. J., GOY A. & RODRIGO A., 1997b. – El Sinemuriense y el Pliensbachien en la sección de Alfara Cordillera Costero-Catalana (Tarragona). *Guía de la excursión, IV Congreso del Jurásico de España*, Meléndez, G.; Pérez-Urresti, I. (Eds.). Institución Fernando El Católico. **3** : 161-173, 2 fig.

COMAS RENGIFO M. J., GÓMEZ J. J., GOY A., HERRERO C., PIRELLI N. & RODRIGO A., 1999. – El Jurásico Inferior en la sección de Almonacid de la Cuba (Sector central de la Cordillera Ibérica, Zaragoza, España). *Cuadernos de Geología Ibérica*, Zaragoza, España **25** : 27-57, 5 fig.

ELMI S., MOUTERDE R., ROCHA R. & DUARTE L. V., 1996. – La limite Pliensbachien-Toarcien au Portugal : intérêt de la coupe de Peniche. In CRESTA S. (Éd.), International Subcommission on Jurassic Stratigraphy, Nuévalos and Freiburg. *Aalenews*, Roma,

PROVINCE NORD-OUEST EUROPÉENNE				
Sous-étage	Zone	Sous-zone	Horizon	Numéro
TOARCIE INFÉRIEUR	<i>Serpentinum</i>	<i>Falciferum</i>	<i>Douvillei</i>	VIII
			<i>Pseudoserpentinum</i>	VII
		<i>Elegantulum</i>	<i>Strangewaysi</i>	VI
			<i>Elegantulum</i>	V
	<i>Tenuicostatum</i>	<i>Semicelatum</i>	<i>Semicelatum</i>	IV
			<i>Tenuicostatum</i>	III
			<i>Crosbeyi</i>	II
		<i>Paltus</i>	<i>Paltus</i>	I

- 6 : 33-35.
- ELMI S., MAROK A., SEBANE A. & ALMÉRAS Y., 2006a. – Intérêt de la coupe de Mellala (Monts des Traras, Algérie nord-occidentale) pour les corrélations de la limite Pliensbachien-Toarcien. *12^e Séminaire des Sciences de la Terre Oran*, Mars 2006 : 29-30.
- ELMI S., MAROK A., SEBANE A. & ALMÉRAS Y., 2006b. – Importance of the Mellala (Traras Mountains, north-western Algeria) for the correlations of the Pliensbachian-Toarcian boundary. *Volumina Jurassica, 7th International Congress on the Jurassic System, abstract volume 4* : 158-160.
- ELMI S., 2006. – Pliensbachian/Toarcian boundary: the proposed GSSP of Peniche (Portugal). *Volumina Jurassica, 7th International Congress on the Jurassic System, abstract volume 4* : 5-16.
- FAURÉ P., 2002. – Le Lias des Pyrénées. *Strata*, sér. II : Mém., **39**, 731 p., 356 fig., 25 pl.
- FUCINI A., 1920-1935. – Fossili Domeriani dei dintorni di Taormina. *Palaeontographia Italica*, Pisa, **26** (1920) : 75-116, pl. 5-8 ; **29-30** (1923-1928) : 41-77, 2 fig., pl. 4-15 ; **31** (1929-1930) : 93-149, 2 fig., pl. 5-21 ; **35** (1934-1935) : 85-100, pl. 8-11.
- GABILLY J., 1976. – Le Toarcien à Thouars et dans le Centre-Ouest de la France. Publication du Comité Français de Stratigraphie, Éd. CNRS, *Les Stratotypes français 3* : 217 p., 29 pl.
- GOY A., COMAS RENGIFO M. J., ARIAS C. F., GARCÍA JORAL F., GÓMEZ J. J., HERRERO C., MARTÍNEZ G. & RODRIGO A., 1997a. – El tránsito Pliensbachense/Toarciense en el Sector Central de la Rama Aragonesa de la Cordillera Ibérica (España). *Cahiers de l'Université Catholique de Lyon*, **9** : 17-19.
- GOY A., GARCÍA JORAL F., GÓMEZ J. J., MARTÍNEZ G. & URETA M. S., 1997b. – El Toarciense en la región de Ariño. Rama Aragonesa de la Cordillera Ibérica, España. *In El Jurásico de Ibéria y de las Cuencas Peritetisianas. Comunicaciones, IV Congreso del Jurásico de España*, Meléndez G. & Pérez Urresti I. (Eds.). Institución Fernando El Católico : 79-80.
- GOY A., GÓMEZ J. J., HERRERO C. & SUÁREZ VEGA L. C., 1997c. – El Toarciense en el sector comprendido entre Rodiles y Lastre (Asturias). *In El Jurásico de Ibéria y de las Cuencas Peritetisianas. Comunicaciones IV Congreso del Jurásico de España*, Meléndez G. & Pérez Urresti I. (Eds.). Institución Fernando El Católico : 81-82.
- GOY A., COMAS RENGIFO M. J., ARIAS C., GÓMEZ J. J., GONZALEZ J. A., HERRERO C., PALENCIA A., PIRELLI N. & RODRIGO A., 2006. – The Pliensbachian/Toarcian boundary in the Almonacid de la Cuba section (Iberian Range, Spain). *Volumina Jurassica, 7th International Congress on the Jurassic System, abstract volume 4* : 164-166, 2 fig.
- JENKYN H.C., 1988. – The early Toarcian (Jurassic) Anoxic Event: Stratigraphic, Sedimentary and Geochemical Evidence. *American Journal of Science*, **288** (2) : 101-151.
- JIMÉNEZ A. P., JIMÉNEZ DE CISNEROS C., RIVAS P. & VERA J. A., 1996. – The Early Toarcian anoxic event in the westernmost Tethys (Subbetic): paleogeographic and palaeobiogeographic significance. *Journal of Geology*, **104** (4) : 399-416, 6 fig.
- MORARD A., 2004. – Les événements du passage Domérien-Toarcien entre Téthys occidentale et Europe du Nord-Ouest. Thèse de doctorat, Faculté des Géosciences et de l'environnement de l'Université de Lausanne (Suisse), 338 p., 21 pl.
- MOUSTERDE R., 1955. – Le Lias de Peniche. *Comunicações dos Serviços Geológicos de Portugal*, **36** : 87-115, 1 fig., pl. 1-4.
- MOUSTERDE R., 1967. – Le Lias du Portugal. Vue d'ensemble et division en zones. *Comunicações dos Serviços Geológicos de Portugal*. **52** : 209-226.
- SCHMIDT-EFFING R., 1972. – Die Dactylioceratidae, eine Ammoniten-Familie des unteren Jura. *Münstersche Forschungen zur Geologie und Paläontologie*, **25/26**, 255 p., 31