



Disponible en ligne sur

ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

EM|consulte
www.em-consulte.com



Article original

Deux nouveaux sites à traces de pas dinosauroïdes dans la Formation Dolomitique de l'Hettangien de Lozère, Languedoc-Roussillon, France



Two new dinosaur tracksites from the Hettangian Dolomitic Formation of Lozère, Languedoc-Roussillon, France

Jean-David Moreau^{a,*}, Vincent Trincal^b, Georges Gand^c, Didier Néraudeau^a,
Guillaume Bessière^d, Benjamin Bourel^d

^a CNRS UMR 6118, laboratoire de paléontologie, Géosciences, université de Rennes 1, Campus de Beaulieu bâtiment 15, 263, avenue du Général-Leclerc, 35042 Rennes, France

^b UMR 6249, laboratoire Chrono-environnement, université de Franche Comté, 16, route de Gray, 25030 Besançon, France

^c UMR CNRS/uB 6282, laboratoire Biogéosciences, université de Bourgogne, 6, boulevard Gabriel, 21000 Dijon, France

^d Association Paléontologique des Hauts Plateaux du Languedoc, 14, chemin des Écureuils, 48000 Mende, France

INFO ARTICLE

Historique de l'article :

Reçu le 19 février 2014

Accepté le 27 avril 2014

Disponible sur Internet le 7 juin 2014

Mots clés :

Empreintes de dinosaures

Théropodes

Ichnologie

Hettangien

Jurassique inférieur

Bassin des Causses

Sud de la France

Keywords:

Dinosaur footprints

Theropoda

Ichnology

Hettangian

Lower Jurassic

Causses Basin

Southern France

RÉSUMÉ

Les récentes études ichnologiques menées dans le Bassin des Causses ont mis à jour deux nouveaux gîtes à empreintes de pas de dinosaures inédits dans la Formation Dolomitique de l'Hettangien. Ces sites sont situés dans la partie nord du Bassin, en Lozère, un secteur où les empreintes dinosauroïdes infraliasiques étaient peu documentées. Les dalles à ichnites sont remarquables par le grand nombre et la diversité des traces. Les empreintes ont été attribuées à *Grallator* (Hitchcock, 1858), *Dilophosauripus* (Welles, 1971) et *Eubrontes* (Hitchcock, 1845) dont les ichnopoiètes étaient des théropodes. Bien que de nombreux sites aient été mis à jour dans le Bassin des Causses ces dernières décennies, un assemblage ichnologique associant ces trois ichnotaxons n'avait jamais été décrit dans la Formation Dolomitique.

© 2014 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

ABSTRACT

Recent ichnological studies revealed two new localities showing dinosaur footprints in the Hettangian Dolomitic Formation from the Causses Basin, southern France. The traces are reported from the northern part of the basin, in Lozère, an area where Lower Jurassic dinosaur ichnites were poorly documented. The surfaces bearing footprints are characterized by a large number of traces. The ichnites are ascribed to *Grallator* (Hitchcock, 1858), *Dilophosauripus* (Welles, 1971) and *Eubrontes* (Hitchcock, 1845) whose trackmakers were theropods. Although numerous tracksites were previously described in the southern part of the Causses Basin, these three ichnotaxa are for the first time observed in association into the Dolomitic Formation.

© 2014 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

1. Introduction

La Formation des Grès et Argilites bariolées et la Formation Dolomitique de l'Hettangien du Bassin des Causses ont livré un grand nombre d'empreintes de pas de dinosaures (Thaler, 1962 ; Ellenberger, 1988 ; Demathieu, 1990, 1993 ; Demathieu et Sciau, 1999 ; Demathieu et al., 2002 ; Sciau, 2003 ; Gand et al., 2007 ;

* Auteur correspondant. European Synchrotron Radiation Facility, 6, rue J.-Horowitz, BP 220, 38043 Grenoble cedex, France.
Adresse e-mail : jean.david.moreau@gmail.com (J.-D. Moreau).

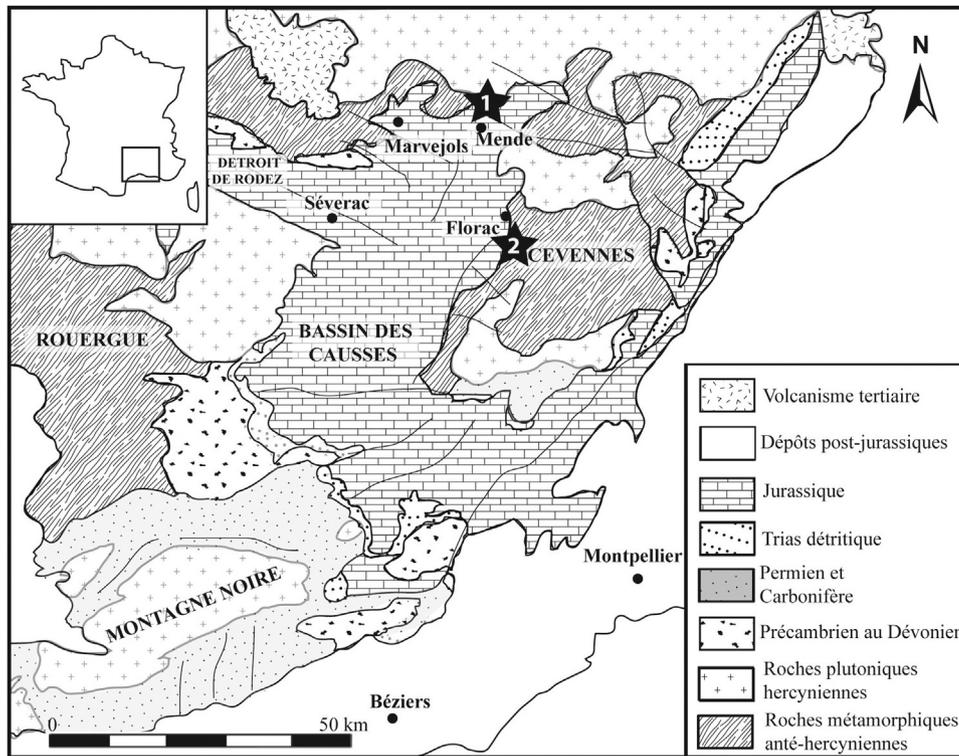


Fig. 1. Localisation des deux gîtes à empreintes sur la carte géologique simplifiée du Bassin des Causses ; 1, Mende ; 2, Solpérière.

Location of the two tracksites on the geological map of the Causses Basin ; 1, Mende ; 2, Solpérière.

Modifiée à partir de Moreau et al., 2012b.

Moreau, 2011 ; Moreau et al., 2012a,b). L'étude de ces traces est d'un grand intérêt car les restes osseux de dinosaures sont très peu documentés dans le Lias européen, notamment dans le Bassin des Causses où aucun ossement n'a été trouvé (Allain et Suberbiola, 2003 ; Weishampel et al., 2004). En revanche, la France comporte de nombreux sites à empreintes de pas de vertébrés dans l'intervalle Trias-Hettangien (Demathieu et Gand, 2003a,b). Celles, découvertes majoritairement dans l'Aveyron, le Gard, l'Hérault ou encore en Lozère sont, actuellement, le seul témoignage du passage de ces dinosaures dans cette région du sud de la France. Les prospections menées ces dernières années ont entraîné la découverte de nombreux gîtes surtout localisés sur la bordure ouest du Bassin des Causses (Demathieu et al., 2002 ; Sciau, 2003). Dans sa partie septentrionale, les traces restent peu documentées dans la Formation Dolomitique. Ainsi le site de Saint-Laurent-de-Trèves est resté unique dans ce secteur pendant de nombreuses années (Monod, 1935 ; Thaler, 1962 ; Demathieu, 1990). En Lozère, la découverte de deux surfaces inédites, à nombreuses empreintes de pieds tridactyles, généralise leur présence dans le nord-est des Causses. Après leur caractérisation morphologique et biométrique, celles-ci seront comparées aux ichnites déjà décrites dans l'Hettangien caussenard et vendéen (Demathieu et al., 2002 ; Demathieu, 2003 ; Gand et al., 2007).

2. Localisations géographique et géologique

Les traces de pas ont été découvertes dans deux localités, dans le département de la Lozère (Languedoc-Roussillon, France) (Fig. 1). Le premier site est situé sur la bordure exposée au sud-est du Causse d'Auge, près de Mende. Le second se trouve dans la « zone centrale » du Parc National des Cévennes (PNC), sur le plateau de « la Can de l'Hospitalet », à moins de 10 km au sud de Florac, à proximité du col

de Solpérière. Cette seconde localité est géographiquement proche du gîte de Saint-Laurent-de-Trèves signalé par Monod (1935).

Situé au sud du Massif Central (Fig. 1), le Bassin des Causses s'étend, dans sa partie nord, du Déroit de Rodez à l'ouest à celui du Bleyrard, à l'est. Les premiers dépôts sédimentaires mésozoïques, d'âge Rhétien-Hettangien ou Hettangien, reposent en discordance sur un socle cristallin antéhercynien à hercynien (Briand et al., 1979). Ils constituent la Formation des Grès et Argilites bariolées qui a d'abord été datée du Rhétien (Briand et al., 1979, 1993). À partir d'études palynologiques, Grigniac et Taugourdeau-Lantz (1982) et Taugourdeau-Lantz (1983) ont montré que ces conglomérats sont diachrones et qu'ils peuvent être datés de l'Hettangien dans la bordure nord du Bassin des Causses. La Formation des Grès et Argilites bariolées est généralement composée d'épais corps gréseux ou conglomératiques chenalisés, alternant avec des niveaux d'argilites bariolées (Simon-Coinçon, 1989). Elle est particulièrement bien visible dans le Déroit de Rodez, mais elle est très réduite, voire absente dans certaines localités lozériennes (Brouder et al., 1977). Dans le secteur de Mende, de rares empreintes de plantes « possiblement » attribuées à *Equisetites* et *Otozamites* ont été signalées dans cette formation (Briand et al., 1979).

La Formation Dolomitique est caractérisée par des dolomies et des calcaires argileux pouvant s'organiser en fines plaquettes ou en bancs massifs, alternant avec des niveaux d'argilites vertes, centimétriques à décimétriques. Des rides de courant et des fentes de dessiccation sont souvent observées dans cette unité ainsi que plus rarement des pseudomorphoses d'halite. Des dômes stromatolithiques ont également été observés dans l'Aveyron (Demathieu et al., 2002) et en Lozère (Moreau, 2011). Les niveaux argileux sont parfois riches en lignite et peuvent contenir des rameaux feuillés de conifères (e.g. *Pagiophyllum peregrinum*, *Brachyphyllum paparellii* et *Hirmeriella airelensis* ; Thévenard, 1993).

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4745290>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4745290>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)