

## L'ichnofaune reptilienne hettangienne du Veillon (Vendée, France)

Christian MONTENAT & Gilbert BESSONNAT

**Abstract:** The Veillon ichnofauna, early Liassic in age, includes various Reptile taxa: quadruped Pseudosuchian, Coelurosaurians, Theropods, primitive Iguanodon – like Ornithopods and some unspecified forms. This ichnofauna is very comparable to the early Liassic footprint assemblage of the Connecticut.

**Mots clés :** Lias inférieur, Vendée, ichnofaune, reptiles, paléostuaire.

**Key words:** early Liassic, Vendée (W France), ichnofauna, reptile footprints, paleoestuary.

Le site du Veillon, au sud-ouest de Talmont-Saint-Hilaire (Vendée), est interprété comme un paléostuaire infraliasique, probablement hettangien, ouvert aux influences marines précoces venues d'Aquitaine. Ses dépôts argilo-gréseux renferment des milliers d'empreintes de pas de reptiles qui en font l'un des plus importants gisements ichnologiques d'Europe. Des figures sédimentaires témoignent d'un milieu tidal (ripple-marks,

flaser structures), d'épisodes d'émerision (mud-cracks, fentes de dessiccation, traces de gouttes de pluie) ou suggèrent la proximité d'un milieu salin (épigénies de trémies de sel et de cristaux de gypse). Sur les rivages de l'estuaire se développait une végétation à coniférales, témoin d'un climat relativement aride.

L'ichnofaune du Veillon est très largement dominée par les traces tridactyles attribuables à



Dessin G. Coppier, © I.G.A.L.

Évocation du biotope de l'estuaire du Veillon à l'Hettangien

La végétation adaptée à un climat relativement sec est peu développée dans la zone estuarienne mais plutôt cantonnée en bordure. Au centre, deux théropodes carnosaures, *Eubrontes sp.* ; des troupeaux de coelurosauriens, *Grallator sp.*, parcourent le rivage. Les herbivores sont peu nombreux : deux ornithopodes, *Talmontopus sp.*, à gauche et un prosauropode à droite. Au premier plan (au centre, en bas) un coelurosaurien de très petite taille, *Grallator olonensis*, et à droite un petit pseudosuchien, *Batrachopus sp.*

des dinosauriens bipèdes. Les unes (*Eubrontes*) se rapportent à des Théropodes Carnosauriens atteignant déjà une grande taille (longueur des traces : 40 cm). D'autres appartiennent à des carnivores sveltes et plus petits, aux membres élancés, probablement des Coelurosauriens (ichnogenre *Grallator*), dont il existerait trois ichnospecies dont une de très petite taille (longueur de la trace : 4,5 cm).

Un autre ichnotype (*Talmontopus*) appartient à un Ornithopode (dinosaurien bipède herbivore) évoquant déjà les Iguanodontes du Crétacé.

Un petit reptile quadrupède (*Batrachopus*) est peut être un Pseudosuchien à l'allure d'iguane ou un petit Crocodilien. Deux ou trois autres types de traces sont d'une identité encore douteuse au-

jourd'hui.

Les formes réputées carnivores sont très largement dominantes. On peut supposer que les Coelurosauriens pouvaient occasionnellement être piscivores. La découverte sur le site de restes de poissons peut conforter cette hypothèse.

L'Ichnofaune du Veillon montre d'étroites similitudes avec son équivalent du Connecticut (USA), alors distant d'environ 2800 km, les deux gisements étant respectivement situés à l'époque sur les 30° et 20° de latitude nord. Cette similitude traduit l'existence d'une province biogéographique nord-atlantique subtropicale homogène, couvrant l'Europe occidentale et l'Amérique du Nord à l'aube du Jurassique, avant l'ouverture de l'Atlantique.

Christian MONTENAT  
I.G.A.L., Institut Polytechnique Saint-Louis  
13 boulevard de l'Hautil  
95092 CERGY-PONTOISE CEDEX  
c.montenat@igal.fr

Centre d'Étude Naturaliste du Talmondais  
131 rue du Mazeau  
Le Port de la Guittière  
85440 TALMONT-SAINT-HILAIRE

Gilbert BESSONNAT

***Nous rappelons qu'il est formellement interdit de prélever des échantillons sur le domaine maritime sans autorisation.***

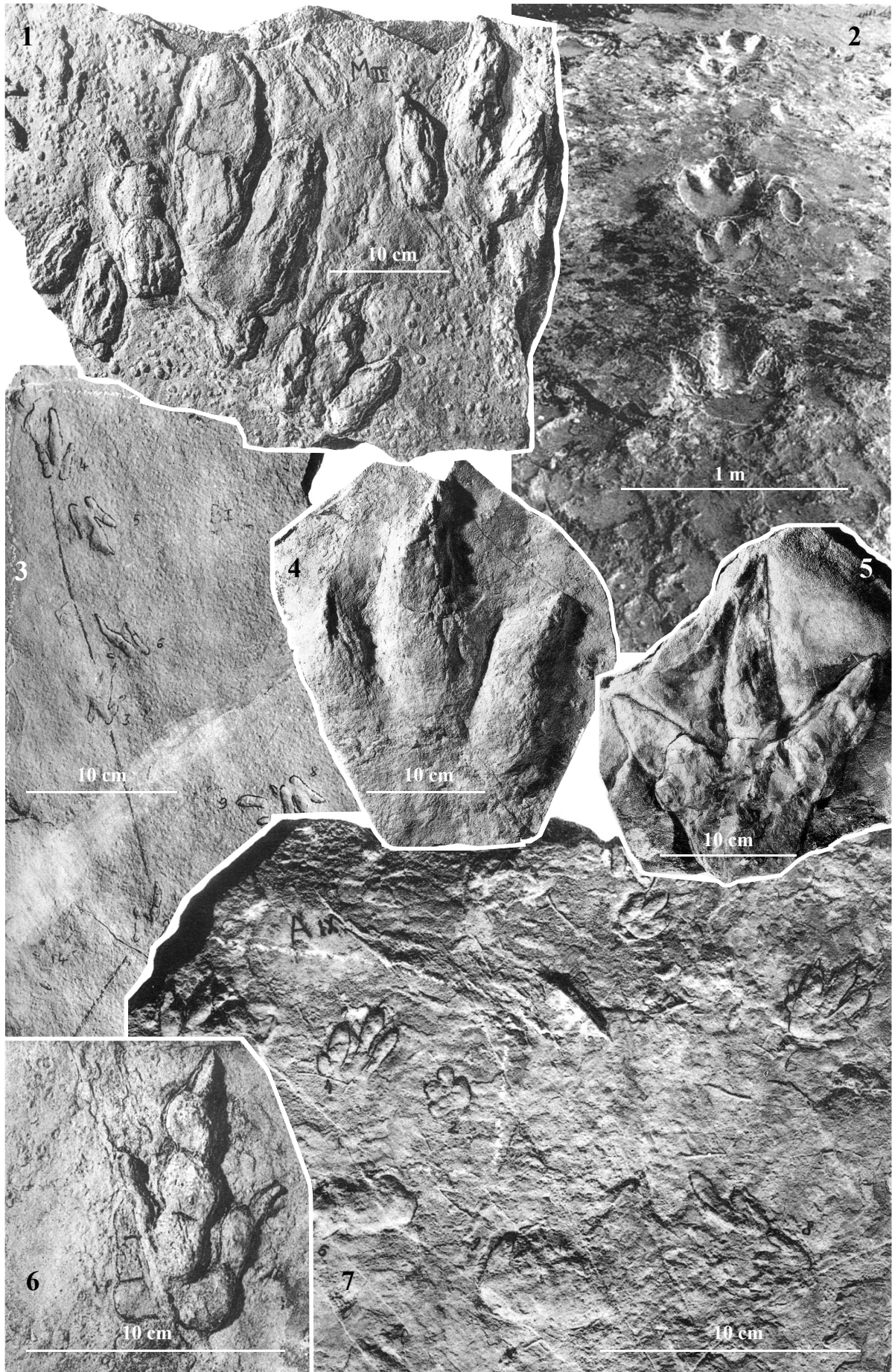
### Planche I (ci-contre)

#### Empreintes de pas de reptiles de l'Hettangien du Veillon (Vendée)

- 1 – Piétinement de Coelurosauriens de tailles variées (*Grallator variabilis* Lapparent & Montenat 1967) sur un sol à traces de gouttes de pluie fossilisées, contre-empreintes.
- 2 – Piste de Carnosaurien (*Eubrontes veillonensis*) sur l'estran du Veillon, empreintes.
- 3 – Piste de très petit Coelurosaurien (ichnotype *Grallator olonensis* Lapparent & Montenat 1967), contre-empreintes.
- 4 – Traces de pas de carnivore bipède (Théropode carnosaurien : *Eubrontes veillonensis* Lapparent & Montenat 1967), contre-empreinte.
- 5 – Trace de pas d'herbivore bipède (Ornithopode ; ichnotype *Talmontopus tersi* Lapparent & Montenat 1967), contre-empreinte.
- 6 – Trace tridactyle à griffes bien marquées de Coelurosaurien (ichnospecies *Grallator variabilis*), contre-empreinte.
- 7 – Trace de petit reptile quadrupède (l'empreinte de la main est nettement plus petite que celle du pied), probablement un Pseudosuchien (*Batrachopus gilberti* Lapparent & Montenat 1967), contre-empreintes.

Clichés de 1966, I.G.A.L. In Mémoire de la Société Géologique de France, n° 107. *Les Empreintes de pas de reptiles de l'Infralias du Veillon (Vendée)* par Albert de Lapparent et Christian Montenat, pl. III, V, XI et XII.

Planche I – Empreintes de pas de reptiles de l'Hettangien du Veillon (Vendée, France)



Annexe I – Images extraites du film *Opération Dinosaur* tourné au Veillon,  
à Talmont-Saint-Hilaire en mars 1966



*Opération Dinosaur* par l'Institut Géologique



Estran du Veillon lors des grandes marées d'équinoxe  
de mars 1966



Après extraction de l'estran, assemblage des éléments de la "Grande dalle" (15 m<sup>2</sup>)  
à contre-empreintes de traces de pas de Dinosauriens



Détail avec une contre-empreinte, avant le transport des soixante pièces pour le musée de l'Abbaye Sainte-Croix  
aux Sables-d'Olonne. La dalle y sera reconstituée et exposée jusqu'en 1979



Contre-empreintes tridactyles de Dinosauriens sur la "Grande dalle"



Annexe II – Images extraites du film *Opération Dinosaur* tourné au Veillon,  
à Talmont-Saint-Hilaire en mars 1966 (suite)



Vue générale de l'estran du Veillon. Au premier plan, niveaux gréseux de l'Hettangien à empreintes formant des pistes de directions variées, *Dalle principale* de 20 m par 15 m



Sur la *Dalle principale* avec plus de 200 traces de pattes observées et une trentaine de pistes  
Relevé partiel (5m par 6 m) in *Mémoire* n° 107, Soc. géol. Fr., 1967, p. 25 (fig.14)



Repérage au sol des empreintes tridactyles de Dinosauriens et du cheminement des pistes



Film *Opération Dinosaur* en 16 mm, d'une durée de 2 min environ (© Archives I.G.A.L.)  
Numérisation : Patrice Gaborit ; sélection des images : Jean-Marc Viaud