

## DISUSED JURASSIC REGIONAL STAGE FROM BELGIUM: VIRTONIAN

Dominique DELSATE<sup>1</sup> & Frédéric BOULVAIN<sup>2</sup>

1. *Laboratoire de Paléontologie-Géologie, C.R.S. du Musée national d'Histoire naturelle de Luxembourg, 25, rue Münster, L-2160 Luxembourg.*
2. *Géologie-Pétrologie-Géochimie, B20, Université de Liège, Sart Tilman, 4000-Liège, Belgium; E-mail: FBoulvain@ulg.ac.be*

**ABSTRACT.** An overview of the definition and history of the Virtonian is given with the argumentation for the abandonment of this disused regional stage.

**KEYWORDS:** Virtonian, Belgium, Jurassic.

**Reference to this paper:** Delsate, D & Boulvain, F., 2006. Disused Jurassic regional stage from Belgium: Virtonian. In Dejonghe, L., ed., Current status of chronostratigraphic units named from Belgium and adjacent areas, *Geologica Belgica*, Brussels, 9/1-2: 199-200.

### 1. Definition and history

Dumont (1842) uses the term “Sables, schistes et macigno d’Aubange” for the units called “Virtonien” by later authors, while Dewalque (1857) employs “Sables et Grès de Virton, Schiste d’Ethe, Macigno d’Aubange”. Purves (1884a) (p.3, 19), uses the term “étage Virtonien” (Vr) for the Middle Lias, synonymous with Dumont’s (1842) Sables, schistes et macigno d’Aubange. Purves divided the Virtonian stage into:

- Assise de Virton, Vr1, synonymous with the Sable d’Aubange of Dumont (1842);
- Grès de Virton (Dewalque, 1857), equivalent to the *Planicosta* Zone of French and German authors;
- Assise d’Ethe, Vr2, synonymous with the Schiste d’Aubange of Dumont (1842), Schiste d’Ethe of Dewalque (1857), Marnes à ovoïdes and the Zone of *Belemnites clavatus* of the French authors;
- Assise d’Aubange, Vr3, synonymous with the Macigno d’Aubange of Dumont (1842).

Purves (1884b, 1884c, 1885) confirms the use of the “Etage Virtonien”, characterised by *Ostrea cymbium*. DORMAL uses the term Virtonien (Dormal 1894 : 112, 117, 128), for the sand-dominated facies of the Grès de Virton West of Arlon, together with the marly intercalations containing *Spiriferina münsterii*, *Pecten disciformis*, *Gryphaea cymbium*, *Asteroceras obtusum*, and the marly facies (Marne de Hondelange) at Autelbas, preserving *Gryphaea cymbium*, *Eoderoceras armatum* and *Promicroceras planicosta*. He divided the Virtonian stage into:

- Vr4 : Macigno d’Aubange : *A. spinatus* ;
- Vr3 : Macigno de Messancy : *A. margaritatus* ;

- Vr2 : Schiste et marne d’Ethe : *A. dawoei* ;
- Vr1s : Grès de Virton ; Vr1m : Marne de Hondelange : *A. armatus*, *A. planicosta*, *A. oxynotus*, *A. obtusus*.

On the 1:40 000 geological map of Belgium produced by Dormal (1897) the Virtonian stage is subdivided into 4 units:

- Vrd: Macigno ferrugineux d’Aubange., with *Pleuroceras spinatum*;
- Vrc : Macigno, schistes et psammites de Messancy, with *Amaltheus margaritatus*;
- Vrb : Schiste d’Ethe with *Lytoceras dawoei*;
- Vras : Sables et grès de Virton;
- Vram : Marne sableuse de Hondelange with *Deroceras armatus*, *Oxynoticeras oxynotum*, *Aegoceras planicosta*, *Arietites obtusum* and *Caenisites turneri*

Jérôme (1910a & 1910b), uses the term “Virtonien” with the following subdivisions:

- Vrb : Schiste d’Ethe à *Deroceras dawoei*;
- Vra s : Sable et grès de Virton, with Vra si, Virtonien sableux inférieur, Vra ss, Virtonien sableux supérieur;
- Vra m : Marne sableuse de Hondelange, with Vra ms, Marnes de Hondelange supérieures, - Vra mm, Marnes de Hondelange moyennes, and Vra mi, Marnes de Hondelange inférieures.

### 2. Why the Virtonian is not an international stage

The Virtonian was defined as a stage by Purves (1884a), and confirmed by Dormal (1894) following a field excursion.

sion organized by the Société géologique de Belgique. As originally defined, the Virtonian encompassed a large biostratigraphic interval, including very different lithological units, many of which are difficult to date. Important lateral facies variations and complex interdigitations have led to a great deal of confusion over the use of the term.

### 3. Status of the name

The term « Virtonian » is best avoided because it is a transitional stage between the shale-dominated Toarcian and the sand-dominated Sinemurian. Its lower boundary is difficult to define, but must lie at an as yet unspecified level in the Grès de Luxembourg. The old Vra to Vrd units extend from the current Membre de Virton to the Formation d'Aubange (Sinemurian to Pliensbachian) (Boulvain *et al.*, 2001).

### References

- BOULVAIN, F., BELANGER, I., DELSATE, D., GHYSEL, P., GODEFROIT, P., LALOUX, M., MONTEYNE, R. & ROCHE, M., 2001. Triassic and Jurassic lithostratigraphic units (Belgian Lorraine). *In* Bultynck, P. & Dejonghe, L., (eds.), Guide to a revised lithostratigraphic scale of Belgium. *Geologica Belgica*, 4(1-2), 113-119.
- DEWALQUE, G., 1857. Description du Lias de la Province de Luxembourg. *Dissertation inaugurale*. Mémoire in-8°, 1-65. Liège.
- DORMAL, V., 1894. Compte-rendu de l'excursion de la Société belge de Géologie dans les terrains jurassique et triasique des environs d'Arlon et de Florenville. *Bulletin de la Société belge de Géologie, de Paléontologie et d'Hydrologie*, 8: 102-129.
- DORMAL, V., 1897. *Meix-devant-Virton - Virton, carte géologique de la Belgique à l'échelle 1/40000*. Institut Cartographique Militaire, Bruxelles.
- DUMONT, A., 1842. Mémoire sur les terrains triasiques et jurassiques dans la Province de Luxembourg. *Nouveaux Mémoires de l'Académie Royale de Bruxelles*, 15: XXX p.
- JEROME, A., 1910a. Texte explicatif du levé géologique de la Planchette d'Arlon. Service géologique de Belgique, 219: 1-23.
- JEROME, A., 1910b. Texte explicatif du levé géologique de la Planchette de Habay-la-Neuve. Service géologique de Belgique, 219: 1-24.
- PURVES, J.-C., 1884a. Explication de la Feuille de Virton. Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique. Service de la carte géologique du Royaume.
- PURVES, J.-C., 1884b. Explication de la Feuille de Rulette. Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique, Service de la carte géologique du Royaume, 1-30.
- PURVES, J.-C., 1884c. Explication de la Feuille de Lamorteau. Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique, Service de la carte géologique du Royaume, 1-32.
- PURVES, J.-C., 1885. Explication de la Feuille de Meix-devant-Virton. Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique, Service de la carte géologique du Royaume, 1-25.

Manuscript received on 26.10.2004 and accepted for publication on 03.05.2005.