

Summarised description

Unit name

Pèrnelle Member

Code

PRN

Status

Formal Member

Parent unit

Ruisseau de la Forge Formation

Child units

none

Characteristic description

Thickly bedded greenish-grey and bluish-grey sandstone and quartzitic sandstone, separated by thin dark grey shaly interbeds.

Age

Late Pragian

Thickness

40 m thick in the type section

Area of occurrence

Southern limb of the Dinant Synclinorium and eastwards up to the Xhoris Fault.

Type locality

Section along the old tramway trench in the Ruisseau de la Forge River valley, near the Pèrnelle ponds, south of Couvin.

Alternative names

None

Authors

Godefroid (1994)

Modified after

Denayer, J. & Mottequin, B., 2024. Lower Devonian lithostratigraphy of Belgium. *Geologica Belgica*, 27/3-4, 115–154.

Date

23/09/2025

Cite as

Denayer, J. & Mottequin, B., 2025. The Pèrnelle Member, 23/09/2025. National Commission for Stratigraphy Belgium. <https://ncs.naturalsciences.be/lithostratigraphy/Pèrnelle-Member>

Full description

Unit name

Pèrnelle Member

Code

PRN

Status

Formal Member

Parent unit

Ruisseau de la Forge Formation

Child units

none

Origin of the name

After the Pèrnelle pond, south of Couvin.

Alternative names

None

Authors

Godefroid (1994c, p. 59) : Formation de Pèrnelle (*Formation B* in previous papers).

Modified after

Denayer, J. & Mottequin, B., 2024. Lower Devonian lithostratigraphy of Belgium. *Geologica Belgica*, 27/3-4, 115–154.

Date

23/09/2025

Cite as

Denayer, J. & Mottequin, B., 2025. The Pèrnelle Member, 23/09/2025. National Commission for Stratigraphy Belgium. <https://ncs.naturalsciences.be/lithostratigraphy/Pèrnelle-Member>

Characteristic description

The Pèrnelle Member comprises thickly bedded greenish-grey and bluish-grey sandstone and quartzitic sandstone, separated by thin dark grey shaly interbeds. Decarbonated coquina beds occur within the sandstone. Eastwards, the sandstone beds tend to fade out in the lower part of the Formation whereas, in the upper part, they are thinner and separated by thicker shaly interbeds (Godefroid et al., 2002; Blockmans et al., 2019). The last continuous bed of sandstone defines the top of the Pèrnelle Member.

Area of occurrence

The Formation is present along the southern limb of the Dinant Synclinorium, and eastwards up to the Xhoris Fault, though in this area, it is hardly distinguished from the sandy upper part of the La Roche Formation (Jupille Member).

Type locality

Couvin, along the old tramway trench in the Ruisseau de la Forge River valley, near the Pèrnelle ponds (Godefroid, 1979, 1994a, 1994b).

Age

Late Pragian after the age of the overlying Pesche Member where three species of *Brachyspirifer* (Godefroid, 1980; Godefroid & Stainier, 1982) and the occurrence of the conodont *Caudicriodus celtibericus* (Bultynck, 1976; Godefroid, 1994c) indicate the Siegenian (i.e. Pragian)–Emsian boundary.

Thickness

40 m in the Couvin area (Marion & Barchy, 1999), 60 m in the Meuse River valley (Dumoulin & Coen, 2008) and increases to in the Lesse River and Ourthe River valleys (Dejonghe & Hance, 2008; Blockmans et al., 2019).

Lower boundary

First thick bed of sandstone overlying the La Roche Formation.

Upper boundary

Last thick bed of sandstone below the mostly shaly Pesches Member.

Regional correlations

Though well distinct in the type area, the Pèrnelle Member tends to fade away eastwards.

References

- Blockmans, S., Dumoulin, V. & Dejonghe, L., 2019. Carte géologique de Wallonie : Grupont – Saint-Hubert 59/7-8. 1/25 000. Service public de Wallonie, Direction générale de l'Agriculture, des Ressources naturelles et de l'Environnement, Namur, and its explanatory booklet, 84 p.
- Bultynck, P., 1976. Le Silurien supérieur et le Dévonien inférieur de la Sierra de Guadarrama (Espagne centrale). Troisième partie : éléments icriodiformes, pelekysgnathiformes et polygnathiformes. Bulletin de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, Sciences de la Terre, 49/5, 1–74.
- Dejonghe, L. & Hance, L., 2008. Carte géologique de Wallonie : Hotton – Dochamps 55/5-6. 1/25 000. Ministère de la Région wallonne, Direction générale des Ressources naturelles et de l'Environnement, Namur.
- Dumoulin, V. & Coen, M., 2008. Carte géologique de Wallonie : Olloy-sur-Viroin – Treignes 58/5-6. 1/25 000. Ministère de la Région wallonne, Direction générale des Ressources naturelles et de l'Environnement, Namur, and its explanatory booklet, 103 p.
- Godefroid, J., 1979. Les Schistes et Grès coquilliers de Pesche ou Formation de Pesche (Dévonien Inférieur) à l'étang de Pernelle à Couvin. Annales de la Société géologique de Belgique, 101 (pro 1978), 305–319.
- Godefroid, J., 1980. Le genre *Brachyspirifer* Wedekind, R., 1926 dans le Siegenien, l'Emsien et le Couvinien du bord méridional du Synclinorium de Dinant. Bulletin de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, Sciences de la Terre, 52/1, 1–102.
- Godefroid, J., 1994a. Distribution des brachiopodes dans les formations du Dévonien inférieur du bord S du Synclinorium de Dinant. In Godefroid, J. et al., Les formations du Dévonien inférieur du Massif de la Vesdre, de la Fenêtre de Theux et du Synclinorium de Dinant (Belgique, France). Mémoires pour servir à l'Explication des Cartes géologiques et minières de la Belgique, 38, 16–19.
- Godefroid, J., 1994b. PER - Formation de Pèrnelle. In Godefroid, J. et al., Les formations du Dévonien inférieur du Massif de la Vesdre, de la Fenêtre de Theux et du Synclinorium de Dinant (Belgique,

France). Mémoires pour servir à l'Explication des Cartes géologiques et minières de la Belgique, 38, 59–64.

Godefroid, J., 1994c. PES - Formation de Pesche. In Godefroid, J. et al., Les formations du Dévonien inférieur du Massif de la Vesdre, de la Fenêtre de Theux et du Synclinorium de Dinant (Belgique, France). Mémoires pour servir à l'Explication des Cartes géologiques et minières de la Belgique, 38, 65–66.

Godefroid, J. & Stainier, P., 1982. Lithostratigraphy and biostratigraphy of the Belgian Siegenian on the south and south-east borders of the Dinant Synclinorium. Courier Forschungsinstitut Senckenberg, 55, 139–164.

Godefroid, J., Stainier, P. & Trost, G., 2002. Two new spinocyrtiid brachiopods (Spiriferida) from the Pragian and the Lower Emsian of Belgium. Bulletin de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, Sciences de la Terre, 72, 25–41.

Marion, J.-M. & Barchy, L., 1999. Carte géologique de Wallonie : Chimay – Couvin 57/7-8. 1/25 000. Ministère de la Région wallonne, Direction générale des Ressources naturelles et de l'Environnement, Namur, and its explanatory booklet, 89 p.