

# Late Ordovician and Early Silurian pentamerid brachiopods from Anticosti Island, Québec, Canada.

Palaeontographica Canadiana No. 19, 154 pp., 35 pls.

## ABSTRACT

The Upper Devonian (Famennian) Palliser Formation in the Rocky Mountains of Alberta and British Columbia and Wabamun Group in the subsurface of these two provinces range from the Lower *crepida* to as high as the Lower *expansa* standard conodont zones. The Morro Member of the Palliser Formation and the Dixonville through to Cardinal Lake units of the Wabamun Group have a maximum age span of Lower *crepida* to Upper *marginifera* zones. The Costigan Member of the Palliser Formation has a maximum age span of Lower *rhomboidea* to possibly Middle *expansa* zones. The age of the Big Valley Formation of the Wabamun Group is Uppermost *marginifera* to Middle *expansa* zones. Major unconformities encompassing up to four conodont zones occur between uppermost strata of the Palliser Formation and the Wabamun Group and the rest of these units at some localities, whereas in others deposition has been continuous. Major unconformities occur between the Palliser Formation and overlying units in its southeastern and northwestern outcrop areas. A major unconformity occurs between the Wabamun Group and Exshaw Formation along the southern flanks of the Peace River Arch. Conodont biofacies, together with sedimentological and stratigraphic evidence, show that a major transgressive-regressive cycle is represented by most of the Palliser Formation and Wabamun Group. Uppermost strata of the Palliser Formation and Wabamun Group may represent part or all of another transgressive-regressive cycle. In the course of this work, 12 new species were named and described. These are: *Icriodus erucisimilis* n. sp., *I. stenoancylus* n. sp., *Mehlina ovata* n. sp., *Palmatolepis angulata* n. sp., *P. crista* n. sp., *P. ovata* n. sp., *P. parawolskae* n. sp., *Polygnathus crowsnestpassensis* n. sp., *P. latisemicostatus* n. sp., *P. meijerdreesi* n. sp., *P. paraobliquicostatus* n. sp. and *Polylophodonta medicinelakensis* n. sp.

## RÉSUMÉ

La Formation de Palliser du Dévonien supérieur (Famennien), affleurant dans les Rocheuses de l'Alberta et de la Colombie-Britannique, ainsi que le Groupe de Wabamun, observé en subsurface de ces deux provinces, couvrent un large intervalle de zones à conodontes reconnues, allant de la partie inférieure de la zone à *crepida* à aussi haut que la partie inférieure de la zone à *expansa*. Le Membre de Morro de la Formation de Palliser de même que l'intervalle du Groupe de Wabamun allant de l'unité de Dixonville à celle de Cardinal Lake vont en âge (limites maximales) de la partie inférieure de la zone à *crepida* à la partie supérieure de la zone à *marginifera*. Le Membre de Costigan de la Formation de Palliser, quant à lui, s'étend en âge (limites maximales) de la partie inférieure de la zone à *rhomboidea* au milieu de la zone à *expansa* (limite incertaine). L'âge de la Formation de Big Valley du Groupe de Wabamun va du sommet de la zone à *marginifera* au milieu de la zone à *expansa*. À certains endroits, des discordances majeures couvrant jusqu'à quatre zones à conodontes s'observent entre, d'une part, les couches sommitales de la Formation de Palliser et du Groupe de Wabamun et, d'autre part, le reste des unités de ces entités; à d'autres endroits, cependant, le dépôt s'est fait sans interruption. Dans les secteurs sud-est et nord-ouest où la Formation de Palliser affleure, des discordances majeures existent entre cette entité et les unités qui la recouvrent. Une importante discordance sépare le Groupe de Wabamun de la Formation d'Exshaw, le

long des flancs sud de l'arche de Peace River. Les biofaciès des conodontes conjugués aux données sédimentologiques et stratigraphiques montrent que la majeure partie de la Formation de Palliser et du Groupe de Wabamun correspond à un important cycle de transgression-régression. Quant aux strates sommitales de la Formation de Palliser et du Groupe de Wabamun, elles pourraient témoigner d'une partie ou de l'ensemble d'un autre cycle de transgression-régression. La présente étude a donné lieu à la description et à l'établissement de 12 nouvelles espèces. Ce sont les suivantes : *Icriodus erucisimilis* n. sp., *I. stenoancylus* n. sp., *Mehlina ovata* n. sp., *Palmatolepis angulata* n. sp., *P. crista* n. sp., *P. ovata* n. sp., *P. parawolskae* n. sp., *Polygnathus crowsnestpassensis* n. sp., *P. latisemicostatus* n. sp., *P. meijerdreesi* n. sp., *P. paraobliquicostatus* n. sp. et *Polylophodonta medicinelakensis* n. sp.