

Zeitschrift: Eclogae Geologicae Helvetiae
Herausgeber: Schweizerische Geologische Gesellschaft
Band: 86 (1993)
Heft: 3

Artikel: Late Aptian-Early Albian radiolaria of the Windalia radiolarite (type section), Carnarvon Basin, Western Australia
Autor: Ellis, Glynn
Kapitel: Abstract = Résumé
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-167268>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 20.02.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Late Aptian-Early Albian Radiolaria of the Windalia Radiolarite (type section), Carnarvon Basin, Western Australia

By GLYNN ELLIS¹⁾

ABSTRACT

During the Late Aptian-Early Albian Australia was inundated by a widespread (global?) marine transgression that resulted in extensive sedimentation of radiolarian-rich facies. This facies is represented by the Windalia Radiolarite, and to a lesser extent the overlying Gearle Siltstone in the Carnarvon Basin of Western Australia. In this study, a detailed radiolarian biostratigraphic assessment of the type section of the Windalia Radiolarite is presented. Fifty-nine radiolarian taxa are represented, including one new genus (*Windalia* n. gen.) and three new species (*Actinomma* (?) *pleiadescensis* n. sp., *Paronaella* (?) *diastimusphere* n. sp. and *Praeconocaryomma excelsa* n. sp.). Many of these taxa have been recorded previously from Tethyan regions. However, the assemblages are dominated in abundance by a few non-Tethyan forms which are also recognized in coeval sediments elsewhere in Australia, the Indian Ocean and the Weddell Sea. These dominant taxa are considered to be endemic elements of an "Austral" faunal realm. Many of the known biostratigraphically important radiolaria are sparse or absent, but the previously recorded stratigraphic ranges of several species correspond with the Late (latest) Aptian-Early Albian age of the Windalia Radiolarite known from ammonites and belemnites, and from age constraints emplaced by the underlying and overlying formations. The published ranges of other radiolarian species from the Windalia Radiolarite, however, conflict with this age, highlighting the limited detailed knowledge of early Cretaceous radiolaria and the difficulties in applying "low latitude" radiolarian biozonations to the Austral region.

RÉSUMÉ

Durant la période Aptien supérieur-Albien inférieur, le continent australien a été submergé par une importante transgression marine (globale?), responsable d'une vaste sédimentation de facies riches en radiolaires. Dans le bassin de Carnarvon, en Australie occidentale, ces facies sont représentés par la Formation des radiolarites de Windalia et, dans une moindre mesure, par la Fm. des siltites de Gearle, reposante sur la dernière. Ce travail présente les résultats d'une étude biostratigraphique détaillée des radiolaires de la coupe type de la Fm. des radiolarites de Windalia. Cette étude comprend une description systématique de cinquante-neuf taxa de radiolaires, dont un nouveau genre (*Windalia* n. gen.) et trois nouvelles espèces (*Actinomma* (?) *pleiadescensis* n. sp., *Paronaella* (?) *diastimusphere* n. sp. and *Praeconocaryomma excelsa* n. sp.). La plupart de ces taxa correspondent à des faunes téthysiennes. Néanmoins, les assemblages sont dominés par quelques formes non-téthysiennes, décrites en revanche dans des sédiments contemporains provenant d'autres régions de l'Australie, de l'Océan Indien et de la Mer de Weddell sur la marge antarctique. Ces taxa dominants sont considérés comme représentants des formes endémiques d'un domaine faunique "austral". Seules quelques espèces reconnues comme étant biostratigraphiquement importants ont été observées dans la Fm. des radiolarites de Windalia. Leur extension biostratigraphique est en accord avec l'âge Aptien supérieur (terminal)-Albien inférieur de cette unité, établi à partir d'ammonites et de belemnites, ainsi que sur la base des contraintes stratigraphiques liées aux âges des sédiments associés. Cependant, bien d'autres espèces de radiolaires présentes dans la Fm. des radiolarites de Windalia n'ont pas été précédemment signalées de l'âge Aptien supérieur (terminal)-Albien inférieur. Ce fait souligne la connaissance encore limitée des radiolaires du Crétacé inférieur, ainsi que la difficulté d'appliquer aux régions australes les biozonations établies dans les basses latitudes.

¹⁾ Institut de Géologie et Paléontologie, Université de Lausanne, CH-1014 Lausanne, Switzerland.