

**Zeitschrift:** Eclogae Geologicae Helvetiae  
**Herausgeber:** Schweizerische Geologische Gesellschaft  
**Band:** 53 (1960)  
**Heft:** 1

**Artikel:** Géologie de la région de Mt. Compass (feuille Milang), Australie Méridionale  
**Autor:** Horwitz, Rudolph C.  
**Kapitel:** Introduction  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-162711>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 29.01.2026

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

au Laboratoire de Géologie de l'Université de Lausanne, en prenant la direction de ce travail. En le remerciant, je ne saurais oublier tous ceux qui, au cours de mes études, m'ont appris mon métier. MM. les Professeurs L. DEVERIN, N. OULIANOFF, E. POLDINI et R. TRÜMPY de même que tous les collaborateurs de cette Université, MM. A. BERSIER (du Musée Géologique de Lausanne), M. LORETAN, P. A. MERCIER. Mes camarades de travail, MM. M. BURRI et R. CHESSEX, aux prises avec des problèmes analogues dans d'autres régions, ont contribué à créer une ambiance de travail favorable dont je leur suis reconnaissant. M. R. DUNANT, préparateur à Lausanne, a réalisé les photos et les reproductions qui accompagnent ce texte.

Je suis heureux de publier ici ce travail sur l'Australie méridionale, car la géologie de cette région mérite particulièrement d'être connue: la Chaîne calédonienne y est bien conservée, les sédiments de glaciations précambriennes et permienes y affleurent largement, ramenés en surface par d'intéressants phénomènes de tectonique récente. La Faculté des Sciences de Lausanne, qui m'autorise à utiliser comme thèse des observations faites à l'étranger, me permet ainsi de rendre hommage aux pionniers de la géologie australienne, dont les riches observations autorisent maintenant un essai de synthèse. Que ce petit travail soit aussi une marque de reconnaissance aux Australiens, pour leur hospitalité.

## INTRODUCTION

Mt. Compass est le nom d'une colline et d'une localité en Australie méridionale, à environs 50 km au S d'Adélaïde. Mt. Compass et ses régions avoisinantes forment une chaîne de collines qui prolongent la Chaîne du Mt. Lofty, près d'Adélaïde, sur la Péninsule de Fleurieu. Les roches solides sont localisées dans les collines.

La région étudiée est limitée à la feuille Milang, de l'Atlas Géologique du Service géologique, du Département des Mines d'Australie méridionale. (1 inch = 1 mile, feuille Milang en préparation.) Elle a été levée pour le Département des Mines de cet état.

Cette feuille comprend une chaîne de collines, bordée par deux plaines quaternaires. Mt. Compass est le point important, au milieu de la chaîne, sur la feuille Milang.

Nous avons pourtant très fréquemment usé de descriptions d'autres régions de l'Australie méridionale, pour situer les problèmes géologiques de la feuille étudiée. Aussi, les conclusions affectent quelquefois les territoires qui dépassent le cadre de la feuille Milang.

Le travail est divisé en deux parties. La première décrit les roches de la chaîne calédonienne. Ces terrains sont caractérisés par le développement que prennent des dépôts glaciaires précambriens. Si la feuille Milang ne comporte pas les coupes les plus caractéristiques et les plus épaisses, les horizons glaciaires y sont assez nombreux pour permettre leur corrélation avec les couches, si bien développées, d'autres régions d'Australie méridionale.

La deuxième partie porte sur des sédiments de couverture d'un bouclier calédonien. Ce sont des moraines permienes, des dépôts continentaux et marins tertiaires et des couches quaternaires de piedmont.

La nomenclature des divisions stratigraphiques est celle qui est adoptée en Australie. Elle nous est la plus familière. Par contre, nous nous sommes gardés de

trop utiliser et d'introduire des noms de formations, dont certains, qui sont établis, ne seront que mentionnés. Les connaissances géologiques sont, en ces régions, suffi-

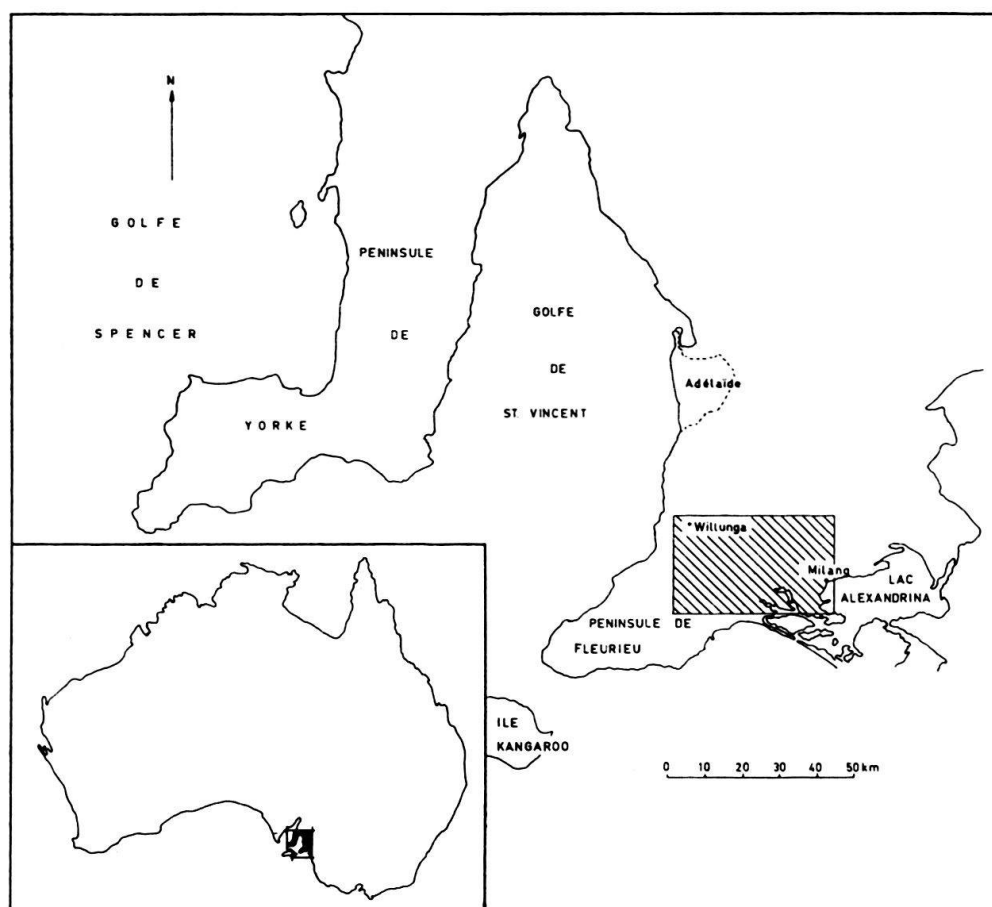


Fig. 1. Situation géographique de la région étudiée au 1:2500000

samment certaines, pour abandonner les noms locaux et les remplacer par ceux de la nomenclature classique, précisés par un qualificatif descriptif.

Des subdivisions de la séquence glaciaire précambrienne sont utilisées mais en liaison avec celles qui étaient déjà établies.

## I. L'ARCHÉEN

### *Introduction*

Les roches les plus anciennes, en Australie méridionale, sont cristallophyliennes et affleurent en-dessous du conglomérat de base d'une épaisse série sédimentaire précambrienne, très généralement non métamorphique, nommée le Système d'Adélaïde. Au NW du Golfe de St. Vincent, elles forment un vaste bouclier qui s'étend jusqu'en Australie occidentale (Yilgarnia Craton).

Là où les plissements paléozoïques inférieurs ont affecté l'Archéen et sa couverture sédimentaire, les roches cristallophyliennes affleurent localement au cœur de quelques anticlinaux. Il en est de même dans la partie méridionale de l'Etat (région à l'E d'Adélaïde et près de Mt. Compass), à 600 km au N d'Adélaïde (région de Mt. Painter) et à 300 km au NNE d'Adélaïde (région d'Olary).