

Centre de Documentation Pédagogique
Nouvelle-Calédonie

P Les
éridotites
de Nouvelle-Calédonie

Composition, mise en place, et origine des concentrations de nickel

**Photographies
et
Textes**

Yves Lagabrielle,
directeur de recherche IRD/CNRS
d'après le dossier initial
de Thérèse Beaudou
et de Michèle Mounier

SOMMAIRE

Avant-propos	5
Situation géographique de la Nouvelle-Calédonie et présentation générale des péridotites	6 - 7
I - Les péridotites en Nouvelle-Calédonie	8
• Introduction, définition et composition	8
• Études des roches plutoniques	9
La hazburgite, la dunite, la classification des roches plutoniques	9 - 11
• L'origine des péridotites	12
La structure du globe, la création de la lithosphère et les processus magnétiques au niveau des dorsales.	12 - 16
II - La mise en place des péridotites en Nouvelle-Calédonie	17
• Introduction et les données des recherches géophysiques	17 - 19
• Le charriage des péridotites	20
Les événements tectoniques, les observations sur le terrain et la datation de l'obduction	20 - 24
III - L'altération des péridotites et l'origine des concentration en nickel	25
• Transformation chimique de la roche.	25
• Altération des péridotites	25
La phase migratrice, la phase résiduelle	26
IV - Les gites des minerais	28
Légendes des diapositives	29

Les Péridotites de Nouvelle-Calédonie

La version initiale de ce dossier, comprenant l'ensemble des diapositives de terrain et de lames minces proposées ici, a été réalisée par Thérèse Beaudou et Michèle Mounier - professeurs au collège de Boulari et au lycée La Pérouse de Nouméa - et publiée par le CTRDP en 1985. Les laboratoires de géophysique, de géologie et de pédologie de l'Office de recherche scientifique des Territoires d'outre-mer (ORSTOM) ont apporté leur aide lors de la réalisation de cette première version, notamment sous forme de documents et de matériel.

Cette nouvelle édition a été revue et corrigée par Yves Lagabrielle, directeur de recherche au centre national de recherche scientifique (CNRS), en poste d'accueil à l'Institut de recherche pour le développement (IRD), centre de Nouméa, de 1999 à 2002. Pierre Maurizot (BRGM, antenne de Nouméa) a également apporté sa contribution à la rédaction de cette brochure.

AVANT-PROPOS

La Nouvelle Calédonie comprend la Grande Terre, et un archipel dont les îles principales sont : les îles Loyauté, l'île des Pins et les îles Bélep (figures 1, 2 et 3). La Grande Terre est la partie émergée d'une ride sous-marine, la ride de Norfolk, représentant un fragment de continent, issu de la fragmentation de la marge est-australienne (transparent 1). Deux bassins entourent la Nouvelle-Calédonie. À l'ouest, le bassin de Nouvelle-Calédonie et à l'est, le bassin des Loyautés, profonds respectivement de 3000 et 2000m. Ce dernier est séparé de la fosse du Vanuatus, dans laquelle la plaque australienne plonge sous celle du Pacifique par la ride des Loyauté. La fragmentation de la bordure orientale de l'Australie, s'est produite lors de l'ouverture de deux bassins océaniques : la mer de Tasman et le bassin de Nouvelle-Calédonie, entre 80 et 60 millions d'années.

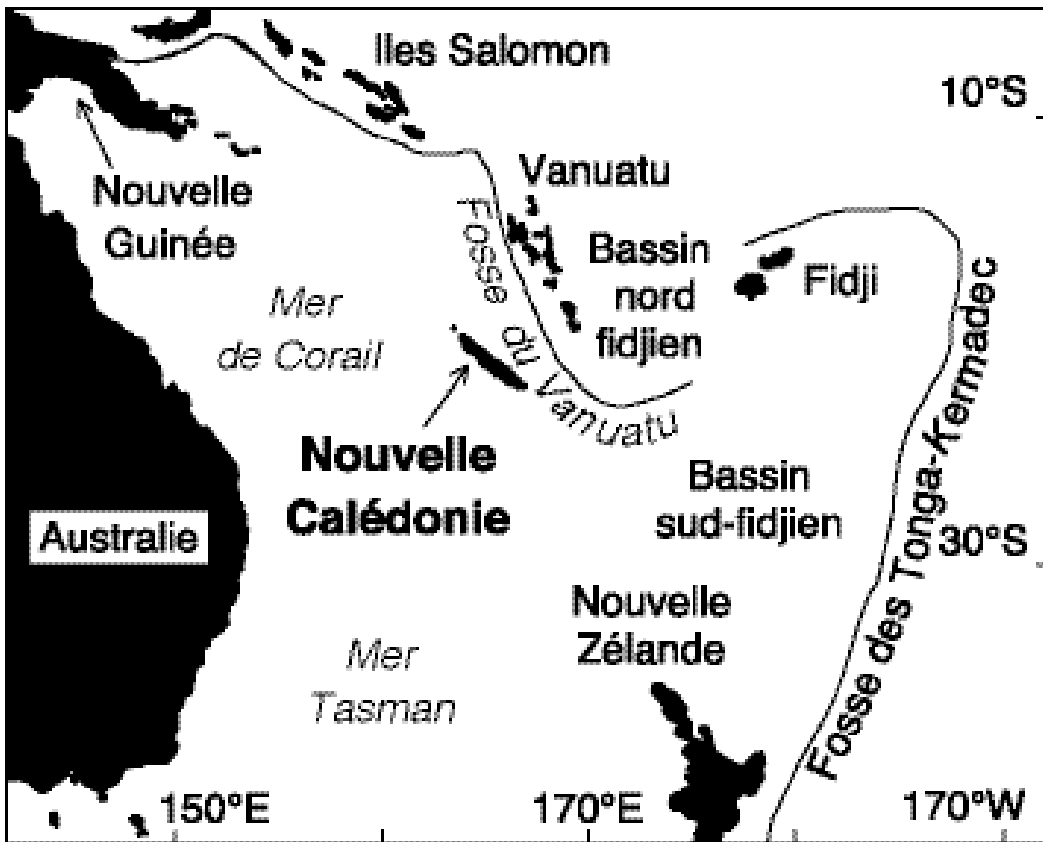


Figure 2 : Localisation de la Nouvelle-Calédonie dans le sud-ouest Pacifique. Carte bathymétrique réalisée à partir d'enregistrements altimétriques de satellite. (voir diapositive 6).