

GUILLOW (J.H.)
geol.

EXTRAIT DU « C. R. SOMMAIRE
DES SÉANCES DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE FRANCE »

1967, fascicule 6, séance du 19 juin 1967, page 242

Didier Fromager *, Henri Gonord * et **Jean Hugues Guillon **** — *Sur l'enracinement de certaines structures dans la région sud-ouest du bassin de Nouméa (Nouvelle-Calédonie). Note préliminaire ****

Le bassin sédimentaire tertiaire de Nouméa, situé au Sud-Ouest de la Nouvelle-Calédonie (fig. 1), montre une tectonique d'écaillage accompagnée selon B. Tissot et A. Noesmoën¹ de chevauchements engageant essentiellement les séries crétacées et tertiaires. Les formations considérées par ces deux auteurs comme allochtones se distribuent dans deux principaux groupes d'affleurements. L'un d'entre eux est situé dans la partie centrale de la presqu'île de Nouméa. La décou-

Rolda) d'autres formations (fig. 2b); par ailleurs, dans la région des Portes de Fer, les formations crétacées chevauchent la série phtanique du Mont Té.

Le Crétacé (essentiellement Sénomien sup.) forme une large part des séries impliquées dans cette structure et devient la formation prédominante vers l'Est. Il forme alors la majorité des affleurements (zone de Magenta, fig. 2c) exception faite au Nord de la baie de Uémo où une frange très discrète d'affleurements phtanites est présente. La position de ces dernières sur le Crétacé est normale et transitionnelle. Le passage progressif des grès crétacés aux phtanites considérées comme éocènes, est bien connu en d'autres régions de la côte ouest de Nouvelle-Calédonie. Il a été démontré par P. Routhier⁴ (p. 111) et confirmé dans le bassin de Koumac par J.J. Espirat⁵. Il est signalé ici pour la première fois dans le bassin de Nouméa.

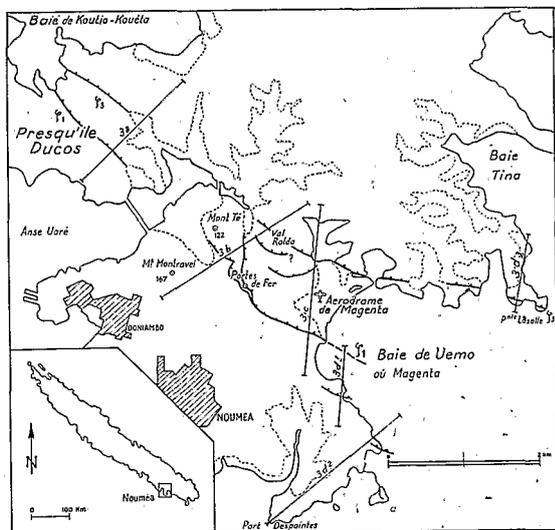


FIG. 1. — Situation des coupes et localisation du bassin de Nouméa.

verte de faits nouveaux rend nécessaire une explication plus satisfaisante que celle invoquée jusqu'à présent.

1) La série des « schistes sphéroïdaux » (Eocène moyen p.p. à sup.) est en contact anormal au Nord-Est avec les phtanites (Eocène inf. à moyen p.p.) extrêmement plissotées constituant le Mont Té². Une coupe passant par le Montravel (fig. 2b) montre que les schistes, d'abord en position normale se redressent et passent en position inverse en avant de ce contact. Le contact avec les phtanites est redressé, souligné dans le flysch par un laminage des couches ainsi que par des microplis d'entraînement traduisant un déplacement en direction du Sud-Ouest.

2) Au pied du Mont Té, dans une zone attribuée au Crétacé³, on peut en fait observer (Val

3) La limite nord de l'unité étudiée (fig. 1) est formée par un grand accident redressé, localement souligné par des fils serpentineux, amenant au contact du complexe phtanique et des grès péli-titiques crétacés une série carbonatée gréseuse, représentant le flysch inférieur (Eocène moyen p.p.). Il s'agit d'une fracture majeure dont l'action prédominante a été inverse.

A quelques centaines de mètres de cet accident, on observe dans le flysch inférieur⁶ une succession de plis métriques à décamétriques déversés en direction du Sud-Ouest et de failles inverses accompagnées d'une schistosité fruste parallèle aux plans axiaux des plis. Cette bordure est compliquée en ce même lieu par la présence de failles inverses mineures, de même direction mais de pendage sud-ouest, coexistant avec des plans de distensions; il est évident que certains de ceux-ci ont d'abord un jeu inverse.

4) La région située à l'W de la baie de Uémo cartographiée par B. Tissot³ en série allochtone et attribuée alors à la formation de la « Cathédrale » est en fait un faciès deltaïque du flysch supérieur particulièrement tectonisé en avant du contact anormal majeur φ1 (fig. 2d).

L'analyse des structures d'ensemble et de détail permet d'établir la succession chronologique des faits suivants: a) formation des plis; b) déversement vers le Sud-Ouest; c) basculement des char-

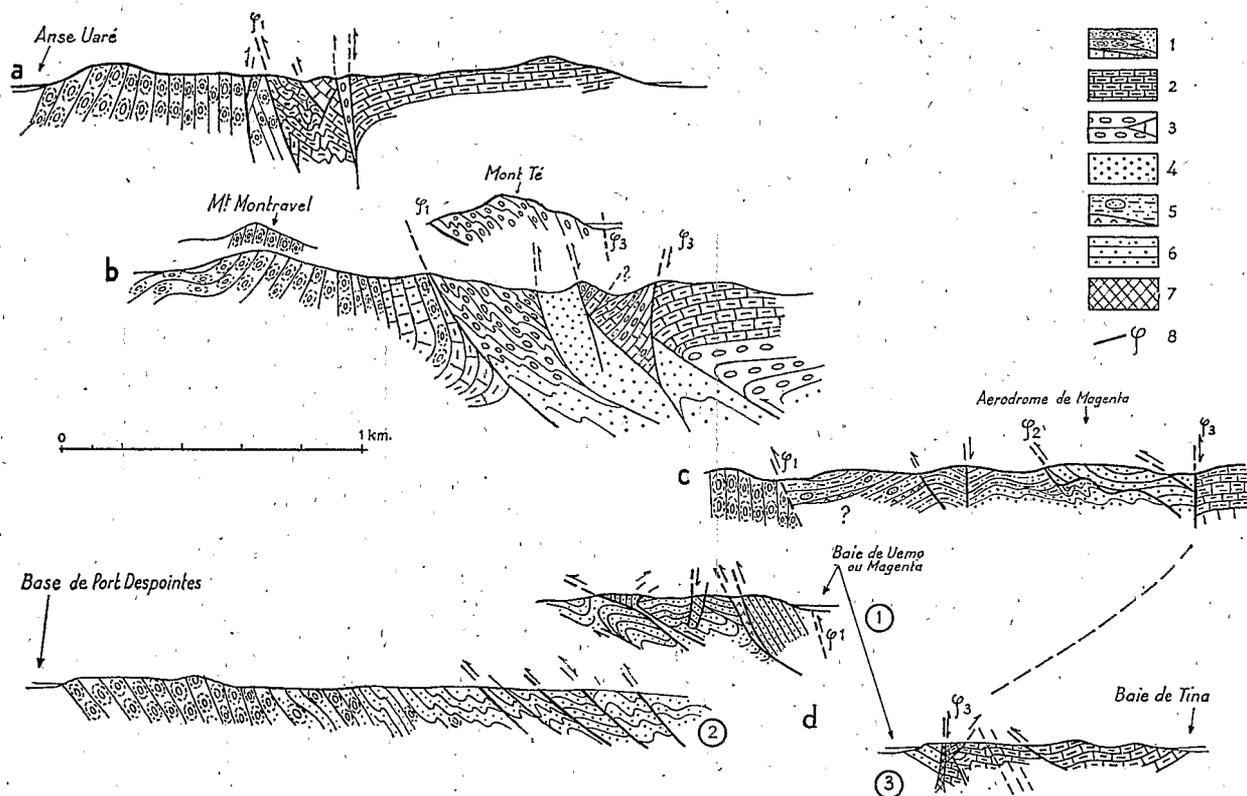


FIG. 2. — Nouvelle interprétation de la structure du Mont Té; coupes semi-interprétatives.
 1: flysch supérieur (schistes sphéroïdaux), faciès de Magenta, calcaires du Montravel; 2: flysch inférieur; 3: phtanites et calcaires à Globigérines; 4: Crétacé indifférencié; 5: niveaux des pélites mauves à nodules gréseux et récurrences éruptives; 7: serpentines; 8: contacts anormaux.

nières; d) failles inverses (parfois obliques aux axes *b* basculés); e) failles plates de distension pouvant réutiliser les plans de fractures précédentes.

En se déplaçant vers l'Ouest ou le Sud-Ouest, les mouvements plicatifs se raréfient et l'on passe insensiblement aux « schistes sphéroïdaux » autochtones.

Conclusions. La conjonction de ces faits nous conduit à proposer l'enracinement de la structure du Mont Té (fig. 2b), de préférence à une solution allochtone présentant l'inconvénient majeur de ne pas fournir de « patrie » aux unités. Cette structure nous apparaît, comme étant la zone centrale extrusive, évoluant en écaille légèrement chevauchante pour le secteur étudié, d'un pli déversé en direction du Sud-Ouest et montrant une exagération d'axe dans la région du Montravel. Le style structural, dans la presqu'île de Nouméa, nous semble désormais plus compatible avec celui d'une série d'écailles emboîtées. Ces faits démontrent qu'après une phase tangentielle, à l'origine de plis déversés, une exagération des contraintes, alliée à des mouvements obliques, a entraîné l'évolution de certains de ces plis en écailles. Le stade tardif de cette tectonique tertiaire est représenté par des ondulations de moyenne amplitude à l'origine du redressement des contacts anormaux.

Ainsi pour la presqu'île de Nouméa, nous nous

rapprochons de l'interprétation que P. Routhier⁴ avait donnée pour le bassin de Bourail et à laquelle B. Tissot et A. Noesmoën¹ avaient cru devoir ajouter d'importants chevauchements. Il s'agit de plis de phtanites et de calcaires qui se déversent au Sud-Ouest sur le flysch littoral. Ce dernier laisse entrevoir dans la région de Deva un haut fond de phtanites et calcaires sur lequel il est « transgressif », preuve que phtanites et calcaires n'appartiennent pas toujours à des « unités » internes qui auraient été charriées sur le flysch⁷.

* Lab. de Géologie, Fac. des Sciences de Montpellier.

** Office de la Recherche scientifique et technique Outre-Mer (O.R.S.T.O.M.), Nouméa (Nouvelle Calédonie).

*** Note présentée à la séance du 17 avril 1967.

1. TISSOT B. et NOESMOËN A. (1958) : Les bassins de Nouméa et de Bourail (Nlle-Calédonie). *Rev. Inst. fr. Pétrole et Ann. Comb. liquides*, vol. XIII, n° 15.

2. Pour la définition de l'échelle lithostratigraphique on se rapportera notamment à la publication de B. Tissot et A. NOESMOËN, 1958, *op. cit.*

3. TISSOT B. (1958) : Carte géologique de la presqu'île de Nouméa (à l'échelle de 20 000^e). Annexe *Rev. Inst. fr. Pétrole*, vol. XIII, n° 5, pl. 6.

4. ROUTHIER P. (1953) : Etude géologique du versant occidental de la Nouvelle-Calédonie entre le col de Boghen et la pointe d'Arama. *Mém. Soc. géol. France*, nouv. sér., t. XXXII, n° 67, 271 p.

5. ESPIRAT J.J. (1963) : Etude géologique des régions de la Nouvelle-Calédonie septentrionale (extrémité nord et versant est). Thèse Université Clermont.

6. C.L. : x = 654,4; y = 7537,3.

7. Communication écrite de P. Routhier.