



HAL
open science

Notice explicative de la carte géologique à 1/50 000 Les Tamarins (Algérie)

René Guiraud, Yves Bellion, Jean-Louis Ballais

► **To cite this version:**

René Guiraud, Yves Bellion, Jean-Louis Ballais. Notice explicative de la carte géologique à 1/50 000 Les Tamarins (Algérie). ORGM, 17 p., 2001. hal-01569444

HAL Id: hal-01569444

<https://amu.hal.science/hal-01569444>

Submitted on 26 Jul 2017

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Service Géologique de l'Algérie

NOTICE EXPLICATIVE

de la carte géologique à 1 / 50 000

التماينات

LES TAMARINS (228)

Première édition

Par René GUIRAUD,
Yves BELLION et Jean - Louis BALLAIS

198 Dj. El Djezar	199 N'Gaous	200 Batna
227 Barika	228 Les Tamarins	229 Aïn Touta
258 M'Doukal	259 El Kantara	260 Menaâ

ORGM

Office National de Recherche géologique et Minière

EDITIONS DU SERVICE GÉOLOGIQUE DE L'ALGÉRIE

Boumerdès, 2001

Ministère de l'Énergie et des Mines
Office National de Recherche Géologique et Minière

SERVICE GÉOLOGIQUE DE L'ALGÉRIE

Office National de Recherche Géologique et Minière (ORGM)
BP 102, BOUMERDÈS 35 000 (Algérie)
Directeur Général : Mohamed Tahar BOUARROUDJ

Service Géologique de l'Algérie
BP 102, BOUMERDÈS 35 000 (Algérie)
Directeur L'hacène BITAM
Tél : (0 24) 81 96 81
Fax : (0 24) 81 76 06

Éditions du Service Géologique de l'Algérie
BP 102, BOUMERDÈS 35 000 (Algérie)
Responsable des Éditions : Lounis SAMI
Tél : (0 24) 81 96 81
Fax : (0 24) 81 76 06

Bibliothèque des Sciences de la Terre
Consultations, échanges
18A, Avenue Mustapha El Ouali, ALGER 16 000
Responsable : Mahfoud CHABI
Tél : (0 21) 74 08 65

Abonnements, Achats,
Service Géologique de l'Algérie
Bureau des ventes, BP 102, BOUMERDÈS 35 000
Tél : (0 24) 81 96 81
Fax : (0 24) 81 76 06

SOMMAIRE

I - INTRODUCTION

II - STRATIGRAPHIE

- LE QUATERNAIRE
- LE TERTIARE
- LE SECONDAIRE

III - TECTONIQUE - GEOTECHNIQUE

IV - HYDROGEOLOGIE

V - BIBLIOGRAPHIE

I - INTRODUCTION

Les explorations qui ont servi à établir cette première édition ont été réalisées :

- par René GUIRAUD et Yves BELLION, de 1968 à 1970 ;
 - par Jean - Louis BALLAIS, pour le Quaternaire, en 1975.
- N. AOUABED (Serv. Géol. Alg.) a effectué la compilation des levés par ces auteurs en 1995, puis s'est occupé de la préparation de la maquette de la carte et de son édition.

Les données du sondage pétrolier Metlili 1 (MTL 1), réalisé par la Sonatrach en 1979, ont été intégrées dans la présente notice.

La région couverte par la feuille LES TAMARINS se situe dans les confins du Hodna et de l'Aurès.

Le relief est relativement accidenté : une zone de collines découpées sépare en effet le massif du Djebel Metlili, qui occupe la moitié sud de la feuille, des premiers contreforts des Monts du Belezma.

Sur le plan géologique, l'existence de nombreuses fractures, associée à la présence d'une discordance des séries néogènes sur leur substratum et de recouvrements quaternaires relativement étendus, font qu'il est parfois difficile de reconnaître dès le premier abord les grandes lignes de la structure qui sont cependant relativement simples.

La population est regroupée pour l'essentiel au voisinage des deux cours d'eau dont l'écoulement est presque pérenne : les oueds Tilatou et Berriche.

La végétation se cantonne d'une part au voisinage des oueds précédents (vergers, rares peupliers, ...), d'autre part sur les reliefs du Djebel Metlili. Enfin les restes d'une forêt de pins et de chênes sont curieusement conservés au Nord de l'éperon rocheux du Djebel Tebaga.

II - STRATIGRAPHIE

LE QUATENAIRE

La nomenclature marocaine n'est utilisée que par commodité et les noms donnés aux différents étages n'ont de valeur qu'en chronologie relative.

6

« CHÉRIEN (RHARBIEN) » ET ACTUEL – Q⁶

Le Chérien s'individualise, en général, sous la forme d'une terrasse à dépôts fins, limoneux, comprenant, au -dessus d'un conglomérat de base (Chérien I), des niveaux noirâtres ou des sols vertiques riches en coquilles de gastéropodes et contenant une industrie épipaléolithique (Chérien II). Ce n'est que le long des grands oueds (O. El Haï) et dans les djebels que des graviers ou des galets abondants apparaissent. Son épaisseur varie de quelques décimètres à 7 m (O. Rhasrou).

Très rarement, le Chérien forme des cônes de blocs et cailloux anguleux, plats (Chérien III = « Capsien »).

Parfois s'individualise, dans le lit majeur, une terrasse historique sableuse. Le lit mineur des oueds est formé de gros galets peu roulés et de lentilles sableuses.

« SOLTANIEN » - Q⁵

En général, il forme la couverture colluviale du dernier glacis et alluviale de l'avant – dernière terrasse. Les faciès de la couverture du glacis sont assez variés mais comprennent toujours des niveaux épais de sables ou limons bruns, parfois à modules calcaires (Dechret el Araguib) et parfois des grèzes grossières à la base (Malou Chergui).

La terrasse (Malou Chergui, Oued Djouf) comprend, sur 4 à 5m, des alternances de lentilles fines et grossières.

Des coulées de solifluxion de Malou Chergui sont formées de matériel « soltanien » cailloux anguleux et blocs de plus d'1m de long, en vrac dans une matrice limoneuse abondante.

Toutes ces formations sont généralement recouvertes par un encroûtement calcaire blanc, pulvérulent, sauf à l'Ouest de la Koudiet Naïmia où un encroûtement gypseux, pulvérulent épais de 50 cm, discontinu puis continu, lui succède.

« TENSIFTIEN » - Q⁴

Ces dépôts forment la couverture colluviale du glacis principal, de beaucoup le plus développé, particulièrement dans le synclinal de Seggana. Ils comprennent 2 à 3m de galets anguleux ou subarrondis, longs de quelques centimètres à 1dm, dans une matrice calcaire blanche très abondante (Kef Saïdane).

Au Nord d'El Kantara, les dépôts « Tensiftiens » forment une terrasse et des cônes de déjection orientés au SE et des coulées de solifluxion à matrice abondante et blocs anguleux, parfois énormes, orientées au NW.

Tous ces dépôts sont généralement recouverts par un encroûtement calcaire blanc, pulvérulent, durci sur quelques centimètres au sommet.

« AMIRIEN » - Q³

Très rare, il ne représente que sporadiquement et peut être confondu avec le « Salétien » quand le « Moulouyen » est absent. A proximité de l'O. Ed Djouf, il se caractérise par 5m d'alternances de sables limoneux beige-brun et de galets décimétriques subanguleux bien lités. Le sommet est pris dans un encroûtement calcaire dur, épais de quelques centimètres.

« SALÉTIEN » - Q²

Plus développé qu'au Sud, il forme surtout la couverture colluviale du deuxième glaciaire. Si les épaisseurs (50cm à 5m) et les faciès sont variés (gélifracis lités du dj. Bou Ferès, galets et blocs de 50cm de l'oued ed Djouf, conglomérat à ciment gréseux d'Hadjar Attia), la dureté des ciments ou encroûtements calcaires est très générale.

« MOULOUYEN » - Q¹

Il n'est représenté qu'à la Koudiat Naïmia et au Sud-Ouest du kef Saïdane.

A la Koudiat Naïmia, il constitue la couverture colluviale du glaciaire le plus ancien 1,50m d'encroûtement calcaire en dalles cassées, en « miches » à croûte zonée, basculées par la cryoturbation (?), surmontant des nodules calcaires durs, surmontant 2,5m d'alternances de galets de quelques dm et de graviers et galets de quelques cm. Au kef Saïdane, des placages de brèche à ciment calcaire très dur moulent la surface d'un pédiment.

Les glaciaires polygéniques

Ils sont nombreux dans le synclinal de Seggana ; en particulier, vers l'aval, le glaciaire, « Tensiftien » est souvent recouvert d'une pellicule de dépôts « Soltaniens » ou plus récents.

8

Les éboulis et dépôts de solifluxion

Les éboulis de gravité sont très rares ; ils ne sont notés qu'au Sud – Ouest du sommet du Dj. Metlili où ils datent probablement du Quaternaire moyen et supérieur (q3 à q5) ; de petits éboulis plus récents (gorges de Tihatou), ne sont pas cartographiés.

Comme sur la carte d'El Kantara, on peut distinguer des dépôts de solifluxion très abondants, au pied des corniches calcaires, dans les argiles. Ils sont polygéniques (solifluxion laminaire, coulées boueuses, gélifluxion) et polychroniques (l'essentiel date du « Tensiftien » ou du Quaternaire ancien, avec retouches au « Soltanien).

LE TERTIAIRE

PLIOCÈNE – P¹⁻²

Dans le bassin de Seggana, la série néogène se termine par une formation marno – gréseuse, que surmontent plus à l'Ouest les conglomérats du Djebel Sefar (Feuille BARIKA). La formation débute par une barre gréso-conglomératique brunâtre, niveau repère bien visible ici au voisinage de Koudiat Naïmia et que l'on peut retrouver dans le bassin du Hodna et sur le piémont méridional de l'Aurès. L'essentiel de la série comporte ensuite des alternances irrégulières de niveaux gréseux et de marnes plus ou moins gypseuses.

Cette formation est attribuée au Pliocène, par analogie avec les séries néogènes du Hodna Nord-occidental (R. Guiraud, 1973 et 1990)

MIOCÈNE 3, MIOCÈNE 4 – M³⁻⁴

La série miocène se termine par des alternances de marnes brunes gypseuses ou sableuses, de grès et de petits bancs de gypse (m⁴), qui surmontent une très puissante formation à dominante marneuse (m³). Les marnes du Miocène 3, de couleur gris-bleuté à verdâtre, sont gypseuses ou sableuses, et admettent quelques passées de grès fins.

La base de la série est constituée par des calcaires à algues, oursins, polypiers, etc., qui occupent une grande superficie. Cette dalle recouvrait initialement la totalité de la feuille, fossilisant ainsi une surface d'érosion très imparfaite, dont certains paléoreliefs n'ont été recouverts que très progressivement.

Un horizon conglomératique s'observe en général à la base des calcaires précédents. Les galets en sont parfois très grossiers.

V – BIBLIOGRAPHIE

BALLAIS J.-L. (1981) : Recherches géomorphologiques dans les Aurès (Algérie). *Thèse Lettres Univ. Paris I*, 639p.

BALLAIS J. L., BELLION Y. et GUIRAUD R. (1984) : La représentation du Quaternaire sur les cartes géologiques au 50 000^{ème} à partir des exemples d'El-Kantara, N'Gaous et LES TAMARINS. *Publ. Serv. Géol. Algérie (Nlle Série)*, Bull. n°50, pp. 44-50.

BELLION Y. (1976) : Etude géologique et hydrogéologique de la partie occidentale des Monts de Belezma. *Doctorat de spécialité, Université de Paris VI*, 221p.

BELLION Y. BALLAIS J. -J. et GUIRAUD R. (1976) : Carte géologique au 1/50 000 N'Gaous et notice explicative. *Publ. Serv. Géol. Algérie*.

BELLION Y., DONZE P. et GUIRAUD R. (1973) : Répartition stratigraphique des principaux Ostracodes (Cytheracea) dans le Crétacé supérieur du Sud – Ouest constantinois (confins Hodna – Aurès, Algérie du Nord). *Publ. Serv. Géol. Algérie (Nlle série)*, Bull. n°44, 1973, pp. 7-44.

GUIRAUD R. (1973) : Evolution post-triasique de l'avant-pays de la chaîne alpine en Algérie d'après l'étude du bassin du Hodna et des régions voisines. *Thèse Sciences Univ. Nice*, 270p.

GUIRAUD R. (1990) : Evolution post-triasique de l'avant – pays de la chaîne alpine en Algérie d'après l'étude du bassin du Hodna et des régions voisines. *Publ. Serv. Géol. Algérie, Mémoire n°3*, 269p.

GUIRAUD R. et BALLAIS J. – L. (1975) : Carte géologique au 1/50 000 EL KANTARA et notice explicative. *Publ. Serv. Géol. Algérie*.

HERKAT M. (1992) : Manifestations diapiriques du Trias dans les séries du crétacé supérieur de l'Atlas saharien et des Aurès. *Publ. Serv. Géol. de l'Algérie. Vol.3 n°1*, pp. 11-27.

LAFFITTE R. (1939) : Etude géologique de l'Aurès. *Bull. Serv. Carte Géol. Algérie, 2ème sér. Stratigr. Descript. Région.*, n° 15, 451p.

SAVORNIN J. (1920) : Etude géologique de la région du Hodna et du Plateau Sétifien. *Bull. Serv. Carte Géol. Algérie, 2ème sér. Stratigr. Descript. Région.*, n°7