

GÉOGRAPHIE MILITAIRE

VI

ALGÉRIE et TUNISIE

Colonel NIOX

Nb de pages : 10	Taille :	Date : Novembre 2005
Référence : GÉOGRAPHIE MILITAIRE - ALGÉRIE et TUNISIE - 2ème édition - 1890		
Auteurs : Colonel NIOX		
Chapitre : PREMIÈRE PARTIE - COUP D'ŒIL GÉOLOGIQUE		
Destinataires : Visiteurs du site http://aj.garcia.free.fr		
Remarques		
Merci pour vos encouragements à aj.garcia@free.fr		

Plein écran

Sommaire

PREMIÈRE PARTIE	5
COUP D'ŒIL GÉOLOGIQUE	5

PREMIÈRE PARTIE

COUP D'ŒIL GÉOLOGIQUE¹

Comme nous l'avons dit précédemment, la caractéristique principale du relief de l'Algérie, particulièrement dans la partie occidentale, est un plissement considérable dans la direction Etna-Ténérife.

Ce plissement a surtout affecté les terrains de l'âge, secondaire, c'est-à-dire du lias, du jurassique, et de la craie. Ce sont eux dont les crêtes rebroussées forment les rides qui accidentent le Tell et qui constituent les chaînes sahariennes. Dans ces dernières, la prédominance des terrains de grès est très remarquable; les roches, dépourvues du manteau protecteur des forêts ou du gazon, s'effritent sous l'action successive des eaux torrentielles, du soleil, et des vents violents et fournissent des masses énormes de sable que les courants atmosphériques charrient dans une direction presque constante, les étalant sur les surfaces horizontales des plateaux ou les accumulant en dunes plus ou moins hautes dans les couloirs des montagnes.

A côté des dislocations incontestablement produites par des plissements, des fractures, des convulsions géologiques, il faut attribuer, dans le modelage extérieur du sol, un rôle beaucoup plus important aux grandes érosions par les eaux. Ce sont elles qui ont profondément creusé les vallées et en ont escarpé les berges : partout, elles ont laissé des traces imposantes de leur travail, en accentuant les reliefs dont la première ébauche est due aux mouvements lents ou subits de l'écorce terrestre, aux *jeux de vousoirs*, sans l'hypothèse desquels il semble difficile de comprendre les déformations des stratifications primitives.

Tantôt, les eaux ont ouvert des sillons énormes dans le sens même du plissement, tantôt elles ont approfondi les brèches dans le sens perpendiculaire et préparé les lits tourmentés des rivières torrentueuses de l'époque moderne. Parfois, elles ont détruit des montagnes entières, emportant les couches supérieures des terrains et mettant à nu les couches inférieures, comme dans une partie de la chaîne des Beni Chougran, au nord de Mascara. Les ravines y sont encore si aiguës, les roches si dénudées, que l'on croirait reconnaître dans l'action torrentielle actuelle, la continuation du travail, ralenti mais non

¹ Consulter les cartes géologiques provisoires de l'Algérie dressées par MM. Ponyanne et Tissot, ingénieurs en chef des mines.

interrompu, des grands flots diluviens d'un autre âge.

Ce sont les eaux qui, dirait-on, ont presque exclusivement façonné les terrains tertiaires, dont les stratifications, presque toujours horizontales, ont subi peu de dislocations. Ce sont les eaux, enfin, qui ont constitué, dans les parties les plus basses, ces épais dépôts quaternaires et ces alluvions limoneuses qui forment le sol si fécond des terres cultivables.

Les terrains anciens, ceux de l'âge houiller, manquent malheureusement en Algérie, ou, du moins, leurs couches précieuses n'ont point été assez relevées pour apparaître. Les schistes, les gneiss, les roches granitoïdes ne forment que des îlots accidentels et de peu d'importance, la plupart dans la zone du littoral, où se rencontrent aussi quelques roches gypseuses éruptives.

On peut dire que la majeure partie du sol algérien est formée de grès et d'argiles. On y trouve cependant des calcaires à tous les étages. Dans beaucoup d'endroits, la formation calcaire doit être attribuée à un dépôt postérieur à l'émergence des terrains.²

On peut se rendre compte, par les figures théoriques ci-contre, des différentes formes qu'affectent les plissements algériens.

²Presque dans tout le Tell, « les terrains tertiaires et quaternaires sont recouverts d'une sorte de carapace calcaire blanche, très dure » dont l'épaisseur varie entre quelques centimètres et plusieurs mètres; de sorte que c'est surtout à la surface que l'on trouve des roches solides disposées par bancs continus. Les formes de cette couche se modèlent toujours sur le relief du sol et sa composition varie avec celle des terrains qu'elle recouvre. Parmi ces couches rocheuses, il en est de fort anciennes et de natures très diverses; elles forment table sur les plus hautes crêtes, elles ont protégé, contre les dénudations les masses friables sous-jacentes et ont conservé, aux sommets, que leurs lambeaux recouvrent encore, les formes planes ou doucement ondulées que le sol primitif devait avoir au fond des mers. Ces roches superficielles continuent à se former lentement. Elles diffèrent comme constitution intime, mais leur ciment se compose toujours de sels calcaires, parfois d'oxyde de fer, fournis soit par les eaux, soit, suivant une opinion hardie, par des emprunts faits à l'atmosphère par l'intermédiaire des organismes animaux ou végétaux de la surface. C'est entre les racines des broussailles (palmiers nains, lentisques, jujubiers, etc.) que commencerait ce singulier travail de consolidation, dont on peut en quelque sorte suivre les progrès. Cette opinion émise par le capitaine Bourdon (le Dahra) est confirmée, dit-il, par l'analogie de formations semblables observées dans les plaines alluviales du Gange. C'est ainsi d'ailleurs que se forment aussi les couches d'argiles des landes du sud-ouest de la France. Il est probable que c'est une carapace de cette nature qui a recouvert et fixé les dunes de sable au pied méridional de la grande chaîne saharienne et formé cet étroit bourrelet rectiligne si caractérisé que l'on voit depuis les montagnes des Ksour jusqu'aux environs de Laghouat.

Plissements et érosions

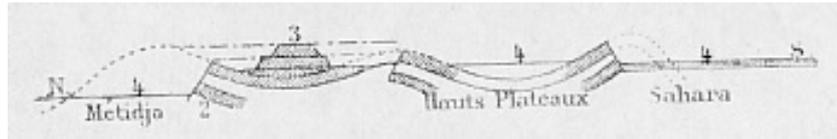


FIG. 1 –

2. Terrain secondaire plissé et érodé,

3. Terrain tertiaire en stratification horizontale et érodé. Alluvions quaternaires. (Les lignes ponctuées indiquent les parties enlevées par les érosions.)

Le terrain secondaire a été plissé, puis profondément érodé par les eaux, de sorte que les escarpes peuvent se présenter, soit au nord, soit au sud, Le terrain tertiaire est stratifié horizontalement et a été également très érodé. Les fonds sont comblés par des alluvions récentes.

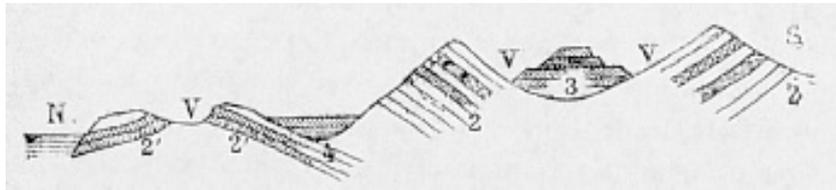


FIG. 2 –

2, 2'. terrains secondaires.

3. Terrains tertiaires.

4. Alluvions quaternaires.

V. vallées d'érosion.

Stratification du lorrain secondaire, 2', en manteau, avec fracture de la voûte et érosion longitudinale. Stratification dit terrain secondaire, 2, en fond de bateau, couches semblables plongeant au nord et au sud, Terrain tertiaire, 3, en stratification horizontale.

Failles et érosions

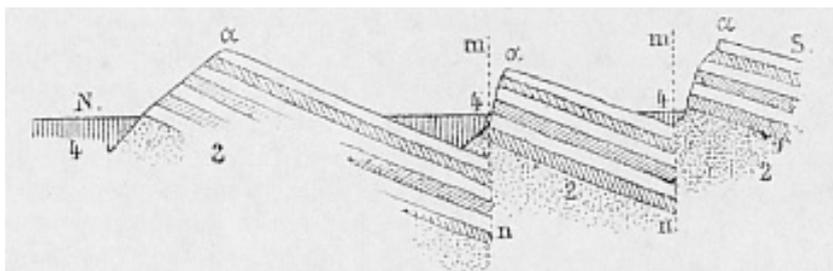


FIG. 3 –

m n. Plans verticaux des failles,

α Crêtes de même terrain, rebroussées.

Les escarpes successives font face au nord. Les couches ont été brisées et se sont effondrées suivant des failles m-n; les plongements sont au sud. Les crêtes α, α, sont de même terrain.

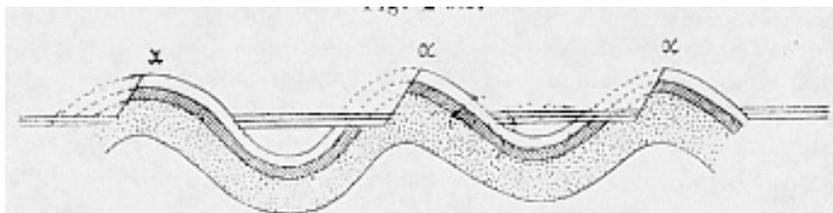


FIG. 4 – Ce même aspect pourrait être le résultat d'une érosion ayant enlevé symétriquement les terrains de plusieurs rides successives, ainsi que le montre la figure 4.

Vallées d'érosion sans fractures

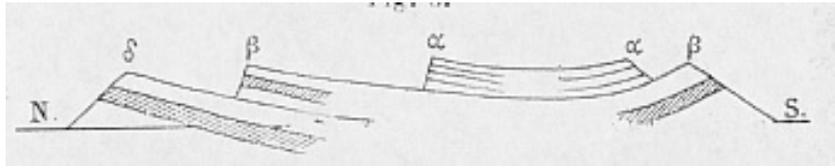


FIG. 5 – Les couches n'ont point été brisées; elles plongent les unes sous les autres en stratification concordante. Les crêtes α , β , δ , produites par les érosions, appartiennent à des étages différents.

Plissements normaux du type jurassique

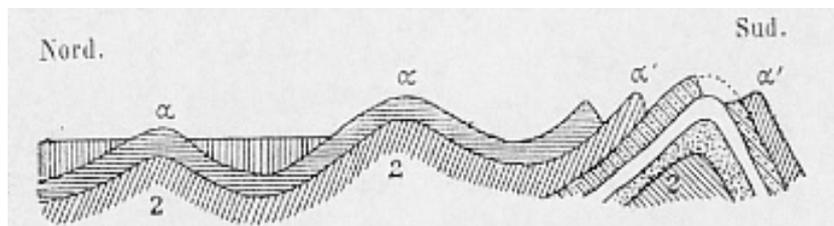


FIG. 6 – Coupe théorique dans le Djebel-Amour dans la direction Nord-Sud

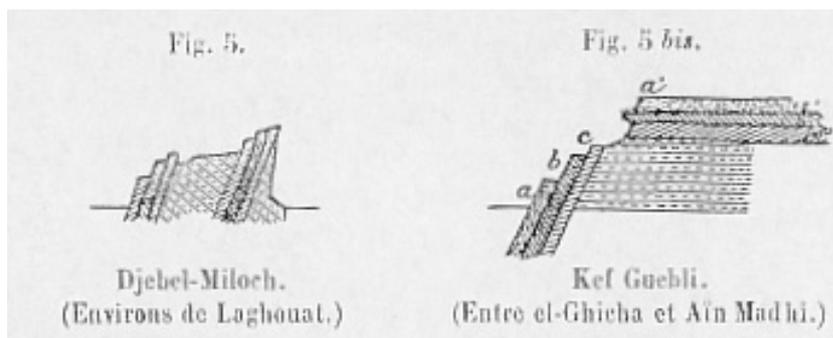
Effondrement des couches supérieures dans le Djebel-Amour

FIG. 7 – Les figures 5 et 5 bis représentent des effondrements de couches brisées et écroulées sous l'action des eaux qui ont miné le pied des falaises ; les couches a, b, c (Fig. 5 bis), qui sont presque verticales, ne sont que des fragments détachés des couches a' b' c' stratifiées horizontalement.