

Feuille d'Orihuela

-

Formations néogènes et quaternaires

- - -
-

C. MONTENAT
IGAL
Zurue d'Anas
Paris 6^e

LES FORMATIONS POST-OROGENIQUES

Différentes séries néogènes se sont déposées après la mise en place des grands ensembles structuraux. Ces dépôts "post-orogéniques" de nature variée, s'échelonnent du Tortonien supérieur au Pléistocène.

Ils sont largement représentés dans le périmètre de la feuille d'Orihuela où ils montrent des caractères différents dans les parties N-W (S de Fortuna) et S-E (Hurchillo) de la feuille.

A - LE TORTONIEN SUPERIEUR.

=====

Le Tortonien supérieur ne présente, sur la feuille d'Orihuela, que quelques affleurements limités apparaissant sous les marnes du Miocène terminal (S de Fortuna) N d'Esparragal, E de Zeneta).

Il s'agit de calcaires gréseux, plus ou moins zoogènes, (m 5g) et de marnes grises (m 5) renfermant une microfaune planctonique à Globorotalia pseudomiocenica.

Au N d'Esparragal, le Tortonien marin passe latéralement vers l'W à un complexe conglomératique continental (m 6-5) qui marque les limites des anciens rivages.

B - LE MIOCENE TERMINAL ~~DU MESSINIEN~~ (ANDALUCIENSE)

=====

La stratigraphie du Miocène terminal se présente différemment dans les parties NW et SE de la feuille.

I - Partie NW.

Succédant en continuité au Tortonien supérieur, le Miocène terminal est représenté par des marnes plus ou moins gypseuses coupées d'intercalations calcaréo-silteuses (m6) ~~et terminées localement~~ par des horizons continentaux peu épais (m 6c).

surmontées

Les marnes (m 6) affleurent largement au S de Fortuna où elles renferment une microfaune appauvrie mais comportant des espèces caractéristiques du Miocène terminal : Globigerinoides obliquus extremus, Globorotalia humerosa, etc. (épaisseur 400 à 500 m env.).

Vers le S et le SE, les dépôts marins fini-miocènes passent latéralement et vers le haut à des conglomérats continentaux (m 6-5), particulièrement bien développés à l'W de Santomera. Ce complexe continental conglomératique (m 6-5) représente une série compréhensive, équivalent latéral du Tortonien supérieur et du Miocène terminal. Il est possible qu'il s'étende vers le haut jusqu'au Pliocène et au Plio-quatenaire.

II - Partie SE.

Les marnes messiniennes très épaisses (m6) renferment une abondante microfaune planctonique : Globigerinoides obliquus extremus, Globorotalia humerosa, G. dutertrei, G. conomiozea, G. mediterranea, etc. (Déterm. G. Bizon).

Ces marnes passent progressivement vers le haut à des calcaires néritiques (m 6a) de faciès variés : calcaires bioclastiques, calcaires oolithiques, calcaires à Lithothamniées et Madrépores, etc. (40 à 50 m). Ce dernier faciès est particulièrement bien développé dans la Sierra d'Hurchillo.

Enfin, le Miocène s'achève par des couches régressives : (m 6b), marnes littorales à Ostréidés : Ostrea offreti, Crassostrea crassaformis et Pecten aduncus ; marnes lagunaires et continentales, qui marquent la fin de la sédimentation miocène (environ 50 m).
(50 à 100 m environ)

C - LE PLIOCENE.

=====

Des formations pliocènes bien caractérisées ne sont connues que dans la partie SE de la feuille, sur la rive droite du rio Segura.

I - Le Pliocène inférieur et moyen (p 1).

Le Pliocène inférieur et moyen est représenté par des marnes limoniteuses (50 à 100 m).

La microfaune, généralement peu caractéristique, a livré cependant en certains endroits une association à Globorotalia margaritae, Sphaeroidinellopsis vers la base, et comportant Globorotalia puncticulata, G. crassaformis vers le haut. Le Pliocène inférieur et moyen se trouvent donc ainsi caractérisés.

Le plus souvent, le Pliocène inférieur succède au Miocène terminal sans discontinuité marquante.

Cependant, dans la partie la plus orientale (S de Jacarilla, par exemple), vient s'intercaler à la base du Pliocène une formation à olistolithes et gros blocs remaniés de calcaires messiniens (jusqu'à 50 m) emballés dans une matrice marno-gréseuse (p-m)? Ces dépôts résultent d'un démantèlement intense bien que très localisé des dernières couches du Miocène (m 6 à m 6b). Ils ravinent profondément les marnes fini-Miocène (m 6) et passent vers le haut, en continuité, aux marnes du Pliocène inférieur (p 1).

II - Le Pliocène supérieur.

Les marnes pliocènes (p 1) sont surmontées par des calcaires gréseux jaunes (10 à 50 m), attribuables au Pliocène supérieur bien que la microfaune n'ait pas livré de formes caractéristiques (p 2).

Un léger ravinement ou une surface taradée par les organismes fouisseurs souligne le contact avec les marnes pliocènes sous-jacentes.

Au-dessus des calcaires gréseux du Pliocène supérieur se différencie progressivement une série de grès et marnes versicolores de dépôt saumâtre ou continental (p 3 ; épaisseur 200 m env.).

A Zeneta, ces horizons ont livré près de leur base une dent d'Hipparion cf. crassaformis crassum.

Enfin, le long de la rive droite du rio Segura, la sédimentation néogène s'achève par un dépôt de marnes conglomératiques (p 3 c) d'épaisseur variable (env. 100 m). Plus à l'E; aux environs de Benijofar, les conglomérats montrent une récurrence marine à Pectinidés. Ces dépôts peuvent être attribués au Pliocène terminal ou au Plio-quadernaire.

D - LE PLIO-QUATERNAIRE. (vf).

=====

Vers la limite N de la feuille, quelques placages de marnes rouge brique couronnées d'une croûte calcaire épaisse reposent soit sur le Miocène terminal ou directement sur le substratum anté-néogène.

Cette formation est attribuable au Plio-quadernaire par comparaison avec des régions proches (Elche ; Murcia), où des dépôts identiques ont pu être datés du Pliocène terminal à la base et du Pléistocène au sommet.

E - LE PLEISTOCENE ANCIEN. (Q).
=====

Un petit affleurement de cailloutis à galets de quartzites conservé sur le versant S de la Sierra d'Hurchillo témoigne probablement d'une ancienne nappe alluviale aujourd'hui démantelée.

Immédiatement à l'E d'Hurchillo, au milieu d'un cailloutis dispersé à la surface du sol, ont été récoltés de nombreux outils préhistoriques de facture ancienne, taillés sur galets de quartzite (type "chopping tool").

F - FORMATIONS SUPERFICIELLES.
=====

Elles comprennent les alluvions actuelles et récentes, les cônes d'éboulis et les terres végétales.

G - VOLCANISME. (V).
=====

A la limite N de la feuille, des roches volcaniques filonieuses apparaissent injectées dans les marnes du Miocène terminal.

Ces roches ont donné lieu à la description d'un type particulier de lamproïte dénommé "fortunite". L'époque de mise en place de ce volcanisme, certainement post-Miocène, ne peut être précisée davantage.

HISTOIRE GEOLOGIQUE

Les différences existant entre les dépôts néogènes des secteurs NW et SE de la feuille d'Orihuela ont pour origine des situations paléogéographiques distinctes.

+ Au NW, les dépôts marno-gypseux du Miocène terminal se sont effectués dans un bassin intramontagneux, en communication assez restreinte avec le reste du domaine marin. Ce milieu semi-confiné, propice aux épisodes évaporitiques, évolue assez rapidement vers un régime continental marqué par un remplissage conglomératique.

Vers le SE, à l'approche des Sierras d'Orihuela, les dépôts marins passent latéralement à d'épais conglomérats continentaux qui jalonnent les rivages méridionaux du bassin.

Toute cette région, désormais émergée à la fin du Miocène, ne sera pas reconquise par la mer pliocène.

→ L'évolution paléogéographique du secteur SE a été sensiblement différente :

Au Miocène terminal, comme avant au Tortonien supérieur, la mer demeure largement ouverte comme en témoigne l'existence des dépôts marneux épais à microfaune planctonique abondante et variée.

Vers la fin du Miocène terminal, se développent des faciès marins de faible profondeur, calcaires organogènes variés, calcaires oolithiques ou subrécifaux.

Après quoi, un bref intermède lagunaire ou continental vient interrompre quelque temps le régime marin, à la fin du Miocène.

La mer ne tarde d'ailleurs pas à revenir, dès le Pliocène inférieur. Aucune discontinuité importante n'accompagne donc le passage Mio-Pliocène, si ce n'est un court épisode régressif au sommet du Miocène qui tend à disparaître vers l'E (feuille Guardamar del Segura) où la pérennité du domaine marin semble assurée.

Dans un secteur étroitement localisé d'W en E depuis le Puerto Almagro jusqu'à la Loma Larga (feuille de Guardamar) s'est édifié vers la limite Mio-Pliocène, un relief éphémère dont le démantèlement a donné naissance à une formation d'olistolithes et de gros blocs remaniant les calcaires fini-Miocène.

L'écroulement et la mise en place de ces éléments se sont effectués sous l'eau comme en témoigne l'aspect des blocs et la nature de la matrice marno-gréseuse. Violent mais étroitement circonscrit, ce phénomène n'a pas altéré les rapports de continuité existant latéralement entre Miocène et Pliocène.

Après les dépôts vaseux du Pliocène inférieur et moyen, le Pliocène supérieur est caractérisé par une sédimentation plus détritique, calcaréo-gréseuse, qui reflète le caractère transgressif, à l'échelle régionale, de ces niveaux.

Enfin, la mer pliocène se retire progressivement, plus tôt à l'W, plus tardivement vers l'E, cédant la place à un régime de dépôts lagunaires et continentaux. Des conglomérats continentaux localisés sur la rive droite du rio Segura clôturent la sédimentation néogène. Ils traduisent une reprise de l'érosion probablement consécutive à une certaine activité tectonique (mouvements post-Pliocène).

TECTONIQUE

Le secteur SE mérite une attention particulière en raison de l'importance des phénomènes de déformation récente qui s'y trouvent exposés.

Aucun mouvement notable n'ayant été enregistré entre le Tortonien supérieur et la fin du Pliocène (1), c'est donc aux plissements post-Pliocène qu'il faut attribuer les déformations visibles dans ce secteur. Les accidents récents sont variés :

- Plis antéⁱclinaux (dôme d'Hurchillo, Cabezo Gordo) et synclinaux (Pulpito).
- Flexure accentuée suivant la rive droite du rio Segura. Les conglomérats plio-quadernaires fortement inclinés plongent vers le N ou le NW, sous la plaine du rio Segura. À l'W de Zeneta, ces mêmes niveaux sont redressés à la verticale ou même légèrement renversés.
- Des failles, pour la plupart orientées NW-SE, affectent également le Pliocène.

Dans le secteur NW où les terrains pliocènes n'ont pas été caractérisés, c'est cependant aux mêmes mouvements post-Pliocène que peuvent être attribuées, avec quelques réserves, les déformations affectant le Miocène supérieur.

GEOLOGIE ECONOMIQUE

Aucune substance utile n'a été exploitée dans les terrains néogènes de cette région.

(1) Mises à part les déformations très localisées ayant occasionné la formation des olistolithes ainsi que plusieurs failles anté-Pliocène.