

ETUDE DU KEMALPAŞA DAĞI (PROVINCE D'İZMİR, TURQUIE)

Joel VERDIER

Le Kemalpaşa Dağı est un massif calcaire de 20 km de diamètre s'élevant jusqu'à 1500 m entre İzmir et les contreforts du massif cristallin de Menderes. La structure est compliquée; une orientation SW-NE prédomine cependant. Des failles WE le tronquent au Nord et le séparent du Manisa Dağı, autre massif calcaire.

Les deux massifs étaient considérés par A. Philippson comme des fragments d'une chaîne plissée Est-Egée, contemporaine des chaînes «alpines» taurodinaïques. Leur stratigraphie était restée imprécise; en particulier la position relative des calcaires et du flysch n'avait pas été établie de façon précise.

En effet, le flysch est conservé dans des creux et des sillons en dépression par rapport au calcaire et les contacts calcaire-flysch sont souvent des plans de failles ou de glissements. Il n'est pas possible d'observer une coupe complète des différents calcaires et du flysch, le massif étant forcément disloqué.

Cependant dans le Kemalpaşa Dağı certains affleurements localisés permettent une observation précise et ainsi une stratigraphie peut être établie. Dans la partie ouest du massif, entre Işıklar et Kavaklıdere, une coupe offre une succession normale des calcaires et du flysch :

1. Calcaire cristallin blanc, parfois dolomitique à la base.

2. Calcaires fossilifères du Crétacé :

200 m de calcaire bleu sombre à fâdes néritique : il apparaît d'abord des coquilles de mollusques, dont des Rudistes, puis des niveaux à Foraminifères agglutinants datés du Cenomanien: *Textularia*, *Cuneolina*, *Nezzazata* sp.

Turonien: 50 m environ de calcaires fins, beige et gris, à structure très fine, lites, parfois en plaquettes. La microfaune est la suivante : *Gümbelina*, *Globotruncana linnet* (d'Orbigny), *G. lapparenti* (Brotzen), *G. apenninica* (Renz) et des formes à une carene, *Lagena*, *Fissurina*.

Senonien inférieur : 40 m de calcaire fin à nodules siliceux, à microfaune très riche, bien conservée, caractéristique du Santonien; *Gümbelina*, *Globotruncana linnei* (d'Orbigny) (groupe-à deux carenes), *G. lapparenti* (Brotzen), *G. concavata* (Brotzen), *G. linnei tricarinata* (d'Orbigny, Quereau), *Globigerina cretacea* (d'Orbigny), *Bolivina* sp.

Senonien supérieur: Le fâdes devient plus détritique. 60 m de calcaires bréchiques alternent avec des calcaires lites à nodules siliceux. Certains niveaux sont très fossilifères à faune caractéristique du Maestrichtien : *Orbitella* sp., *Lepidodorboides socialis* (Leymerie), *Omphaloclus macrosporus* (Lamarck), *Maissonnella*, *Rotalides*, *Polypiers*.

3. Zone de passage au flysch : quelques metres seulement de calcaires brechiques, calcaires marneux et marnes.

4. Flysch, reposant en contact normal sur le calcaire maestrichtien, forme principalement de schistes noirs et gris avec en interstratification:

- conglomerats a elements de calcaire cretace;
- calcaires, calcaires marneux, marnes rouges, noires et vertes, en banes peu epais;
- gres fins, gres grossiers, microbreches. radiolarites.

Toutes ces formations alternent et sont depourvues de fossiles.

Ainsi le flysch se trouve stratigraphiquement au-dessus du calcaire maestrichtien. Nous avons l'exemple d'un flysch de type alpin.

Le calcaire maestrichtien, detritique, se retrouve constamment dans la partie ouest du massif, en contact plus ou moins normal avec le flysch. La partie est, plus disloquee, n'en offre qu'un seul affleurement : en son contact avec le flysch apparaissent des diabases. Au Sud le contact calcaire-flysch est egalement marque par la presence de diabases. Il est difficile de savoir si ces diabases forment des dykes ou des sills: on peut difficilement les appeler ophiolites.

Le Kemalpaşa Dağı est separe du massif cristallin de Menderes par une serie detritique neogene de plus de 1000 m d'epaisseur comprenant de bas en haut:

- poudingue a galets de calcaire mesozoique et de roches vertes;
- gres, microbreches, graviers, marnes, calcaires marneux a gasteropodes, en alternance;
- lignite : un banc peu epais;
- calcaire pseudopisolithique, calcaire a coquilles;
- de nouveau, poudingue, et marnes.

Cette serie plonge de 15 a 40° vers le Sud. Des calcaires lacustres apparaissent au Sud du Kemalpaşa Dağı jusqu'a la route allant d'İzmir a Torbalı, plongeant plus faiblement vers le Sud. Il est difficile, par manque de fossiles caracteristiques, de donner un age precis a ces formations neogenes : Oppenheim les attribue en partie au Miocene.

Les plissements se traduisent dans ce massif par des failles, ecailles et synclinaux aigus. Le calcaire a ete fortement disloque. Les failles sont alignees SW-NE, direction de, la chaine Est-Egeenne. Des alternances de calcaires et de flysch sont dues a des ecailles. Le flysch a ete conserve dans des synclinaux aigus ou est pince dans le calcaire. De tels pincements peuvent s'observer sur les sommets calcaires. Cependant, au Sud du Kemalpaşa Dağı les mouvements furent plus faibles: le calcaire et le flysch plongent doucement sous le Neogene lacustre. La route allant de Kemalpaşa a İzmir passe, au niveau du col, dans une bande de flysch representant un synclinal aigu dont les flancs sont formes de calcaire maestrichtien et cernant le massif a l'Ouest. Dans ce synclinal le flysch est fortement plisse.

Une structure post-Neogene irriterrompt les unites tectoniques precedantes. Elle est marquee :

- par la depression prolongeant le golfe d'İzmir;
- par la vallee de Kemalpaşa qui est un fosse W-E se rattachant a l'effondrement du Gediz.

Ce sont des fosses tectoniques, accidents importants, marques par des breches et des miroirs de faille. Le Neogene reste parfois accroche tres haut sur les calcaires mesozoiques. La direction dominante de ces accidents est: Ouest-Est.

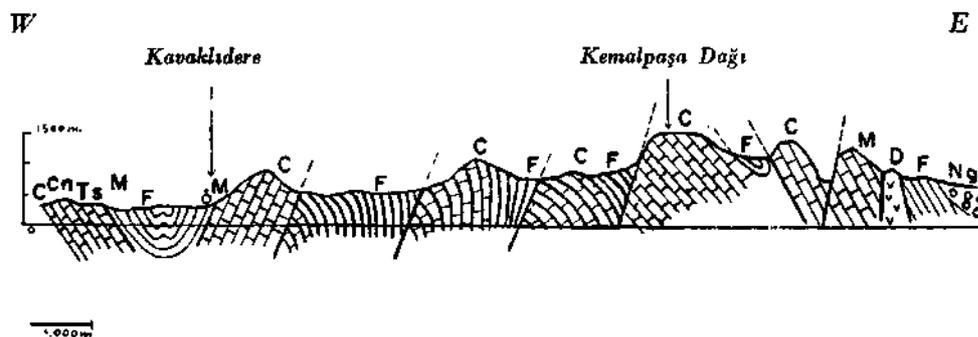


Fig. 1 - Coupe passant par Kavaklıdere et le sommet du Kemalpaşa Dağı
 C=Calcaire cristallin; Cn=Cénomanien; T=Turonien; S=Sénonien; M=Maëstrichtien;
 F=Flysch; N=Néogène; D=Diabase.

CONCLUSIONS

L'etude du Kemalpaşa Dağı a permis de determiner la position du flysch dans une zone relativement calme a l'Ouest du massif. Il surmonte le calcaire maëstrichtien, bien date.

A partir de ces donnees l'age du flysch et des ophiolites peut etre extrapolé dans le Manisa Dağı ou il n'est pas possible d'observer la continuite calcaire - flysch.

La complexite structurale du Kemalpaşa Dağı en bordure du massif de Menderes, ses particularites stratigraphiques sont caracteristiques de la zone Est-Egeenne.

Manuscript received July 29, 1963

BIBLIOGRAPHIE

- CHAPUT, E. & HAKKI, İ. (1930) : Recherches sur la structure de la region de Smyrne. *Publ. Inst. Geogr. Univ. İstanbul*, no 1.
- OPPENHEIM, P. (1919) : Das Neogen in Kleinasien. *Zeitsch. Deutsch. Geol. Ges.*, 70.
- PAREJAS, E. (1940) : Le flysch cretace des environs de Smyrne. *Publ. Inst. Geol. Univ. İstanbul*, no 6.
- PHILIPPSON, A. (1898) : La tectonique de l'Egeide. *Ann Geogr.*, Paris.
- PINAR, N. & LAHN, E. (1955) : Nouvelles considerations sur la tectonique de l'Anatolie (Turquie, Asie Mineure), *Bull. Soc. Geol. France-Notes et Memoires*, pp. 11-34.