

LES DEUX TYPES DE SOUBASSEMENTS PALEOZOIQUES DANS LA COUPOLE DE KARACAHISAR (REGION D'ISPARTA, TURQUIE) ET LEUR SEPARATION PAR UN ACCIDENT ANTE-TRIASIQUE

Jean Francois DUMONT

Mineral Research and Exploration Institute of Turkey

RESUME. — Deux soubassements paleozoïques différents et non correlables stratigraphiquement sont juxtaposés dans la coupole de Karacahisar. Le double accident tectonique qui les sépare actuellement s'amortit latéralement dans la couverture mesozoïque commune qui les recouvre. Le rapprochement tectonique de ces deux séries paleozoïques différentes serait du au jeu d'un accident antérieur à la transgression mesozoïque.

I. CADRE GEOLOGIQUE

La «coupole de Karacahisar» (M. Blumenthal, 1963) est une vaste structure anticlinale complexe localisée près de la bordure orientale de la courbure d'Isparta, au Nord du golfe d'Antalya. Cette structure appartient au bati taurique autochtone sur lequel ont été charriées les nappes d'Antalya (J.H. Brunn et al., 1971).

La coupole de Karacahisar est formée par une enveloppe de terrains mesozoïques (Trias à Senonien) qui recouvre trois zones anticlinales ou affleurent des formations paleozoïques. Ces dernières permettent de caractériser deux types de soubassements qui diffèrent par leur série stratigraphique: le soubassement de type «Sarıçiçek» dans la partie centrale de la coupole, le soubassement de type «Bozburun» dans les parties centrales et orientales (en 1 et 2 sur la Figure 1).

II. RAPPEL STRATIGRAPHIQUE

Les terrains paleozoïques de la coupole de Karacahisar ont fait l'objet de publications antérieures (J.H. Brunn, 1971; J.F. Dumont, 1972; J.F. Dumont & M. Lys, 1973), mais il est nécessaire d'en rappeler synthétiquement les caractères essentiels.

Le soubassement paleozoïque du Sarıçiçek, dans l'anticlinal du même nom (Fig. 2), montre au plus bas une série pelitico-greaseuse très monotone et visible sur plus de 2000 m: les schistes du Sarıçiçek. Ces schistes sont recouverts en concordance apparente par la série de Kocaosman dans laquelle trois parties ont été distinguées. Au bas des grès et quartzites polychromes à stratifications entrecroisées (100 m) sont suivis en continuité par la partie médiane qui comprend successivement des dolomies noires, des schistes, des calcaires noirs, des diabases, des calcschistes noduleux à fragments de Trilobites du Cambrien moyen (J.F. Dumont, 1972) et des dolomies noires, le tout ayant environ 400 m de puissance. La partie supérieure est uniquement schisto-greaseuse (100 m). Les parties inférieure et moyenne sont comparables à des séries décrites en de nombreux endroits des Taurides (İ. Ketin, 1966; W. T. Dean & O. Monod, 1970; N. Özgül, 1973). Les schistes du Sarıçiçek et la série de Kocaosman sont nettement épimetamorphiques.

Le soubassement de type Bozburun affleure dans un autre anticlinal qui culmine au Gökdağ (2222 m), et sur les pentes du Dipoyraz Dağ (2993 m). Il comprend aussi deux grands ensembles. En bas la puissante série des schistes pélitiques du Bozburun, dans laquelle sont intercalés de nombreux sills de diabase, et au-dessus, reposant en discordance angulaire sur les schistes et les diabases, une série carbonifère dans laquelle on distingue trois formations (J.F. Dumont & M. Lys, 1973). La formation d'Orbucak (jusqu'à 100 m d'épaisseur) assure la transgression et contient successivement des conglomérats, des grès et des schistes gréseux. Suivent en continuité les calcaires du Gökdağ (150 m) avec des niveaux datés du Viséen moyen et supérieur. Les grès de Karlık (jusqu'à 100 m) couronnent la série carbonifère et contiennent des niveaux datés du Bachkirien supérieur. Cette série carbonifère, et notamment l'épisode intermédiaire des calcaires du Gökdağ, se retrouve en plusieurs endroits du Taurus occidental (N. Özgül, 1973; O. Monod, communication orale).

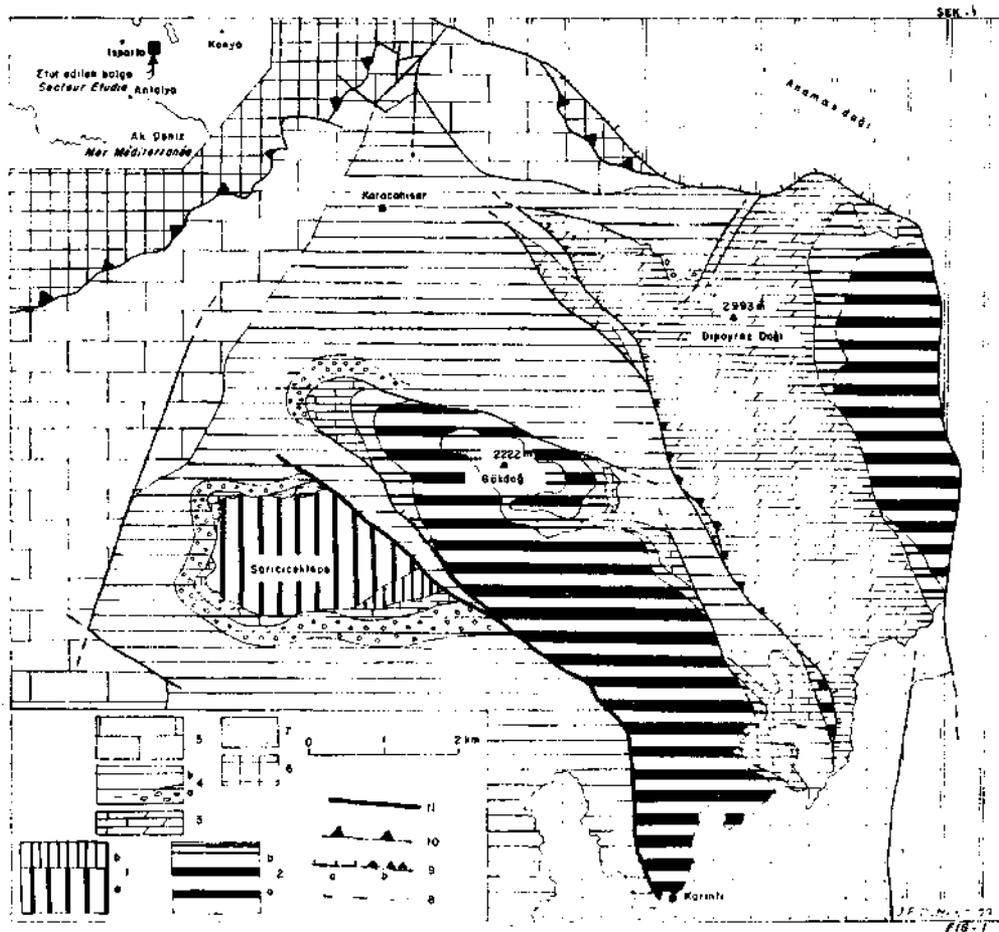


Fig. 1 - Schéma géologique de la coupole de Karacahisar.

1 - Soubassement de type Sariçiçek: (a) schistes du Sariçiçek, (b) série de Kocaosman (Cambrien); 2 - Soubassement de type Bozburun: (a) schistes et diabases du Bozburun, (b) série du Gökdağ (Viséen-Bachkirien); 3 - Calcaires de l'Hacılyas et dolomies du Dipoyraz (Aniso-Ladinien); 4 - Formation de Kasımlar (Carnien): (a) conglomérats de Köseköy à la base, (b) shales de Kasımlar; 5 - Série carbonatée mésozoïque (Norien à Sémonien); 6 - Nappes d'Antalya; 7 - Conglomérats de Kesme (Miocène); 8 - Failles normales; 9 - (a) failles inverses, (b) chevauchements; 10 - Contact de charriage des nappes d'Antalya; 11 - Accident de Karıntı.

Le métamorphisme des schistes du Bozburun est à la limite de l'anchizone et la série carbonifère sus-jacente semble ne pas être métamorphique.

Une faible discordance, révélée par la cartographie (Fig. 1), amène la transgression mésozoïque à reposer sur différents niveaux des séries paléozoïques sous-jacentes. La transgression débute à l'Anisien et avec des faciès carbonates sur chacun des deux soubassements paléozoïques. L'épaisseur des formations carbonatées du Trias moyen et en partie supérieur varie de 150 m dans la partie SW où elles recouvrent le soubassement de type Sariçiçek, jusqu'à 700 m dans la partie orientale où elles recouvrent le soubassement de type Bozburun. Mais de nombreux détails bio et lithostratigraphiques permettent d'établir des corrélations entre ces différentes parties de la coupole (Fig. 2). Les terrains stratigraphiquement plus élevés, la formation de Kasimlar (shales et conglomérats) et les carbonates du Mésozoïque moyen et supérieur forment une enveloppe continue sur la bordure septentrionale de la coupole.

III. ABSENCE DE CORRELATION STRATIGRAPHIQUE ENTRE LES SOUBASSEMENTS PALEOZOÏQUES

Il n'y a pas de niveau stratigraphique commun aux deux types de série paléozoïque. Il n'existe donc aucun argument stratigraphique pour corrélérer à si faible distance ces deux ensembles. Du point de vue structural on observe une très faible discordance cartographique entre le soubassement du Sariçiçek et la couverture triasique, alors qu'une importante discordance angulaire anté-carbonifère apparaît dans le soubassement de type Bozburun, ce qui accentue encore les distinctions entre les deux types de soubassements.

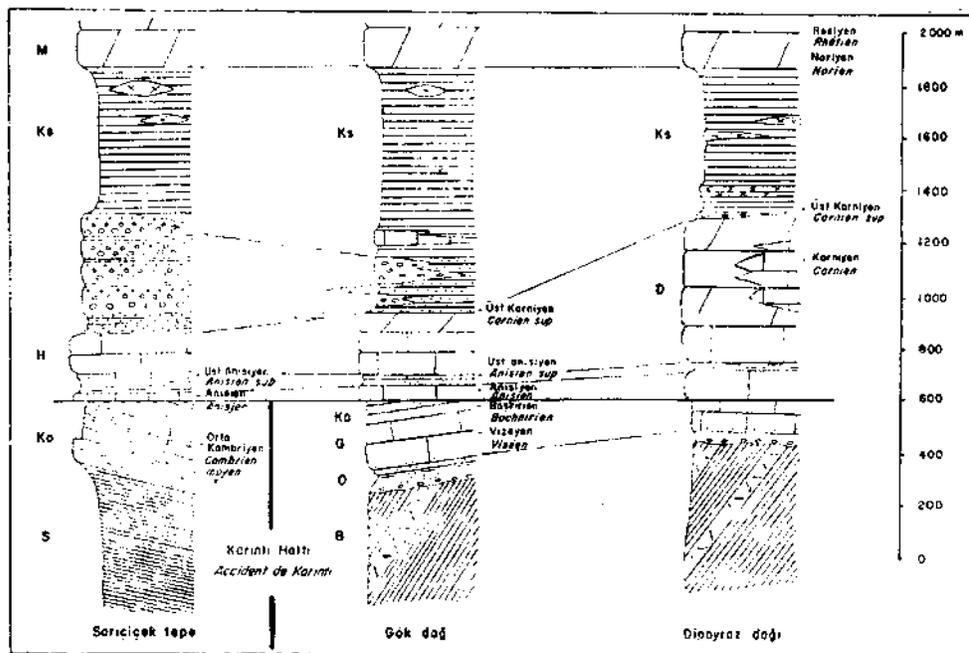


Fig. 2 - Schéma de corrélation des séries paléozoïques et des formations triasique.

S - schistes de Sariçiçek; Ko - série de Kocaosman (Cambrien); B - schistes et diabases du Bozburun; O - grès d'Orbucak; G - calcaires du Gökdağ (Viséen moyen et supérieur); Ka - grès de Karlık (Bachkirien); H - calcaires de Hacılıyas (Aniso-Ladinien); D - calcaires et dolomies du Dipoyraz (Ladino-Carnien); Ks - shales de Kasimlar (Carnien sup.); M - dolomies de Menteşe (Norien).

IV. LE DISPOSITIF STRUCTURAL

La Figure 1 montre que le soubassement du Sarıçiçek est actuellement séparé du soubassement de type Bozburun par un accident tectonique chevauchant du NE vers le SW, simple au Sud et se dédoublant vers le Nord: l'accident de Karıntı. La branche SW de l'accident de Karıntı tronque l'anticlinal du Sarıçiçek, alors que la branche NE s'amortit vers le Nord sur la terminaison péri-anticlinale du Gökdağ, mais tronque cet anticlinal de plus en plus nettement vers le Sud. Ces deux branches de l'accident de Karıntı pincent entre les deux soubassements paléozoïques une étroite bande de terrains triasiques, mais au delà vers le NW elles s'amortissent dans la couverture mésozoïque décrite ci-dessus. Ce dispositif est le fait d'accidents alpins dont l'ampleur semble insuffisante pour expliquer les différences des soubassements paléozoïques. C'est pour cela que je pense que ces accidents alpins ont en fait rejoué sur une ligne d'accident beaucoup plus ancienne.

V. VRAISEMBLANCE D'UN ACCIDENT ANCIEN

Les faits essentiels sont les suivants: la couverture mésozoïque de la coupole de Karacahisar forme une enveloppe continue dont les niveaux les plus bas, superposés à deux soubassements paléozoïques différents, sont corrélables et de faciès assez constant. Les soubassements paléozoïques sous-jacents appartiennent à deux types qui montrent des successions stratigraphiques et une histoire structurale totalement différentes.

A partir de ces données je formulerai l'hypothèse d'un accident ancien responsable du rapprochement tectonique des deux soubassements paléozoïques différents, antérieurement à la transgression triasique. La fourchette d'âge pour le jeu de cet accident est post-Bachkiriens supérieur, niveau daté le plus récent des soubassements paléozoïques, et anté-Anisien, niveau daté le plus bas de la transgression mésozoïque. Il est possible que des rejeux se soient poursuivis jusqu'au Trias supérieur, comme peuvent le suggérer les importantes variations d'épaisseur dans les épisodes carbonates et conglomératiques de la partie inférieure de cette transgression mésozoïque.

L'accident de Karıntı affecte un domaine où aucune tectonique anté-mésozoïque n'a jusqu'à présent été identifiée. Mais un rapprochement peut être établi avec les phénomènes de fracturation qui ont déjà été mis en évidence entre le Permien et le Scythien, sur le bord de la plateforme africaine, dans des terrains qui sont actuellement en position allochtone (O. Monod et al, 1974; J. Marcoux, 1976). Il reste néanmoins difficile actuellement de préciser la nature du jeu ancien de l'accident de Karıntı.

VI. L'ACCIDENT DE KARINTI ET LA COURBURE D'ISPARTA

La présence de l'accident de Karıntı permet de poser le problème de l'homogénéité structurale de la courbure d'Isparta au niveau des soubassements anté-triasiques. L'accent a déjà été mis (O. Monod, 1976) sur les différents blocs autochtones qui participent à l'agencement structural de la courbure, en montrant notamment les différences qui interviennent parfois au niveau des soubassements paléozoïques (blocs d'Afyon et du Sultandağı entre autre). L'exemple de l'accident de Karıntı montre que cette division est peut-être ancienne, et possiblement en relation avec la période de fracturation de la bordure de la plateforme africaine, durant les premiers stades de la distension néo-téthysienne.

BIBLIOGRAPHIE

- BLUMENTHAL, M. (1963): Le système structural du Taurus sud-anatolien. In Livre à la Mém. Prof. Paul Fallot., t. II, pp. 611-652, Paris.
- BRUNN, J.H. et al. (1971): Outline of the geology of the western Taurids. In *Geology and History of Turkey*, A.S. Campbell edit., pp. 225-255, Tripoli.
- DEAN, W.T. & MONOD, O. (1970): The lower paleozoic stratigraphy and faunas of the Taurus mountains near Beyşehir (Turkey). *British Museum (Nat. Hist.) Bull., Geology*, v. 19, n°8, 411-426.
- DUMONT, J.F. (1972): Découverte d'un horizon du Cambrien à Trilobites dans l'autochtone du Taurus de Pisidie, région d'Eğirdir, Turquie. *C.R. Ac. Sci.*, t. 274, pp. 2435-2438.
- & LYS, M. (1973): Description de la série carbonifère du Gökdağ (Viséen-Bachkiren) située dans l'autochtone du Taurus de Pisidie, Göller Bölgesi, Turquie. *Congress of Earth Sciences, 50th Ann. of Turkish Republic*, Ankara.
- KETİN, İ. (1966): Cambrian outcrops in Southeastern Turkey and their comparison with the Cambrian of East Iran. *M.T.A. Bull.*, no. 66, pp. 77-89, Ankara.
- MARCOUX, J. (1976): La fracturation de la plateforme scythienne et les stades initiaux du développement de la Téthys alpine en méditerranée orientale. *Quatrième réunion des Sciences de la Terre*, Paris.
- MONOD, O.; MARCOUX, J.; POISSON, A. & DUMONT, J.F. (1974): Le domaine d'Antalya, témoins de la fracturation de la plateforme africaine au cours du Trias. *Bull. Soc. Geol. France*, (7), XVI, pp. 116-125.
- MONOD, O. (1976): La courbure d'isparta, une mosaïque de blocs autochtones surmontés de nappes composites à l'extrémité de l'arc dinaro-taurique. *Bull. Soc. Geol. France*, (7), XVIII, pp. 521-532.
- ÖZGÜL, N. et al. (1973): Cambrian-Tertiary rocks of the Tufanbeyli region, eastern Taurus, Turkey. (Abstract). *Bull. Geol. Soc. Turkey*, vol. XVI. p. 82, Ankara.