

LE TERTIAIRE DANS LA REGION DE RODOSTO (TEKIR-DAĞ).

par

Dimitri Jaranoff

Quand j'ai entrepris il y a quelque temps l'étude de la tectonique postorogénique et de la morphologie des bassins dits subbalkaniques, j'ai pu constater que presque toutes les unités néotectoniques et en même temps morphologiques de la Bulgarie se dirigent vers la Strandža-Planina. C'est le cas avec le méga-anticlinal (l'anticlinorium) qui forme la Stara-Planina: il peut être retrouvé dans le Bakârlâk, le coin nord-est de la Strandža-Planina; c'est le cas avec le mégasynclinal (le synklinorium) des vallées dits subbalkaniques: il peut être retrouvé dans la vallée inférieure de la rivière d'Alan-Kaïrak et du marais de Kjudria (aujourd'hui village de Pomorsko); le mégaanticlinal de la Sredna-Gora peut être retrouvé dans la Strandža-Planina même dans les hauteurs entre la ville de Yambol et le village de Gramatikovo et même plus loin jusqu'au cap Iniada; le mégasynclinal de la plaine de Plovdiv peut être retrouvé entre les villes de Yambol et d'Elhovo; enfin les Rhodopes du nord-est se prolongent dans les parties les plus hautes de la Strandža-Planina, qui forment un troisième mégaanticlinal dans le corps de cette montagne. Celui-ci se prolonge vers le sud-est dans l'anticlinorium décrit par W. Penck entre la Mer Noire et la Mer de Marmara à l'ouest d'Istanbul¹⁾.

Toutes ces unités tectoniques et en même temps morphologiques je les ai indiquées sur une des cartes jointes à l'étude que j'ai publiée sur les bassins subbalkaniques²⁾. Sur cette carte la région de Rodosto (Tekir-dağ en langue turque) est laissée en blanc, car je n'avais, à ce temps-là, aucune indication précise sur cette région. On voit d'autre part que cette région est la clef qui nous permettra de pouvoir comprendre la genèse de toute la vallée de la rivière d'Ergéné. C'est ce fait justement qui m'a suggéré l'idée d'entreprendre l'étude géologique et morphologique de la région de Rodosto. C'est ce que j'ai fait pendant les vacances de Pâques 1937.

¹⁾ W. Penck — Grundzüge der Geologie des Bosphorus. Veröffentlichungen des Instituts für Meereskunde, N. F. H. 4. Berlin 1919. P. 54.

²⁾ D. Jaranoff — Morphologie der hinterbalkanischen Becken, Zeitschr. d. bulg. geol. Gesellsch., Jahrg. VII, H. 3, 1935, Tafel III.

Stratigraphie.

Dans toute la région décrite par moi le Tertiaire seul est représenté.

Eocène moyen. Dans la vallée de la petite rivière qui se jette dans l'Ergéné près du grand village de Muratli, affleure, sur une grande distance, un calcaire gris-noir très compact. utilisé pour l'empierrement des chaussées. Quoique la masse soit très compacte, un pendage général des couches vers le sud peut être bien remarqué (à peine 8 à 10 degrés). Le soubassement ne peut pas être vu. La roche est couverte par des couches plus jeunes discordantes. Celles-ci reposent sur une surface, paraît-il, d'abrasion.

Ces calcaires sont stériles et leur âge peut être déterminé comme eocène moyen seulement par analogie pétrographique avec les calcaires noirâtres qui s'intercalent entre les couches numulitiques près de Čataldža.³⁾

Priabonien Le long de la côte de la Mer de Marmara affleure, à l'est de la ville de Rodosto, une série de couches horizontales dont le soubassement est caché sous le niveau de la mer. La partie visible du profil de cette série mesure 34 mètres qui peuvent être répartis comme il suit: 8 m. de sable fin littoral qui passe vers le haut peu à peu à des argiles verdâtres à structure noduleuse (6 à 7 m.). Ces argiles sont surmontées par une couche de charbon d'une épaisseur variable de 0.30 à 0.80 mètres. Ce charbon ressemble beaucoup au charbon dans les couches oligocènes étudiées par T. English⁴⁾ plus à l'ouest et dans les couches priaboniennes étudiées par St. Bončev⁵⁾ dans la région de Haskovo. A l'est de Rodosto sur le charbon vient de nouveau une argile d'une épaisseur de plus de 15 m. et qui devient de plus en plus sableuse et en même temps bien cimentée. Près de la couche de charbon les argiles contiennent beaucoup de traits de plantes carbonisées et de très rares restes de petits mollusques très fragiles et indéterminables. Toute cette série en général argileuse est surmontée par des grès très grossiers et très bien cimentés. Ils reposent sur une surface de ravinement, couverte de cailloux bien roulés provenant de l'argile sableuse sous-jacente. Il n'y a pas une discordance angulaire, mais seulement une interruption dans la sédimentation.

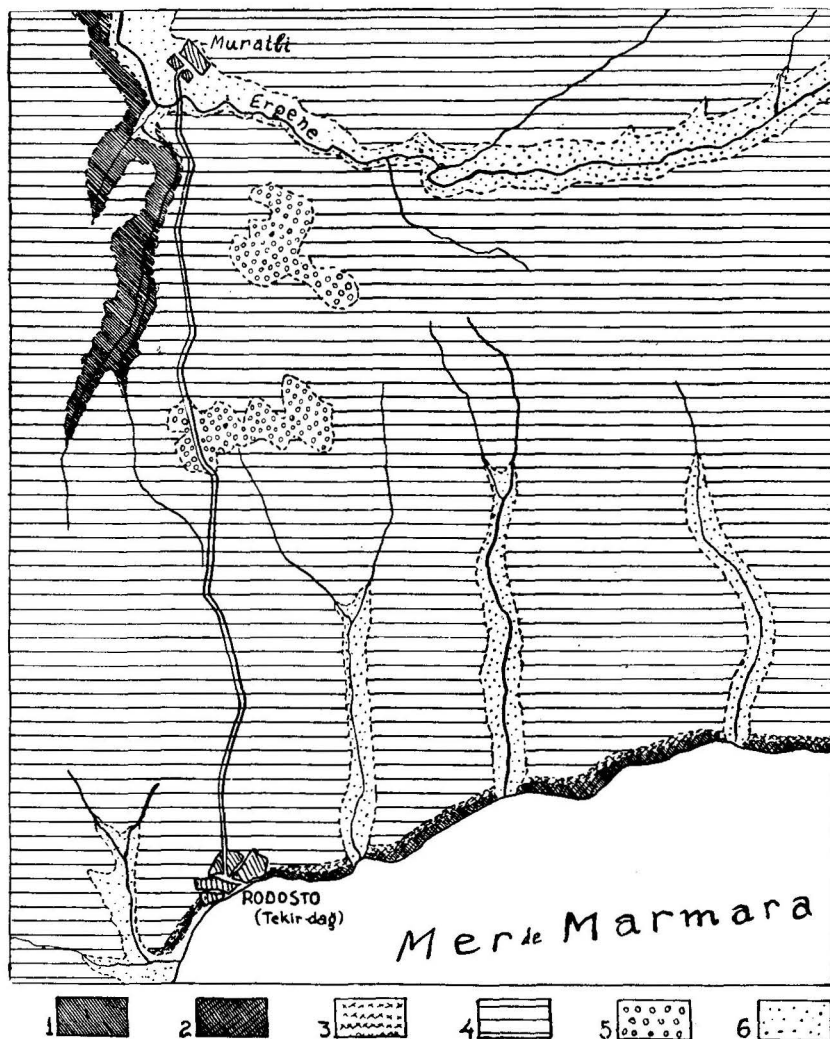
Les restes de la faune et de la flore dans l'épaisse série de couches décrite étant indéterminable, il est impossible de déterminer directement l'âge de la série. Mais étant donné la grande

³⁾ W. Penck — op. cit., p. 37.

⁴⁾ Th. English - R. B. Newton — Eocene and later formations surrounding the Dardanelles. The Quarterly Journal of the Geolog. Soc. London, 1904, p. 243 et 277.

⁵⁾ Bončev, St. — Das Tertiärbecken von Haskovo. Jahrb. d. k. k. Reichsanstalt, Bd. 46, H. 2, 1896.

ressemblance des couches de charbon avec les charbons des régions situées plus à l'ouest et qui sont sinon du Priabonien au moins de l'Oligocène, je suis prêt à donner un âge identique à la série en question.



Esquisse géologique de la région de Rodosto.

Échelle 1 : 200.000

1. Éocène (calcaire noir), 2. Oligocène (argile noduleuse à couche de charbon), 3. Miocène supérieur, 4. Pontien, 5. Levantien, 6. Dépôts déluviaux et alluvions quaternaires.

Miocène supérieur Les grès, épaisses de 2 à 5 m. qui reposent sur ladite surface de ravinement, sont à peu près stériles. A peine a été trouvé une *Pleurotomaria* sp. avec l'aspect des species qu'on trouve dans les couches tortoniennes et sarmatiques. Ils est très possible que nos grès présentent le facies saumâtre ou même d'eau douce des couches à *Mastra podolica*, qui sont très répandues plus à l'est, vers Constantinople. En tout cas nos grès sont antérieurs au Pontien, car ils sont recouverts par de grands cônes de déjection d'âge surement pontien.

Pontien. Partout autour de Rodosto et à 25 km. à l'est de cette ville les grès du Miocène supérieur sont recouverts par des sables presque pas cimentés, avec une stratification entrecroisée spécifique pour les deltas. En dehors du sable qui est constitué principalement par de grains de quartz, on trouve par-ci par-là des couches de matériaux plus grossiers qui contiennent de véritables cailloux de diorite de gneiss et de quartzit, un matériel qui pouvait être emprunté seulement à la Strandža-Planina. Dans les couches plus fines j'ai pu ramasser près de la côte de la Mer de Marmara à 12 km à l'est de la ville de Rodosio

Melanopsis bonellii, Sismonda

Melanopsis aršinovi, Brus.

Theodoxus cfr. *mutinensis*, d'Anc.

D'après V. Tzankov, qui a eu la bonté de déterminer ces trois exemplaires, les couches peuvent être du Sarmatien tout à fait supérieur ou du Pontien mais cette dernière hypothèse est beaucoup plus vraisemblable si l'on prend en considération la fossilisation incomplète de tous les exemplaires qui ont été ramassés.

Vers le Nord la stratification devient de plus en plus régulière: nous sommes en présence de dépôts fluviaux sableux qui recouvrent toute la région vers le Nord jusqu'à la rivière d'Ergéné et au delà de celle-ci. C'est sous ces couches fluviales qu'on trouve le calcaire éocène.

Levantien Presque dans toute la région étudiée les sables fluviaux du Pontien viennent à la surface. Seulement sur la ligne de partage des eaux tout à fait plate entre la Mer de Marmara et la rivière d'Ergéné ainsi qu'au Sud du village de Muratli lesdites sables sont recouverts par des épaisses couches de cailloux bien cimentés, constituées presque exclusivement de cailloux de calcaire. En dépit de l'absence d'une discordance angulaire, je suis d'avis que lesdites couches sont beaucoup plus récentes, et cela à cause du manque d'une transition graduelle (elle est au contraire très brusque et on peut voir par endroits même que les conglomérats reposent sur une surface de ravinement) et de la différence dans la composition pétrographique des roches.

Cette formation ne contient pas dans notre région des fossiles, mais elle est très semblable aux cailloux levantins de Constantinople et d'Andrinople et il me paraît que nous avons suffisamment raison de les considérer comme tels.

Quaternaire. Il n'y a pas le long de toute la côte que j'ai eu l'occasion de parcourir à pied, aucune trace de Quaternaire marin. Il paraît que cela est dû au fait que dès le commencement du Quaternaire l'action abrasive de la mer sur les roches non pas trop résistantes de la côte a été assez grande pour provoquer une régression constante de cette côte. Mais les vallées des courtes rivières qui se jettent dans la mer étant entaillées dans des couches très peu résistantes, sont comblées de dépôts déluviaux. Seulement dans la vallée de la rivière d'Ergéné qui est beaucoup plus abondante en eau, s'est formé un lit fluvial, couvert d'alluvions quaternaires.

Conclusions paléogéographiques.

Notre région a été occupée pour la dernière fois par une mer profonde pendant l'Éocène. Au commencement de l'Oligocène la mer est beaucoup moins profonde et le rivage — tout près au nord du rivage actuel. Ensuite jusqu'au Miocène supérieur, comme beaucoup d'autres pays balkaniques, notre région est mise en sec et ravinée par l'action de l'érosion subaérielle. Pendant le Miocène supérieur le rivage de la mer s'approche de nouveau vers le nord et dépasse même le rivage actuel. Dans la période suivante la mer est rejetée de nouveau vers le sud, cette fois non pas à cause de mouvements tectoniques, mais par l'action des rivières venants de la Strandža Planina, à juger d'après le matériel dans les sédiments du Pontien. Il paraît qu'à ce temps là le bassin de la rivière d'Ergéné n'existait pas et que les rivières qui se jettent aujourd'hui dans celui-ci se jetaient, directement dans la Mer de Marmara. Ensuite la région le long de la côte de la Mer de Marmara a été affectée par un soulèvement qui a conditionné la formation de la vallée d'Ergéné à la place d'un mégasyndinal, un synclinorium. Il paraît que les couches levantiennes qui étaient mentionnées plus haut, sont les dépôts de cette Ergéné nouveau-née quand elle n'était pas encore entaillée comme elle l'est aujourd'hui.

Tectonique.

Il est évident, de ce qui a été dit, que notre région a été affectée pour la dernière fois par des mouvements vraiment orogéniques après l'Éocène moyen et avant l'Oligocène, c'est-à-dire pendant l'orogénèse pyrénéenne. Ensuite ce sont surtout des mouvements synorogéniques dont le plus important paraît être le mouvement entre le Pontien et le Levantien, c'est-à-dire la synoro-

génèse rhodanienne. Elle a conditionné la formation du synclinorium utilisé par l'Ergéné et l'anticlinorium le long de la côte. Il est évident de même que d'après la génèse du macrorelief notre région ressemble beaucoup à la Bulgarie centrale⁶⁾ et aux environs de Constantinople. Et ce qui est très intéressant dans ce cas, c'est que dans la région de Rodosto ce type d'évolution du relief peut être démontré par la méthode pure géologique qui est toujours beaucoup plus sûre que les méthodes de la morphologie.

⁶⁾ D. J a r a n o f f — Les zones morphologiques dans les parties centrales et orientales de la Péninsule Balkanique. C. R. Congrès des géographes et des ethnographes slaves — Sofia. 1936, p. 78—82.