

Couples d'anomalies gravimétriques-magnétiques ouvertes sur le littoral roumain de la mer Noire

par

STEFAN AIRINEI

Comitetul de Stat al geologiei, Bucarest (Roumanie)

Résumé*

Les éléments structuraux majeurs du soubassement dobrogéen, définis géophysiquement par : 1. des anomalies magnétiques régionales caractérisées au point de vue physico-morphologique, 2. des cordons de gradient horizontal actif et 3. des anomalies gravimétriques et magnétiques maximales et minimales, ont tendance à se prolonger dans le substratum de la plate-forme continentale de la mer Noire, à l'est du littoral roumain. Ce prolongement est justifié surtout par l'existence des couples d'anomalies gravimétriques et magnétiques demeurés ouverts dans la zone du littoral et par leur étroite corrélation avec les dislocations de la croûte qui, de toute évidence, ne s'arrêtent pas à la ligne de rivage, d'autant plus que celle-ci se trouve, même à présent, en cours de migration vers l'ouest à cause du lent affaissement du territoire dobrogéen.

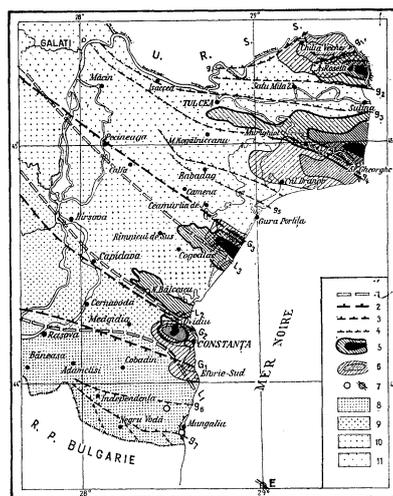


FIG. 1. — Schéma de la structure géologique profonde de la Dobrogea et couples d'anomalies gravimétriques-magnétiques restés ouverts sur le rivage roumain de la mer Noire. 1. limites magnétiques ($L_1 - L_3$); 2. lignes gravimétriques d'ordre I ($G_1 - G_3$); 3. lignes gravimétriques d'ordre II ($g_1 - g_7$); 4. lignes gravimétriques d'ordre III; 5. anomalies gravimétriques de maximum; 6. anomalies magnétiques de maximum; 7. foyer sismique; 8. soubassement archéencarélien, défini géophysiquement; 9. soubassement baïkalien, défini géophysiquement; 10. soubassement des schistes verts; 11. soubassement héréynien.

* Le texte *in extenso* de cette communication a paru in : *Studii si cercetari de geologie, geofizica si geografie* (geofizica), 5, 1, pp. 147-154 (1967).

Les anomalies magnétiques régionales définies par leurs caractères physico-morphologiques reflètent des variations pétrographiques nettes dans le substratum dobrogéen. Ces anomalies relèvent des soubassements correspondant à des structogenèses successives, soudées et kratonisées progressivement à la plate-forme Moésienne du côté de la plate-forme Russe.

Les cordons de gradient horizontal actif correspondent à des plans de rupture crustaux de la croûte qui, selon leur emplacement, ont été groupés par trois catégories : ceux de l'ordre I, qui divisent le territoire dobrogéen en quatre compartiments majeurs, le bloc le plus élevé, à soubassement protérozoïque, étant axé sur l'alignement Constantza-Cernavoda; ceux de l'ordre II, qui compliquent la morphologie des compartiments majeurs en horsts et grabens de l'ordre II; ceux de l'ordre III, qui compliquent la morphologie des horsts et grabens de l'ordre II, en définissant des horsts et des grabens de l'ordre III.

Les couples d'anomalies gravimétriques et magnétiques maximales considérés dans l'ensemble structural du soubassement de la Dobrogea, chaque couple étant constitué d'un maximum gravimétrique et d'un maximum magnétique indépendants au point de vue de la genèse, sont distribués ainsi : deux dans le delta du Danube (le premier entre les bras Chilia et Sulina, le second axé sur le bras Sf. Gheorghe); le troisième dans la région du lac Sinœ et le quatrième au nord de la ville de Constantza (Palazu Mare). Les anomalies gravimétriques maximales correspondent à des horsts; celles maximales, à des grabens. Les anomalies magnétiques maximales sont interprétées comme effets de volumes de roches intrusives mises en place par l'intermédiaire des fractures crustales adjacentes.

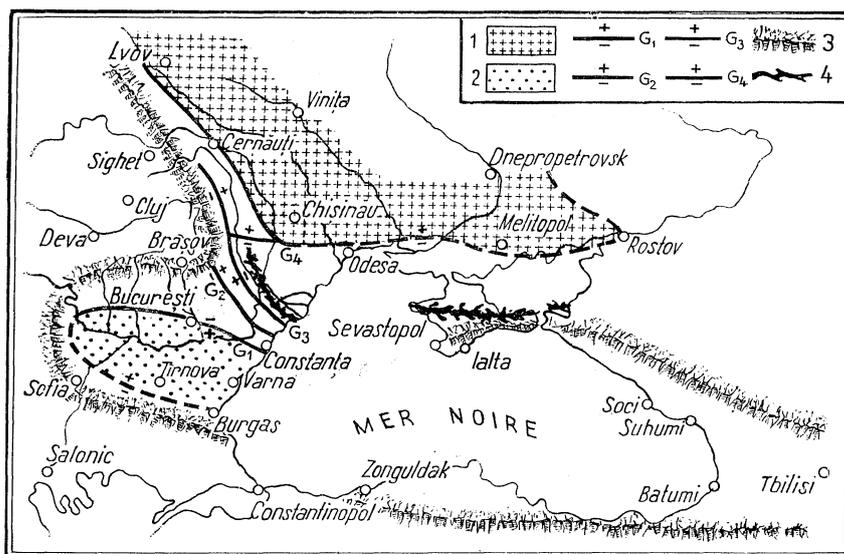


FIG. 2. — Délimitation régionale de la structure du territoire dobrogéen. 1. Plate-forme russe à soubassement précambrien; 2. Plate-forme moésienne, bouclier protérozoïque défini géophysiquement; 3. Chaînes hercyniennes; 4. Chaînes alpines; G₁, dislocation crustale définie géophysiquement (Mangalia - Rasova - Bucuresti - Calafat); G₂, idem (Capidava - Canara); G₃, idem (Pecineaga - Camena); G₄, limite de SW et S de la plate-forme russe.

Rapporté à la structure générale du bassin euxinique, le territoire dobrogéen — constitué de soubassements soudés et kratonisés successivement du SW vers le NE, entre la plate-forme Moésienne et la plate-forme Russe — se prolonge, avec le bloc moésien, sous la mer Noire, entre la chaîne alpine criméo-caucasienne et les chaînes pontiques de l'Asie Mineure. Dans ce cadre général, les unités structurales majeures de la Dobrogea acquièrent un sens directeur de développement dans le substratum de la plate-forme continentale de la mer Noire; l'étude de ce sens directeur au moyen de mesures géophysiques marines s'impose comme une nécessité. Les résultats d'une telle étude pourraient intéresser les recherches de sédimentologie marine ainsi que tout le complexe de problèmes de la géologie sous-marine, qui relèvent de la plus stricte actualité.