

**GÉOPHYSIQUE.** — *Présentation d'une carte gravimétrique de l'Atlantique Nord-Est [1].*  
Note (\*) de **Philippe Lalaut, Jean-Claude Sibuet et Carol Williams**, présentée par Georges Millot.

— On présente une carte des anomalies à l'air libre de l'Atlantique Nord-Est intégrant l'ensemble des données gravimétriques marines disponibles. —

— *A compilation of free-air anomalies in the North-East Atlantic based on available gravity data is presented.* —

Le 2 avril 1979 a été présentée à l'Académie des Sciences une carte magnétique de l'Atlantique Nord-Est [2]. Nous sommes en mesure de présenter aujourd'hui, pour la même partie de l'Océan Atlantique, une carte gravimétrique. Dans le cadre du programme

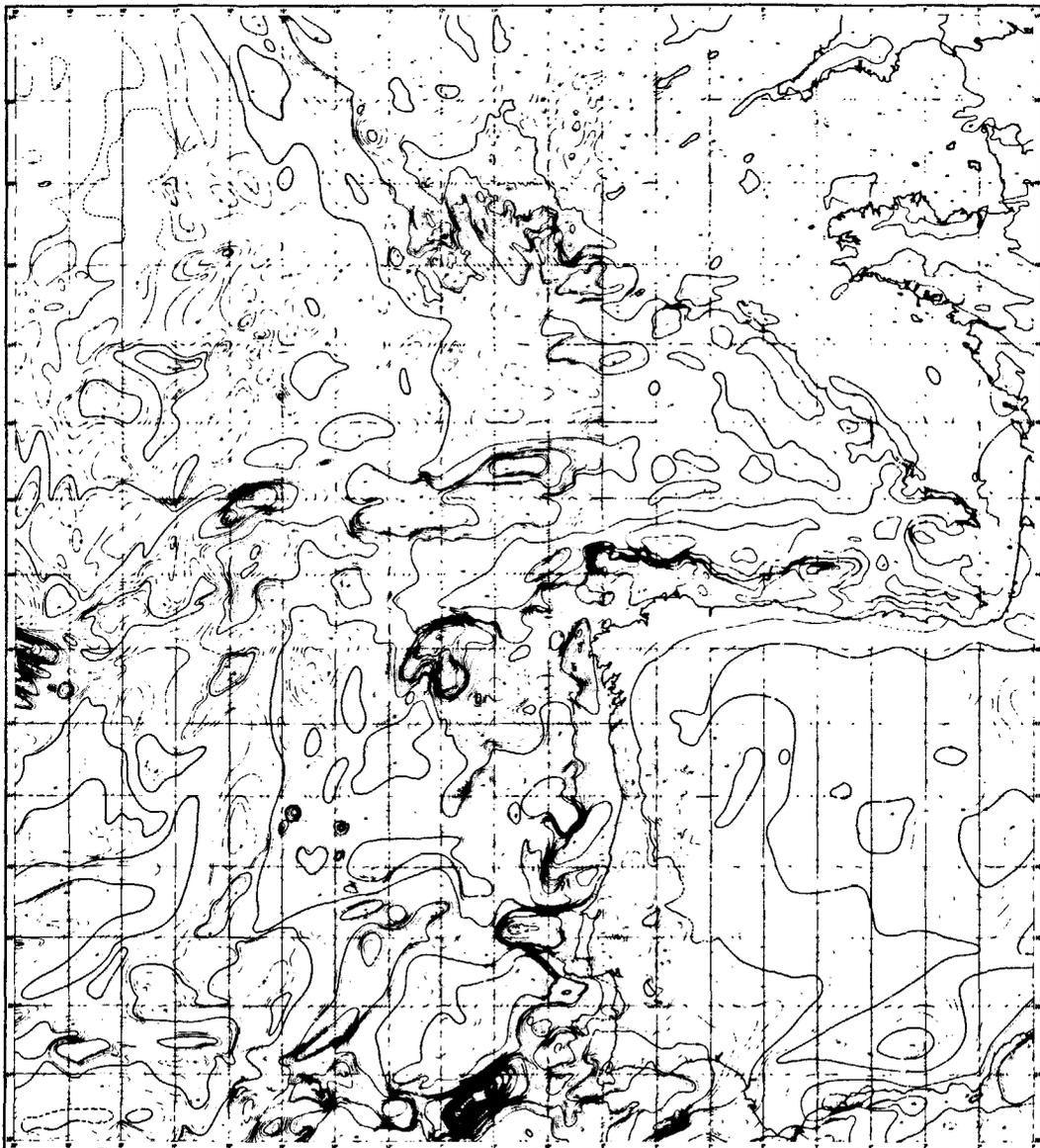


Fig. 1. — Carte gravimétrique de l'Atlantique Nord-Est :  
anomalies à l'air libre en mer, anomalies de Bouguer à terre.



longitude, du continent européen à 20° W (fig. 1). Une interprétation complète de cette carte est en cours ([6], [7]).

Plus de 100 000 valeurs gravimétriques ont été compilées et réduites en utilisant l'ellipsoïde international de 1930. Elles proviennent des organismes suivants : Bureau gravimétrique international (F.), Centre océanologique de Bretagne (F.), Defense Mapping Agency (U.S.A.), Deutsches Ozeanographisches Datenzentrum (R.F.A.), Institute of Geological Sciences (G.B.), Institute of Oceanographic Sciences (G.B.), National Geophysical and Solar-Terrestrial Data Center (U.S.A.), Service Hydrographique et Océanographique de la Marine (F.), University of Cambridge (G.B.), University of Edinburgh (G.B.).

La carte des anomalies à l'air libre de l'Atlantique Nord-Est [8] est rédigée en projection Mercator à l'échelle du 1/2 400 000 (même projection et même échelle que les cartes bathymétrique [9] et magnétique ([2], [10]) de l'Atlantique Nord-Est. Elle est complétée sur le continent par les anomalies de Bouguer reprises à partir de documents déjà publiés ([11] à [14]). L'équidistance des courbes est de 10 mGal (fig. 1). Le contrôle des données de surface apparaît sur la figure 2.

Une étude statistique a été effectuée sur les différences de valeurs aux intersections de routes utilisées. La valeur moyenne de ces différences est de 10 mGal avec un écart-type de 10 mGal, ce qui correspond à la précision que l'on est en droit d'attendre pour un ensemble de mesures gravimétriques marines de provenances diverses. L'histogramme de ces différences fait ressortir deux pics anormaux à 14 et 30 mGal, le premier pic pouvant correspondre à la différence de niveau entre les systèmes de référence I.G.S.N. 71 et de Postdam. Si l'on corrige le niveau moyen des profils anormaux, la valeur moyenne des différences observées aux intersections est alors de 4 mGal et l'écart-type de 4 mGal. Ceci justifie un choix qui ne soit pas inférieur à 10 mGal pour l'équidistance des courbes.

Ce document n'a pu être établi que grâce aux institutions qui nous ont communiqué des données gravimétriques. Nous présentons cette carte gravimétrique de l'Atlantique Nord-Est à l'Académie des Sciences. Le B.R.G.M. en assurera la diffusion et la vente [8]. Nous déposerons à l'Académie pour ses archives un exemplaire au 1/2 400 000 en couleurs avec contrôle des routes utilisées au verso, pour permettre la consultation.

(\*) Remise le 9 février 1981.

[1] Contribution n° 715 du Centre océanologique de Bretagne (Département de Géologie, Géophysique et Géochimie marines).

[2] P. GUENNOC, H. JONQUET et J.-C. SIBUET, *Comptes rendus*, 288, série D, 1979, p. 1011.

[3] J.-C. SIBUET et W. B. F. RYAN et coll., *Initial Reports of the Deep Sea Drilling Project*, U.S. Government Printing Office, Washington, 47, part 2, 1979, 787 p.

[4] L. MONTADERT et D. G. ROBERTS et coll., *Initial Reports of the Deep Sea Drilling Project*, U.S. Government Printing Office, Washington, 48, 1183 p.

[5] L. MONTADERT et D. G. ROBERTS et coll., Site 401, in L. MONTADERT, D. G. ROBERTS et coll., *Initial Reports of the Deep Sea Drilling Project*, U.S. Government Printing Office, Washington, 48, 1979, p. 73-124.

[6] P. LALAUT, J.-C. SIBUET et C. A. WILLIAMS, *Interprétation de la carte gravimétrique de l'Atlantique Nord-Est* (en préparation).

[7] J.-C. SIBUET et coll., *Evolution de l'Atlantique Nord-Est* (en préparation).

[8] P. LALAUT, J.-C. SIBUET et C. A. WILLIAMS, *Carte gravimétrique de l'Atlantique Nord-Est, échelle 1/2 400 000*, 1981, publiée par le Centre national pour l'Exploitation des Océans (C.N.E.X.O.), Paris, diffusée par le B.R.G.M., Service Promotion et Vente, B.P. n° 6009, 45018 Orléans Cedex (à l'impression).

[9] A. S. LAUGHTON, D. G. ROBERTS et R. GRAVES, *Deep-Sea Research*, 22, 1975, p. 791-810.

[10] P. GUENNOC, H. JONQUET et J.-C. SIBUET, *Carte magnétique de l'Atlantique Nord-Est, anomalies du champ total, échelle 1/2 400 000*, 1978, publiée par le Centre national pour l'Exploitation des Océans (C.N.E.X.O.), Paris, diffusée par le B.R.G.M., Service Promotion et Vente, B.P. n° 6009, 45018 Orléans Cedex.

[11] *Avance del Mapa Gravimetrico, Peninsula Iberica, Anomalias Bouguer*, 1972, Servicio de Cartographia y Talleres del Instituto Geografico y Catastral, Madrid.

[12] *Carta Gravimetrica de Portugal*, 1958, Instituto Geografico e Cadastral, Lisboa.

[13] Comité national français de Géodésie et Géophysique, cartes gravimétriques de France, 1951-1956, complétées en 1960 et 1969 par S. Coron.

[14] S. I. MAROOF, *J. Geol. Soc. Lond.*, 130, 1974, p. 471-474.

P. L. et J.-C. S. : *Centre océanologique de Bretagne*, B.P. n° 337, 29273 Brest Cedex.

C.A.W. : *University of Cambridge*, Madingley Rise, Madingley Road,  
Cambridge, CB30EZ, England.