

Bn. Europe 94-2858

SUR LE CARACTÈRE  
DES HAUTS SOMMETS DES KARPATHES MÉRIDIONALES

PAR

M. E. DE MARTONNE  
PROFESSEUR DE GÉOGRAPHIE À L'UNIVERSITÉ DE RENNES

COMMUNICATION FAITE AU CONGRÈS POUR L'AVANCEMENT DES SCIENCES (ROUMANIE) 1903



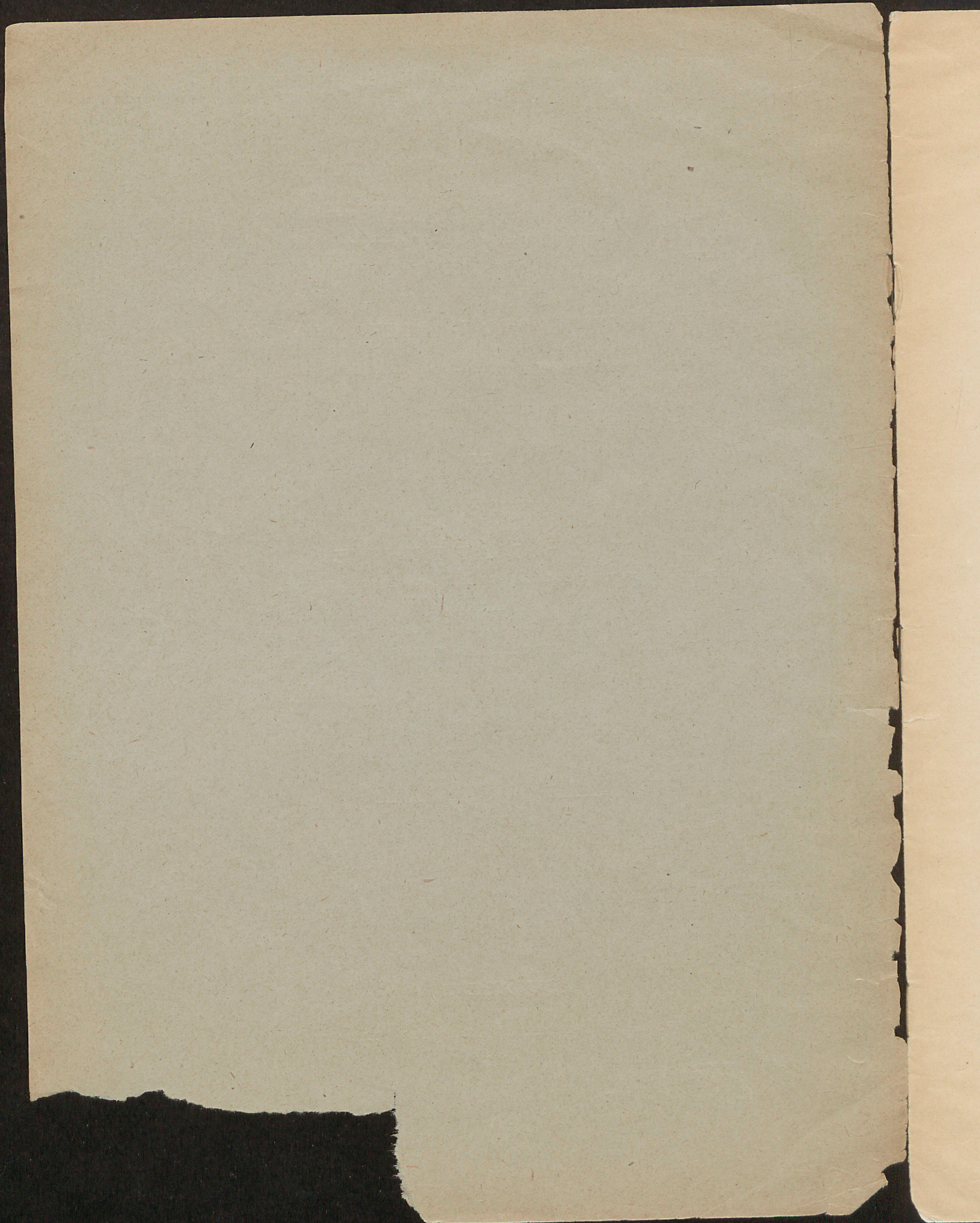
BUCAREST

IMPRIMERIE DE L'ÉTAT

1905

Bn  
Europe  
94  
2858







SUR LE CARACTÈRE

DES HAUTS SOMMETS DES KARPATHES MÉRIDIONALES

PAR

M. E. DE MARTONNE

PROFESSEUR DE GÉOGRAPHIE À L'UNIVERSITÉ DE RENNES

COMMUNICATION FAITE AU CONGRÈS POUR L'AVANCEMENT DES SCIENCES (ROUMANIE) 1903



BUCAREST

IMPRIMERIE DE L'ÉTAT

1905



SECRET

SECRET

100

M. F. de M. A. R. T. O. N. I. E.

SECRET

SECRET

SECRET

SECRET

100



## SUR LE CARACTÈRE DES HAUTS SOMMETS DES KARPATHES MÉRIDIONALES

PAR

M. E. DE MARTONNE

PROFESSEUR DE GÉOGRAPHIE À L'UNIVERSITÉ DE RENNES

Les Karpathes méridionales sont la région la plus élevée comme altitude moyenne de tout l'arc Karpatique. Les sommets dépassant 2.400 m. y sont nombreux, et des dénivellations du sol descendant de 1.000 m. et plus sur une distance de quelques km. n'y sont pas rares (Bucegiu, Fogarash versant Nord, etc.).

Néanmoins les formes dominantes des hauts sommets ne sont pas des formes alpines; les contrastes violents du relief sont très limités; ils sont presque toujours dus à la présence de cirques glaciaires, ainsi que je l'ai déjà indiqué. Les massifs calcaires et les conglomérats (Piatra Craiului, Bucegiu), peuvent encore donner des formes pittoresques; mais ils offrent aussi des plateformes monotones même jusqu'à des altitudes supérieures à 2.000 m. (plateau du Bucegiu). En réalité la forme dominante sur les hauteurs des Alpes de Transylvanie est celle de larges croupes herbeuses au relief peu accentué. Ce caractère des sommets frappe d'autant plus que les pentes extérieures des massifs montagneux sont généralement très raides, et que les vallées principales sont toujours fort encaissées, en sorte que la partie la plus pénible d'une ascension est toujours le début.

J'avais remarqué ces faits dans mes premières campagnes de recherches dans les Karpathes méridionales. La Carte du Massif du Paringu au 1:25.000 que j'ai levée en 1899 et qui a été exposée à l'Exposition de l'Association roumaine pour le Avancement des Sciences, rend sensible ce caractère des sommets dans le Paringu méridional et oriental. La nature des roches me paraissait être l'explication la plus naturelle de ces formes, assez communes dans les montagnes de l'Europe centrale ne dépassant pas 1.500 m. (Mettelgebirg des Allemands), mais en vérité peu connues dans des mon-



tagnes le plus de 2.000 m. Presque toutes les Alpes de Transylvanie sont en effet constituées par des schistes cristallins, souvent les formes arrondies des hauts sommets se rapprochent de celles qui sont propres au granite, et coïncident avec des massifs de roches granitoides.

Depuis j'ai eu l'occasion d'observer un grand nombre de faits, qui ne permettent plus d'admettre cette explication. Mes recherches de cet été dans le Massif du Banat septentrional (Retyezat, Țarco, Godeanu), ont été particulièrement importantes à cet égard.

J'ai constaté que les formes de larges croupes caractéristiques du Paringu s'étendent et deviennent de plus en plus nettes vers l'Ouest. Des massifs dépassant 2.000 m. prennent l'allure d'une sorte de table, presque aussi plane que les parties les moins mouvementées de la zone des collines de Moldavie ou de Munténie. Le Boresco ferme un plateau où sur plusieurs kilomètres carrés le sol ondule entre 2.050 à 2.150 m. Ce plateau se suit dans le Retyezat méridional, et une partie du Gugu. La vue panoramique (fig. 1) prise de Vêrfu Blojului (Massif du Petreanu) montre nettement la continuité de cette sorte de plateforme entaillée par de profondes vallées en gorge. L'étude géologique montre qu'elle est formée par les roches les plus diverses (v. fig. 2). Si la plateforme du Retyezat est granitique celle du Boresco est constituée par des schistes cristallins du groupe supérieur et inférieur, des calcaires mésozoïques affleurent du Gugu.

Mais la plateforme peut se suivre dans toute la partie élevée des Monts de la Cerna du Godeanu à Soarbele. On l'a voit admirablement du sommet d'Oslia. A Soarbelle et au Stenuletye elle nivellement schistes cristallins Verrucano, schistes et grès du Dogger, calcaire du Malm, et calcaire cretacée (Le levé topographique que j'ai exécuté à Soarbele et les observations géologiques qui s'y rattachent seront prochainement publiés et montreront ces faits).

Enfin le Massif du Țarco est peut-être l'exemple le plus frappant. Vu des environs du Morariu (fig. 3) et en général de tous les points élevés d'où on peut embrasser l'ensemble, il apparaît comme un plateau barrant l'horizon d'une ligne presque droite. De vastes pâturages s'étendent sur ses sommets presque aussi plats que ceux du Boresco. Or on connaît fort bien la géologie de ce massif grâce aux travaux de Monsieur Schafarzik. Il est formé par la série de couches la plus variée qui existe dans un massif des Karpathes méridionales. Micaschistes, conglomérats paléozoïques, grès et schistes liasiques, jurassique moyen et supérieur, sans compter de très curieux tufs diabasiques primaires. Le tout est fortement plissé relevé parfois jusqu'à la verticale et même renversé avec failles d'étirement.

Mais le massif du Banat septentrional n'est pas le seul point où se montre cette curieuse plateforme des hauts sommets. J'ai pu la suivre dans les Monts du Vulcan. Soit qu'on les contemple du Paringu du sommet d'Oslia ou de Piatra Cloșanilor, (dans les Monts de la Cerna) ces montagnes qui séparent le bassin supérieur du Jiu de la région des collines d'Olténie qui forme le bassin moyen de ce fleuve, apparaissent comme une sorte de grand plateau incliné lentement et régulièrement vers le Sud jusqu'à un abrupt dominant les dépressions subkarpatiques de Tismana à Bumbesci, et dé-



coupé par un grand nombre de vallées profondes descendant vers le Sud en une série de crêtes parallèles. J'ai essayé de donner une idée de cet aspect par un croquis un peu schématisé pris de Mândra dans mon ouvrage *La Valachie* (figure 12). Les deux dessins panoramiques à la chambre claire pris de l'Oslia et Piatra Cloșanilor, que je présente aujourd'hui sont plus nets et plus démonstratifs (fig. 4).

Dans les Monts de Fogarash eux mêmes qui sont pourtant la partie la plus élevée, de toutes les Alpes de Transylvanie, on retrouve le même plateau. C'est ce que j'ai appelé la dépression centrale du Fogarash. (La Valachie). Il s'étend entre la crête principale portant les sommets de caractère vraiment Alpin (Negoiu, Scara, Moldovean, etc.) et la crête méridionale qui ne s'élève à des altitudes comparables que dans sa partie orientale (Jeseru) et reste ailleurs au dessous de 1.600 m. (Frunte Gluțu). On le voit très nettement d'un point élevé du Monts du Lotru, présentant le même aspect que du Monts du Vulcan (v. La Valachie, fig. 23). On peut également bien l'observer des contreforts méridionaux du Negoiu comme le montre la figure 5.

Je crois pouvoir signaler dans cette série de hauteurs uniformes qu'on peut suivre d'un bout à l'autre des Alpes de Transylvanie un trait fondamental et non encore remarqué de la morphologie des Karpathes méridionales. Je propose de lui donner le nom de *plateforme des hauts sommets*, ou *plateforme Boreasco* du nom du massif où elle est le plus nette.

Ni la nature des roches, ni la tectonique n'en donnent l'explication.

Il faudra chercher dans une hypothèse nouvelle la raison d'être de la plateforme des hauts sommets. On aura à choisir entre celle qui l'assimilerait à une surface d'abrasion marine, et celle qui la reconnaîtrait comme une *pénéplaine* d'érosion continentale. Dès à présent je puis dire que l'absence de dépôts transgressifs, et les inégalités de niveau de la plateforme sont des faits qui paraissent peu favorables à la première hypothèse.

En tout cas, qu'on adopte l'une ou l'autre de ces hypothèses, on est forcé d'admettre que la plateforme des hauts sommets a été portée à son altitude actuelle par un soulèvement de date récente et que ce soulèvement a déterminé le creusement des vallées encaissées actuelles, ainsi que les fortes pentes dans la partie inférieure des versants montagneux. Il y aura lieu d'en préciser la date et les conditions.

On peut tirer dès à présent une conclusion morphologique importante de ces faits nouveaux. Les sommets des Karpathes méridionales peuvent se rapporter tous à deux types extrêmes dont ils se rapprochent plus ou moins. Dans l'un, la plateforme des hauts sommets forme réellement les points les plus élevés; les cirques glaciaires, qui donnent seule du contrastes de relief, y sont entaillés comme de grandes carrières. Le Boreasco est le exemple le plus parfait de ce type.

Dans l'autre type la plateforme des hauts sommets est encore dominée par une chaîne plus élevée de 200 à 400 m. qui formait avant les soulèvements des collines à la surface de l'ancienne surface d'abrasion. C'est dans cette chaîne que les cirques glaciaires sont creusés, ils s'y sont développés sur les



deux flancs, réduisant la crête à une arête dechiquetée, aux formes vraiment alpines. Les Fogarash sont l'exemple le meilleur de ce type.

Tous les massifs des Karpathes méridionales peuvent se rapportés au type Boreasco ou au type Fogarash. Ces deux types sont en liaison avec l'histoire de la chaine, le soulèvement plus ou moins grand de la plateforme des hauts sommets, l'érosion plus ou moins vigoureuse qui a suivi, et l'extension des anciens glaciers.



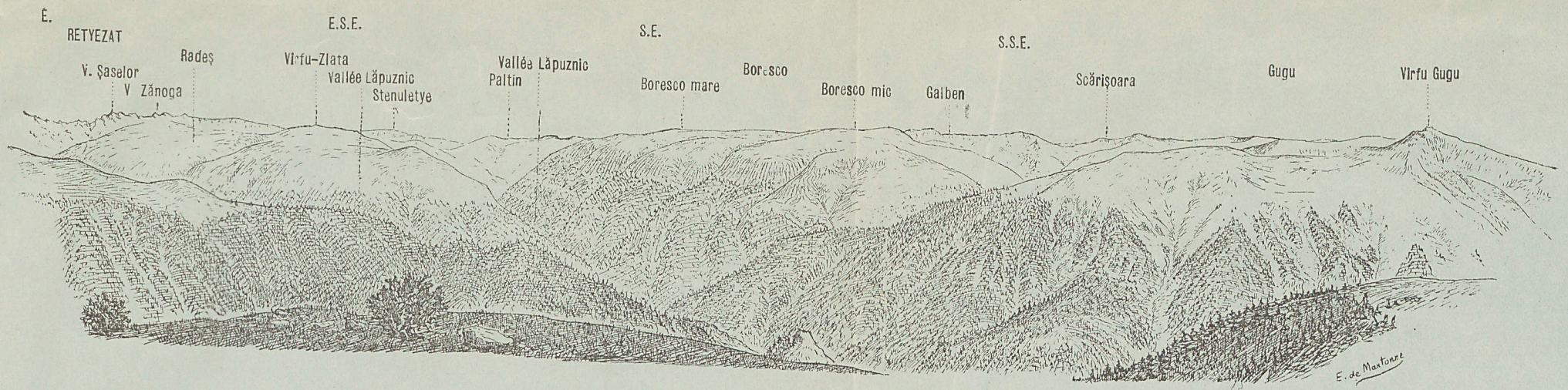


Fig. 1.

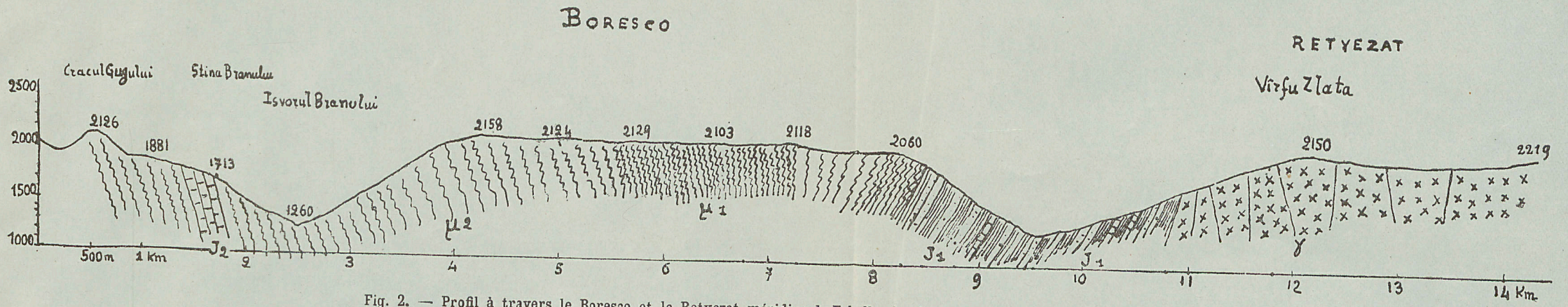


Fig. 2. — Profil à travers le Boreșco et le Retyezat méridional. Echelle des longueurs et des hauteurs 1:80.000'.

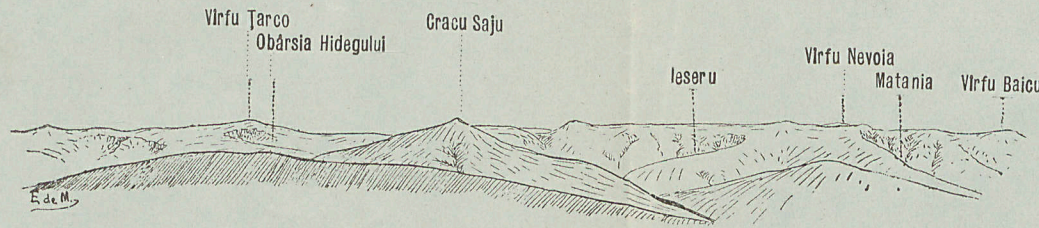


Fig. 3. — Panorama du Massif du Tarco vu du Murariu. (Dessin à la main levée).

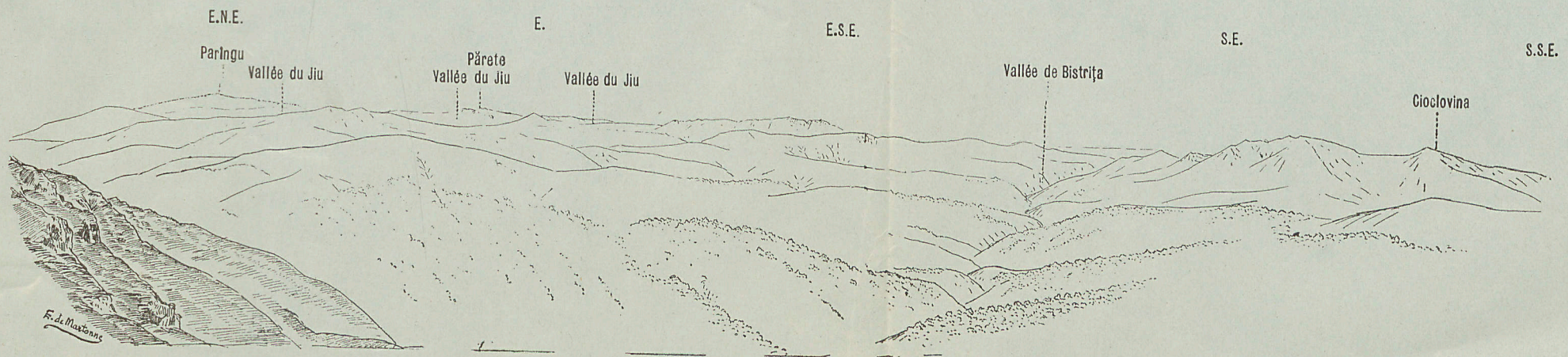


Fig. 4.

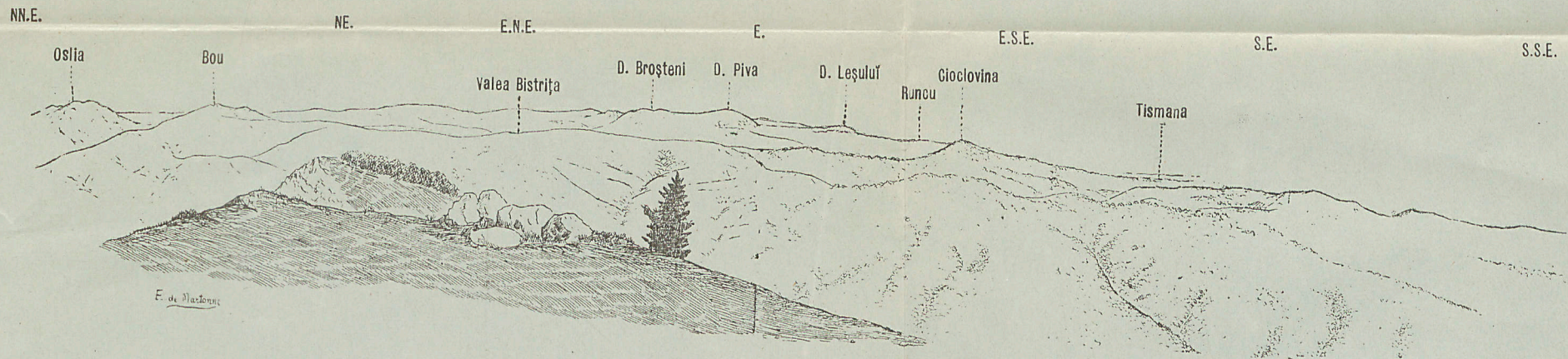


Fig. 4.

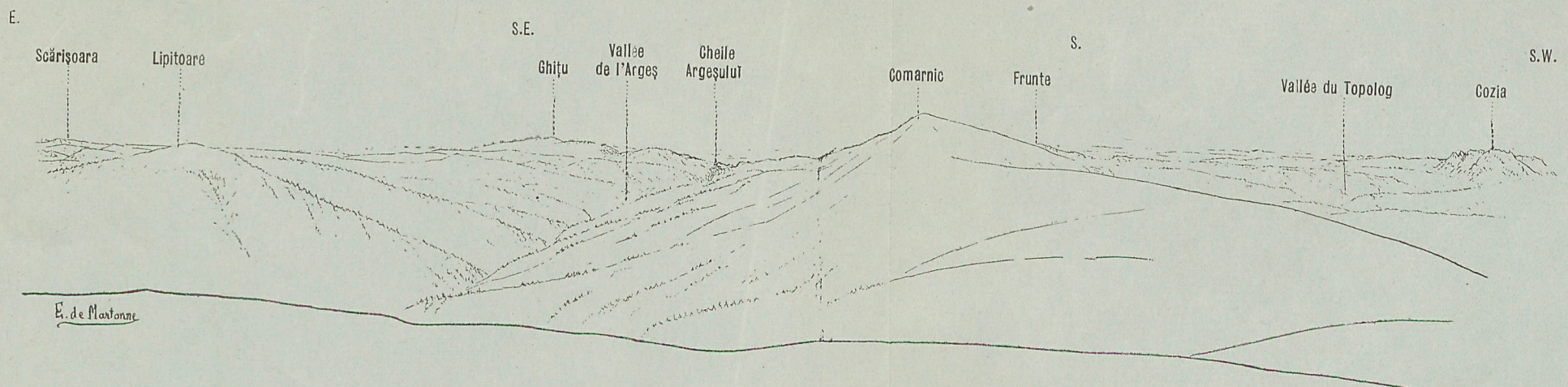


Fig. 5.



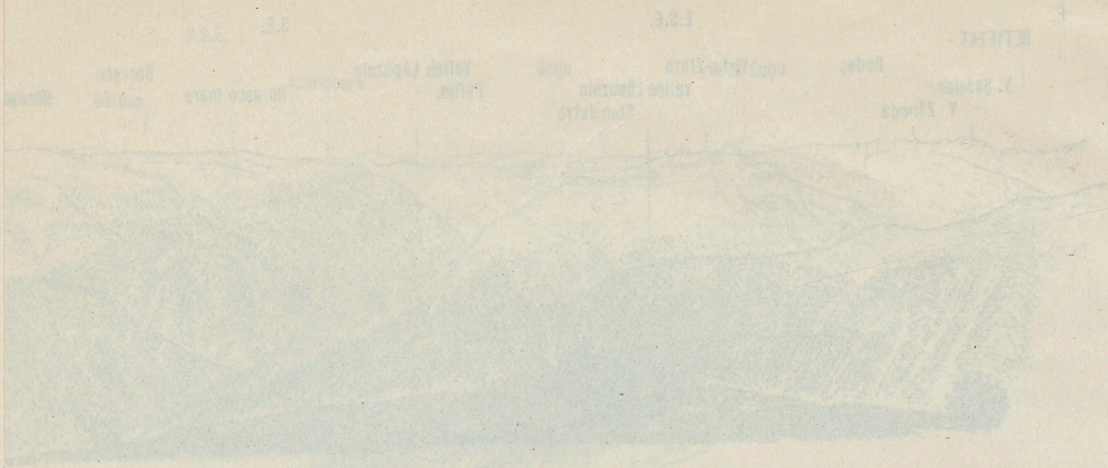


Fig. 1

BORISCO

TARAYTER

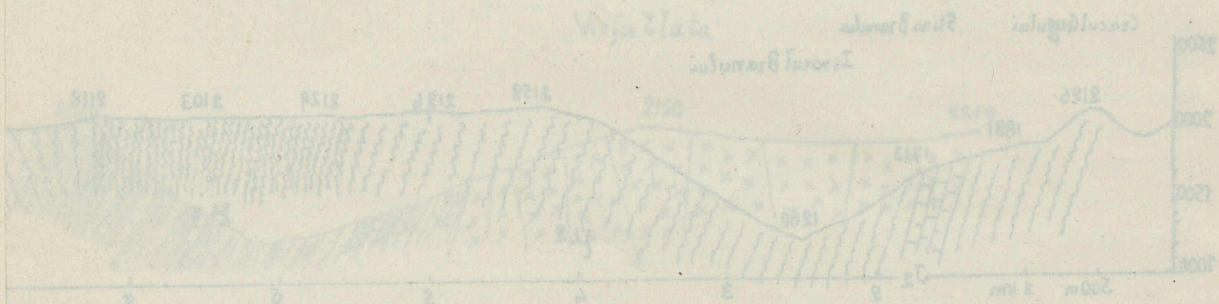


Fig. 2. — Profil à travers le Borisco et le Tarayter. (Section géologique.)

Fig. 3

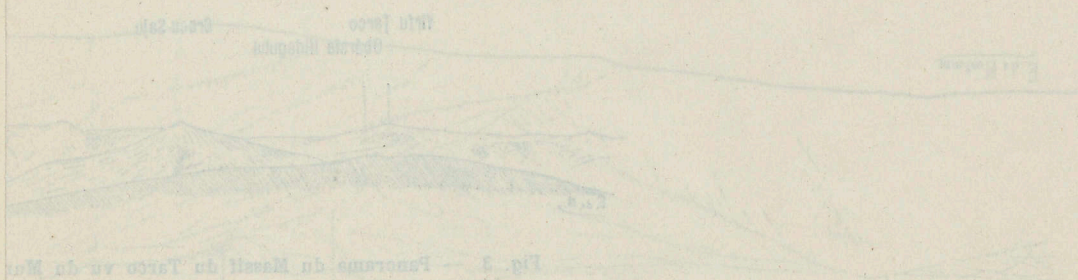


Fig. 3. — Profil à travers le Borisco et le Tarayter. (Section géologique.)

Fig. 4

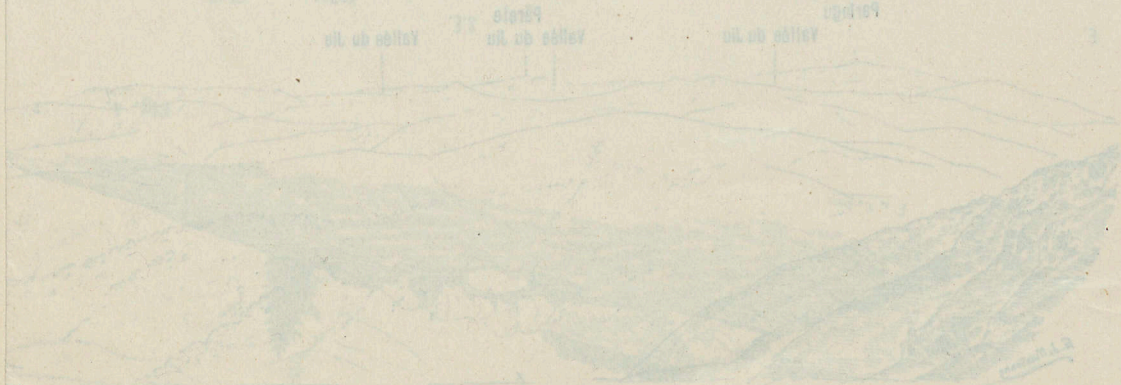


Fig. 4



