

LES SURFACES D'APLANISSEMENT DU BASSIN HYDROGRAPHIQUE DE BAHNA

MIHAI BOGDAN VLADU¹

Résumé

La présente étude met en analyse et décrit les surfaces et les niveaux d'érosions d'un espace géographique particulier, voire le bassin hydrographique de Bahna, situé au contact entre les Montagnes de Mehedinți et le Plateau de Mehedinți, des unités géographiques avec la même composition géologique, mais se différenciant par l'évolution morpho-chronologique distincte. Cette évolution a induit jusqu'à présent, une difficulté à identifier et à relier les surfaces et les niveaux d'érosion dans ces deux unités géographiques distinctes situées dans le bassin. Des études antérieures et des observations personnelles, ont été identifiées et corrélées des étapes intermédiaires des Surfaces moyennes carpatiques et des Surfaces carpatiques de bordure.

Mots clés: surfaces d'aplanissement, Rivière Șes, Gornovița, Bahna.

1. Objectifs

Par l'étude présente on a désiré d'atteindre les objectifs suivants:

- Analyse de la carte topographique et l'identification des zones et des niveaux d'érosion ;
- Etablissement de l'altitude de ces niveaux et leur corrélation sur des espaces plus larges;
- Regroupement des surfaces dans des complexes sculpturales spécifiques aux périodes d'évolution des Carpates et du Plateau de Mehedinți;
- Corrélation des surfaces du plateau avec celles de montagne, sachant que l'évolution de ces unités géographiques a été distincte à partir de la partie supérieure du Miocène (Les Montagnes de Mehedinți ont agrandi, et le Plateau de Mehedinți est resté comme une marche plus basse).

La réalisation de ces objectifs a permis de dessiner les surfaces d'aplanissement du bassin, montrant encore une fois que l'analyse des surfaces d'aplanissement représente une vraie méthode de recherche s'intégrant naturellement dans toute étude géomorphologique d'un espace particulier. Identifier avec précision les surfaces d'aplanissement, permet d'établir les principaux moments d'évolution

¹ Faculté de Géographie, Université de Bucarest, e-mail <vladumihabogdan@gmail.com>.

du relief d'un espace particulier, ce qui rend plus facile de reconstituer l'échelle morpho-chronologique de l'espace en cause.

2. Signification de la position géographique du bassin dans la formation du relief

Le bassin hydrographique de Bahna est situé dans la partie de sud-ouest du Plateau de Mehedinți et c'est un bassin allongé du nord au sud avec une longueur de 29 km et avec une superficie de 153,46 km² (fig.1). La forme du bassin est asymétrique, plus allongé vers la droite, où il accueille plusieurs affluents (Camăna, Grădeșnița, Topolova, Racovățul, Țarova etc.). Bahna est un affluent du Danube, sa source se situe dans les Montagnes de Mehedinți à l'altitude de 965m et se verse dans le Danube à l'altitude absolue de 260m.

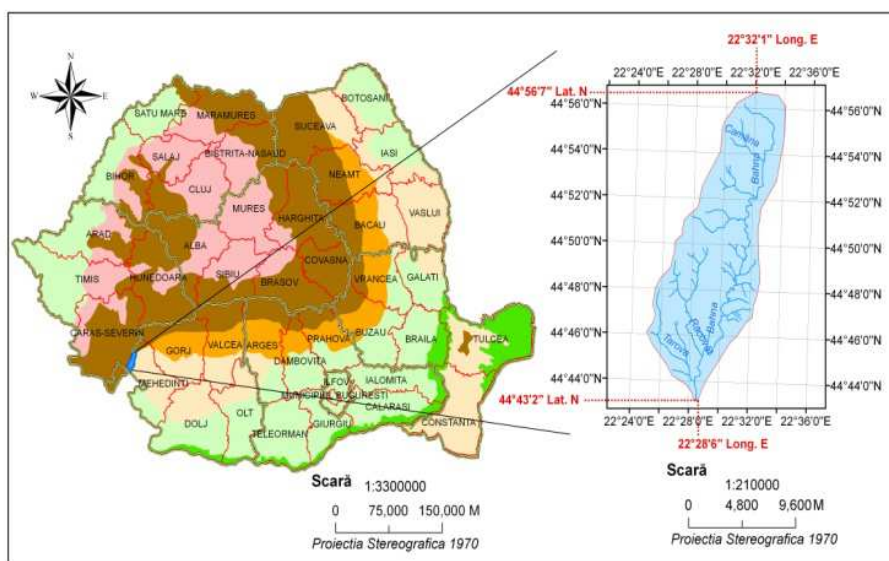


Fig. 1. Position mathématique du bassin hydrographique de Bahna

La localisation du bassin au contact entre les Montagnes et le Plateau de Mehedinți pose des problèmes particuliers. Les calcaires Mésozoïques occupent surtout la partie haute des Montagnes de Mehedinți, mais une grande partie de la pente vers le plateau est composée principalement des couches de Siniția de la Nappe de Severin et des paragnais du patch de Bahna vers la base. La limite suit ici aussi la base de ce raide qui coïncide en grandes lignes avec la ligne de chevauchement de la Nappe de charriage Gétique (fig. 2). Les vallées affluentes de Bahna dans la montagne sont étroites et manquées de terrasses.

Au sud de la vallée de Camăna, la Lentille du patch de Bahna va beaucoup vers l'ouest, et devant la vallée de Ghergheniț, la Nappe de Severin disparaît intégralement, vu que l'entier côté des Montagnes de Mehedinți est composé de paragnais. En même temps, on observe une diminution de la pente, celle-ci étant plus lisse. Dans ce secteur on voit des différences de déclivité au contact entre la formation des gnaiss et des amphibolites avec les plagiognais, contact réalisé par l'intermédiaire des failles avec orientation nord-est – sud-ouest. La limite s'observe tout au long de ces failles, à une altitude de 500-600 m, jusqu'au début de la vallée de Racovăț.

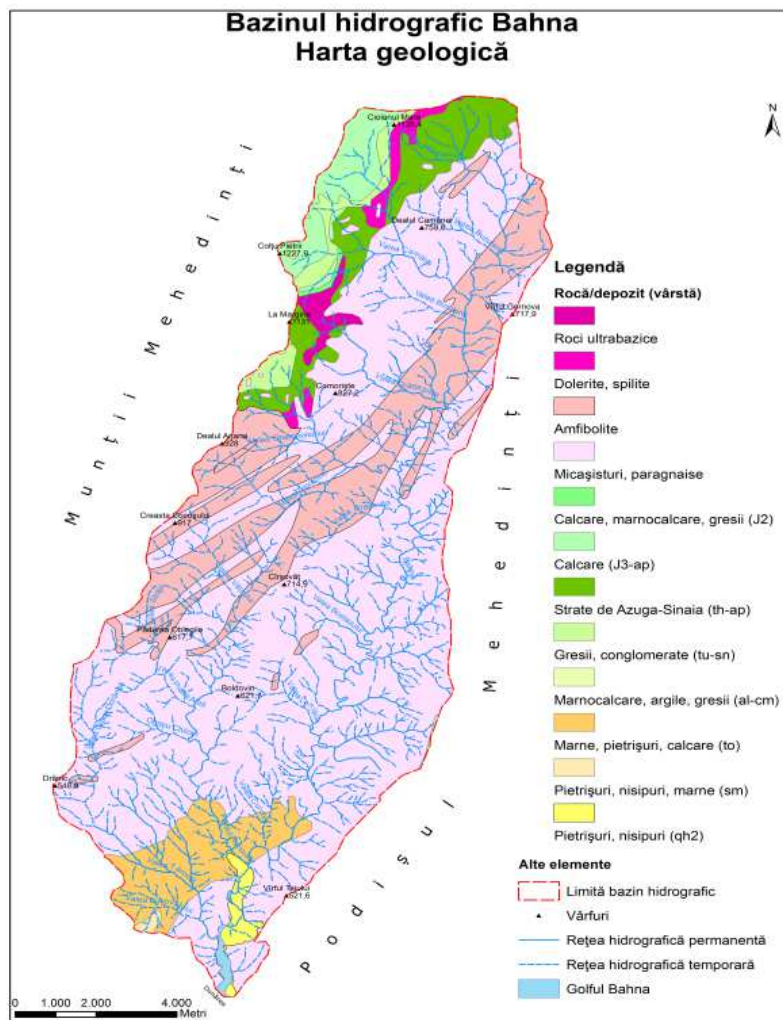


Fig. 2. Carte géologique du bassin hydrographique de Bahna (conformément à la carte géologique 1:200000, feuille Baia de Arama, 1968)

La limite du sud des Montagnes de Mehedinți passe au sud du sommet de Meteriz (720 m), à l'altitude de 600 m, à la base d'un raide avec une différence de niveau d'environ 100 m, qui s'arrête au-dessus du niveau de 500-600 m altitude, représentant la surface d'«aplanissement de Gornovița.

3. Identification et répartition territoriale des surfaces d'aplanissement

La terminologie utilisée pour les surfaces et les niveaux d'érosion de Roumanie est très riche et varie à chaque auteur. Pour les Carpates Méridionales a été très utilisée la terminologie introduite par Emm. de Martonne dans les recherches faites dans les Montagnes de Godeanu (Surface Borăscu, Râu Șes) ou de la périphérie des bassins montants de l'ouest des Carpates Meridionales (Gornovița).

Afin d'uniformiser les dénominations et d'éviter une taxonomie compliquée, les surfaces (ayant des nombreuses marches secondaires) ont été incluses dans des complexes sculpturaux: le Complexe sculptural Borăscu, Râu Șes, Gornovița (Niculescu, 1971, 1983). On a essayé uniformiser en fonction d'aspect ou de position: Pédiplaine carpatique. Surfaces moyennes carpatiques, Surfaces carpatiques de limite (Posea et collaborateurs, 1974, Posea, 2002)

Dans le bassin hydrographique de Bahna, la surface d'aplanissement présente une diversité de problèmes dus à sa position géographique au contact entre les Montagnes de Mehedinți et le plateau de Mehedinți, la structure d'orogénie du plateau et l'évolution commune. Jusqu'à un point les différences d'évolution apparaissent après un agrandissement plus important de l'espace de montagne à partir de la fin du badénien (mouvements d'orogénie).

Cette évolution différente fait que dans le bassin hydrographique de Bahna les surfaces d'aplanissement soient difficilement de dater et de corrélérer. Dans l'analyse on a commencé d'une manière inverse, c'est-à-dire des surfaces communes à celle du Danube vers les surfaces supérieures génératrices des difficultés de corrélation.

a) *Le complexe sculptural Râu Șes*

La surface Râu Șes, nommée ainsi par Martonne (Surfaces moyennes carpatiques, selon Posea, 2002) apparaît bien développée dans le bassin des roches essentiellement cristallines, mais aussi sur les calcaires de l'Autochtone Danubien dans le nord-ouest.

Dans ce complexe deux niveaux se différencient :

- le premier, moins étendu, se maintient à 1200 m environ, étant développé généralement sur des calcaires
- le deuxième, ayant une grande surface surtout sur le plateau, est compris entre 850-1100 m (dans le Montagnes de Mehedinți), voire 600-650 m (dans le Plateau de Mehedinți).

Râu Şes I apparaît dans le nord du bassin, occupant des surfaces réduites qui se présentent sous une forme de petits plateaux en calcaire dominées par quelques sommets: ColţuPietrii (1229 m), Ciolanul Mare (1135 m) et Grăbănic (1131 m), le dernier étant développé aussi sur les formations de la Nappe de Severin.

À 1200 m d'altitude, on a pu reconnaître des anciennes vallées incrustées dans cette surface (Secu, 1975; Povară, 1997), orientées soit vers Cerna, soit vers Coşuştea, démontrant ainsi que dans cette période les sommets des Montagnes avaient formé un bassin versant. (Torok, 2005).

Râu Şes II est beaucoup plus grand que le précédent, a la plus grande partie du bassin et il est développé sur la plupart des interfluves principaux et sur le bassin gauche d'eaux (fig.6).

Cette surface coupe les formations de wildflisch et le complexe ophiolitique de la Nappe de charriage de Severin. Elle peut être suivi radialement autour du sommet Ciolanul Mare (1135 m) et jusqu'à l'altitude de 950 m sur le sommet qui se détache vers le nord-ouest du sommet Ciolanul Mic (Torok, 2005).

Dans le Plateau de Mehedinţi, *Râu Şes II* polit les roches cristallines de la Nappe Gétique et a l'aspect des grands ponts qui lissent les sommets principaux care.

b) Le complexe sculptural Gornoviţa (selon Emm. de Martonne ou la surface carpatiques de Bordure-Posea, 2002).

La surface de ce complexe occupe avec prédilection le versant d'est des montagnes et les zones autour du Bassin de Bahna. Egalement dans le cas de ce complexe on peut identifier deux niveaux différenciés du point de vue altimétrique.

Gornoviţa I se retrouve généralement sur les sommets secondaires, avec une différence d'altitude en montagne face au plateau sous la forme de secteurs aplanis. Ces surfaces sont composées sur les roches cristallines de la Nappe de Charriage Gétique, et sur celles de la Nappe de Charriage de Severin (fig. 3 et 4).

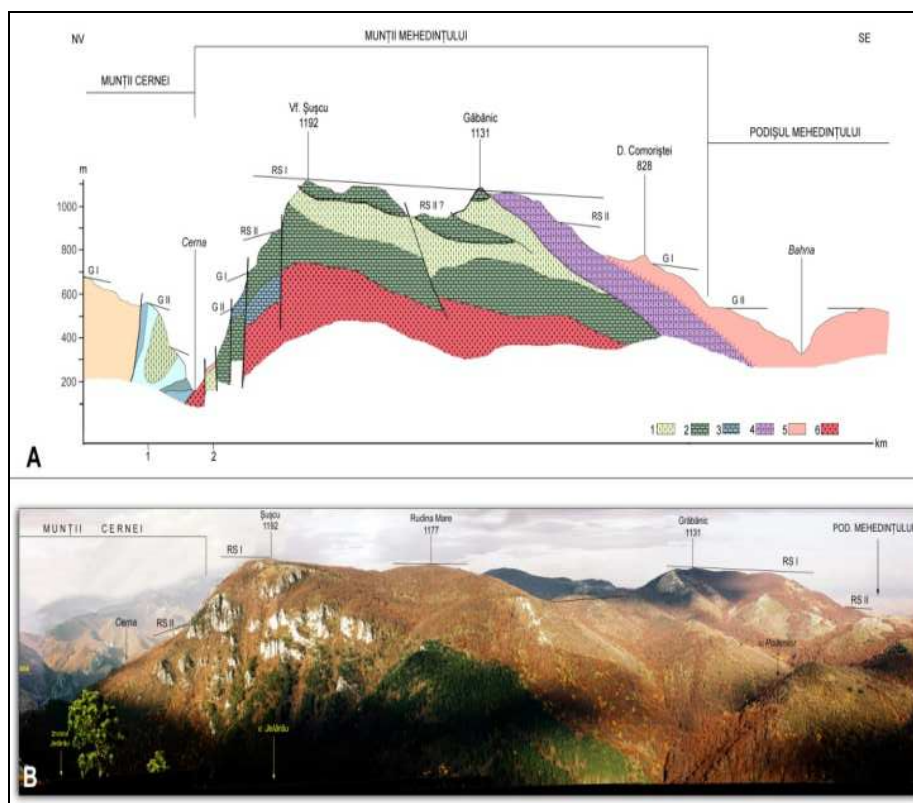


Fig. 3. A, Profil morpho-structural transversal entre la vallée de Cerna et la vallée de Bahna (géologie selon la carte géologique 1: 50000, feuille Nadanov et I. Povară, 1993): 1, wildflisch Turonian – Senonian; 2, calcaires Barremian – Aptien; 3, calcaires Néocomien; 4, Nappe de charriage de Severin; 5, Nappe de charriage Gétique; 6, granitoïdes. B, Massif Șușcu - photo panoramique prise du sommet Domogledul Mare (1105 m): RS I et RS II, complexe sculptural Râu Șes, avec ses deux niveaux; G I et G II, complexe sculptural Gornovița, avec ses deux niveaux. (selon Torok, 2005)

Dans la montagne, Gornovița I se retrouve à l'altitude de 750-900 m. Dans le bassin de la rivière Camăna cette surface se maintient autour de l'altitude de 800 m, pareille aux sommets de Dealul la Șest et de Comoriște, et au sud de la vallée de Gherghenițu on la retrouve seulement à 700-750 m. Dans le Plateau on la rencontre à l'altitude de 400-450 m (suspendue autour du bassin de Bahna) et forme une marche inférieure des sommets moyens avec un aspect piémontan (Popescu, 1966).

Gornovița II dans l'espace de la montagne apparaît dans le secteur de limite entre les montagnes et le plateau, à 600-650 m d'altitude dans la région de la source de la rivière Tarovăț.



Fig. 4. Niveau du Bassin de Bahna (GI – 400-450 m).

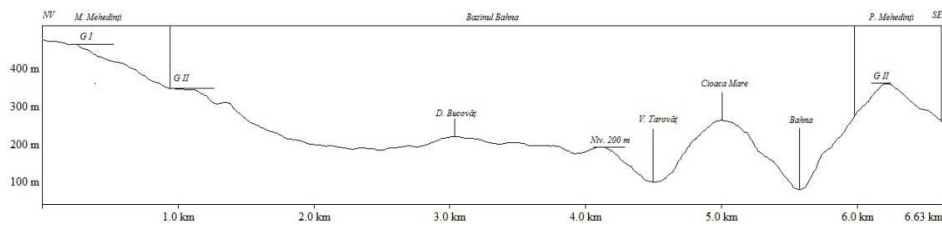


Fig. 5. Profil transversal du bassin d'érosion de Bahna

Dans le plateau, au nord du Bassin de Bahna, les interfluves séparent les bassins d'érosion entre elles, et cette surface apparaît aux altitudes de 300-350 m (fig. 5), sous forme de terrasses hautes fragmentées par les vallées de Tarovăț et de Curchia (Popescu, 1966). En amont du village de Bahna, Gornovița II continue vers le Plateau de Mehedinti à former une terrasse qui suit de près la rivière Bahna jusqu'en proximité du village Negrușa, où se perd dans le thalweg (Popescu, 1966).

4. Conclusions

L'analyse des surfaces et des niveaux d'érosion du bassin hydrographique de Bahna peut tirer les conclusions suivantes :

- les surfaces supérieures qui dominent les principales interfluves du bassin garde les restes du complexe sculptural Râu Şes; il semble avoir pris et modelé une surface d'aplanissement plus ancienne (éventuellement Borăscu), dont aujourd'hui restent certains témoins d'érosion sous forme des pics majeurs sur les interfluves;
- dans le cas des surfaces du complexe Râu Şes les choses sont relativement claires, et leur corrélation avec leur équivalent de la montagne peut se réaliser facilement.
- le Complexe sculptural Gornovița a l'aspect d'épaules de vallée (cette chose se doit à la position géographique du bassin), qui se confond facilement avec les deux niveaux d'épaules de vallée qui caractérisent les rivières de Roumanie de l'époque du pliocène supérieur- villafranchien. Les épaules de vallée ont un grand déroulement au fil du Danube et pénètrent assez profondément au fil de Bahna aussi;
- le Complexe Gornovița est disposé en marche sous forme de large amphithéâtre qui descend vers le Danube ; ici, mais plus bas, on retrouve les deux niveaux de vallée.

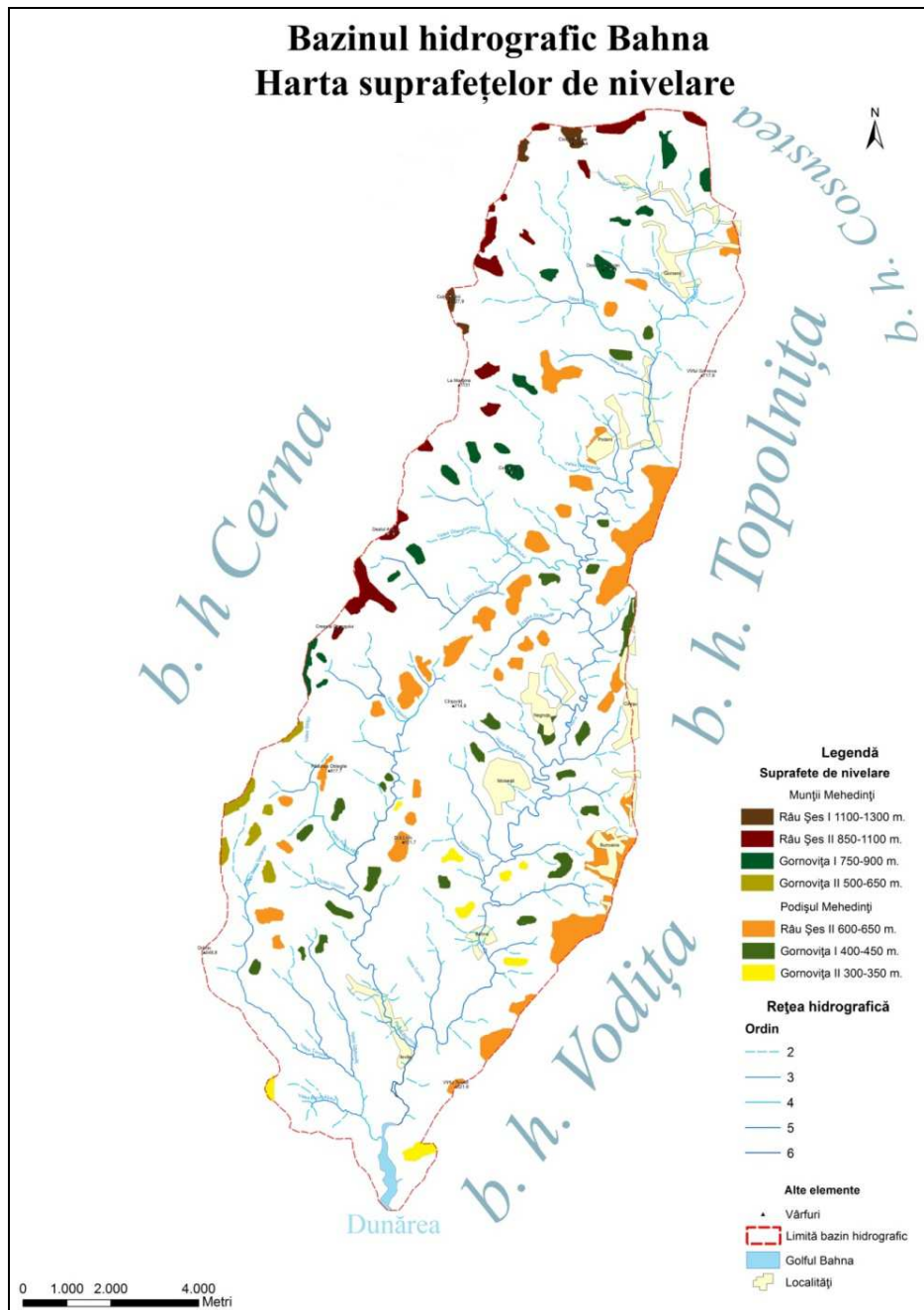


Fig. 6. Carte des surfaces d'aplanissement

BIBLIOGRAPHIE

- Codarcea, Al., Răileanu, Gr., Pavelescu, L., Gherasi, N., Năstăseanu, S., Bercia, I., Mercus, D. (1961), *Regard général sur la structure géologique des Carpates Méridionales entre le Danube et l'Olt*, Guide des randonnées, C. – Carpates Méridionales, V^{ème} Congrès, 4-19 sept, Association Géologique Carpato – Balcanique, Bucarest.
- Greco Florina (1992), *Bassin de Hartibaciu. Eléments de morpho hydrographie*. Editura Academiei Române, București.
- Ielenicz M. (1993), *Les surfaces d'aplanissement des régions de colline et de plateau de Roumanie*, Analele Universității București, Geografie, XLII.
- Popescu N. (1966), *Observations géomorphologiques sur le Bassin Ogradena-Bahna*, Analele Universității București, Geografie, XV, 1.
- Posea Gr., Grigore M. (1963), *Observations géomorphologiques sur le Défilée du Danube*, Analele Universității București, Geografie, 32.
- Posea Gr., Grigore M., Popescu N. (1969), *Défilée du Danube (surfaces d'aplanissement)*, dans le tome *Problèmes de géomorphologiques de la Roumanie*, I, p. 75-90, Université de Bucarest.
- Posea Gr. (1997), *Surfaces et niveaux d'érosion*. Revista de Geomorfologie n° 1, București
- Posea Gr., Popescu N., Ielenicz M. (1974), *Relief de la Roumanie*, Editura Științifică, București.
- Posea Gr. (2002), *Géomorphologie de la Roumanie*, Edit. Fundația românia de Mâine, București.
- Niculescu Gh. (1971), *Considérations sur la zone d'interférence carpaté – sous carpaté en Muntenia*, St. Cerc. géol., géophys., géogr., Géographie, VIII, 2.
- Török-Oance M., (2005), *Montagnes de Mehedinți* (Thèse de doctorat)
- Vladu, M.B. (2017), *Bassin Hydrographique de Bahna – Étude de Geomorphologie* (These de doctorat).
- *** (1983), *Géographie de la Roumanie, vol I, Géographie physique*. Edit. Acad., Bucarest.