

RAPORT GJEOLGJIK

**Objekti: "PERMIRESIM DHE SISTEMIM ASFALTIM I SEGMENTIT
RRUGOR MAQELLARE-PESHKOPI (SEGNETI HERBEL-PESHKOPI,
VAZHDIMI)"**

Autor i Projektit



ERALD-G sh.p.k.

Adresa: Rr. Kongresi i Lushnjes, 21 Dhjetori, Tirane

Email: eraldgshpk@yahoo.com

Cel: +355 68 20 90 392

EVOLUCIONI PALEOTEKTONIK I RAJONIT, FORMIMI DHE ZHDUKJA E MALEVE TË VJETRA

Hyrje

Struktura tektonike e Shqipërisë bën pjesë në harkun e rrudhosur Dinoarido- Albanido-Helenid dhe inkuadrohet në rrudhosjen Alpine. Si zonë me moshë të re rrudhosëse edhe Albanidet karakterizohen me aktivitet të lartë tektonik e sizmik si dhe me reliev të lartë e me kontraste. Zona në studim inkuadrohet tek Albanidet e Brendëshme dhe përfaqësohet kryesisht nga zona tektonike e Korabit dhe e Mirditës, të cilat krahas dukurive të përbashkëta kanë edhe mjaft dallime të lidhura me evolucionin gjeologjik, me strukturat gjeologjike dhe me përbërjen litologjike.

Pavarësisht dallimeve që ekzistojnë ndërmjet dy zonave tektonike (zonës së Korabit dhe Zonës së Mirditës) për shkak të kufirit të paqartë ndërmjet tyre dhe faktit se ato bëjnë pjesë në të njëjtin rreth administrativ ato analizohen si një njësi e madhe e vetme Korab-Mirditë.

Zona Korab-Mirditë bën pjesë në Albanidet e Brendshme mosha e të cilave njihet që nga Ordovikani (ordovik-devoni paraqitet në zonën e Korabit), por fragmente të Paleozoit shfaqen edhe në zonën e Mirditës (me terrigjene e me pak karbonate), ndërsa periudha e Mesozoit dhe e Kenozoit përfaqësohen nga karbonate dhe terrigjene.

Në zonat e brendshme Mesozoi përfaqësohet nga Karbonatiket e Trias-Jurës dhe pak efuzive në bazë. Në qendër të zonës Mirditë përhapet brezi afiolitik-jurasik. Në Korab ka intrusive dhe pllaka granitike ose me përbërje alkaline. Në Albanidet e Brendshme ka pak Eocen dhe molasa të Oligocenit deri në Pliocen të cilat mbushin gjeneracione gropash ndërmalore. Ato së bashku me Kretakun vendosen transgresivisht mbi ofiolitet.

Orientimi i strukturave të Albanideve deri në thyerjen Shkodër-Pejë është Veriperëndimor, Zonat tektonike karakterizohen me rrudhosje të fuqishme e mbihipje e mbulesa tektonike me zhvendosje për në perëndim si dhe një tektonike horst-grabenore.

Kufijtë e zonave tektonike me njëra-tjetrën dhe stili tektonik i Albanideve lindore.

Të gjithë kufijtë e zonave tektonike të Albanideve lindore janë mbihipëse- mbulesore ose të karakterit të napave tektonike (siç është rasti i kufirit midis zonës së Korabit dhe të Mirditës).

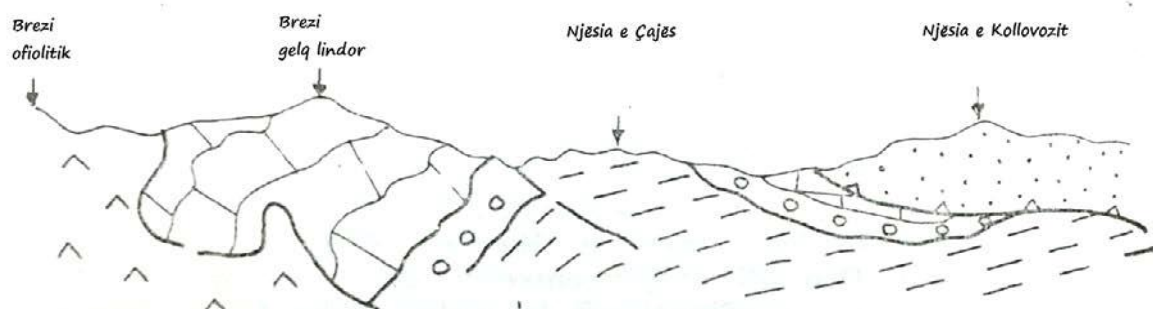


Figura 1 - Njësitë tektonike të zonës së Korabit

RAPORT GJEOLÓGJIK

PERMIRESIM DHE SISTEMIM ASFALTIM I SEGMENTIT RRUGOR MAQELLARE-PESHKOPI (SEGMENTI HERBEL-PESHKOPI, VAZHDIMI)

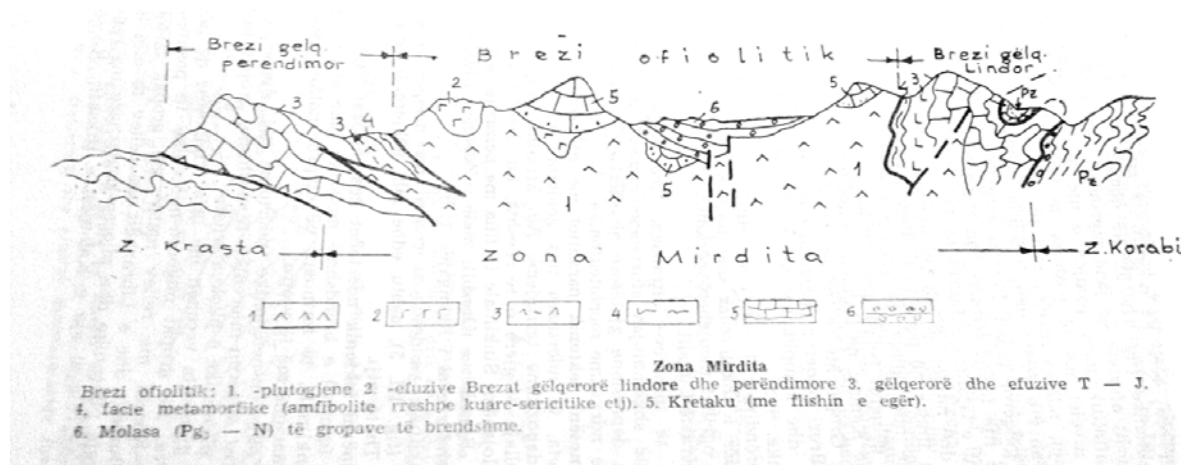


Figura 2 - Zona Mirdita

Nga Leskoviku deri në Vaun e Dejës me një orientim të përgjithshëm Veri-Perëndimor, ndiqet kufiri perëndimor i zonës Mirdita mbi flishet e Krastës.

Meqë balli i Mirditës përfaqësohet ose nga gëlqerore potente ose nga ofiolitet që janë tepër rezistente në krahasim me flishet e Krastës dhe ai ngrihet lart në reliev si kaskadë gjigande i shoqëruar me shumë burime ujrash nëntokësorë që dalin në kontaktin tektonik. Falë erozionit dhe ngritjes aktive neotektonike dhe fortësisë që kanë formacionet e zonës së Mirditës në raport me flishin e Cukalit, kontakti buzë Drinit ka një pamje tepër të thepisur.

Shtrirja e strukturës të zonës Korab-Mirditë deri pranë tërthores Shkodër-Pejë është veriperëndimore dhe me rënie të elementëve stukturore rrudhosëse dhe shkëputëse për në LVL gjë që tregon se branisja e masave është bërë drejt PJP.

Mendimet napiste që përkrahen më tepër nga opinioni gjeologjik tregojnë se në zonën e Peshkopisë e në Gramoz kemi dritare tektonike të Krastës dhe të Krujës brenda zonës së brendshme gjë që favorizon idenë e shariazhit total (aloktenizimit) të këtyre zonave (Albanidet lindore) mbi zonat perëndimore e të zonave të Mirditës e Korabit mbi Krastë. Për karakterin alikton të tyre flet dalja e gipseve pranë zonës së Deshatit.

Evolucioni paleotektonik i rajonit. Formimi dhe zhdukja e maleve të vjetra

Relievi i sotëm është formuar vetëm në harkun më të fundit kohor të kohës duke kapur një periudhë të shkurtër rreth 13 milion vjet (nga Mioceni i mesëm deri më sot). Theksojmë se vetëm një pjesë të asaj kohe prej rreth 500 milion vjet, që janë të dokumentuara me shkëmbinj të më të vjetër të kësaj krahine që i takojnë moshës ordovikiane, të Paleozoit të hershëm. Zhvillimi paleotektonik i krahinës mund të ndahet në disa faza:

Faza 1. Koha Ordovik-Silur-Devonianit (505-362 milion vjet)²⁰

Në këtë kohë rajoni i ynë është përfshirë nga zhytjet tektonike dhe karakterizohej me një regjim detar që furnizohej me sedimente terrigjene dhe me më pak karbonate e me vullkanizime të dobëta.

Faza 2. Koha e Karbon-Permianit (362-245 milion vjet). Malet e para të

Albanideve²¹

Një fazë e fuqishme tektonike e rrudhosi rajonin dhe e shndërroi në sterë. Kjo rrudhosje përkon me orogjenezën Herciniane të Evropës perëndimore dhe veriore. (Spanjë, Francë, Gjermani etj). Kjo me sa duket është shkaku pse mungojnë moshat e Karbon Permianit në Shqipëri. Këto male gjatë Paleozoit të sipërm u sheshuan dhe nga fillimi i Triasit ose fundi i Permit, nga zhytjet tektonike ato u zunë nga deti i cili përparoi drejt lindjes duke i mbuluar formacionet e tyre me një pako konglomerate 100-150 m e trashë, që njihet me emrin Seria Luma ose Verukano.

Këtë pako e gjejmë kudo si shtresë poshtë në buzën lindore të gëlqerorëve Triasiko-Jurasik në kontakt me Paleozoin e Zonës së Korabit duke u vendosur me diskorkondancë këndore mbi shtresat dhe moshat e kësaj të fundit sidomos karshi minierës së mermerit në Muhurr.

Zajet që përbëjnë faqen Verukano janë mure të rrumbullakosura dhe përbëhen nga ranorë, kuarcite (materiale vendase), gjithashtu dhe granite të sjella nga lumenjtë e vjetër që vinin nga lindja nga masivet e Pelagonisë ose Rodopit ku këto përbërje janë karakteristike për moshat parakembrike. Rrudhosja e Paleozoit të sipërm dhe malet e vjetra të formuara prej saj shtriheshin më në perëndim të zonës së Korabit duke përfshirë dhe zonën Mirdita. Kjo gjë dëshmohej në buzën veri-perëndimore të zonës Mirdita, në të majtë të Lumit Drin në Fierzë e në Bugjon ku mbi Paleozoin terrigjen të metamortizuar dhe me konglomerate të shtypura e të zgjatura, vendoset mbi to me diskorkondancë këndore pakoja konglomeratike analoge me atë të Serisë Luma që përbën dyshtemenë e gëlqerorëve Triasiko- Jurasik të vendosur në vijueshmëri sipër saj.

Këto fakte të panjohura më parë janë reflektuar me hartën tektonike të Shqipërisë (1985) të botuara jashtë kohët e fundit.

Faza 3. Koha Trias-Jurasikut (245 -145 milion vjet më parë) ²²

Hapja e pllakave dhe mikropllakave, formimi i oqeanit Tetis dhe i degëve të tij (Mirdita dhe Vardari) dhe formimi në të i litosferës oqeanike.

Zhytja e tokës në periudhën Triasike u shoqërua me një regjim detar ku u formuan karbonatet. Në Jurë mikropllaka e Korab-Pelagonisë dhe e Adriatikut hapën dhe në vendin e hapjes formohet oqeani Mirdita, i ngjashëm me detin e Kuq të sotëm. Nga kjo hapje karbonatet triasike u ndanë në dy pjesë, njëra në lindje dhe tjetra në perëndim, si pjesë përbërëse të buzinave pasive kontinentale të mikropllakave në fiale.

Midis tyre në Oqeanin Mirdita u formua një litosferë oqeanike me bazalte sipër, grabe më poshte dhe me ultrabazikë në dysheme. Kurse mbi karbonatet triasike, në buzë të tyre formohen faqe të thella karbonatike dhe strajesh të moshës Jurasike.

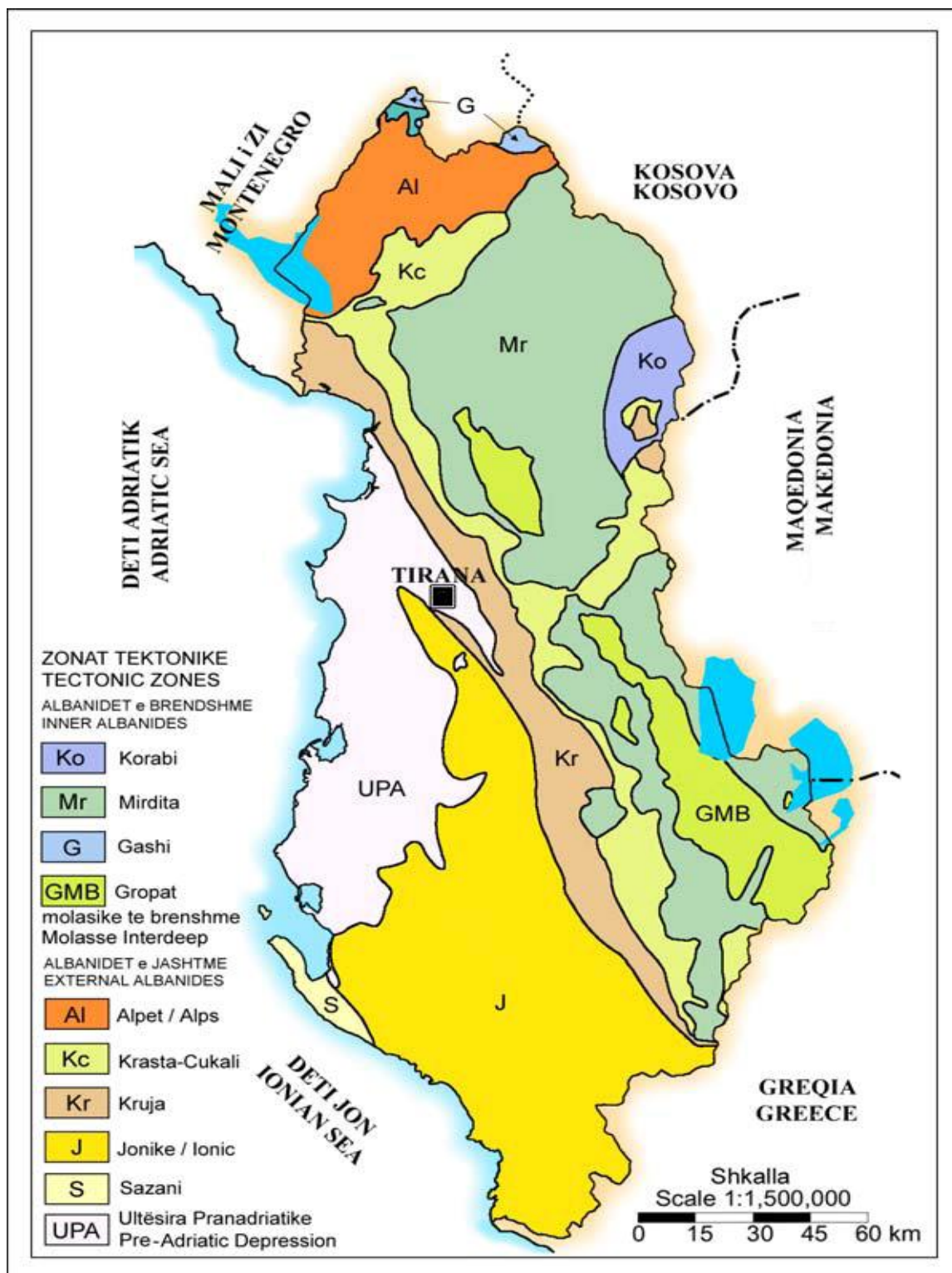
Faza 4. Fundi i Jurasikut (J₃-Cr₁)

Rrudhosje e fuqishme, formimi i maleve të dyta (faza kimberike e re), zhdukja e oqeanit Mirdita dhe formimi në vend të tij i brezit magmatik ofiolitik si fosil i oqeanit Jurasik Mirdita. Në fund të Jurës afrimi i pllakës Afrikane në raport me atë Evropiane sollën si pasojë afrimin e mikropllakave të Adriatikut dhe të Korab-Pelagonisë të cilat rrudhosën sedimentet karbonatike (T-J) në periferi të oqeanit Mirdita dhe magmatiket ofiolitik në qendër të tij, duke shkaktuar mbihedhjen e tyre (obduksion) si në buzën perëndimore, pjesërisht dhe në atë lindore mbi buzinat karbonatike pasive Triasiko- Jurasike.

Kështu në fund të Jurës Zona e Korab-Mirditës doli mbi ujë duke shndërruar për të dytën herë në një zonë malore. Nga shpërlarja e këtyre maleve mbi gëlqerorët dhe magmatikët, u formua pakoja e moshës (fundi i Jurës- fillimi i Kretës), në të cilën gjenden shumë blloqe e zaje të shkëmbinjve magmatik ofiolitik e të gëlqerorëve Triasiko- Jurasik. Në Zonën e Korabit ku zbulohet Paleozoi në këtë kohë ka patur male me gëlqerore Triasiko- Jurasike, por që janë shpërlarë më vonë gjatë kohës së formimit të relievit të sotëm.

RAPORT GJEOLOGJIK

PERMIRESIM DHE SISTEMIM ASFALTIM I SEGMENTIT RRUGOR MAQELLARE-PESHKOPI (SEGMENTI HERBEL-PESHKOPI, VAZHDIMI)



Harta 4 - Harta tektonike e Shqipërisë 1983²⁴

Faza 5. Periudha e Kretakut (145-66 milion vjet më parë)²⁵

Zhdukja e maleve në fund të Jurasikut, zhdukja e tokës dhe formimi i një deti relativisht të cekët, kompresioni në fund të Kretës dhe formimi i maleve për të tretën herë.

Periudha e Kretakut karakterizohet nga një regjim tektonik në zhytje dhe me zënien e stereve nga deti. Në fillim deti zптоi pjesët perëndimore të trevës Korab-Mirdita, pastaj u dynd më në lindje duke e zaptuar tërësisht atë. Për rrjedhojë sot ne gjejmë fragmente të mbetjeve kryesisht mbi magmatike (Pashtriku, Munella, Deja, Pishkashi, Polisi etj), dhe mbi gëlqeroret Triasiko-Jurasik (Arni, Skavica etj.).

Fundi i Kretakut shoqërohet me një kompresion dhe rrudhosje të fuqishme që shndërroi zonën e Korab-Mirditës nga det në sterë me male të formuar për të tretën herë pas atyre në fund të Paleozoit dhe në fund të Jurës.

Formacionet Karbonatike të Kretakut në zonen e Korabit sot nuk ekzistojnë për shkak të shpëlarjeve të fuqishme që ndodhën në etapen neotektonike të formimit të relievit të sotëm të cilat çuan në zbulimin e bërthamave Paleozoike në këtë zonë.

Faza 6. Epokat Paleocenike-Eocenike. (66-36 milion vjet më parë)²⁶

Koha e flisheve në basenin Krastë-Cukalit dhe shariazhi mbi ta i zonave të brendshme në fund të Eocenit.

Në zonën e Korabit dhe në veri të zonës Mirdita, gjatë kësaj kohe duhet të zotëronte regjimi në ngritje i stereve. Materialet që shpërllaheshin akumuloheshin më në perëndim në basenin detar të Krastë-Cukalit në formën e flisheve terrigjene (Mastrihtian - Paleocen- Eocen) që mbuluan sedimentet karbonate të Kretakut të sipërm. Një rrudhosje e fuqishme ndodhi në fund të Eocenit (36- milion vjet më parë), faza Pireneje, që nxorri mbi ujë gëlqerorët dhe flishet e zonës Krasta-Cukali zhvendosi në perëndim zonën e Korab-Mirditës në trajtën e mbulesave tektonike mbi flishet e Krastë-Cukalit. Kështu u formuan malet pa rrënjë mbi Paleozoin dhe Mesozoin e zonës Korab-Mirdita që lundronin mbi zonën e Krastës për dhjetra kilometra, e cila duket bukur në dritaren tektonike të Malit të Bardhë dhe në alloktonin e Gramës.

Faza 7. Epoka Oligocenike (36 -23 milion vjet më parë)²⁷

Flishet në zonën Kruja dhe shariazhi mbi ta i nënzonës Krasta me zonën e Korab-Mirdites (sipër saj) në fund të Oligocenit (faza Save). Edhe në Oligocen zona e Korabit dhe e Mirditës në veri duhet të ishin të ngritura në formë stereje prej nga shpërllahesh materialit terrigjen që depozitohej në trajtë flishi mbi gëlqeroret Eocenike në basenin detar të zonës Kruja më në perëndim.

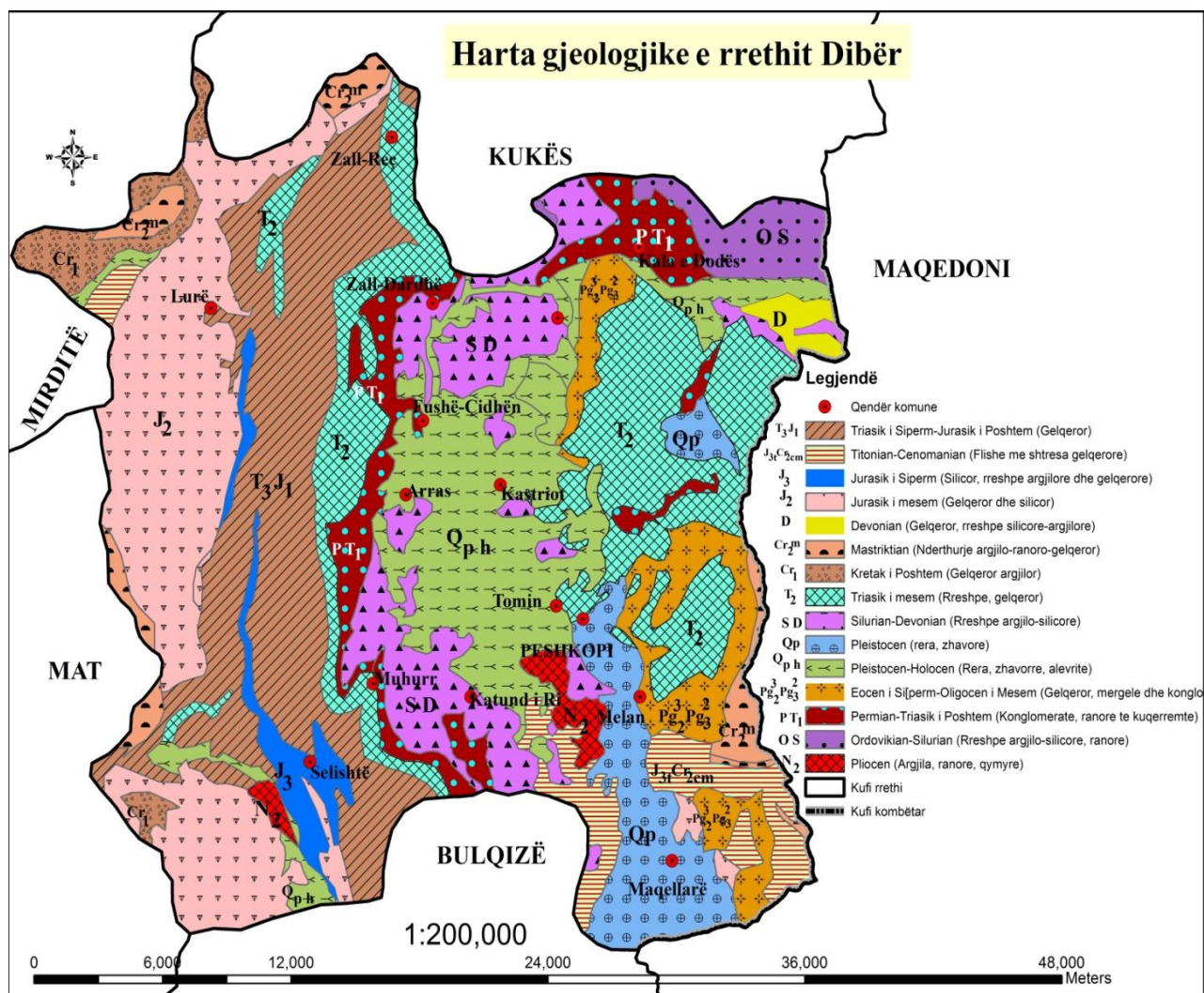
Në kohën e mëvonshme oligocenike pjesa lindore e zonës Kruja u rrudhos dhe doli mbi ujë, ndërkohë që nënzona Krasta së bashku me formacionet Paleozoike -

RAPORT GJEOLÓGJIK

PERMIRESIM DHE SISTEMIM ASFALTIM I SEGMENTIT RRUGOR MAQELLARE-PESHKOPI (SEGMENTI HERBEL-PESHKOPI, VAZHDIMI)

Mesozoike të zonës Korab-Mirdita që mbante mbi vete u zhvendos për në perëndim në trajtë aloktone për dhjetra kilometra. Kjo që duket qartë në dritaret tektonike të Malit të Bardhë dhe të Peshkopi-Maqellarës, ku flishet Eocenio-Oligocenike vendosen nën gelqeroret e Kretakut, me flishet sipër tyre të nënzonës Krasta. Kështu për të dytën herë malet e zonës Korabi pësojnë zhvendosje për në perëndim, në fillim, në fund të Eocenit dhe më vonë në fund të Oligocenit. Evolucionit i mëvonshëm gjatë Miocen-Pliocen-Kuaternarit lidhet me etapën neotektonike të formimit dhe të relievit të sotëm dhe të gropave ndërmallore Tortoniane dhe të pliokuaternarit të analizuar më parë.²⁸

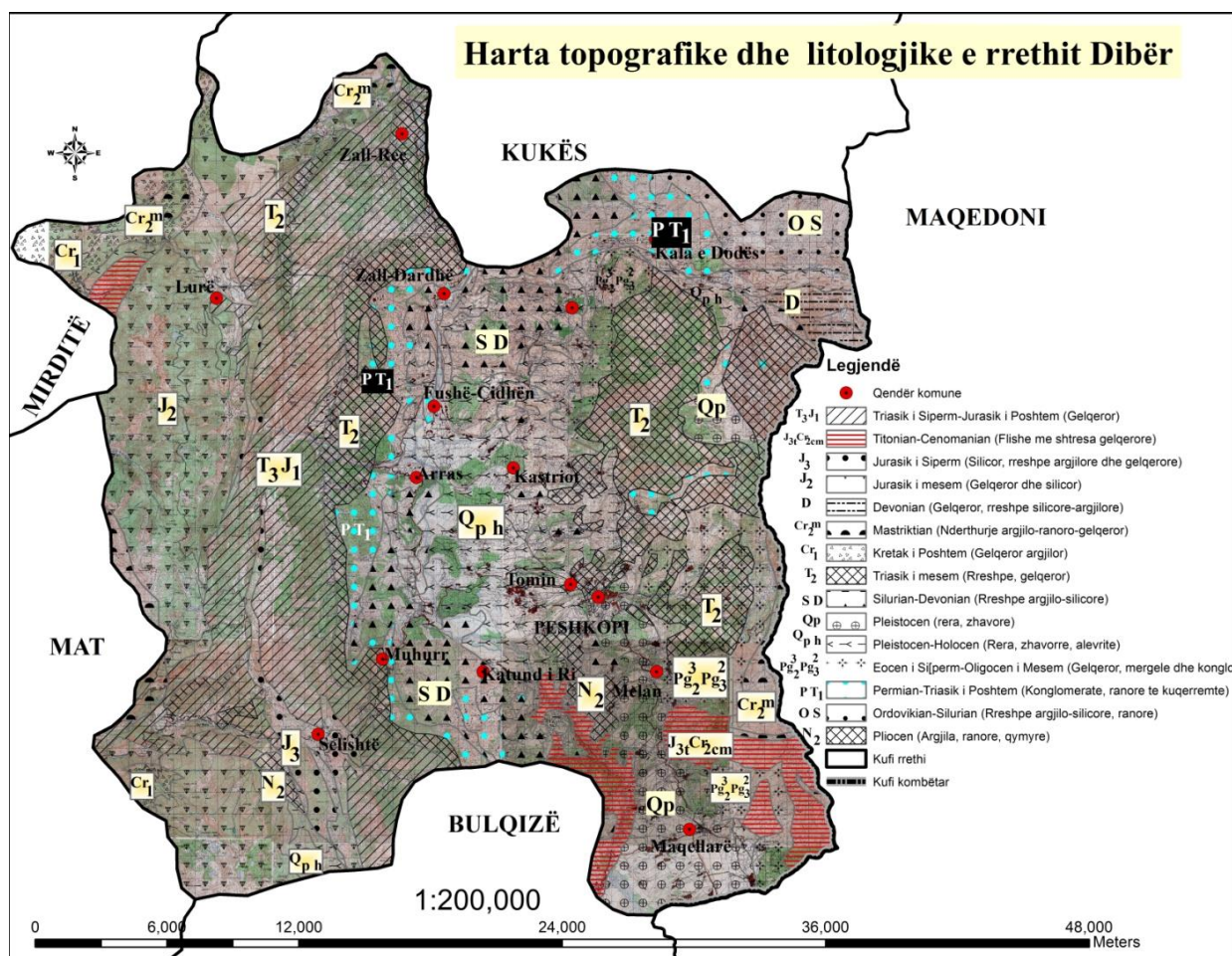
Ndërtimi gjeologjik



Harta 5 - Harta gjeologjike e rrethit Dibër

RAPORT GJEOLÓGJIK

PERMIRESIM DHE SISTEMIM ASFALTIM I SEGMENTIT RRUGOR MAQELLARE-PESHKOPI (SEGMENTI HERBEL-PESHKOPI, VAZHDIMI)



Harta 6 - Harta topografike dhe litologjike e rrethit Dibër

Struktura gjeologjike

Struktura gjeologjike e rajonit të Peshkopisë është nga më të komplikuarat në Shqipëri dhe në botë. Për zonën në fjalë janë bërë shumë studime nga gjeologë shqiptarë të cilat janë publikuar në hartën gjeologjike me shkallën 1:200000 (në kuadrin e hartës së Republikës së Shqipërisë (1983-2003) dhe në mjaft artikuj shkencorë kryesisht nga prof. Vangjel Melo, prof. Shyqyri Aliaj, prof. Aleks Vranj etj.²⁹

Zona e Korabit përfaqëson një shembull klasik të maleve të ngritura pa rrënjë, me shumë mbules tektonike (shariazhe) që stivosen njëra përmbi tjetrën, ku moshat më të vjetra që i takojnë zonave më të hershme tektonike (Korabi-Mirdita) mbulojnë ato më të rejat (Krasta) dhe së bashku zonat më perëndimore (Kruja) që pas shpërlarjes së alloktenit dalin si dritare tektonike.³⁰

Elementet kryesorë tektonikë të zonës Korabit

Ndërtimi strukturor dhe stili tektonik i kësaj zone është përcaktuar nga ndërtimi formacional, historia e zhvillimit gjeologjik të rajonit dhe diapazoni moshor. Diapazoni i gjerë moshor që fillon nga Ordovikiani deri në Pliokuaternar, formacionet e larmishme dhe potente sedimentare dhe magmatike që ndërtojnë këto zona, fazat e shumta të rrudha formimit që kanë formuar disa kate strukturore në kushtet e një regjimi të theksuar kompresiv në etapën e parë të zhvillimit dhe morfostruktura Horst-graben e formuar në etapën e re neotektonike. Në kushtet e një regjimi ekstensiv të fuqishëm kanë kondicionuar një stil të caktuar tektonik me rrudha dhe shkëputje të ndryshme me zhvendosje të mëdha tektonike horizontale në trajtën e napave ose të mbulesave tektonike si dhe të lëvizjeve kontraste vertikale që kanë formuar morfostrukturën e sotme në trajtën e gropave të reja molasike e të blloqeve malore përreth tyre.³¹

Mbulesa Paleozoike të zonës së Korabit dhe dritaret tektonike të Peshkopisë.

Paleozoi i zonës së Korabit i përfaqësuar kryesisht nga moshat Ordovik-Silur-Devon karakterizohet me struktura tipike të mbulesave tektonike të cilat në sektorin e Peshkopisë lundrojnë tërësisht mbi zonat e jashtme (Krastë ose Krujë) nga Veleshica në veri e përtej kufijve tanë e deri në jug në Maqellare e Dibër në një distancë meridionale jo më pak se 30-35 km .

Më sipkatëse në këtë sektor është mbulesa e poshtme ose ajo e Gramës e përbërë kryesisht nga një seri karbonatike me straje efuzive baziko-mesatare pjesërisht të metamorfizuar në trajtën e rreshpeve sericitiko-kloritike. Mosha mendohet Triasike e më e vjetër. Kjo mbulesë që ndërton ujëndarësen e Malit të Gramës pritet nga plani i shariatit, i cili sipas drejtimit L-P në dy faqet e thepisuara të lumit të Gramës e të Banjave të Peshkopisë, shtrihet në trajtë horizontale disa km e më tutje, pranë Peshkopisë, kufiri zhytet si brahiantiklinal në thellësi të tokës për të mos u shfaqur në perëndim. Sipas idesë napiste ky plan në thellësi pret Paleozoin e Korabit e mëtej edhe ofiolitet e gëlqeroret Triasiko-Jurasike deri sa të shfaqet në ballin e Mirditës mbi Krastë me një zhvendosje drejt perëndimit të masave aloktone jo më pak se 60-70km. Gjurmët e aloktonit të Gramës në jug i gjejmë në buzë të rrugës Maqellarë-Peshkopi. Masat aloktone dikur duhet të shtriheshin deri në ujëndarësen e përtej kufirit, por ngritjet intensive neotektonike i kanë shpellarë dhe kanë zbuluar nën to mbulesat e Krastës si dhe flishet Eocenike-Oligocenike e gipset poshtë tyre si dritare tektonike.³²

Mbulesa e Gramës

Është mbulesa më e poshtme e zonës. Njihet edhe si nënmbulesa e Radomirës. Më lart vjen nënmbulesa e mesme ose e Caje-Muhurrit, e cila ndërtohet kryesisht me shiste e ranore të Silur-Devonianit që përfaqësojnë një faqe më të largët të detit Paleozoik (me graptolite etj). Ajo ka përhapje në dy anët e Drinit të Zi. Me mospërputhje këndore mbi Silur-Devon vendosen konglomeratet e Verrukanos Permo-Triasike. Më lart vjen nënmbulesa e sipërme paleozoike e Kollovozit, që ka material më trashaman (konglomerate, ranore etj), zonë kjo më e afërt me bregdetin e me mosha më të vjetra Ordovikiane. Kjo mbulesë zhvillohet në veri të tij jashtë rajonit. Nga pikepamja strukturore formacionet Paleozoike në mbulesat e Korabit janë të qeta me valëzime të lehta e pamje monoklinale shpesh të

shoqëruara edhe me luspa tektonike, një stil tektonik që përfaqeson karakterin mbulesor të rajonit. Brenda përbrenda, materiali ka pësuar deformime plastike të fuqishme me eolite dhe guraleca të shtypur dhe me mikrorrudha të fryra në kyçe e të klivazuara.

Mbulesat Palezoike të Korabit janë quajtur si mbulesa të sipërme pasi nën to në trajtën e dritareve tektonike vendoset mbulesa e poshtme e Krastës që zhvillohet në zonën e Peshkopisë në krahun e djathtë të Drinit të Zi (sidomos buzë kufirit) e akoma më poshtë i ashtuquajti "autokton" me flishet Eocenike-Oligocenike e me gipset Permo-Triasike nën to në trajtën e diapireve. Pra krahina e Korabit mund të quhet si prototipi i një zone malore që ngrihet mbi struktura tektonike mbulesore.

Sipër kemi flishet e zonës Krasta (Mastrihtiani ose edhe më të reja) së bashku me gëlqeroret e Kretakut të sipërm dhe vende - vende edhe fishin e hershëm të Kretës së poshtme - fillim i Kretës së sipërme (Senomaniani) që përbëjnë një mbulesë më vete tektonike. Ajo së bashku me mbulesën e sipërme Paleozoike vendoset mbi formacionet flishore të errëta Eocenike-Oligocenike dhe mbi gipset Permo-Triasike poshtë tyre dalin si kupola diapirike e që u takojnë zonave më në perëndim se Krasta (Albanideve perëndimore, Krujës psh), të cilat konveccionalisht merren si "autoktone".

Në veri të Peshkopisë, midis përroit të Gramës e Veleshicës del dritarja tektonike e Malit të Bardhë (1966 m), e përfaqësuar nga kupola gipsore dhe nga flishet Eocenike përreth saj si dhe nga formacionet e alloktonit të Krastës që vendosen si unaza midis këtyre flisheve dhe mbulesave Paleozoike.

Më në jug pas ujendarësës së Gramës, që përbëhet nga allokonti Paleozoik ose Triasik në sektorin e përroit të Banjave të Peshkopisë del një dritare tjetër tektonike "**dritarja e Peshkopisë**" e përbërë nga kupola gipsore si dhe nga flishet Eocenike-Oligocenike rreth tyre ose mbi to e nga formacione në trajtën e mbulesave tektonike të zonës Krasta që okupojnë tërësisht pjesën jugore deri në Maqellare me përjashtim të disa dritareve të vogla tektonike me flish Eocenik ose edhe me gëlqerore më rudiste (që të kujtojnë zonën e Krujës), të cilat zbulohen në Kercisht ose edhe më në veri.

Një kupolë tjetër e madhe gipsore zbulohet në Dibër të Madhe së bashku me flishet Eocenike. Stili tektonik i gipseve në tërësi është i karakterit plikativ në trajtë brahamrudhash (të paktën në pjesën e sipërme) me mikrorrudhosje brenda tyre e me kontakte diapirike që presin kryesisht flishte Eocenike, por në disa raste edhe mbulesat e Krastës e ato Paleozoike, gjë që tregon se gipset pranohen si demaskim i zonave të

jashtme të Albanideve perëndimore (Kruja e më në perëndim) brenda zonës së Korabit një analogji kjo me dritaren tektonike të Olimp të Greqi. Në qofte se ky interpretim është real, atëherë sic e thamë Albanidet lindore (Krasta, Mirdita e Korabi) paraqiten aloktone mbi Albanidet perëndimore. Këtë gjë e ofron stili tektonik i Krastes, i cili në sektorin e Maqellarës përbëhet me luspa e rudha të shtrira me bërthamë, gëlqeroret globotrunkaniane e flishin e hershëm që ngrihet në trajtë shkrepash në malet Kërcinë e Velivar me lartësi mbi 2300 m.³⁴

Zona e Mirditës

Bën pjesë në zonën tektonike të Mirditës e cila dallohet për veçoritë e strukturave, për tektonikën ngritëse, shkëputëse, përbërjen litologjike etj.

Nga pikpamja strukturore zona e Lurës (sidomos pjesa perëndimore e saj) dallohet nga ndërtimi për strukturat sinklinale të saj (sinklinalet e Dejes, Urakës e Gurit të kuq.

RAPORT GJEOLGJIK

PERMIRESIM DHE SISTEMIM ASFALTIM I SEGMENTIT RRUGOR MAQELLARE-PESHKOPI (SEGMENTI HERBEL-PESHKOPI, VAZHDIMI)

Struktura që ndërton territorin perëndimor është rrudhosur me rrudha të buta e të gjera që shtrihen drejt perëndimit. Ky ndërtim strukturor ka krijuar në këtë pjesë mospërputhje të strukturës me relievin duke formuar inversion të relievit, dukuri që dallohen nga egzistenca e ngritjeve malore të larta që përfaqësohen nga malet e Shenjtit, Zebës dhe të Dejës.

Pjesa lindore e zonës së Mirditës është formuar nga struktura antiklinale mbi të cilën është zhvilluar një reliev i fuqishëm malor i përfaqësuar nga ngritje të tilla malore si Runja e Lurës, Runja e Peshkopisë etj. Këto struktura shoqërohen me shkëputje të shumta, të si në zonat periferike të tyre të cilat shkojnë paralel me to. Për tu përmendur është shkëputja Mall Lurë-Sete (në u.VL të rajonit gjatë perroit të Mall-Lurës dhe të Setës) shkëputja e Bardhajt (krahu perëndimor).

Ndryshe nga territori lindor i rrethit të Dibrës në pjesën perëndimore të tij si evolucioni gjeologjik dhe strukturat gjeologjike (që nuk janë napiste) dhe ndërtimi i relievit është i ndryshëm.

Moshat dhe formacionet përbërëse të mbulesave tektonike të zonës Korabi dhe Krasta dhe të autoktonit Kruja

Në krahinën e Peshkopisë kemi përhapje të moshave nga më të vjetrat e deri tek më të rejat, duke filluar nga Paleozoi i poshtëm (Silur-Ordovik) e deri në Kuaternar. Kjo gjë i dedikohet ndërtimit të saj mbulesore ku zonat e ndryshme tektonike mbulojnë njëra-tjetrën. Zona Korab-Mirditës është mbi atë të Krastës dhe pastaj të dyja së bashku mbi zonën Kruja. Më poshtë po japim të dhëna stratigafiko-formacionale jo sipas renditjes së tyre, por sipas mbulesave tektonike që stivosen njëra mbi tjetrën.

Mbulesa e sipërme tektonike paleozoike dhe triasike të zonës Korab-Mirdita

Ndërtimi i hollësishëm i tyre sipas hartës gjeologjike dhe tekstit të saj.

Nënmbulesa e njësisë ose njësia e Muhurrit

Kjo përbëhet nga Paleozoi dhe Trias -Jurasiku. Paleozoi zë pjesën më të ulur të Drinit të Zi. Ai përbëhet kryesisht nga formacione terrigjene të prekura nga një metamorfizëm i lehtë. Nga pikëpamja litologjike dominojnë rreshpet, argjilorët, argjiloro-silicet, alevrolitet, pjesërisht edhe ato grafitike dhe kuarcitet. Ka edhe ranorë edhe shumë pak konglomerate.

RAPORT GJEOLGJIK

PERMIRESIM DHE SISTEMIM ASFALTIM I SEGMENTIT RRUGOR MAQELLARE-PESHKOPI (SEGMENTI HERBEL-PESHKOPI, VAZHDIMI)

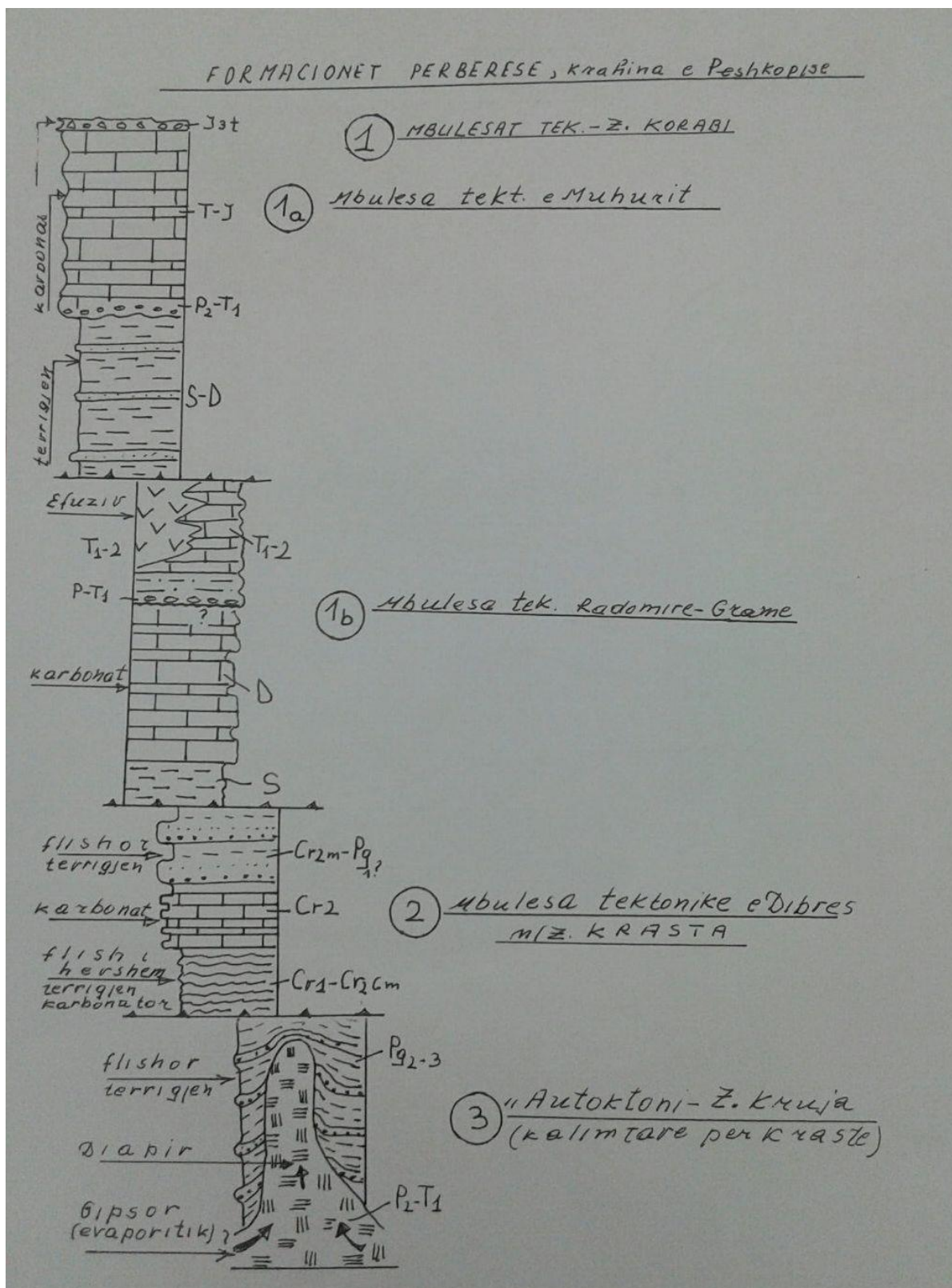


Figura 3 – Formacionet përbërëse, krahina e Peshkopisë

Sipas faunës graptolite (të analizuar nga V.Nase, P. Pashko etj) dhe konodonte (te analizuara nga S.Meço), moshat i përkasin kryesisht Silurit (S) dhe Devonit (D) të ndara edhe në kate, me trashësi jo më pak se 500 m.

Trias-Jurasiku zë pjesën më të ngritur në perëndim të basenit të Drinit të Zi nga kuotat 800 -1000 m e deri në 2000 m. Ai modelon buzën Karbonatike lindore të zonës Mirdita, që vendoset në diskokordancë këndore mbi rreshpet paleozoike të zonës Korabi të përfaqësuar nga moshat e Silur-Devonit, prej nga fillon me një pako konglomerate 150 m e trashë me moshë në kufirin Permo-Trias (P-T1) që njihet si faqja Verukano ose Luma.³⁷

Triasiku i poshtëm dhe fillimi i atij të mesëm ka faqe të cekët dolomitike dhe efuzive që njihen si vullkanike (parapergatitje e hapjes së oqeanit ofiolitik Mirdita).

Më lart kemi pjesën e sipërme të Triasikut të mesëm, Ladiniani, i përfaqësuar nga një faqe më e thellë detare gëlqerore nyjore që fillon me silicore radiolitike dhe më lart vijon Triasiku i sipërm-Jurasiku i poshtëm (T3-J) me gëlqerore me straje që mbyllen në pjesën e sipërme me gëlqerore të faqes së ujrave të cekëta me formë megalodante që në rajonin tonë ndërtojnë malet e Runjës etj.

Më lart prerja mbyllet me një pako mergeloro- radiolamitike të Jurasikut të mesëm e të sipërm në të cilën nga V.Melo janë gjetur belemnite Jurasike. Më lart prerja mbyllet me një pako copëzore me përbërje gëlqerore dhe magmatike që vendoset me pushim mbi karbonatet Triasiko-Jurasike dhe që është dëshmi e orogjenezës në kufirin Jurasik-Kretak. Karbonatet kanë trashësi që shkon deri në 1500 m.³⁸

II.4.1 .b Nënmbulesa e poshtme paleozoike ose njësia e Radomirë-Gramës.

Kjo nënmbulesë përfaqësohet nga mosha të Devonit (pjesërisht edhe të Silurit) dhe të Triasit që zënë malet e Korabit në Lindje dhe ujëndarësen e malit të Gramës në veri të përroit të Peshkopisë.

Paleozoi përfaqësohet nga gëlqerore të Devonianit (D) që zë ujëndarësen e malit të Korabit me lartësinë më të madhe të vendit tonë 2751 (Për çudi edhe maja më e lartë në botë, ajo e Everestit (8848 m) ngrihet mbi gëlqerore të Devonianit). Në këto gëlqerore, në dysheme dhe në veri të tyre në fushën e Panairëve për të parën herë përcaktuan mosha shumë të vjetra, ato të Silur-Devonianit në vend të atyre Permiane, ose Triasike që njiheshin më parë, gjë që shpuri në një ndryshim rrënjësor në përfytyrimet stratigrafike, tektonike dhe paleo-gjeografike për zonën e Korabit.

Triasiku (i poshtëm dhe i mesëm) përfaqësohet nga gëlqerore me strajë në ujëndarësin e Gramës, në Skertec në kuotë deri 2000-2300 m dhe nga diabazë (vullkanite) porforitike të tyre (në Cerian, Pilafe etj) shpesh me ngjyrë të kuqerremtë dhe nga shiste kloritike të gjelbërta shkaktuara nga metamorfizimi i diabazave dhe tufëve të tyre. Disa luspa Triasike i vërejmë edhe në malin e Korabit në bjeshkën e Shehit dhe në buzën e rrugës (Maqellarë-Peshkopi).³⁹

Flishi çopëzor i kufirit J3-Cr1 me gëlqerore mergele dhe shtresa konglomeratike me copa magmatike të përbërjes baziko-ultrabazike mbi gëlqeroret Triasiko-Jurasik duke pushtuar të dy anët e Drinit të Zi midis gropës së Peshkopisë dhe Dibrës.

Mbulesa e poshtme tektonike Kretake-njësia e Dibrës (nënzona Krasta)

Në këtë mbulesë që vendoset nën atë të sipërmen prerja stratigrafike përfaqësohet nga gëlqerore me straje me globotrunkana me trashësi 100- 150m të Kretakut të sipërm të poshte të shtruar nga flishi i hershëm i kuqerremtë terrigjeno-karbonator i Kretës së poshtme - fillimi i Kretës së sipërme, rreth 200-250 m i trashë me mikrofauna tacinella dhe të mbuluar me pajtueshmëri nga flishi terrigjen i ri i moshës Mastrihtiane (fundi i Kretës së sipërme) me kalime në Paleogjen disa qindra metra i trashë që është shumë i përhapur në jug të Peshkopisë, sidomos buzë kufirit drejt Maqellarës, Dibrës dhe gjuhës së flishit

Mbi Kercisht ka një bërthamë gëlqeroresh të rikristalizuar me straje ndoshta Triasiko-Jurasike që përbën bazamentin e flishit të hershëm.

Autoktoni i zonës Kruja

Ky vendoset nën mbulesat tektonike të Krastës dhe të Korabit. Ai përfaqësohet nga gipse të moshës Permo-Trias i poshtëm (mali i Bardhë etj) Trashësia disa qindra metra, kurse në përbërje krahas gipseve dhe anhidriteve ka shtresëza dhe thyerje të errëta dolomiti dhe fole squfuri, izotopet e të cilëve kanë formuar një moshë në kufirin Permo-Trias.

Rreth gipseve në disa raste mbi ta përhapen flishet terrigjen Eocenike-Oligocenike disa qindra metra të trashë gri të errëta me mikrofaunë. Në këto flishe krahas ranoreve ka shumë shtresa alevrolitike deri në argjilore që e bëjnë këtë formacion më pak rezistent se flishet e nënzonës Krasta mbi ta, të cilët kanë më tepër ranore dhe rrasa alevrolitiko-karbonatore duke i rezistuar kështu më tepër erozionit.⁴⁰

Evolucioni i relievit

Në këtë punim është analizuar në mënyrë komplekse relievi në lidhje me karakterin morfostrukturor dhe neotektonik të rajonit si dhe proceseve të jashtme që e modelojnë atë.

Struktura gjeologjike e rajonit të Peshkopisë është nga më të konplikuarat në Shqipëri dhe në botë. Për zonën në fjalë janë bërë shumë studime nga gjeologët shqiptarë dhe sidomos nga professor V.Melo të cilat janë paraqitur në artikuj dhe në harta gjeologjike në shkallën 1:200 000 për gjithë Shqipërinë (1983-2003).

Zona e Korabit përfaqëson një shëmbull klasik të maleve të ngritura në struktura pa rrënjë me shumë mbulesa tektonike (sharjazhe) që stivosen njëra përmbi tjetrën ku moshat më të vjetra që i takojnë zonave më të largëta tektonike (Korabi- Mirdita) mbulojnë ato më të reja (Krasta) dhe sëbashku zonat më perëndimore (Kruja) që pas shpërlarjes së allokontit dalin si dritarë tektonike.

Bazuar në përbërjen formacionale dhe strukturën gjeologjike dhe të proceseve egzogjene që veprojnë në rajon dhe janë analizuar tiparet morfografike, morfometrike dhe morfogjenetike të relievit. Midis formave morfogjenetike përmendim relievin akullnajor pasi në reliev mbi zotërojnë kuotat më të larta të vendit “2751m” M. Korabit. Relievi karstik është i zhvilluar me format e gipseve dhe të gëlqerorëve të Triasikut. Për gëlqerorët që kanë rënie monoklinale dhe kënde të mëdha pa ujëndarëse të gjërë është i zhvilluar karsti në tokësor i cili shërben për drenimin e ujrave nentoksor në perëndim të Drinit të Zi. Proceset e denudimit kanë një zhvillim të dukshëm dhe kjo falë zotërimit të

RAPORT GJEOLGJIK

PERMIRESIM DHE SISTEMIM ASFALTIM I SEGMENTIT RRUGOR MAQELLARE-PESHKOPI (SEGMENTI HERBEL-PESHKOPI, VAZHDIMI)

materialit terrigjen e erozionit të fuqishëm në zonat të brendëshme etj. Rolin kryesor në modelimin e Relievit e kanë proceset e jashtme erozive të lidhura me Drinin e Zi dhe degët e tij.

Bazuar në strukturën përbërjen litologjike dhe intesitetin e ngritjeve neotektonike në rajon janë veçuar sektorët me gryka të ngushta dhe kanione, sektorët me vatra të erozionit dhe sektorë me shtrate të gjëra dhe me zhvillim të madh në të dy anët e Drinit si psh Gjorica, Katundi i Ri, Dovolani që lidhen me gropat e brëndëshme me ngritje të dobët dhe pse jo edhe me kontraste dhe lëvizje të vonëshme neotektonike pasi aty trasohen shkëputjet e reja që kufizojnë gropën.

Një analizë e mirë është bërë për relievin strukturorë duke ndërtuar disa profile strukturore dhe topografike sidomos në të djathtë të Drinit të Zi. Bazuar në to janë veçuar relievet mbi kreshtat monoklinale "Radomir" relievi ujëndarës me karakter invers mbi sinklinalet (Sorokol) ose mbi shariazhet ose alloktonet me plan zhvendosjeje sinklinale (Grama). Kemi reliev të drejtë mbi strukturat diapirike, gipsore ose mbigëlqerore.

Gjithashtu janë trajtuar shkallëzimet e shpateve për efekte litologo-strukturore në perëndim të basenit dhe në lindje të tij që janë nga thepiset e luginave tektonike. Është bërë edhe dallimi i kurrizoreve malore që kufizojnë pellgun e Drinit të Zi në perëndim dhe në lindje buzë kufirit. Ato janë kurrizore mbi kreshtat monoklinale të gëlqeroreve Triasikë dhe mbi kreshtat dhe luspat tektonike të alloktoneve me përbërje karbonate dhe terrigjene në lindje. Relievi është analizuar dhe në drejtim të moshës dhe evolucionit duke e lidhur me karakterin e lëvizjeve neotektonike.

Relievi në krahinën tonë është me zanafilla diku në Miocen të mesëm pasi këto sediment janë takuar në Malin e Bardhë, Korab, mbi 2000m lartësi e cila mund ti takojë rrafshimit ose peneplenës së Tortonianit (miocen i sipërm) që në rrafshin e Dajtit zë kuotën 1000 m.

Relievi në nivelet më të poshtme ka moshën e Pliocenit dhe Kuaternarit. Ky reliev i analizuar në shumë profile topografike dhe në hartë ka si karakteristikë ndërtimin me kate me sipërfaqe të sheshta që vendosen në nivele të ndryshme njëra mbi tjetrën dhe që nbahen nga shpate më të pjerrëta. Meqenëse ato njëmoshore zënë lartësi pak a shumë të njëjta pa u ndikuar nga litologjia, shpjegimi i tyre ka lidhje me neotektonikën, erozionin dhe denudimin. Kur ngritjet tektonike janë të ngadalëshme ose në gjëndje stanjiacioni me kushte të klimave me lagështi relievi sheshohet. Në fazën më të re kur lëvizjet neotektonike intensifikohen relievi copëtohet nga erozioni dhe krijohen shpate poshtë tij. Më vonë ciklet përsëriten dhe kështu formohen relieve me kate.

Në Kuaternar ose në Pliocen të vonshëm pranë luginave të sotme gjejmë në anë të tyre disa tarraca lumore në lartësi të ndryshme erozivo-akumuluese që flasin për ripërtëritjen e cikleve lumore, në përshtatje me ngritjen me hope neotektonike. Shumë nga këto tarraca janë fotografuar nga ne dhe janë paraqitur në punim.

Në Pliocen kemi patur jo vetëm ngritje por edhe copëtime ose lëvizje, kontraste neotektonike me karakter zhytës që shpunë në formimin e gropave të reja Plio-Kuaternare ose Pliocene në (Dibra, Peshkopia, Kukësi). ⁴¹

Këto gropa u mbushën më sedimente në fillim liqenore me shumë argjila e më me pak qymyre dhe më vonë me sedimentet aluvo-proluvial me përbërje ranore dhe konglomerate të rrumbullakosura mirë nga Drini si dhe me pako të parrumbullakosura të

sjella nga përrenjtë. Një ndërtim i tillë duket mirë në tarracën e lartë karshi Muhurit ku mbi përrua kemi Paleozoin, mbi të guralec të Drinit të Zi ndërsa më lart kodrra proluviale të përroit Murra.

Gropa pliocenike e Dibrës në Kuaternar pësuan ngritje të lehtë pasi përrenjtë dhe lumi Drin e kanë çarë Pliocenin duke u shoqëruar në anët me tarracat lumore. Kjo duket mirë në Katund të Ri ku mbi Pliocen vendosen aluvionet e tarracës së parë të paraqitura në profil dhe me foto të realizuara prej nesh. Zona ndarëse midis dy gropave pësoi ngritje më të madhe në Kuaternar e cila duket nga Plioceni në koutat e larta, nga mungesa e Kuaternarit dhe nga lugina si kanioni i Hoteshit që ka formuar Drini i Zi.⁴²

Analiza paleogeografike tregon se Drini i Zi nuk ka ekzistuar në Miocen. Ai fillon jetën në Pliocen kur u formuan gropat e reja Pliocenike duke i lidhur ato me njëra tjetrën. Rrjedha e tij ka qenë jo drejt jugut po në veri pasi në gropën e Pukës me zaje pliocenike gjejmë përbërje me gnejse e kuarcite të sjella nga Korab-Pelagonia. Veç kësaj edhe drejtimi i guralecëve në tarracat e larta (Skavicë) tregon për rrjedhje drejt veriut.

Në këtë studim krahas analizës së relievit të sotëm janë trajtuar probleme të krijimit dhe zhdukjes së maleve të vjetra të kësaj krahine. Malet më të vjetra lidhen me orogjenezën Paleozoike që u zhdukën më vonë nga hapja e oqeanit Tetis (oqeani Miredita). Male të vjetra lidhen me fundin jurasik që zhdukën në Kretë nga zhytja dhe transgresioni detar i kësaj kohe. Në fund të Kretës u formua gjeneracioni i ri i III-të i maleve të vjetra të zhdukura më vonë.

Në fund të Eocenit përsëri nga orogjeneza u formua një gjeneracion i ri malesh për Korab-Mirditën, dhe përberje të parë për zonën Krasta. Në këtë kohë mbulesat tektonike të Korab-Mirditës u vendosën mbi flishin Krasta. Orogjeneza më e re ka qenë ajo në Miocen të poshtëm dhe të mesëm që zhvendosi Krastën së bashku me Korab- Mireditën mbi veten drejt perëndimit duke mbuluar tektonikisht flishet oligocenike të zonës më në perëndim që mund të ishte pjesë e Krujës. Në zonën Korabi fragmente të këtij relievi janë majat më të larta.

Më vonë siç theksuam më lartë në etapën neotektonike zhvillohet relievi që karakterizon sot këtë krahinë. Shumë profile paleotektonike janë paraqitur për të pasqyruar këtë histori të zhvillimit të relievit dhe për të kuptuar pse dhe si sedimentet më të vjetra mbulojnë ato me të reja dhe si kanë ekzistuar disa gjeneracione malesh që janë zhdukur më vonë.

Studimet gjeografike duhet të tërheqin vëmendjen për qëllime shkencore dhe turistike. Kjo krahinë përfaqëson një monument të rrallë natyror me rëndësi ndërkombëtare pasi janë raste të rralla ku një reliev kaq i larmishëm ngrihet mbi male me struktura pa rrënjë.⁴³

II.6 Mosha e relievit

Ka kriterë të ndryshme për përcaktimin e moshës së relievit, midis të cilave përmendim:

- Shtresat ose moshat më të reja që priten nga relievi.
- Sipërfaqet e vjetra të sheshimeve ose peneplenat që mund të takohen me moshat e njëkohëshme në zonat e akumulimit ose që përmbajnë sedimente të reja në to apo spore dhe mbeturina të tjera bimore.
- Karakteri allohton i strukturave mbi të cilat vendoset relievi.

Në zonën e Peshkopisë dhe të Korabit në tërësi bazuar në kriteret e mësipërme

RAPORT GJEOLLOJIK

PERMIRESIM DHE SISTEMIM ASFALTIM I SEGMENTIT RRUGOR MAQELLARE-PESHKOPI (SEGMENTI HERBEL-PESHKOPI, VAZHDIMI)

mund të sillen këto fakte.

Malet e zonës Korabi përbëhen kryesisht nga moshat Paleozoike dhe Triasike. Prandaj nga disa studiues të huaj sidomos sovjetikët që patën punuar në vendin tonë pas clirimit u hodh ideja se relievi i kësaj krahine duhet të ishte i moshës Kretake pasi këto formacione nuk gjendeshin këtu sipas tyre por në pjesën perëndimore, në zonën Mirdita (Malet e Pashtrikut në Kukës, mali i Dejës etj.). Kjo ide sot konsiderohet e gabuar për dy arsye.

Kretaku meqenëse ndërtohet nga formacione karbonatike, në kohën e akumulimit mbulonte me siguri edhe në zonën Korabi, por më vonë nga ngritjet e fuqishme neotektonike ai është shpërlarë. Sot janë zbuluar në këtë krahinë moshat të Kretakut dhe më të reja (të Paleogjenit) të cilat vendosen në inversion stratigrafik me moshat Paleozoike ose edhe Triasike. Ky inversion lidhet me karakterin alokton të këtyre moshave të vjetra që vendosen mbi ato të reja të cilat në disa raste zbulohen brenda tyre në trajtën e dritareve tektonike siç janë ato përreth gipseve në Malin e Bardhë që i ndajnë këta në trajtën e një unaze nga aloktoni Paleozoiko-Triasik i zonës së Korabit. Sipas këtyre të dhënave relievi duhet të ketë moshë më të re se Paleogjeni. Dokumentet e mëvonshme në afërsi të Malit të Bardhë në lartësitë 1800-2000 m përreth disa dajkave mafflnatle bashkë me ultrabazikët janë hasur edhe argjila të Miocenit të mesëm me mikroforma karakteristike detare. Për rrjedhojë relievi në këtë lartësi është më i ri në moshë domethënë nga Mioceni i sipërm e deri në Pliocen-Kuatemar drejt niveleve më të ulëta hipsometrike. Për relievin që ndodhet mbi lartësinë 2000 -2700m duhet menduar se moshat e tij duhet të jetë e Miocenit më të hershëm dhe me siguri formonte në këtë kohë peisazh kodrinor ku depërtonin gjire të detit të Miocenit të mesëm. Në gropën e Peshkopisë relievi është i moshës, nga fillimet e Kuaternarit duke zënë sipërfaqen e moshës Plioceno-Pleistocen i hershëm që kap vetëm gropën e Peshkopisë e cila ka lartësi 350 -600 m. Vetëm shpatet e luginave të përrenjve (Peshkopise, Gramës etj) dhe shtratet e tyre kanë moshë më të re pasi presin sipërfaqen akumulative të molasës Plioceno-Pleistocenike të hershme që mbushte gropën e Peshkopisë.

Në krahinën e Peshkopisë vihen re sipërfaqe sheshimi 1800-2000 m lartësi që mund të kenë lidhje me moshat e Miocenit të mesëm, të cilat akumuloheshin në këtë kohë në gropën sinklinale malore të Burrelit, e cila në një pjesë të mirë të prerjes litologjike të saj karakterizohet me materiale alevrolitiko-argjilore që shpreh momente stanjacioni ose ngadalësimi të ngritjeve neotektonike në zonat fqinje që ndodheshin në këtë kohë mbi ujë.

Në këtë kohe ka patur edhe disa përrenj, si ai i Murrës që përcillnin ujrat e basenit të Matit për në lindje. Dëshmi për këtë janë disa pulla ranore në Kacnije e Selishtë të alternuara edhe me faunë. Pra mund të hidhet mendimi se relievi në vija të përgjithshme ka këto moshat:

- Në lartësitë mbi 1800-2000 m duhet të jetë i Miocenit të mesëm rreth 13-14 milion vjet më parë.
- Nga lartësitë 1800 -500 (600) m relievi i takon moshës së Pliocen-Pleistocenit të hershëm (më shumë se 1.6 milion vjet më parë)
- Relievi i shpateve erozionale të përrenjve dhe të Drini të Zi, ose të ndërtuar nga tarracat erozivo-akmuluese dhe ai i shpateve të tyre konsiderohet i moshës Pleistocen -Holocen (rreth 1.6 milion vjet më parë e deri më sot). ⁴⁵

Rruga e Drinit të Zi dhe lidhja e tij me thyerjet e reja Pliokuaternare.

Një problem tjetër që kemi diskutuar është nëse Drini i Zi gjatë Pliocenit ka patur rrjedhje drejt veriut apo drejt jugut. Ky problem kërkon studime të mirëfillta petrografiko-paleogeografike duke studiuar përbërjen e depozitimeve dhe orientimin e shtresëzimeve që i ndërtojnë ato, të cilat flasin për drejtimin dhe kalimin e rrymave ujore. Më e mundshme është rrjedhja e Drinit të Zi nga baseni liqenor i Peshkopisë drejt atij të Kukësit edhe gjatë Pliocenit e Pleistocenit të hershëm.

Disa mbetje të kësaj moshe i gjejmë në rrugën për Kukës në urën e Dodës në Skavicë që tregojnë lidhjen midis këtyre liqeneve. Ato vendosen në trajtën e një pulle akumulative mbi rreshpet Paleozoike dhe në buzë të gëlqeroreve Triasike me lartësi të madhe.

Por për rrjedhjen e Drinit të Zi në atë drejtim i cili më tej kthehet në formë brryli për në perëndim e drejt Shkodrës pranë buzës së detit Adriatik, flasin përbërjet e guralecave të gropës së re me moshë Plioceniko- Pleistocenike e hershme në Kçirre të Pukës. Midis zajeve me përbërje gëlqerore dhe magmatike ka edhe shumë zaje me përbërje kuarciti dhe gnejsore që janë karakteristike për zonën e Korab-Pelagonisë.

Pse Drini i Zi ka ndjekur drejtimin meridional nga jugu drejt veriut?

Në Miocenin e sipërm nuk mund të flasësh për ekzistencën e këtij lumi pasi asgjëkund nuk janë hasur depozitimet e këtyre moshave. Në këtë kohë liqeni i madh zaptonte hapësirat e Klos-Burrel-Rreshenit të zëna sot nga depozitimet tortoniane terrigjene me argjila, ranor dhe konglomerate të gropës së Burrelit.

Mesa duket drejtimi meridional i Drinit lidhet me thyerjet e reja tektonike pliokuaternare, me orientim kryesisht Jug-Veri të cilat kanë qenë edhe shkaku kryesor i trasimit të disa gropave të reja që lidhen si zinxhir me këtë drejtim siç është ajo e Pogradecit, e Dibrës, e Peshkopisë dhe e Kukësit. Këto thyerje i gjejmë jo vetëm në buzët e këtyre gropave që u kanë dhënë atyre karakter grabenor, por edhe në hapësirën midis tyre siç është rasti në sektorin midis gropës së Dibrës dhe Peshkopisë dhe sidomos midis kësaj të fundit dhe asaj të Kukësit. Kështu në sektorin e Skavicës, tek ura e Dodës dhe në Ujmisht e deri në Kolesian të tilla thyerje me gërvishtje janë të shumta gjatë rrugës automobilistike duke prerë gëlqeroret e Triasikut. Ato mund të quhen me të drejtë si zona e thyerjeve të reja të Drinit.

Për thyerjen e Drinit ka folur më parë gjeologu austriak Ernest Novak i cili për të parën herë ndërtoi hartën gjeologjike për të gjithë vendin në shkallën 1:200 000 me tekstin e saj sqarues. Interpretimi i Novakut për thyerjen e Drinit nuk ka lidhje me thyerjet e reja të Drinit të përmendura më sipër. Ai i mendonte magmatikët e zonës Mirdita të sjella tektonikisht nga zona e Vardarit dhe të prera më vonë nga një thyerje e madhe në fund të Mesozoit duke i zhytur poshtë ata për qindra e më shumë metra. Kjo thyerje sot ndan masivet magmatike (të Kukësit, Lurës, Bulqizës etj.) nga gëlqeroret Triasiko-Jurasik.

Interpretimet e sotme nën dritën e tektonikës së pllakave janë të kundërta me ato të Novakut dhe merren si mbihedhje (obduksion) e magmatikëve drejt lindjes mbi buzën kontinentale efuzivo sedimentare dhe gëlqerore Triasiko-Jurasik të mikropllakës kontinentale të Korab-Pelagonisë.

RAPORT GJEOLGJIK

PERMIRESIM DHE SISTEMIM ASFALTIM I SEGMENTIT RRUGOR MAQELLARE-PESHKOPI (SEGMENTI HERBEL-PESHKOPI, VAZHDIMI)

Gëlqerorët si më të fortë zënë ujëndarësin në perëndim të basenit dhe duke u lartësuar mbi kuotat 800-1000 m që arrijnë kuotat 1800 e deri në 2000 m (Mali i Runjës). Gëlqerorët bien drejt perëndimit me kënde mesatare dhe të mëdha dhe formojnë shpate me pjerrësi rreth dyzet gradë. Rreshpet e paleozoit zënë qëndrën e luginës dhe pjesët e ulura të shpatit dhe duke qenë me fortesi më të vogël formojnë shpate më të butë me pjerrësi rreth 25 gradë.

Gëlqerorët vendosen mbi paleozoin jo me një zhytje të thjeshtë monoklinale për në perëndim por nëpërmjet rrudhave të zhytura me antiklinale sinforme me bërthamë paleozoin buzë gëlqerorëve që shprehen me lugje në relief dhe sinklinale antiformal me bërthamë gëlqerorët buzë paleozoit që shprehen me kodrina që zgjaten si zinxhir njeëra pas tjetrës. Këto lloj rrudhash janë tipike vetëm për këtë zonë në vendin tonë dhe janë pasqyrim i një tektonike me shtypje të fuqishme që lidhet me strukturat e shariatshuara. Në anën e djathtë të Drinit buzë tij në të dy anët e Përroit të Topusit veçohen dy mbetje të vjetra aluvionale të Drinit në lartësinë rreth 200 m mbi të, që i përgjigjen pliocenit të vonshëm ose pleistocenit të hershëm dhe pa dyshim lidhen me levizjet pozitive neotektonike që kanë përfshirë këtë sektor gjatë kuaternarit.

Neotektonika e zonës së Korabit

Në zonën e Korabit për shkak të karakterit mbulesor (i shariatshuar) të saj marrin pjesë tre ose katër zona tektonike :

1. e Korabit mbi Krastë
2. e nënzonës së Krastës dhe e Korabit mbi Krujë

Në të dyja anët e pellgut të Drinit ndodhen vargje malore që karakterizohen me veçori të caktuara morfotektonike dhe të relievit të kushtëzuara nga stili tektonik, përbërja formacionale, Neotektonika dhe dinamika e faktorëve të jashtëm sidomos e atyre të erozionit dhe denudimit.

Tektonika në regjim në shtypje horizontale ka shpënë në ngjeshjen e materialit në rrudhosjen e tij dhe në zhvendosjen për në perëndim me dhjetra km në trajtën e mbulesave tektonike. Kjo ka ndodhur në fazat e hershme tektonike, në fund të Paleozoit, në fund të Jurës, në fund të Kretës, në fund të Eocenit dhe në Miocen të mesëm dhe të poshtëm. Faza më e re tektonike që njihet si faza neotektonike me të cilën lidhet dhe formimi i relievit të sotëm, ka ndodhur në harkun më të ri kohor, atë të Miocenit të vonshëm dhe sidomos në Plio-Kuaternar. Në këtë fazë ka dominuar një regjim tektonik në tërheqje horizontale me të cilën lidhen lëvizjet, kontrastet vertikale me formim të blloqeve të ngritura malore dhe gropave të brendshme shpesh në trajtën e strukturave horst-grabenore. Në varësi të faktorëve klimaterike, bimësisë, përbërjes litologjike, kanë patur një ecuri të caktuar edhe proceset ekzogjene me të cilat lidhen tipet e caktuara morfogjenetike të relievit.

Ekzistenca e një amplitude mjaft të madhe të relievit nga (330 m në luginën e Drinit të Zi deri në 2751 m në majen e Korabit krijon një larmi të madhe të zonalitetit vertikal për të gjithë konponentet e peisazhit gjeografik të zonës në studim. Proceset e modelimit të relievit në shumë raste kanë efekte negative (rrëshqitje rrëzime etj). Gjithashtu proceset në relief dhe diferencimet e zonalitetit vertikal bëhen më intensive dhe më të dallueshme edhe për faktin se territori rrethit bëhet edhe më i ngushtë sipas drejtimit meridional.

RAPORT GJEOLGJIK

PERMIRESIM DHE SISTEMIM ASFALTIM I SEGMENTIT RRUGOR MAQELLARE-PESHKOPI (SEGMENTI HERBEL-PESHKOPI, VAZHDIMI)

Rol të veçantë në veçoritë e relievit kanë luajtur karakteri morfotektonik dhe neotektonik si dhe proceset e jashtme që lidhen me to. Bazuar në përbërjen e formacioneve dhe strukturën gjeologjike si dhe të proceseve ekzogjene që veprojnë në rajon janë analizuar tiparet morfografike, morfometrike dhe morfogjenetike të relievit.

Bazuar në strukturën dhe përbërjen litologjike dhe intensitetin e ngritjeve neotektonike janë përcaktuar sektorët me ngritje të ngushta dhe kanionet, sektorët me vatra të erozionit dhe të zgjerimi i shtratit në të dy anët e lumit Drin, si dhe shkëputjet që kanë ndodhur në të dy anët e Drinit etj.

Trajtimi i evolucionit gjeologjik të relievit që nga paleozoi deri në periudhat më të reja ndihmon shpjegimin e formave të ndryshme të relievit. Duhet theksuar fakti se strukturat gjeologjike të rrethit të Peshkopisë janë mjaft të konplikuara jo vetëm për Shqipërinë por edhe më gjerë, kështu që vetëm një analizë e detajuar e evolucionit gjeologjik dhe e strukturave të zonës mund të sjellë rezultat për shpjegimin e formave të relievit.

Vend i veçantë i kushtohet vlerave pozitive që lidhen me pasuritë minerale, materiale të ndërtimit, fortësia e truallit dhe akoma më shumë do të ndalemi tek efektet negative sidomos tek sizmiciteti i zonës dhe efekti i tyre në popullatë dhe në objektet e saj. Veçoritë e relievit dalin nga analiza jo vetëm e hartave hipsometrike, të copëtimit horizontal dhe të energjisë së relievit, por edhe formave gjeomorfologjike të zonës në studim si dhe të proceseve aktuale në reliev me të cilat janë të lidhura vlerat dhe rrisqet përkatëse.

Litologjia

Në aspektin litologjik ky territor dallohet edhe për shumëllojshmërinë e shkëmbinjve që përbëjnë truallin e kësaj zone dhe që luajnë një rol të rëndësishëm si në formimin e formave të shumëllojshme të relievit ashtu dhe në proceset gjeomorfologjike që ndodhin në të.

Rol mjaft të madh dhe përhapje të gjërë në këtë territor ka masivi ultrabazik dhe periferia lindore karbonatike e afroliteve (pra shkëmbinj të magmatikë dhe sedimentarë).

Nga analiza e hartës topografike dhe litologjik me shkallë zvogëlimi 1:250000 përcaktojmë shpërndarjen e shkëmbinjve të zonës.

Në zonën që shtrihet në lindje të luginës së Drinit të Zi dallohen këto shkëmbinj:

- Në pjesën më verilindore të zonës (në lindje të kalasë së Dodës) shfaqen reshpe argjilo-silicore dhe ranore të Ordovik-Silurionit, ndërsa në pjesën më veriore të saj shfaqen konglomerate e ranore të kuqerremtë të Permo-Triasikut të Poshtëm.
- Në jug të Kalasë së Dodës dhe në Korab shfaqen gëlqerore dhe reshpe silicore- argjilore të Devonianit.
- Në pjesën më në jugperëndim e në jug Korabit shfaqen reshpe dhe gëlqerorë të Triasikut të Mesëm, të cilat shtrihen sipas drejtimit meridional në një sipërfaqe të konsiderueshme në drejtim të pjesës jugore të Korabit .

RAPORT GJEOLGJIK

PERMIRESIM DHE SISTEMIM ASFALTIM I SEGMENTIT RRUGOR MAQELLARE-PESHKOPI (SEGMENTI HERBEL-PESHKOPI, VAZHDIMI)

- Më në jug, në Deshat shfaqen gëlqerorë, mergle dhe konglomerate të Eocen-i sipërm-Oligocen i mesëm; në pjesën më jugore shfaqen gëlqerore mergle konglomerate të Eocenit të Sipërm-Oligocenit të Mesëm dhe flishe e gëlqerore shtresore të Tetonian Cenemonianit.
- Në pjesën më jugore të zonës Korab-Deshtat dalin flishe me shtresa gëlqerore. Në formën e arealeve shfaqen daljet gipsore të zonës së Krastës (në formën e dritareve tektonike).
- Në perëndim të zonës së Korab-Deshtati shfaqen depozitime pliocenike si argjile, ranore-qymyre; rëra, zhavore-alevrolite të pleistocen-holocenit. Këto depozitime i takojnë depozitimeve të lumit Drin i Zi dhe luginës së tij.

Ndryshe nga pjesa lindore e territorit (në lindje të luginës së Drinit të Zi) aspekti litologjik ndryshon mjaft në perëndim të saj. Litologjia është e pasur me lloje të shumta formacionesh të cilat së bashku me tektonikën e larmishme kanë ndikuar mjaft në veçoritë e relievit dhe në proceset gjeomorfologjike të saj.

Në këtë territor që inkadrohet në zonën tektonike “Mirdita” mbizotëron në një masë të madhe egzistenca e një masivi ultrabazik dhe periferia karbonatike.

Në pjesën qendrore të maleve të Lurës janë të pranishme shkëmbinjtë karbonatikë-silicore të Trias-Jures; shkëmbinjtë vullkanogjene-sedimentare jurasike; shkëmbinjtë e përzier ofiolitike jurasike-kretake, shkëmbinj karbonatike të Kretakut; shkëmbinjtë molasike ranore-konglomeratike të neogjenit dhe të kuaternarit e shkëmbinjtë magmatikë. Shkëmbinjtë karbonatik e karbonatik-silicor të Triasit dhe të Jurës janë përhapur në të gjithë pjesën lindore të zonës së Lurës deri në perëndim të luginës së lumit Drin dhe shtrihen në aspektin meridional nga Armolla e Lan Lura në veri deri në Vanos dhe Vimjoll në jug. Mjaft të përhapur janë gëlqeroret shtresëtrasha (me një potencë 400-800 m). Egzistenca masive e tyre ka favorizuar proceset dhe format e shumta karstike (gropat dhe hinkat karstike me diametër 15-30 e 40 m dhe thellësi deri në 15-20 m).

Shkëmbinjtë vullkanogjenë-sedimentarë jurasike përhapen gjatë gjithë kontaktit lindor të masivit ultrabazik të zonës së Lurës me kornizën karbonolike që shtrihet nga Armolla në veri deri në Vanas në jug. Shkëmbinjtë vullkanogjenë ndërthuren me shkëmbinjtë sedimentarë (reshpe silicore, argjilore).

Shkëmbinjtë e përzier ofiolitikë jurasikë e kretakë janë vendosur mbi gëlqeroret triasiko-jurasike të Lan Lurës dhe mbi ofiolitet e Gur Reçit, Vinjollit etj.

Shkëmbinjtë kretakë mbulojnë pjesën perëndimore të masivit ultrabazik të Lurës (Kretakut Cr₁-Cr₂). Formimet sedimentare të Kretakut të poshtëm kanë përhapje nga Lajthiza-Krej Lura-deri në malin e Dejes. Ato shtrihen kudo transgresalisht mbi pjesët e ndryshuara ofiolitike (të cilat përbëjnë bazamentin e tyre). Formimet sedimentare të Kretakut të sipërm shtrihen mbi depozitimet e Kretakut të poshtëm (sektorët e Armit në veri, Guri i Kuq dhe në malin e Dejes në jug) gëlqeroret formojnë shtresë me trashësi 200-300 m.

RAPORT GJEOLGJIK

PERMIRESIM DHE SISTEMIM ASFALTIM I SEGMENTIT RRUGOR MAQELLARE-PESHKOPI (SEGMENTI HERBEL-PESHKOPI, VAZHDIMI)

Shkëmbinjtë molasikë-konglomeratikë të neogjenit dhe të Kuaternarit kanë përhapje të kufizuar (Lami i Madh e Macukull) përfaqësohen nga argjilë ranore, silicore. Depozitimet e Kuaternarit shfaqen në zonën e Lurës si në shpate edhe në lartësitë 2000 m.⁴⁷

Në perëndim të luginës së Drinit të Zi, në pjesën veriore të saj shfaqen reshpe dhe argjila-silicore të Silurian-Devonit (në fushë Çidhne), ndërsa më në jug të saj shfaqen rëra, zhavore alevrolite të luginës së Drinit të Zi që vazhdojnë brenda kufirit tonë shtetëror deri në jug të Maqellarës.

Në perëndim të luginës së Drinit të Zi duke filluar nga veriu në jug shfaqen reshpe argjiloro-silicore të Silurian-Devonit (mbi fushë Çidne) dhe në formën e një rripi meridional të ngushtë shfaqen konglomerate e ranore të kuqerremtë të Permo-Triasiku i Poshtëm, ndërsa po në drejtim të perëndimit shfaqen reshpe e gëlqeror të Triasikut të mesëm. Po kështu në formën e brezave meridionalë drejt perëndimit dallohen reshpe e gëlqeror të triasikut të mesëm, ndërsa më në perëndim shfaqen gëlqeror të Triasikut të sipërm-Jurasik.

Në pjesën më perëndimore të zonës së Korabit po në formën e rripit meridional shfaqen depozitime argjilo-ranoro-gëlqeror të mastrikanit, gëlqeror e silice të Jurasikut të mesëm dhe në pjesën më jugore dalin shfaqen gëlqeror-argjilor të kretakut të poshtëm.

Në pjesën qendrore shfaqen areale gipsore autoktone të P_2-T_1 të zonës Kruja të cilat janë të rrethuara nga flishoidole të Pg_{2-3} tipe të kësaj zone (Kruja). Evapartet (gipse të P_2T_1) dalin në formën e diapireve që dalin në kushte sipërfaqësore. Kjo dalje u shoqërua me një aktivitet të fuqishëm e intensiv të forcave të jashtme sidomos të procesit të erozionit.

Ndërtimi strukturor, ngritja e zonave malore në lartësi, pjerrësia e rritur e shpateve favorizuan procesin e erozionit të lumenjve e përrenjve dhe të proceseve të denudimit. Pavarësisht nga fortësia e shkëmbinjve gëlqerorë dhe ofiolitik intensiteti i erozionit ka qenë mjaft i lartë në këtë periudhë sidomos në Lan - Lurë, gryka e Gjapishtit, Gurë Reç, Venjoll si dhe formimi i një sipërfaqe sheshimi me kore të tjetërsimit Fe-Ni.

Fillimet e Kretakut dallohen për një periudhë qetësie tektonike dhe një rritje të veprimtarisë së forcave të jashtme. Transgresioni detar i Kretakut u shoqërua me formimin e gëlqeroreve në Krej Lurë, konglomerate të fuqishme gëlqerorësh me zaje të shkëmbenjve ofiolitikë. Gjatë Eocenit ndodhi dalja mbi ujë e trevave të albanideve të brendëshme dhe formohen masivet gëlqerore të ngritur.

Gjatë Miocenit u formuan sipërfaqe sheshimi tortonianit si në zonën e Lurës (Kurorën e Lurës, kurrizin e Dejes, pllajën e Shenjtit etj). Sot ruhet vetëm sipërfaqja e sheshuar e Kurorë së Lurës. Gjatë Miocenit të sipërm dhe pliocenit të poshtëm kemi ngritjen e territoreve në lartësi dhe formimin e luginave përgjatë thyerjeve tërthore.

Gjatë Kuaternarit sidomos gjatë Pleistocenit ndodhi ngritja e maleve të larta të Lurës në lartësi të mëdha (mbi 2000m). Kjo ngritje e fuqishme u shoqërua me një gryerje të fuqishme të luginave.⁴⁸

Depozitimet e Kuaternarit janë bërë bazë për zhvillimin e luginave të Mall-Lurës e Urakës. Depozitimet aluvionale të vjetra takohen në formën e taracave të vjetra në pjesën e sipërme e të Urakës, Gur Lurë etj. Depozitime të vjetra liqenore takohen në afërsi të liqeneve të Lurës.

Shkëmbijtë magmatikë përfaqësohen nga masivi ultrabazik i Lurës. Pjesa më e madhe e këtij masivi vendoset në kurrizet ujëndarëse midis baseneve të lumenjve Mat në perëndim dhe Drin i Zi në lindje. Masivi ultrabazik i Lurës përbëhet kryesisht nga peridotitet (përbëjnë 90% të sipërfaqes, ndërsa dunitet zhvillohen në sektoret e Kunorës, Kumbullës, Lajthizës.

Relievi denudues shfaqet qartë në sektorët e pjesës qendrore të maleve të Lurës, sidomos në shpatin guror të Runjës së Lurës ku janë formuar kone të gravitacionit të përmasave të ndryshme. Kone të tilla janë formuar dhe në rrezen jugore të malit të Ruveshit (të cilat janë të stabilizuara dhe janë mbuluar nga bimësia).

Proceset e shëmbjeve dhe të rrëzimeve shfaqen edhe në shpatin lindor të Rruveshit të cilat kanë ndikuar në mbushjen me materiale të ngurta të luginës së Grykë Gjurajt. Denudimi shfaqet i zhvilluar edhe në Kunorën e Lurës sidomos në një pjesë të shpatit veri perëndimor ku rrezatimet janë aq të përhapura sa ndihesh i rrezikuar prej tyre.

Me rritjen e lartësisë deri 1000-1500 m shtohen edhe format e relievit erozivo-denudues e lidhur kjo si me veprimin e faktorëve natyrorë dhe ato antropogjenë. Një rol të veçantë luan përbërja litologjike (përbërje terrigjene sidomos flishet dhe reshpet argjilore), ku ndikon sasia e madhe e reshjeve, shpërndarja e çrregullt vjetore dhe intesiteti i lartë i tyre.

Proceset erozivo-denuduese janë të lidhur ngushtë me mbulesën bimore. Në përgjithësi rrëshqitjet janë me madhësi mesatare dhe gjenden kryesisht në të gjithë zonën në studim. Përveç kësaj takohen edhe një numër i madh rrëshqitjesh të vogla kryesisht në pjesë të ndryshme të luginës, sidomos gjatë tërheqjes së burimeve me erozion regresiv. Një pjesë e tyre janë të vjetra dhe pak a shumë të qëndrueshme.

Mjaft të përhapura janë shembjet dhe rrëzimet. Veçanërisht dukuritë e shpëlarjes dhe të gryerjes janë prezente kudo në këtë rreth. Përhapja e gjerë e depozitimeve flishore ka krijuar kushte për formimin e vatrave erozive sidomos gjatë luginës së Drinit të Zi.

Klima mesdhetare paramalore dhe malore ka ndihmuar në gjallërimin e proskave dhe gryerjen e fuqishme të dherave. Mjaft e fuqishme është veprimtaria gryese dhe grumbulluese e përrenjve relativisht të shkurtër. Këto përrenj dallohen për rrjedhjen e tyre duke kaluar nga vërshimet e furishme madje katastrofike deri në shterim të plotë të tyre, kjo ka bërë që nëpër luginat e tyre të jenë hapur rrugë malore që lidhin qendrat e banuara të cilat shpesh pësojnë përmytje nga vërshimet e shumta.

Formimi i seleve lidhet me shumë faktor, për rëndësi vendimtare ka sasia e madhe e rrëshjeve që bien në zonën tonë, pjerrësia e shpateve, mungesa e mbulesës mbrojtëse bimore dhe egzistenca në malet e një sasive të caktuar produktesh denudimi. Sasia e nevojshme e ujit rrjedhës që nevojitet për të vënë në lëvizje këto materiale zakonisht formohet si rrjedhim i rrebesheve të shiut ose i shkrirjes së vullshme të borës, fenomene të zakonshme në zonën tonë.

Karakteristikë e seleve në dallim nga përrenjtë e zakonshëm është lindja e papritur e tyre, zgjatja për një kohë të shkurtër, sasia shumë e madhe e materialeve të ngurta që transportohen dhe fuqia e madhe shkatërruese. Për të ndaluar veprimtarinë e fuqishme të erozionit janë mbjellë pemë frutore dhe breza pyjorë mbrojtës në kufinj të ujëndarës të përrenjëve e të lumit, në shpatet e luginave e të kodrave të cilat kanë kufizuar së tepërmi veprimtarinë e tyre.⁴⁹

Të gjitha këto masa kanë synuar dobësimin e dukshëm të forcës së rrjedhjeve sipërfaqësore. Këto masa kanë përmisuar në të njëjtën kohë dhe regjimin e ujrave dhe kanë ndikuar pozitivisht në marrjen e rendimenteve të larta, në kultuarat bujqësore. Këto dukuri erozivo-denuduese si rrëshqitjet dhe rrëzimet ndikojnë negativisht sidomos në territoret e ndërtuara nga terrigjenë, që bëjnë të mundur edhe në sajë të rrëshjeve të vazhdueshme të cilat krijojnë kushte që këto rrëshqitje dhe rrëzime të marrin përmasa të mëdha duke vënë në rrezik jetën e banorëve në këto zona.

Rrethi i Dibrës dhe zonimi sizmik

Krahas vlerave të shumta potenciale-natyrore që i shërbejnë mjaft komunitetit vendas, konstatohen edhe dukuri negative të cilat në mjaft raste paraqiten me karakter katastrofik dhe janë mjaft të dëmshme. Si të tilla mund të përmendim *tërmetet*. Duhet theksuar se rolin më shkatërrimtar në banesa dhe në viktima njerëzore e paraqesin tërmetet efektiviteti i të cilëve është mjaft i ndjeshëm në këtë zonë.

Në zonimin sizmik vendi ynë bën pjesë në brezin sizmik Alpin Mesdhetar i cili përfshin një zonë të gjerë të kontaktit midis pllakave të Afrikës dhe të Euroazisë. Në këtë zonë ku përfshihet Greqia, Mali i zi, Kosova, Maqedonia, Bullgaria jugore dhe Turqia perendimorepothuajse çdo vit ndodh të paktën një tërmet me magnitudë (M) më të madhe se 6.5.

Kjo dukuri është e lidhur me zhytjen e pllakës Afrikane nën atë Euroaziatike në trajtën e një subdiksioni i cili konkretisht në vendin tone realizohet nga futja e mikropllakës së Adrias që futet si pykë midis Apenineve, Alpeve dhe vargut malor Dinarikë –Helenid.

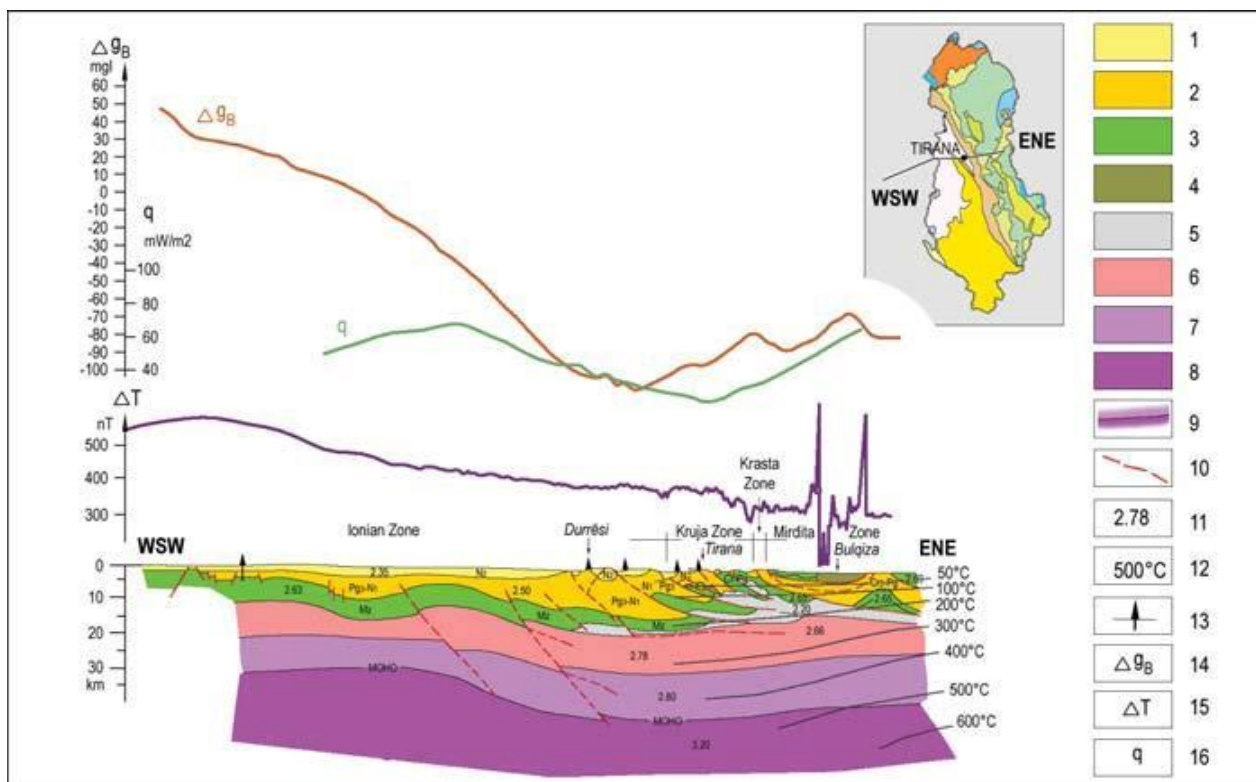
Sizmiciteti i vendit tone është i lidhur fuqimisht me kontaktin e Adrias me orogjenin Shqiptar, duke akumuluar pa reshtur deformime që vë në lëvizje si shkëputjet tektonike gjatësore (Zona Korçë-Peshkopi e formuar nga shkëputjet grabenore sipas drejtimit Veri-Jug) dhe vija shkëputese tërthore Lushjë-Elbasan-Dibër (JP-VL), të cilat rigjenerojnë tërmetet në zonën tone të studimit. Pra nga tre brezat tektonik të përcaktuar mire në vendin tone dy prej tyre prekin zonën tone të studimit duke rritur efektin sizmik të këtij territori.

RAPORT GJEOLGJIK

PERMIRESIM DHE SISTEMIM ASFALTIM I SEGMENTIT RRUGOR MAQELLARE-PESHKOPI (SEGMENTI HERBEL-PESHKOPI, VAZHDIMI)

Sizmiteti dhe veçoritë e përgjithshme në zonën në studim

Zona e ultësirës së Peshkopisë trajtohet në kuadrin e ultësirave të brendëshme Pliocenike. Zakonisht trajtesa e saj bëhet në një kuadër më të gjërë duke përfshirë gjithë zonën grabenore dhe gjysëmgrabenore që fillon nga Leskoviku- Korçë-Ohër – Peshkopi-Kukës, me të cilat i bashkon edhe reflektimi i efektit sizmoaktiv (Peshkopi-Korçë).⁵¹



Profili gjeologo-gjeofizik Albanid-1: Falco në detin Adriatik-Durres-Tiranë-Peshkopi

1. Pliocen, 2- Miocen i poshtëm-flishi i paleogjenit; 3- Gelqerorë mesozoikë Mz; 4- Shkëmbinj ultrabazikë; 5- Kripëra; 6- Bazamenti kristalin; 7- Kore bazaltike; 8 - Manteli 9- Kufiri MOHO; 10- Thyerje e thellë; 11- Dendësia, g/cm³; 12- Temperatura, °C; 13- Pus i thellë; D G_B-Anomalia Buge; DT-Anomalia e fushës totale magnetike; q- Dendësia e fluksit të nehtësisë.

Figura 4 – Profili gjeologo-gjeofizik i Albanideve⁵²

Ultësira e Peshkopisë paraqet një graben relativisht të gjerë midis ngritjeve malore në trajtë horsti të Mirditës dhe Korabit duke patur drejtimin jug-veri. Atë e përshkon lugina e Drinit të Zi gjatë të cilës janë evidentuar tarraca lumore dëshmi e ngritjes së saj pas Plehistocenit të poshtëm.

Përbërja gjeologjike e zonës në studim është e ndryshme. Në ultësirën e Peshkopisë mbizotërojnë molasat e Pliocen-Pleistocenit me shtrirje horizontale e trashësi rreth 30-40 m në zonën nga Shupenza në jug deri në Kastriot në veri dalin depozitime terrigjene kryesisht argjila në trajtë pakosh të ndërthurura me rërë. Tek argjila janë gjetur bashkësi molusqesh, dukuri që flet për ekzistencën e një zone liqenore.

Zona e shkëputjeve sizmoaktive e Drinit (Peshkopi-Korçë)

Kjo zonë përbëhet nga shkëputje normale grabenore me shtrirje J-V për një gjatësi prej 200km që shprehet me grabene dhe gjysëm grabenore e formuar gjatë Pliocen-Kuaternarit dhe që është e përbërë nga grabenet e Kukësit, Skavicës, Peshkopisë dhe Ohrit si dhe nga gjysëm grabenet e Korçës dhe Ersekës.

Lëvizjet sizmoaktive

Në lindje të shkëputjeve grabenore të zones Korçë –Peshkopi kufizohet nga struktura të horsteve aktiv. Kjo zone dallohet për aktivitetin mjaft të lartë gjeodinamik dhe sizmicitet mjaft të fuqishëm të saj. Ndër termetet më të fuqishëm mund të përmenden:

Në këtë zonë paraqiten shkëputje normale grabenore me shtrirje J-V me gjatësi prej 200 km. kjo zonë shkëputjesh normale grabenore Pliocen-Kuarternare karakterizohet me një aktivitet të lartë gjeodinamik dhe sizmicitet mjaft të lartë. Në zonën përreth ultësirës së Peshkopisë shfaqen shkëmbinj gëlqeror, flishe dhe ultrabazik.⁵³

Duhet theksuar se përbërja e truallit të zonës në studim ndikon në mënyrë të diferencuar në efektin sizmik. Ekzistenca e materialeve terrigjene e rrit efektin sizmik me rreth 2-3 ballë më shumë se në shkëmbinjtë gëlqerorë dhe ultrabazikë. Akoma më tepër rritet efekti sizmik kur niveli i ujrave nëntokësorë është i rritur në thellësitë nga 5 m tek sipërfaqja e truallit. Kjo situatë paraqitet sidomos në luginën e Drinit të Zi, ku dukuria dhe intensiteti i tërmeteve është më i fuqishëm se në periferi.⁵⁴

II.9.3.Historiku i tërmeteve në Dibër

Të dokumentuara në këtë zonë termetet janë nga viti 526 ku u shkatërrua tërësisht qyteti i lashtë i Ohrit, i cili u rindërtua nga perandori Justinian (527-565) i cili u quajt Justinian Prima.

-Tërmet tjetër mjaft i fuqishëm ndodhi pranë liqenit të Ohrit me 18 Shkurt 1911 duke patur një magnitudë 6.7 ballë të shkallës Rihter dhe një intensitet prej 9 ballë MSK-64. Tërmeti pati një thellësi të vatrës prej 21 km dhe ishte mjaft i fuqishëm. Ky tërmet u shoqërua me shkatërrimin e shumë shtëpive. Shkatërrimet e mëdha gjatë këtij tërmeti u favorizuan edhe nga trualli i shkrifët i tokave kënetore, niveli i lartë i ujrave freatikë të cilat vijnë nga burimet ujore në rrëzë të kodrave si dhe pasqyrës së liqenit që pati një ngritje të nivelit me 50 cm.

-Tërmeti i 30 Marsit të vitit 1921 me magnitudë 5.8 të shkallës Rihter me intensitet 8 ballë MSK-64 shkaktoi dëme të mëdha në qytetin e Dibrës (Maqedoni). Thyerja Voskopojë-Dishnicë rigjeneroi tërmetin e 28 Shkurtit të vitit 1931 me magnitudë 5.8 ballë.

-Më 27 Gusht të vitit 1942 pati një tërmet të fuqishëm në rrethin e Dibrës që zgjati 4 sek, dëmtoi më shumë se 80 % të ndërtesave të qytetit të Peshkopisë dhe mjaft të tjera

RAPORT GJEOLGJIK

PERMIRESIM DHE SISTEMIM ASFALTIM I SEGMENTIT RRUGOR MAQELLARE-PESHKOPI (SEGMENTI HERBEL-PESHKOPI, VAZHDIMI)

në luginën e Drinit të Zi. Dëmtime të rënda pati në fshatrat Maqellarë, Vojnik, Kashovicë, Fushë e vogël dhe Herbel. U dëmtuan 2200 shtëpi, prej të cilave 495 u shkatërruan plotësisht dhe 929 u dëmtuan rëndë.

Dëme pati edhe në ujësjellësa dhe në linjat telefonike. Pati çarje të tokës me gjatësi 300-400 m dhe gjerësi 30-40cm dhe rrëshqitje. Dëmet e mëdha në këto territore janë të lidhura jo vetëm me intensitetin sizmik por edhe me ekzistencën e shkëmbinjve molasikë të shkrifët.

-Më 30 Nëntor 1967 në zonën Dibër-Librazhd u ndie një tërmet me magnitudë 6.6 ballë dhe intensitet 9 ballë MSK-64, i cili shkaktoi dëme të rënda (13 lokalitete dhe 177 fshatra). U dëmtuan 6336 ndërtesa nga të cilat 534 u shembën tërësisht, pati 12 të vdekur dhe 174 të plagosur. Gjatë këtij tërmeti u vu re një çarje tektonike (nga qafa e Përvallës deri në Sebisht) me gjatësi 10 km dhe shtrirje V-L rreth 40° që preu si me thikë bllokun deri në 50 cm. Gjatë këtij tërmeti u shfaqën mjaft rrëshqitje të tokës. Sipas E.Sulstarovës (1980) dhe SH. Aliaj (2003) lineamenti tërthor (Lushnje- Elbasan- Dibër - Tetovë- Gjilan) është më sizmoaktiv në pjesën perëndimore të gadishullit të Ballkanit.⁵⁵

Ajo fillon me fleksurën e Lushnjës me kupolën diapirike të Dumresë dhe grabenin Kuaternar të Elbasanit. më pas vazhdon me strukturat tërthore të Labinotit, horstit flishor të Gollobordës, grabenin kuaternar të Tetovës në Maqedoni dhe përfundon me grabenin kuaternar të Moravës dhe të Binçës në Kosovë. Mendohet se vijon drejt Shkupit deri në Bullgarinë jugore.

-Drejtimi i thyerjes prej 10 km ishte Verilindor, ku blloku Juglindor zhytet kundrejt atij Veriperëndimor. Ky drejtim korespondon me drejtimin e thyerjes Lushnje-Elbasan-Dibër. Pasgoditja më e fuqishme ka qenë në datën 2 Dhjetor 1967 dhe akset e sforcimeve të tërheqjes kanë drejtim (VP-JL).⁵⁶

-Tërmeti më i fundit shkatërrues ka ndodhur me datën 6 Shtator të vitit 2009 në orën 23,49'. Epiqendra e tërmetit ishte në fshatin Gjoricë. Intensiteti i tij ishte 7 ballë MSK-64. Sipas studimit të mekanizmit të vatrës sizmologët kanë përcaktuar një thyerje normale me gjatësi 9 km dhe thellësi 6 km. U konfirmuan mbi 60 shtëpi të dëmtuara në fshatrat Gjoricë, Zerqan, Sopot, Peladhi etj. Pas këtij tërmeti u regjistruan edhe 130 pasgoditje. Intensiteti i madh në epiqendrën e këtij tërmeti në Gjoricë erdhi edhe për shkak të truallit të përbërë nga depozitime të shkriфта dhe të nivelit të lartë të ujravë nëntokësor.

Duhet theksuar se në përgjithësi si në Luginën e Drinit të Zi dhe në atë të Bulqizës ekziston një truall me materiale të buta dhe shkriфта tek të cilat efekti sizmik ndjehet më fuqishëm se në territoret me shkëmbinj të fortë.

RAPORT GJEOLGJIK

PERMIRESIM DHE SISTEMIM ASFALTIM I SEGMENTIT RRUGOR MAQELLARE-PESHKOPI (SEGMENTI HERBEL-PESHKOPI, VAZHDIMI)

Ndërtesat dhe klasifikimi i tyre

Në zonen e Dibrës numri ndërtesave arrin 14 243 ku rreth 11,1% e banesave janë ndërtuar para vitit 1945, 53.3% janë ndërtuar gjatë periudhës 1961-1990 ndërsa pas 1990 pati një rritje të vrullshme. Banesat deri në vitet 1960 janë ndërtuar me materiale të tilla si qerpiçi, guri, tulla dhe themele të cekëta ku e vetmja mbrojtje antisizmike ishte vendosja e trarëve dhe drurëve në mure në mënyrë paralele, në një kohë që në ditët e sotme kërkohet që masat antisizmike të kenë një kosto prej 20% të shpenzimeve të ndërtimit.

Shumica e ndërtimeve është e vendosur në depozitime të shkrifëta me nivel të lartë të ujrave nën tokësor. Banesat e viteve 1960-1995 (rreth 7%) janë ndërtuar me material betonarmeje. Shumica e banesave janë më 1-2 kate, ndërsa ato me 3-4 dhe më shumë kate përbëjnë një numër më të vogël.

Duhet theksuar se banesat me 1-2 kate janë më të favorshme për tu zbrazur në rast termeti. Prandaj është mjaft e rëndësishme klasifikimi i ndërtesave sipas shkallës së dëmtimit të tyre ku D1 dhe D2 mund të përdoren pa asnjë kufizim pas një termeti, D3 dhe D4 duhen zbrazur sepse paraqet pasoja për jetën e njerëzve. Këto ndërtesa trajtohen nga ana fizike përkohësisht të papërdorshme vetëm pasi rimëkëmbja e tyre është e përligjur nga ana ekonomike.

Ndërtesat që kanë pasur shembje të gradës D5 duhen konsideruar si të humbura dhe vetëm në rastet kur ato përbëjnë monumente të kulturës duhet të restaurohen por jo për banim.

Kujdes të veçantë duhet pasur për ndërtesat shkollore dhe shëndetësore duke krijuar kushte për një zbrazje të shpejtë të tyre.



Figura 6 - Pamje nga dëmtimi i banesave

Rikthimi në kohë i tërmeteëve.

Me rëndësi është studimi i metodës statistikore të rikthimit të tërmeteëve sipas intensitetit të tyre. Për zonën në studim paraqitet i tillë : tërmetet me magnitudë 5 ballë të shkallës Rihter kanë një periudhë rikthimi mesatar prej 3,6 vjetësh (3 - 4,6vjet) ndërsa për magnitudën 5,5 balle është 10 vjet, për magnitudën 6 ballë është 29 vjet, për magnitudën 6,5 ballë është 94 vjet, kurse për magnitudën 7,0 ballë është 50,5 vjet.⁵⁷

Rrugët e mbrojtjes sizmike

Për të siguruar mbrojtjen sizmike me mjaft rëndësi është krijimi i hartave të zonimit dhe mikrozonimit sizmik ku paraqitet intensiteti i pritshëm maksimal sizmik sipas shkallës MSK-64 në kushtet e veçanta të truallit. Këto harta janë përcaktuar për projektimin e ndërtesave të zakonshme deri në 6 kate. Për vepra të rëndësishme ndërtimi i (hidrocentrale, ura të gjata, ndërtesa të larta, shkolla, spitale, objekte social-kulturore) etj.

Tërmetet me intensitet mesatar dhe të lartë mund të sjellin shembje, rrëshqitje dhe rrëzime të cilat bllokojnë sistemin rrugor, prandaj duhen marrë masa jo vetëm për lirim të tyre por edhe krijimin e rrugëve të cilat lejojnë kalimin e automjeteve nga njëra zonë tek tjetra ku efekti sizmik mund të ndjehet më pak.

Në rrethin e Dibrës afër thyerjeve tektonike dhe në brezin sizmik aktiv (në vargmalin e Deshatit dhe rreth 1,5 km larg qytetit të Peshkopisë) ndodhen burimet e ujërave termale me prurje 14 litra në sekonde ku është investuar mjaft në kompleksin balnear që shërben për kurim kryesisht të sëmundjeve reumatizmale. Tërmetet rrezikojnë mjaft në zhvendosjen e burimeve në këtë territor prandaj duhen marrë masa për shfrytëzimin e tyre në rastet e spostimit.

RAPORT GJEOLGJIK

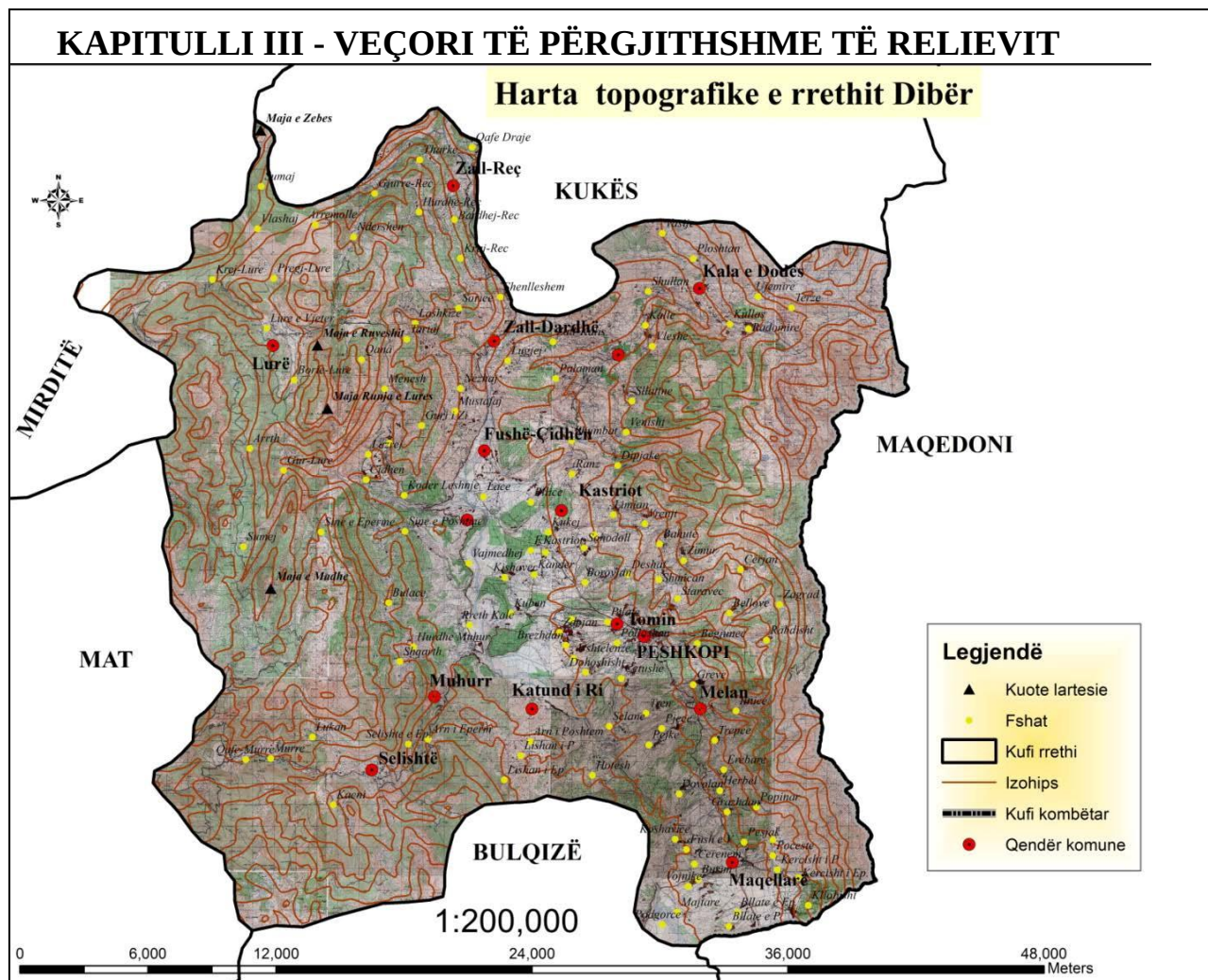
PERMIRESIM DHE SISTEMIM ASFALTIM I SEGMENTIT RRUGOR MAQELLARE-PESHKOPI (SEGMENTI HERBEL-PESHKOPI, VAZHDIMI)

-Me mjaft rëndësi është studimi i truallit për ndërtimet urbane dhe rurale (banesa, institucione, qendra sociale dhe kulturore) pasi ndërtimi në truall të fortë me gëlqeror ose ultrabazik efekti sizmik është 2 deri në 3 balë më i ulët se sa në molasat mbizotëruese të zonës në studim. Rëndësi duhet ti jepet gjatë ndërtimeve masave antisizmike që nga themelet, materialeve të ndërtimit, traversave paralele dhe kateve relativisht të pakët (3-4 kate maksimalisht).⁵⁸

Përfundime

- Zona e Dibrës është mjaft e rrezikuar nga efekti sizmik për faktin se ajo ndodhet në dy nga zonat më aktive sizmogene të vendit tonë. Zona mjaft aktive Leskovik-Korçë-Peshkopi dhe thyerja tepër aktive Lushnjë –Elbasan-Dibër.
- Rrethi i Dibrës gjendet pranë zonës tjetër aktive Shkodër-Mat-Bilisht e cila mund të ndikojë në këtë territor.
- Trualli i shkrifët molasik që zë një sipërfaqe të konsiderueshme në rrethn e Dibrës dhe niveli i lartë i ujrave nëntokësor favorizon mjaft efektin sizmik.
- Ndërtimi me material të dobët dhe jashtë kriterëve antisizmike favorizojnë rritjen e rrezikshmërisë së popullatës nga tërmetet.
- Studimet dhe mikrozonimit sizmik në shkallë rrethi duhet të shërbejnë për marrjen e masave për të ulur shkallën e rrezikut për popullatën.

KAPITULLI III - VEÇORI TË PËRGJITHSHME TË RELIEVIT



Harta 9 – Harte topografike e rrethit Dibër⁶⁰

Rrethi i Dibrës paraqet një reliev shumë kompleks për nga proceset dhe format gjeomorfologjike që përmban në hapësirën e tij. Kjo dukuri është e lidhur me evolucionin paleotektonik dhe neotektonik i cili ka lënë gjurmë të shumta nëpërmjet formimit të strukturës së përgjithshme të relievit, ku rolin kryesor e luajnë strukturat gjeologjike (antiklinale, sinklinale, horste, grabene etj). Këto struktura formojnë strukturën e përgjithshme nëpërmjet lëvizjeve tektonike ngritëse dhe ulëse me një amplitudë të rëndësishme, lëvizjeve thyerse dhe shkëputëse të strukturave që shprehin mjaft në reliev, përbërjes litologjike të shumëllojshme etj.

RAPORT GJEOLGJIK

PERMIRESIM DHE SISTEMIM ASFALTIM I SEGMENTIT RRUGOR MAQELLARE-PESHKOPI (SEGNETI HERBEL-PESHKOPI, VAZHDIMI)

Duke theksuar faktin se këto faktorë kanë ndikuar mjaft që nga veçoritë morfologjike të përgjithme ku dallohen dy zona të veçanta (Zona e Korab-Deshatit) në lindje të territorit, në krahun e djathtë të lumit të Drinit të Zi ashtu dhe zona perëndimore (Zona e Lurës) që gjendet në krahun e majtë të Drinit të Zi. Krahas dukurive të përbashkëta këto dy zona dallohen mjaft përsa i takon veçorive gjeologjike, përbërjes litologjike, moshës së tyre, proceseve dhe formave gjeomorfologjike.

Analizë të veçantë do të kenë veçoritë hipsometrike, analiza e hartave të copëtimit horizontal dhe të copëtimit vertikal, ekspozimi dhe pjerrësia e shpateve, roli i përbërjes litologjike, etj të cilat luajnë një rol në proceset e shumta me efekt negative dhe pozitive për popullatën. Vend të veçantë i është lënë veçorive morfogjenetike dhe efektit të tyre nëpërmjet analizës së tipeve të relievit dhe efektit të tyre (relievi strukturor, relievi litologjik, relievi karstik, relievi erozivo-denudues etj). Vend të veçantë i është kushtuar edhe veçorive morfografike të cilat janë të shumëllojshme. Në këtë kuadër është bërë edhe rajonizimi morfologjik duke analizuar shkurtimisht veçoritë specifike të tyre, me vlera dhe risqet përkatëse.

Gjatë këtij evolucioni nën ndikimin e lëvizjeve tektonike rrudhosëse dhe shkëputëse ka ndryshuar mjaft konfiguracioni i truallit, veçoritë hipsometrike, pjerrësia e shpateve etj. Këto dukuri janë reflektuar edhe në proceset e ndryshme egzogjene si veprimi i akullnajave, veprimi i karstit si dhe proceset e ngritjes dhe uljes së territorit, formimi i zonave malore dhe i luginave.

Rol të veçantë i takon lëvizjeve diferencuese për formimin e linjave të thyerjeve meridionale, krijimit të mbulesave pa rrënjë dhe vendosjes së mbulesave më të vjetra mbi mbulesat më të reja.

Së pari është ndikimi strukturor i përbërë nga antiklinale, sinklinale, horste dhe graben, të cilat shtrihen sipas drejtimit veri-jug pothuajse paralel me njëri tjetrin.

Së dyti ndërtimi litologjik i përbërë nga shkëmbinj të llojeve të ndryshme dhe me moshë të ndryshme, ku mund të përmenden gëlqerore të Triasit të Sipërm-Jurasik i Poshtëm (të përqëndruar kryesisht në pjesën perëndimore të luginës së Drinit të Zi), magmatikë të zonës tektonike Mirdita (kufi me rrethin e Mirditës), gëlqeror e të Triasikut të Mesëm (në të dy krahët e Luginës së Drinit të Zi), rëra, zhavore dhe alevrolite të Pleistocen Holocenit në territorin nga fushë Çidhna në Katundin e Ri. Argjila, ranore e qymyre të Pliocenit, konglomerate e ranore të kuqerremtë të Permian – Triasikut të poshtëm (në pjesën më veriore, në kufi me rrethin e Kukësit) e shumë lloje të tjera shkëmbinjsh që zënë sipërfaqe më të pakët në rajonet me shkëmbinj të trajtuar më sipër.

Roli i shkëmbinjve të mësipërm është mjaft i rëndësishëm si në drejtim të formimit të formave të relievit ashtu edhe në drejtim të intensitetit të diferencuar të proceseve të tilla gjeomorfologjike si erozioni, denudimi, karstifikimi etj.

III.1 Veçoritë hipsometrike

Nga pikpamja hipsometrike ky rreth shtrihet nga 300m në luginën e Drinit të Zi deri në 2751 m në malin e Korabit e cila është dhe maja më e lartë në Shqipëri, pra

RAPORT GJEOLGJIK

PERMIRESIM DHE SISTEMIM ASFALTIM I SEGMENTIT RRUGOR MAQELLARE-PESHKOPI (SEGMENTI HERBEL-PESHKOPI, VAZHDIMI)

dallohet për një amplitudë relativisht të madhe. Lartësia mesatare e rrethit është 1118 m dhe në këtë rreth nuk takohet ndonjë pikë nën 300 m mbi nivelin e detit. Rreth 14.9% e sipërfaqes së rrethit ndodhet në lartësinë 300-599m mbi nivelin e detit, rreth 39.6% ndodhet në lartësitë 600-1000m, 29.7% ndodhet në lartësitë 1000-1500m, rreth 9.9% ndodhet në lartësitë 1500-2000m, ndërsa mbi 2000 m mbi nivelin e detit rreth 5.9% karakteristike është evolucioni i shpejtë i relievit dhe veprimi i fuqishëm i forcave ekzogjene. Për këtë flet erozioni i fuqishëm, që vihet re në formë të theksuar në vende të zhveshura në formacionet që gjeryen lehtë.

Një dukuri tjetër hipsometrike e relievit është ulja karakteristike e lartësisë nga lindja në drejtim të perëndimit. Këtë vecori e vë më mirë në dukje profili tërthor i pjesës qëndrore të vendit; Korabi ngrihet në lartësinë 2751 m, malet e Lurës në 2250m. Kjo dukuri, sic u theksua më lart, lidhet me evolucionin e territorit Shqiptar; pjesa lindore duke qenë më e hershme, është përfshirë nga një numër më i madh rrudhosjesh malformuese dhe lëvizjesh tektonike ngritëse, të cilat kanë qenë më të fuqishme se në pjesën perëndimore të vendit.

Nga analiza e kateve hipsometrike dallohen disa veçori që janë mjaft të rëndësishme për përcaktimin e sipërfaqes së kateve të zonalitetit vertikal të klimës, të botës bimore dhe të tokave. Lartësia fillon nga 300m (Lugina e Drinit të Zi) deri në lartësitë mbi 1800m deri në 2751 m për pjesën më lindore të zonës dhe deri 2245m në pjesën perëndimore (mali i Dejes)

Kati hipsometrik deri në 1000m lartësi zë 26.2% të territorit në pjesën perëndimore të luginës së Drinit të Zi dhe 54.5% në lindje të saj.

Kati 1000-1500 m zë 40.1% të sipërfaqes në perëndim të luginës së Drinit të Zi dhe 29.7% të sipërfaqes në lindje të luginës së Drinit të Zi.

Kati mbi 1500 zë një sipërfaqe prej 33.9% në perëndim të luginës së Drinit të Zi dhe 15.9% të sipërfaqes në lindje të luginës së Drinit të Zi.

Në përfundim të analizës mund të themi se në shumën e sipërfaqeve sipas kateve hipsometrike rezulton se kati hipsometrik nga 300-1000m zë një sipërfaqe më të madhe në krahun e djathtë të lumit Drini i Zi dhe më pak në perëndim të tij, ndërsa katet mbi lartësinë 1000-1500 m zënë sipërfaqe më të madhe në pjesën perëndimore të Drinit të Zi se sa në pjesën lindore të tij, ndërsa si zonë malore mbi 1500 m kemi në perëndim më shumë se sa në lindje të Drinit të Zi.

Veçoritë e kateve hipsometrike reflektohen në mënyrë jo të njejtë sipas ndarjes së zonave lindore e perëndimore, dukuri që shfaqet jo vetëm në zonalitetin e klimës, bimësisë, tokave, por edhe në mjaft procese gjeomorfologjike të lidhura me veprimin e akullzimit të Kuaternarit, energjisë së relievit në raport me erozionet e ujrave rrjedhes, me procesin e denudimit, etj.

Ekspozimi i shpateve

Për vetë kushtet gjeografike që ka rrethi i Dibrës në të cilin mbizotëron relievi kodrinoro-malor, rritja e fondit të tokës arë do të bëhet gjithmonë mbi shpate dhe drejtimi meridional (veri-jug) duke i patur më të ekspozuar shpatet perëndimore e lindore. Në këtë mënyrë vënia e këtyre shpateve nën kulturë bëhet e diferencuar.

Vlerësimi i potencialit ekonomiko-natyror të tyre kërkon edhe përcaktimin e ekspozimit të tyre. Kjo është e domosdoshme sepse ka të bëjë me shumë faktorë natyrorë të cilët duhen parashikuar përpara çdo ndërtimi apo ndërhyrje në relievin. Për këtë qëllim duhet patur parasysh sasia e energjisë që merr shpati nga rrezatimi diellor. Sasia e reshjeve, drejtimi i erërave që mbizotërojnë në këtë territor, sasia e lagështisë së tokës, llojet e bimësisë natyrore apo të kultivuar etj, ndryshojnë në funksion të ekspozimit të shpateve. Anë pozitive është se bimët rriten sidomos pemët pasi kullimi i tyre është shumë më i mirë dhe diellzimi është i madh. Ndërsa disa faktorë që e rrisin riskun natyror janë shpyllëzimi pa kriter, hapja e tokave të reja, përmytjet dhe orteqet.

Pjerrësia e territorit

Territori në studim dallohet për një diapazon të gjerë të pjerrësive të territorit e cila luhet nga 0-10 °deri në mbi 40° ku përqindja më e lartë i takon pjerrësisë 20-30° (rreth 40%). Si karakteristikë e përgjithshme dallohet mbizotërimi i pjerrësive mesatare dhe më të mëdha.

Për pjerrësitë më të mëdha dallohet zona në perëndim të luginës së Drinit të Zi. Kjo dukuri është e lidhur jo vetëm me intensitetin e lartë të ngritjeve tektonike por edhe me thyerjet tektonike mjaft të fuqishme dhe sidomos me mbizotërimin e shkëmbinjve me fortësi të lartë siç janë shkëmbinjtë gëlqerorë dhe magmatikë.

Pavarësisht nga ngritjet e fuqishme tektonike dhe neotektonike në pjesën lindore ato amortizohen deri në një farë shkalle nga mbizotërimi i shkëmbinjve relativisht të butë. Në rreth 50% të truallit të zonës lindore përbëhen nga argjilë, ranore dhe qymyre të pliocenit, ndërsa në pjesën perëndimore këto elemente janë mjaft të pakët dhe shtrihen në formën e një kordonit meridional relativisht të hollë që nga Zall Reçi deri në jug të Muhurrit. Gjithashtu amortizimi ndodh edhe nga egzistenca e katëzimit të relievit ku ndodh formimi i katëzimit të tarracave tektonike dhe veprimit të lumit Drin i Zi. Megjithatë duhet theksuar fakti se në ndarjen e tarracave të njëpasnjëshme egzistojnë pjerrësi të mëdha.

Për pjerrësi të pakëta 10-20° në pjesën perëndimore (zona e Mirditës) dallohen territoret e Nënshenjtit, Bardh Reçit, pranë përroit të Sinës etj, ndërsa për pjerrësi të rritura dallohen territori i Majës së Runjës, Runja e Lurës, pra sidomos pjesa qëndore e zonës së Lurës. Në pjesën lindore pjerrësitë më të rritura gjenden në pjesën lindore ku ndodhin ngritjet më të mëdha të territorit të cilat fillojnë nga mali i Korabit në Cerian deri

RAPORT GJEOLGJIK

PERMIRESIM DHE SISTEMIM ASFALTIM I SEGMENTIT RRUGOR MAQELLARE-PESHKOPI (SEGMENTI HERBEL-PESHKOPI, VAZHDIMI)

në lindje të Maqellarës. Pjerrësi të ulëta kemi gjatë luginës së Drinit të Zi, dukuri që lidhet jo vetëm me egzistencën e tarracave lumore por edhe me zhytjen e territorit të saj.

Në përfundim duhet thënë se në territorin në studim mbizotërojnë pjerrësitë mesatare dhe të larta (rreth 60%). Me pjerrësitë e rritura të territorit janë të lidhura procese të ndryshme gjeomorfologjike (sidomos në territoret terrigjene ku shfaqen dukuri të erozionit e të rrëshqitjeve) dhe rrëzimet e shkëmbinjve të alteruar (sidomos ato gëlqerorë dhe magmatikë). Duhet theksuar fakti se zonat malore të territorit në studim janë sipas drejtimit meridional, kanë më të ekspozuara shpatet perëndimore dhe ato lindore.

Veçoritë morfogjenetike

Zona në studim dallohet për një shumëllojshmëri morfogjenetike të saj, dukuri që janë të lidhura me veçoritë e zhvillimit morfotektonik, morfoklimatik, me veçoritë litologjike dhe me ndikimin e faktorëve egzogjenë.

Në përputhje me ndikimin e një kompleksi faktorësh që kanë kushtëzuar tiparet themelore të relievit të zonës do të ndalemi tek tipet kryesore të tyre, siç janë tipi *strukturor eroziv*, *karstik lumor*, *erozivo-denudues*, *akullnajor* etj, të cilët shfaqen gjerësisht në zonën në studim duke përcaktuar efektet pozitive dhe negative të tyre në raport me shoqërinë.

Duke theksuar edhe aspektin se tipat të pastër të relievit nuk mund të ketë prandaj ato do të shihen në kompleksitetin e tyre, mbasi në të gjithë tipet morfogjenetike mund të veprojnë edhe procese të tilla të proceseve gjeomorfologjike si erozioni, denudimi etj.

Tipet e relievit**Relievi lumor**

Figura 7 – Foto e Drinit të Zi

Ky reliev përfaqëson një ndër tipat më të rëndësishëm dhe më të përhapur të relievit të vendit tonë. Krijimi dhe zhvillimi i rrjetit hidrografik dhe i luginave përkatëse lumore është i lidhur para së gjithash me zhvillimin gjeologjik, paleogjeografik dhe neotektonik të zonave të cilat ky rrjet i ndërpret.

Formimi i relievit në vendin tonë i përket etapës së neotektonikës, rrjedhimisht edhe formimi i luginave lumore lidhet me këtë etapë, gjatë së cilës mori formë sistemi i luginës së Drinit të Zi. Nga kjo del se sistemi luginor i vendit tonë është në përgjithsi shumë i ri, i fundit të Pliocenit dhe Kuaternarit.⁶⁹

Në rrjedhjen e sipërme dhe të mesme të luginës është karakteristik gërryerja e fuqishme që kushtëzohet nga dy faktorë.

1) Nga prania e shkëmbijve lehtësisht të gërryeshëm (terrigjen) deri në lartësinë 600-800m. Në këtë lartësi kalon dhe rrjedhja e mesme e luginës së Drinit të Zi që ka shpate me orientim dhe gjatësi të ndryshme, të gjitha këto kushtëzojnë vrullin e madh të proceseve erozivo-denuduese.

2) Nga kushtet e klimës mesdhetare që shpejtojnë gërryerjen. Në këto kushte coptimi horizontal i shpateve të luginës merr vlera të larta nga 1 km/km² deri në 5 km/km² në grykat e Drinit të Zi (kryesisht në rrjedhjen e mesme). Në sektorët ku lumenjtë kalojnë tërthor strukturave janë formuar gryka tërthore të tipit antecedent dhe lugina të thella e të ngushta si lugina e Drinit në Koman. Këto sektorë janë vende të

RAPORT GJEOLGJIK

PERMIRESIM DHE SISTEMIM ASFALTIM I SEGMENTIT RRUGOR MAQELLARE-PESHKOPI (SEGNETI HERBEL-PESHKOPI, VAZHDIMI)

përshtatshme për ndërtimin e veprave hidroteknike dhe një pjesë e tyre tashmë po shfrytëzohen për këtë qëllim. Të pakta janë dhe grykat e formuara me kalime liqenore siç mund të jenë disa sektorë të veçantë të luginës së Drinit të zi nga Peshkopia deri në Vaun e Dejës. Ka raste që disa pjesë të luginave janë me origjinë të trashëguar p.sh në zonën e Peshkopisë. Gjithashtu taracat tektonike kanë më shumë deformime që i detyrohen ngritjeve dhe uljes së territorit. Disa sektorë të kësaj luginë dallohen për zallishtorë, ato gjenden gjerësisht në rajonet fushore si në zonën e Gjoricës e Topojanit, në Gradec dhe në zonën e Muhurrit dhe në Zall Rec. Në pjesën e poshtme zallishtoret përbëhen prej zhavoresh të trasha kurse në pjesën e sipërme prej rërash, argjila etj. Zakonisht tokat që shtrihen rreth lumit Drin i Zi janë pjellore dhe të përshtatshme për kultivimin e drithrave të bukës dhe druve frutorë. Dhe shumë prej këtyre tokave janë ndërtuar qëndra banimi.

Relievi akullnajor

Ky tip relievi ka qenë shumë i theksuar në relievin malor të këtij rrethi, prandaj edhe trajtat me prejardhje akullnajore zënë një sipërfaqe të konsiderueshme.

Ata janë të përqëndruara në disa maja si në vargun e Korabit dhe në vargun malor të Lurës (ose qëndror). Në formacionet terrigjene format e relievit akullnajor, megjithëse kanë qenë shumë të zhvilluara, sot ruhen shumë pak dhe kryesisht në shpatet verilindore mbi lartësitë 1700-1800 m në malin e Korabit.⁷⁰

Krahas luginave kemi dhe shpatullime akullnajore të cilat bëjnë lidhjen graduale të fundit të cirkut dhe të kreshtave rrethuese me luginat akullnajore. Këto forma takohen në Nezhden e Lurës, Bjeshkët e Zonjave dhe në fushën e Panairit.

RAPORT GJEOLÓGJIK

PERMIRESIM DHE SISTEMIM ASFALTIM I SEGMENTIT RRUGOR MAQELLARE-PESHKOPI (SEGMENTI HERBEL-PESHKOPI, VAZHDIMI)

Relievi akullnajor shtrihet jo vetëm në rajonet e larta të territorit të zonës në studim por edhe në zona të ulta (në lartësitë 1000-1300 m mbi nivelin e detit) të cilat janë sjellë në malet e Mirditës nga veprimtaria fluvioglaciale dhe ajo e ujrave rrjedhëse.

Ndër format akullnajore më të përhapura janë cirqet akullnajore, në disa raste të shkallëzuara mbi njëri tjetrin (psh në zonën e liqeneve të Lurës). Ato mund të shfaqen edhe në formën e cirqeve të vetmuar, të luginave akullnajore, lugjeve dhe të shpatullimeve akullnajore. Interesante janë cirqet akullnajore të Malit të Runjës së Lurës që nga kreshta deri në qafën e Brezhdulit që zbret në Fushë Lurë e që përshkohet nga rreth 6 cirqe akullnajore të cilat duken sikur zbresin tek njeri tjetri. Ky kompleks cirqesh krijon përshtypjen (duke e parë në tërësi) se kemi të bëjmë me një luginë akullnajore të pa përfunduar. Cirqet akullnajore të formave dhe përmasave të ndryshme i gjejmë kudo si në malet e Bakullinjës, të Majës së Madhe, Ruveshit, Gjagjishtit, malin e Dejes etj.



Figura 8 – Foto : Liqenet e Lurës

Lugjet dhe shpatullimet akullnajore janë të pranishme në malin e Ruveshit, Majës së Madhe, Runjës së Lurës, Kunorës së Lurës, malin e Dejes etj. Lugjet akullnajore që zbresin nga shpatet e Majës së Madhe janë të përzgatur e pak të thelluar me një gjatësi 150-200 m.

Mjaft të përhapura janë lugjet akullnajore që në një kohë të mëvonshme janë përpunuar nga ujrat rrjedhës. Mund të përmendim luginat akullnajore si ajo e Gjagjishtit e cila në kufirin me luginën e Xhallës ku në një hapsirë 500-600 është formuar një liqen akullnajor.

RAPORT GJEOLGJIK

PERMIRESIM DHE SISTEMIM ASFALTIM I SEGMENTIT RRUGOR MAQELLARE-PESHKOPI (SEGNETI HERBEL-PESHKOPI, VAZHDIMI)

Në zonën e Korabit, fusha e Panairit (në shpatet veriore dhe verilindore në lartësinë mbi 1700-1800 m) ruhen gjurmë të veprimit akullnajor, ruhen vetëm në shkëmbinjtë gëlqerorë (lugina, lugje, gropa) megjithë modelimin nga proceset karstike. Relievi akullnajor ruhet më mirë në shkëmbinjtë magmatikë të cilët dallohen për fortësinë e tyre dhe skanë lidhje me dukuritë karstike.

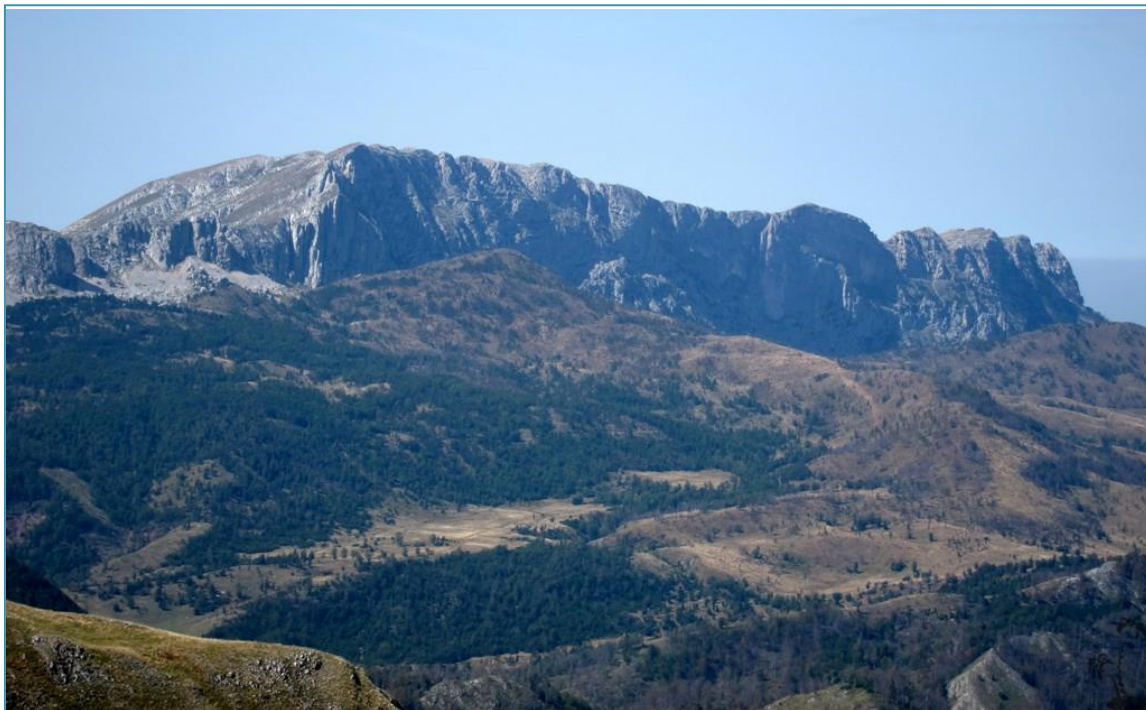


Figura 9 – Maja e Runjës

Vargu malor i Lurës dhe zona e Korabit dallohen për cirqet akullnajore ku janë formuar dhe liqene të barazhit nga depozitimet morenike. Bora e cirqeve që rrethojnë këto shpatullime dhe që zbret në formë orteqesh, i ka dhënë fundit të tyre pamje të çrregullt, duke formuar në disa prej tyre dhe liqene si: Nezhda e Lurës dhe Bjeshka e Zonjave. Forma të tjera të relievit akullnajor që kanë përhapje të gjerë janë edhe lugjet akullnajore. Ato zakonisht shtrihen në lartësitë 1500-2200 m, dhe kanë një gjatësi të vogël nga 0.7-1.6 km.

Lugjet akullnajore kanë formë korite, shpate të mprehta, kurse fundi i tyre është relativisht i gjerë dhe i mbuluar me materiale morenike dhe ngricore. Pjesa më e madhë e këtyre lugjeve gjenden në vargun e Korabit. Format më të përhapura të relievit akullnajor në këtë rreth janë cirqet që shtrihen në lartësinë 1500-2400 m.

Në rrethin e Dibrës dallohen dy lloje cirqesh, ato të thjeshta që shtrihen në mënyrë të shkallëzuar dhe formimi i tyre lidhet kryesisht me ndryshimet e kufirit të borës së përhershme. Këto cirqe kanë përmasa relativisht të mëdha dhe shtrihen kryesisht në Korab. Ndërsa cirqet komplekse në përgjithësi janë formuar mbi kufirin e borës së përhershme, pra mbi lartësinë 1700-1800 m dhe kanë përmasa shumë të mëdha.

Tipi i relievit strukturor

Është mjaft i dallueshëm si në zonën e Korabit dhe në atë të Mirditës, duke u shfaqur nëpërmjet strukturave mbizotëruese, karakterit rrudhosës, mbulesor si dhe ato me karakter bllokor, shkëputës, graben-horst etj. Duhet theksuar fakti se strukturat rrudhosëse zënë një vend të vogël mbasi ato janë përfshirë nga shkëputje të shumta tektonike të llojeve të ndryshme normale, mbihipëse në krahët e tyre (sidomos në krahët perëndimor të strukturave) duke i dhënë atyre tiparet e monoklinaleve, të horst antiklinaleve dhe të horst sinklinaleve.

Në pjesën qendrore të maleve të Lurës (mali i Dejes, Zebes, Shenjtit etj) dallohen mospërputhje të relievit me strukturat sinklinale, duke krijuar inversione të relievit. Në zonën Mirdita (në perëndim të luginës së Drinit të Zi) mjaft të përhapura janë shkallët strukturore (në malin e Bakullinjës). Shkallëzime tektonike konstatohen tek Maja e Madhe –Bakullinj, poshtë kreshtës së Runjës së Lurës ka një diferencim 150-200 m një shkallëzim tektonik me gjatësi 1-1.5 km dhe gjerësi 400-500 m në raport me Runjën e Lurës, diferencime tektonike (në formën e shkallëve tektonike) janë krijuar në malin e Shenjtit (me diferencë 200-250 m).⁷¹

Në këtë territor egzistojnë pragje strukturore (200-250 m poshtë Kunorës së Lurës) e cila është krijuar si rezultat i thyerjeve tektonike në kontaktin lindor i gëlqeroreve me ultrabzikët.



Figura 10 - Fusha e Lurës

Shkallëzime tektonike ndeshen në malin e Zebës (shkalla e Konjave). Të përhapura janë edhe qafat tektonike të Cukut, Diteres etj. Thepissje tektonike-litologjike konstatohen në shpatin e malit të Majës së Madhe, Gjagjishtit etj.

Thepissjet strukturore – erozive gjigande ndeshen në faqen lindore të malit të Dejes e cila arrin lartësinë 400-500 m dhe një shtrirje gjatësore 4-5 km.

Formë tjetër e relievit strukturor janë depresionet e kontaktit të cilat janë formuar në pjesën e sipërme të Mall Lurës, Fushë Lurës, Krej Lurës, pjesa e sipërme e Setes nga Guri i Bardhë në Gur Lurë, pjesa midis Mërkurthit e Nezhdës së Lurës dhe Gurit të Gjorit (pranë Kurbneshit).⁷²

Në relievin strukturor përfshihen edhe depresionet e kontaktit që shtrihen gjatë kufijve tektonikë mbihipës dhe mbulesor (napa) që janë karakteristike për territorin në lindje të luginës së Drinit të Zi ku mbulesat e zonës së Korabit më moshë më të vjetër mbihipin mbishtresat më të reja të zonave tektonike Krasta dhe Kruja.

Përhapje të konsiderueshme kanë edhe depresionet dhe zgjerimet e kontaktit litologjik dhe strukturor që janë formuar në kontaktin e shkëmbinjve ultrabazikë me ato gëlqerorë (sidomos në Zonën Mirdita) ose midis gëlqeroreve dhe molaseve ose flisheve. Këto dukuri shfaqen tek depresioni i Kollovozit e i Shtrezës, rrafshit të Korabit me vargun malor të Korabit, në kontaktin midis ultrabazikëve dhe molasave në zonën e Lurës.

Në relievin strukturor inkuadrohen edhe gropat tektonike të formuara në grabenin pliokuaternar të Drinit të Zi. Lëvizjet neotektonike ngritëse në jug dhe ato zhytëse në veri të luginës së Drinit të Zi bënë që molaset pliocenike buzë gropës së Drinit të Zi të deformohen mjaft duke marrë pamjen e një fleksure. Edhe në buzën lindore të gropës ka kontakte të qarta tektonike, ndërsa depozitimet e mëvonshme kuaternare i maskojnë shkëputjet tektonike.

Ngritjet neotektonike kuaternare u shoqëruan jo vetëm me rritjen e thellimit të shtratit të lumit Drin i Zi por edhe me ndryshimin e bazës së erozionit të përrrenjve si të krahut lindor dhe atij perëndimor të lumit Drin.

Intensifikimi i lëvizjeve neotektonike me kontraste (ulja e grabenit të Drinit të Zi dhe ngritjet intensive të blloqeve malore), solli rritjen e trashësisë së depozitimeve molasike me përbërje argjilore-ranore, me ranore me guraleca, liqenore aluvionale deri në ato poplare e proluvionale të sjella nga përrrenjtë. Trashësia është jo më pak se 150-200 m.⁷³

Në pleistocenin e hershëm gropat e Peshkopisë dhe të Dibrës u kapën nga një tektonikë kompresive që rrudhosi shtresat e molases deri në disa gradë.

Në kuaternar pasi ndodhi rrudhosja gropat e grabenit të Drinit të Zi pësuan ngritje relative që u shoqërua me formimin e 3-4 terracave erozive – akumuluese ose akumuluese të Drinit të Zi ose në degët e tij, të cilat vendosen njëra nën tjetrën duke prerë

RAPORT GJEOLGJIK

PERMIRESIM DHE SISTEMIM ASFALTIM I SEGMENTIT RRUGOR MAQELLARE-PESHKOPI (SEGNETI HERBEL-PESHKOPI, VAZHDIMI)

jo vetëm shkëmbinjtë palozoik por edhe ato pliocenik të gropës. Jashtë gropës së Peshkopisë, karshi Muhurrit dhe në atë lindore (karshi Zall Dardhës) ruhen fragmente të terracave të vjetra aluvionale të karakterit erozivo-akumulues në lartësinë 150-200 m.

Veprimi neotektonik ka ndikuar në zhvillimin e relievit me blloqe të ngritura malore në periferi të gropës Peshkopi-Dibër, paralel me uljen dhe zhvillimin e gropave pliokuaternare u ngritën edhe reliev në periferi të tyre si rezultat i lëvizjeve diferencuese neotektonike të cilat krijuan vargmale të larta. Në lindje ngrihen male të larta si psh mali i Korabit mbi 2700 m që vendoset mbi gëlqeroret e Devonianit, më në jug të tij ngrihen male të tilla si ai i Gramës, i Velivarit, i Kërcinës me kuota mbi 2300 m.



Figura 11 – Mali i Gramës

Në perëndim të grabenit të Drinit të Zi ngrihen mbi gëlqeroret triasiko-jurasike vargmale me kuota rreth 2000 m. Nga analiza e profileve topografike dalin në pah karakteri me ndërtim të relievit me sipërfaqe të sheshta që ngrihen në nivele të ndryshme por pak a shumë secila në të njejtën lartësi në të dy anët e Drinit të Zi, pavarësisht nga strukturat.

Nivelet më të larta zbresin me shpate të pjerrëta drejt niveleve më të ulëta. Kjo zbritje shkallë-shkallë e relievit njihet si reliev me kate dhe ka lidhje me ngritjen neotektonike me impulse, me faza të ngadalësuara ose stacione me faza ndarëse të përsheptuara të këtyre lëvizjeve.

RAPORT GJEOLGJIK

PERMIRESIM DHE SISTEMIM ASFALTIM I SEGMENTIT RRUGOR MAQELLARE-PESHKOPI (SEGMENTI HERBEL-PESHKOPI, VAZHDIMI)

Gjatë fazave të ngadalësimit relievi sheshohet nga proceset egzogjene, kurse në fazat e intensifikimit proceset egzogjene e thellojnë relievin duke i prerë nivelet e sheshta të mëparshme duke formuar shpate më të pjerrëta nën ta. Përsëritja me cikle e kësaj dukurie bën që të krijohen në kohën e mëvonshme pliokuaternare nivele më të vogla dhe më të ulta të sheshimit. Këto duken në disa profile topografike të ndërtuara në të dyja anët e pellgut të Drinit të Zi dhe gjatë kufirit lindor.

Nivelet më të larta të sheshimit ngrihen në kuotat rreth 2700 m (në Korab). Nivel tjetër më i ulët ngrihet në lartësinë 2350 m (ujëndarësja në malet e Velivarid-Kërçinë). Nivel tjetër i takon kuotave rreth 2150 në të dyja anët e malit të Kërçinit. Nivel me zhvillim më të madh dhe më i qartë vendoset në kuotën 2000 m (gjatësitë 3-4 km dhe gjerësi 200-300 m e cila është gërryer nga përroi i Banjave që formon shpate të thepisura).

Egzistojnë nivele të tjerë të sheshimit në lartësitë e 1800 m dhe 1600 m në të majtë të Drinit të Zi e ngritur në gëlqerore të Triasit, nivelet 1200-1000m.

Nivele më të poshtme nën kuotën 600 m kanë lidhje me ciklet e mëvonshme lumore të Drinit të Zi, të cilat kanë të njëjtat nivele tarracore në të dy anët e Drinit të Zi dhe janë të karakterit erozivo-akumulues ose eroziv.

Në lartësitë 15, 25, 50 – 60 m dhe 100m kemi tarraca lumore (I II III IV) ndërsa në nivele më të larta tarracore egzistojnë dhe katër tarraca lumore (I II III IV) përkatësisht në lartësitë 175 m, 275m, 400 m dhe 500 m mbi nivelin e Drinit të Zi të cilat në disa raste përbëhen nga depozitime aluvio-proluviale ndërsa disa të tjerë janë formuar në sheshime horizontale të shkëmbinjve rrënjësor të gëlqerorëve Triasike.⁷⁴

Krahas këtyre tarracave sipërfaqësore në gropën e Peshkopisë dhe të Dibrës gjenden tarraca akumulative të varrosura d.m.th vendosja e depozitimeve liqenore dhe aluvio-proluviale të moshave më të reja mbi ato më të vjetra, të formuara nga zhytja e pellgut në periudhën e Pliocenit në gropën e Peshkopisë dhe një ngritje e saj në pjesën veriore deri në lartësinë 500m.

Si përfundim mund të theksojmë se mbizotërimi i shpateve perëndimor krijon kushte për rritjen e drurëve frutorë dhe vreshtave, gjithashtu kushtet janë tepër të favorshme edhe për ndërtimin e çdo lloji dhe për vendosjen e vendbanimeve. Bimësia natyrore, sidomos ajo barishtore ka kushte më të mira rritje

Relievi litologjik

Në këtë rreth ka pak lloje formacionesh gjeologjike ku pjesën më të madhe e zënë shkëmbinjtë terrigjenë dhe karbonatik. Ata shtrihen pothuajse në të gjithë zonën.

Për të dy këto forma kryesore të relievit karakteristikë është paqëndrueshmëria e shpateve ku krahas faktorëve klimatik, bimor, topografik ka rëndësi të veçantë edhe ai litologjik. Shkëmbinjtë flishorë janë ndërthurje e ranorëve me argjilat etj. Shtresat argjilore çojnë në lëvizshmërinë e shpateve ku prishet ekuilibri natyror. Faktorët e

RAPORT GJEOLÓGJIK

PERMIRESIM DHE SISTEMIM ASFALTIM I SEGMENTIT RRUGOR MAQELLARE-PESHKOPI (SEGMENTI HERBEL-PESHKOPI, VAZHDIMI)

mësipërm dhe proceset erozivo-denudues kanë zhvillim të ndjeshëm në këtë territor. Lartësitë e këtij relievi arrijnë 2751 m dhe në përgjithësi kanë shpate të pjerrëta dhe të veshura nga bimësia.⁷⁵

Relievi i zhvilluar në këta shkëmbinj ka veçoritë e veta tipike origjinale. Kështu relievi i zhvilluar në shkëmbinj flishor dallohet për format e buta të relievit (lugina, kodra). Në përgjithësi ky reliev ka kullota të shumta, por në varësi të strukturave gjeologjike, lartësia arrin deri në disa qindra metra; këto kullota në pjesën më anësore të strukturave sinklinale si në lindje dhe në perëndim të zonës. Siç e përmendëm edhe më lart format kryesore të relievit që zhvillohen në terrigjen janë lugina, të cilat dallohen për formën e tyre disi të gjerë dhe jo shumë të pjerrëta. Edhe malet që ndërtohen nga shkëmbinjtë flishorë kanë si veçori shpatet e butë, kurrizet e rrumbullakosura dhe mbulesën e dendur bimore. Ky tip i relievit dallohet për një copëtim horizontal me vlera të larta dhe me një intensitet të rritur të erozionit.

Proceset dhe format karstike⁷⁶



Figura 12 – Mali i Korabit

Morfologjia karstike në këtë rreth është përqëndruar kryesisht në relievin malor (Korab dhe vargmali i Lurës). Faktorët kryesorë që kanë ndihmuar në zhvillimin e karstit janë: trashësia e madhe e shkëmbinjve gëlqeror të mermerizuar (malësinë e Korabit), karakteri i tyre kryesisht masiv, lëvizjet tektonike pothuajse të vazhdueshme sasia e reshjeve të mëdha dhe topografia. Morfologjia karstike këtu përfaqësohet nga thellimet,

RAPORT GJEOLÓGJIK

PERMIRESIM DHE SISTEMIM ASFALTIM I SEGMENTIT RRUGOR MAQELLARE-PESHKOPI (SEGMENTI HERBEL-PESHKOPI, VAZHDIMI)

hinkat, fushat karstike etj. Ky reliev dallohet për forma të larmishme dhe shumë origjinale që rrallë hasen në tipat e tjerë të relievit.

Formacioni më i rëndësishëm dhe më i përhapur në të cilin zhvillohet karsti janë: gëlqeroret dhe më pak gipset, anhidritet etj. Gëlqerorët më të përshtatshëm për zhvillimin e karstit janë; gëlqerorët e kretakut pasi përmbajnë edhe pak material të patretshëm, janë masivë dhe në shumicën e rasteve kanë shtresë të trashë. Këto gëlqerorë zënë 40% të sipërfaqes së përgjithshme të karbonatikëve. Gipset dhe anhidritet kanë shtrirje të kufizuar në malin e Korabit. Gjithashtu zhvillimi i procesit të karstit lidhet me tektonikën, ngritjen e vazhdueshme të territorit të shoqëruar me thyerje dhe zhvendosje horizontale dhe vertikale. Gjithashtu me thyerje dhe çarje tektonike lidhet dalja e burimeve karstike të fuqishme të Radomirës.



Figure 13 - Radomir

Zhvillimi i madh i karstit lidhet edhe me kushtet e përshtatshme topografike në disa vise. Kushtet më të mira për zhvillimin e tij janë kreshtat e sheshta të maleve siç janë Golloborda dhe Zeba, të cilat përfaqësojnë edhe zonat më të karstifikuara të vendit tonë.

Sipërfaqet topografike mund të favorizojnë ose të pengojnë proceset karstike. Egzistenca e sipërfaqeve të gjera topografike kanë favorizuar zhvillimin e karstit si psh në Valmar, Shenjt Reç etj, ndërsa në raste të tjera (topografia e ngushtë e kreshtës) kanë penguar zhvillimin e tij si psh në malin e Zebës pasi ujrat nuk mund të qëndrojnë për një kohë relativisht të gjatë.

RAPORT GJEOLGJIK

PERMIRESIM DHE SISTEMIM ASFALTIM I SEGMENTIT RRUGOR MAQELLARE-PESHKOPI (SEGMENTI HERBEL-PESHKOPI, VAZHDIMI)

Mjaft të karstifikuara janë pllaja e Linosit dhe fushat e Livadhit të gjatë, fusha e Shenjtit, fusha e Madhe etj. Në pllajën e Reçit shtrihen forma karstike të Gur Reçit, Bardh Reçit si dhe gropa të shumta karstike të përmasave të ndryshme. Pranë Krej Lurës gjendet një shpellë e madhe karstike.

Veprimtaria e madhe karstike në pjesën qendrore të maleve të Lurës shfaqet e gërrshetuar me veprimtarinë e akullnajave. Në shumë territore ku proceset e karstit dhe format e tij janë formuar në tabanin e cirqeve akullnajore. Këto gropa karstike shfaqen sidomos në malet e Runjës së Lurës, Majën e Madhe, majës e Dejes etj.

Proceset karstike pësojnë ndryshime sipas lartësisë. Në lartësinë mbi 2000 m këto procese dobësohen për shkak të pakësimit të sasisë së reshjeve dhe ngrirjes së ujrave gjatë dimrit. Në pjesën më të lartë të malit të Korabit është mjaft i përhapur Nivokarsti (karsti i borës) i cili ka tipare të veçanta morfologjike.

Hinkat janë gjithashtu ndër format më karakteristike dhe më të ruajtura të relievit karstik. Përhapjen më të madhe hinkat e kanë në gëlqeroret e Kretakut. Hinkat më të shumta gjenden në kreshtat ujëndarëse të malit të Korabit, ku si rezultat i grumbullimit të sasisë së madhe të borës mbizotëron karsti nival. Format fillestare të hinkave ruhen mirë edhe sot pasi nuk ka pasur ndikim të drejtpërdrejtë erozioni. Fundi i tyre është i sheshtë, kurse shpatet janë të pjerrëta. Fushat karstike ose Poljet janë forma më të mëdha e më të ndërlikuara të relievit karstik sipërfaqësor këtu mund të përmendim fushën e Studës në

Gollobordë. Gjithashtu karsti nëntokësor është mjaft i përhapur dhe format që hasen më shumë janë puse e oxhaqe me thellësi 20-30m që gjenden në Gollobordë.⁷⁷



Figura 15 – Fushë Stude

Tipi i relievit erozivo denudues

Ky tip reliev është i lidhur me proceset erozivo-denudues, të cilat janë ndër faktorët kryesorë që modelojnë relievin e kësaj zone. Ky reliev ka lënë gjurmët e veta në pjesën më të madhe të truallit të zonës. Veprimtaria e një dukurie të tillë bie në sy me rrëshqitjet, rrëzimet, shpërlarje, etj.

Rol kryesor luan relievi malor e kodrinor, copëtimi i theksuar horizontal e vertikal i tij sidomos pjerrësia e madhe orientimi dhe gjatësia e shpateve.

Në përgjithësi vihet re se me rritjen e lartësisë deri në 1000-1500 m shtohen edhe format e relievit erozivo-denudues, kjo lidhet si me veprimin e faktorëve natyrorë ashtu edhe me veprimtarinë e njeriut. Një rol të veçantë luan edhe përbërja litologjike prej formacionesh lehtësisht të gërryeshme që përbëhen nga terrigjen, sidomos flishet dhe reshpet argjilore. Ky faktor përbën një nga shkaqet kryesore të zhvillimit të proceseve erozive dhe atyre të shpatit duke përfshirë edhe rrëshqitjet. Gjithashtu rol luan edhe sasia

e madhe e reshjeve, shpërndarja stinore shumë e çrregullt dhe intensiteti i lartë i rënies së tyre.

Proceset erozivo-denudues lidhen ngushtë me mbulesën bimore. Në përgjithësi rrëshqitjet janë me madhësi mesatare dhe gjenden kryesisht në gjithë zonën. Përveç këtyre takohen edhe një numër i madh rrëshqitjesh të vogla kryesisht në pjesë të ndryshme të luginës, sidomos gjatë tërheqjes së burimeve me erozion regresiv. Një pjesë e këtyre janë të vjetra dhe pak a shumë të qëndrueshme. Të përhapura janë edhe shembjet dhe rrëzimet. Dukuria e shpërlarjes dhe e gërryerjes takohet kudo në këtë rreth. Përhapja e gjerë e depozitimeve flishore kanë krijuar kushte për krijimin e vatrave erozive, të tilla janë gjatë luginës së Drinit të Zi.⁷⁸

Klima mesdhetare paramalore dhe malore e rrethit të Dibrës ndihmon në gjallërimin e përrenjve dhe gërryerjen e fuqishme të dherave. Mjaft e fuqishme është veprimtari gërryese dhe grumbulluese e përrënjeve relativisht të shkurtër.

Morfografia

Format kryesore të relievit janë vargjet malore dhe luginat lumore të cilat ndajnë vargjet nga njëra tjetra. Duhet theksuar fakti se pavarësisht se relievi i zonës i takon rrethit të Dibrës aty dallohen dy pjesë të mëdha me veçori të përbashkëta dhe me dallime ndërmjet tyre: zona e Korabit dhe zona e Lurës (malet perëndimore).

Vargu malor i Korabit (i njohur edhe me emrin vargu lindor) është më i larti në vendin tonë. Shtrihet në skajin më lindor të krahinës malore qëndrore midis luginës së Drinit të Bardhë në veri, luginës së Drinit të Zi në perëndim dhe asaj të Radikës në jug (degë e Drinit të Zi).

Ka formën e një harku me anën e lugët nga lindja i cili zgjatet nga jugu në veri rreth 70 km. Vargu i Korabit merr një zgjerim të menjëhershëm në pjesën veriore të tij kurse drejt jugut ngushtohet duke marrë formën e një kreshte tek mali i Korabit dhe i Deshatit.

Kompleksi morfologjik i këtij vargu dallohet për kontrastet e theksuara midis majave të larta e mjaft të mprehta me natyrë alpine dhe lugina dhe gryka, lugje dhe gropa të thella, të formuara si rezultat i lëvizjeve të vullshme neotektonike me karakter diferencues të theksuar i strukturave luspore e bllokore të formuara nga këto lëvizje dhe i shumëllojshërisë së formacioneve që e përbëjnë.

Lartësimi i këtij vargmali ka ndodhur nga ngritjet e fuqishme të shoqëruara me fundosje të thella të gropës së Kuksit (jashtë kufijve të zonës në studim), depresionit të Drinit të Zi në perëndim dhe atij të Dibrës në jug.

Forma harkore e tij shpjegohet me shtytjen dhe rezistencën që kanë hasur strukturat e vargut nga masivi i vjetër Trako-Maqedonas në lindje. Në një dukuri të tillë ka ndikuar njëkohësisht edhe pozicioni i përafërt me atë të sotmen që kanë pasur thyerjet e vjetra si ajo e Drinit të Zi dhe Drinit të Bardhë. Këtë pozicion e kanë ruajtur pak a

RAPORT GJEOLÓGJIK

PERMIRESIM DHE SISTEMIM ASFALTIM I SEGMENTIT RRUGOR MAQELLARE-PESHKOPI (SEGMENTI HERBEL-PESHKOPI, VAZHDIMI)

shumë gjatë zhvillimit neotektonik gjë që ka çuar në thellimin e kontrasteve të relievit dhe në formën harkore të tij. Këto kontraste shprehen në shkallën e lartë të copëtimit vertikal i cili luhetet në vlerat e mëdha nga 300-800 m/km², kurse copëtimi horizontal arrin vlera të mëdha 3-5 km/km².⁷⁹

Në përbërjen litologjike të këtij vargu malor vendin kryesor e zënë reshpet e Paleozoit të cilat shtrihen nga Shishtaveci deri në malin e Korabit në jug. Relievet më të larta kanë në përbërjet litologjike gëlqerorët e Mesozoit, ndërsa gipset e Permo-Triasit shfaqen në Malin e Bardhë, shkëmbenjtë efuziv dalin në pjesën më jugore të tij.

Përbërja litologjike përfaqëson një element të rëndësishëm pasi përcakton si shkallën e erozionit, konfiguracionet e shpateve dhe proceset gjeomorfologjike të zonës. Egzistenca e shkëmbenjve gëlqeror si dhe lëvizjet ngritëse dhe ato shtytëse kanë përcaktuar edhe lartësinë më të madhe të malit të Korabit duke përcaktuar mjaft procese dhe forma gjeomorfologjike të lidhura me akullzimin, karstin, luginat e thella të lidhura me thellimin e kores së erozionit të Drinit të Zi, përroit të Banjave, të Gramës, Veleshicës, Bushtricës etj.

Kurrizi malor i Korabit ndahet në tre kreshta kryesore (ajo e Panairit, Staneve të Preshit dhe Bjeshkës së Shehut) të cilat dallohen për cirqet akullnajore. Në morfologjinë e shpatit perëndimor të malit të Korabit dallohen disa nivele (rreth 7 nivele) të taracave që lidhen me intensitetin e lëvizjeve ngritëse.

Ndarjet e gropave (Panairit, Staneve të Preshit) kryhet nga një rrëpirë 600-700 m. Në veri të malit të Korabit gjendet rrafshi i Korabit (i gjatë 3 km) si dhe disa pragje deri në fshatin Radomirë si dhe disa kodra morenike. Në pragun më të poshtëm të gropës së Panairit gjenden 5 liqene akullnajore.



Figura 16 - Vargmali i Deshatit

Në jug të malit të Korabit vazhdon mali i Gramës (2345 m) ndërsa më në jug është mali i Deshatit ku mbizotërojnë flishet dhe pak gëlqeroret (në majë të tij). Përrenjtë që zbresin nga cirqet e shpatit perëndimor të Deshatit janë të shumtë dhe shkaktojnë një copëtim horizontal të fuqishëm. Por duhet theksuar se efekti i tyre është i pakët mbasi kanë rrjedhje të përkohshme.

Rajonizimi morfologjik

Egzistojnë disa klasifikime mbi morfologjinë e territorit të zonës në studim të cilat bazohen në kritere të ndryshme klasifikimi. Zona perëndimore (zona malore e Lurës) dhe të zonës lindore që përfshin zonën e Korabit. Brenda këtyre zonave ka edhe dallime të tjera të lidhura me tektonikën, përbërjen litologjike dhe evolucionin gjeologjik.

Në monografinë Gjeografia Fizike e Shqipërisë (Botim i Akademisë së Shkencave) merret si bazë ndërtimi litologjik, strukturor dhe morfologjik i maleve të Lurës duke i ndarë në dy pjesë: vargun verilindor (mali i Runjës, Zebës, Bjeshkët e Oroshit) dhe vargu jugor ku futet Kurri i Runjës së Lurës, Runjës së Peshkopisë, malin e Dejes dhe të Linosit.⁸⁰

Sipas rajonizimit të profesor Perikli Qiriazit malet e Lurës i sheh sipas veçorive morfologjike dhe morfogjenetike duke i ndarë në dy vargje malore me tipare të ndryshme: vargu perëndimor (ku futet mali i Zebës, Shenjtit, Dejes, Lurës dhe Balgjait) dhe vargu lindor (ku futen Runja e Lurës, Runja e Peshkopisë dhe mali i Homezhit).

Siaps prof. Sokol Axhemit (në monografinë Lura morfologjia dhe morfogjeneza e pjesës qendrore) paraqet një rajonizim të ri litologjik, strukturor e morfologjik duke përcaktuar katër njësi. 1) Vargu Maja e Madhe – Runja e Lurës – Runja e Peshkopisë. 2) Vargu i Kunorës së Lurës. 3) Vargu mali i Zebës, i Shenjtit, i Dejes, lugina Mall Lurë.⁸¹

Sipas kësaj ndarje qëndron përhapja e shkëmbinjve gëlqerorë kretak dhe triasik dhe magmatik, veçoritë strukturore dhe e linjave kryesore tektonike që kanë një zhvillim gjatësor veri jug ku u zhvilluan depresione që kanë për shpërndarje paralele të këtyre vargjeve malore. Si njësi më vete është futur lugina e Mall Lurës që shërben si kufi ndarës ndërmjet tri linjave kryesore orografike.

Lugina e Drinit të Zi

Kjo luginë shtrihet midis vargut malor të Korabit në lindje e vargmaleve të Lurës dhe malësive Martanesh dhe Gollobordë në perëndim. Ajo rradhitet në luginën më të madhe dhe më të rëndësishme të vendit si nga tiparet fiziko-gjeografike ashtu edhe nga vlerat ekonomike. Kjo luginë i ka fillimet në skajin verior të liqenit të Ohrit në jug dhe përfundon në pellgun e Kukësit ku bashkohet me Drinin e Bardhë.

Brenda vendit tonë nga fshati Gjoricë e poshtme deri në Kukës lugina ka një gjatësi rreth 75 km dhe pjerrësi të shtratit 3m/km. Lugina ndërtohet prej formacionesh të

RAPORT GJEOLÓGJIK

PERMIRESIM DHE SISTEMIM ASFALTIM I SEGMENTIT RRUGOR MAQELLARE-PESHKOPI (SEGMENTI HERBEL-PESHKOPI, VAZHDIMI)

larmishme ku vendin kryesor e zënë molasat Plio-Kuaternare, gëlqerorët e Mesozoit, dhe pjesërisht reshpet e Paleozoit.



Figura 17 – Lugina e Drinit të Zi

Lugina është formuar me thyerjen e madhe tektonike e cila kalon pothuajse gjatë kufirit të zonës tektonike të Korabit në lindje dhe asaj të Mirditës në perëndim, thyerje që i ka dhënë luginës karakterin e një grabeni i cili u ripërtëri gjatë Plio-Kuaternarit duke çuar në formimin e një sërë grabenesh të vogla. Forma e shkallëzuar e shpatit i detyrohet përbërjes së ndryshme litologjike dhe karakterit luspor të strukturave që e rrethojne.

Gropat e formuara brenda kësaj lugine janë gropat e liqenit të Ohrit, të Dibrës, të Peshkopisë, Sllovës dhe Kukësit. Këto gropa dikur liqene më vonë u kapën nga lëvizjet

ngritëse që rriten fuqinë gërryese të lumit Drini i Zi. Lugina e Drinit të Zi formohet nga pellgu i Dibrës dhe pellgu i Peshkopisë.⁸²

Vargmalet e Lurës

Vargmalet e Lurës ose sic quhet ndryshe vargjet qëndrore shtrihen midis luginës së Drinit të Zi në lindje, pellgut të matit në perëndim, luginës së Sëmques në veri të luginës dhe zallit të Bulqizës në jug. Këto kufij janë kryesisht morfologjik dhe shtrihen me drejtim veri-jug në një gjatësi prej 75 km dhe gjerësi prej 20 km (në jug) - 30 km (në qendër).



Figura 18 – Vargmalet e Lurës

Vargjet e Lurës formohen prej dy vargjesh paralele midis tyre, që në pjesën veriore kthehen drejt verilindjes. Lartësitë më të mëdha të tyre arrihen në pjesën qëndrore të malit të Dejës (2246 m) dhe kunorën e Lurës (2121 m), nga ku ulen në drejtim të veriut dhe jugut nën 2000 m. Vargjet përbëhen nga formacione të shumëllojshme, sic janë formacionet karbonatike, ultrabazike. Shkëmbijt ultrabazikë që ndërtojnë pothuajse gjithë pjesën qëndrore të vargjeve, si malin e Runjës, kunorën e Lurës, dhe malin e Balgjajt. Këto vargmale janë formuar në një sinklinal të madh i cili është kapur nga lëvizjet e reja tektonike ngritëse e shtytëse. Relievi i ri vende-vende me natyrë alpine, në pjesën më të madhe nuk përputhet me strukturën, duke perfaqësuar në këtë mënyrë një reliev të përmbysur (strukturë sinklinale). Shkaku i një dukurie tillë është ngritja e vazhdueshme strukturave të këtij vargu.⁸³

Duke u mbështetur në vecoritë e ndërtimit litologjik, strukturorë e morfologjik, vargjet e Lurës ndahen në dy pjesë; në vargun verilindor dhe në atë jugor. Kufirin midis

tyre përbën lugina tektonike erozive Urakë-Malla Lurë. Vargu lindor përbëhet nga tre male kryesore me tipare morfologjike të ndryshme; mali i Runjës, i Zebës dhe Bjeshket e Oroshit.

Pellgu i Dibrës

Ndodhet në lartësinë 450-500 m mbi nivelin e detit. Ai ka një gjatësi rreth 8 km dhe është i gjërë 4.5 km gjysma e tij është jashtë territorit Shqipëtar. Në lindje të tij pellgu kufizohet nga mali i Hoteshit. Pellgu është formuar nga depozimet e lumit të Drinit të Zi të cilat kanë formuar toka produktive, në të cilat janë vendosur një sërë qendrash banimi si fshati: Gjorice, Çermenik, Vojnikë, Bllatë, Majtarë, Maqellarë etj. Që janë ndër fshatrat më të populluara dhe të zhvilluara të rajonit.

Pellgu i Peshkopisë

Ky pellg vjen i dytë për nga përmasat, ka një gjatësi rreth 21 km dhe gjerësi 9-10 km. Ka reliev të çrregullt kodrinor dhe ka një pjerresi të vogël përgjithësisht nga perëndimi me një lartësi prej 350-1100 m pra me kontraste shumë të theksuar nga ai i Dibrës. Shpati lindor i pellgut është i përbërë kryesisht prej rreshpesh e gipsesh, ka formë të mysët dhe tepër të copëtuar, ndërsa shpati perendimor i pellgut ka pamje krejt ndryshe nga ai lindor. Ka formë të lugët dhe të shkallëzuar për shkak të përbërjes rreshpore në pjesën e poshtme dhe gëlqeror në pjesën e sipërme të malit të Runjës. Në shpatin lindor të këtij pellgu në lartësinë 700 m shtrihet qyteti i Peshkopisë.

Mali i Runjës



Figura 19 – Mali i Runjës

Në skajin më verior midis luginës së Drinit në [lindje] veri-lindje dhe Fanit të vogël në jug-perëndim lartësohet maja e Runjës. Vargu ndërtohet kryesisht prej shkëmbijsh efuzivë dhe pjesërisht ultrabazikë. Shkalla e lartë e copëtimit e shkaktuar nga degët e lumit Drin e Fan i Vogël ka formuar një reliev me kontraste tepër të theksuara e me vatra të shumta erozioni. Në shpatin verior e lindor të Runjës gjenden dy cirqe akullnajore të degraduar. Në jug mali i Runjës me anën e qafës së Komit vazhdon me malin e Zebës, që ka reliev krejt të ndryshëm nga Runja.

Mali i Zebës

Ky mal ngrihet gradualisht deri në 1987m midis luginave të Drinit te Zi në lindje. Mallës së Lurës në jug, Fanit vogël në veri-perëndim. Zeba është vazhdim i drejtpërdrejt i bjeshkëve të Oroshit në drejtim të veri-lindjes, sepse ajo është formuar mbi një bllokë gëlqerorë relativisht më i ngritur. Në mbulesën gëlqerore të këtij mali dalin shkëmbijtë efuzivë në veriperëndim dhe ultrabazikë në jug. Pjesa kulmore e saj formon një reliev strukturorë me tre kreshta monoklinale. Këtu takohen dy cirqe akullnajore nga të cilat ai shpatit veriperëndimor është më i madh dhe ka tiparet e një grope me diametër rreth 2 km.

Bjeshkët e Oroshit

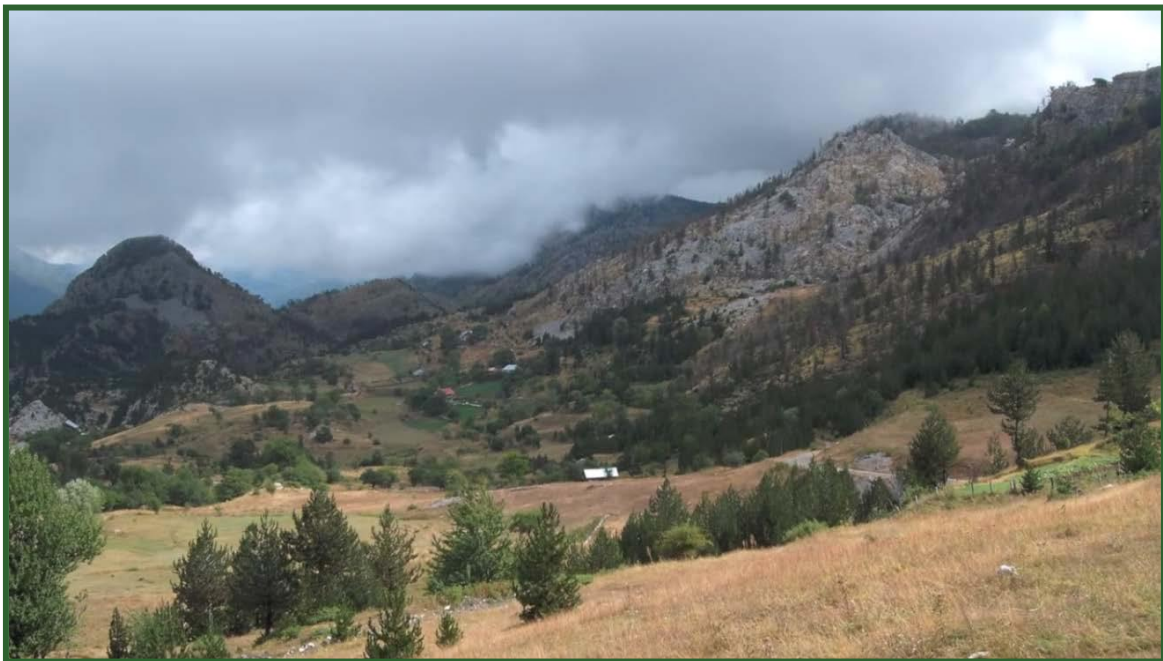


Figura 20– Bjeshkët e Oroshit

Shtrihen midis shkallës së Fanit në veri-lindje, dhe i Kurbneshit në jug-perëndim shtrihet mali i fundit i vargut veri-lindor mali i Shejntit sic quhet ndryshe. Ky mal nguslitohet gradualisht derisa përfundon menjëherë në Kurbnesh midis luginës së Fanit të vogël në veri-perëndim dhe asaj të Urakës në jug-lindje. Ndërtimi litologjik e strukturor është i njëjtë me atë të zebës, por kanë një reliev krejt të ndryshëm. Bjeshkët përfaqësojnë

RAPORT GJEOLGJIK

PERMIRESIM DHE SISTEMIM ASFALTIM I SEGMENTIT RRUGOR MAQELLARE-PESHKOPI (SEGMENTI HERBEL-PESHKOPI, VAZHDIMI)

një pllajë tipike kartike me sipërfaqe 53km dhe lartësi 1300-1400m, por lartësinë më të madhe e arrijnë në skajin verilindor (Maja e Zezë 1583m).

Shpatet e saj dallohen për asimetri të theksuar për shkak të ndryshimeve litologjike dhe të nivelit të ndryshëm të bazës së erozionit. Dukuritë karstike këtu kanë rritur një zhvillim të plotë dhe përfaqësohen nga hinka, dolina dhe fusha karstike. Ndër fushat kryesore përmendim atë të Vierthit, fushës së Lugjeve, e Nënshëjntit. e Shargazit, shtrihen në gjysmën verilindore të këtij mali.

Lugina e Urakës

Shërben dhe si kufi natyror midis dy pjesëve të lartpërmendura të vargmaleve të Lurës. Kjo luginë është në një thyerje të fuqishme tektonike dhe në pjesën më të madhe ka formën e gërmës “V”. Shpatet e saj janë shumë të pjerrta, kurse shtrati është i ngushtë 3-5m dhe formohet drejtpërdrejt nga shkëmbijtë rrënjësorë. Në pjesën e poshtme midis Lamit të Madh e Grykës së Flimit (degë e majtë) ajo ka formën e një kanioni me the 300m, pas të cilit lugina futet në pellgun e Burrelit derisa përfundon në Liqenin e Ulzës.

Lugina e Malla Lurës

Pjesa e sipërme ka formën e një govate tipike akullnajore me fund të sheshtë dhe shpate shumë të gjera e të buta. Në dalje të Lurës ajo çan pragut ndarës duke formuar një grykë erozive. Para se të përfundojë në luginën e Drinit të Zi ajo ngushtohet menjëherë duke marrë pamjen e një kanioni në gelgeroret e pllajës karstike të Arnit. Vlen të përmendet veçanërisht fusha e Krej-Lurës, që ka një formë të përzgatur me gjatësi 2.3 km e gjerësi afro 1 km. Pjesa jugore e maleve të Lurës fillon në jug të luginës së Urakës dhe të Mallës së Lurës dhe vazhdon deri tek lugina e Përroit të Murrës në jug duke arritur gjerësinë e lartësisë më të madhe të ketyre vargmaleve. Në këtë varg formohen tre kurrize malore: në lindje shtrihet kurrizi i Runjës së Lurës dhe Runjës së Peshkopisë, në qendër shtrihet mali i Lurës, kurse në perëndim shtrihet Deja dhe mali i Linosit të cilët këputen menjëherë tek Qafëmurra.

Runja e Lurës dhe e Peshkopisë

Shtrihet gati veri-jug midis luginës së Drinit të Zi në lindje e malit të Lurës në perëndim me gjatësi 38 km. Ndërtohet pothuajse tërësisht nga gëlqerorë të triasit. Gryka tektonike-erozive e përroit të Setës ndan Runjën e Lurës në veri, nga Runja e Peshkopisë në jug. Në Runjën e Lurës ngrihen dy kreshta ajo e Bakullisë (1766m) dhe ajo e Majës së Madhe (1787m) të cilët të cilat ndahen nga gropat e kontaktit të Lanë-Lurës. Kreshta perëndimore bie shumë pjerrët në luginën e kontaktit të Lurës, kurse kreshta lindore bie mbi tarracën e Çidhnës e të Vilës. Në jug të grykës së Setës fillojnë menjëherë dy kreshtat e Runjës së Peshkopisë. Ato ndahen midis tyre nga lugina tektonike-erozive e përroit të Thatë e cila formon një kanion afro 300 m të thellë. Lugina e përroit të Setës që ndan dy Runjat ka tipare morfologjike mjaft interesante. Përroi i Setës përfundon në luginën e Drinit të Zi me një grykëderdhje mjaft të gjerë.

Vargu i Kurorës së Lurës

Ka shtrirje veri-jug dhe vendoset midis dy Runjave në lindje të Dejës. Në perëndim ky mal vjen duke u ngushtuar dhe ulur gradualisht drejt jugut derisa këputet përfundimisht midis Runjës së Peshkopisë dhe Linosit. Ndërtohet tërësisht nga shkëmbij ultrabazik dhe ka një strukturë bllokore. Kurora e Lurës përbën ujëndarësit midis lumit të Matit në perëndim dhe atij të Drinit të Zi në lindje. Shpatet e saj kanë tipare të ndryshme morfologjike pavarësisht nga përbërja e njëjtë litologjike. Në perëndim të kurorës së Lurës shtrihet pllaja karstike e Valmorës ajo vjen duke u nënshtuar dhe ulur gradualisht drejt jugperëndimit derisa mbyllet përfundimisht aty ku bashkohet Uraka me degën e majtë të saj përroin e Flimit (rrjedh nga zalli i Gjoricës). Në perëndim të Lurës dhe të Runjës së Peshkopisë shtrihet mali i Dejës.

Mali i Dejës

Ky mal është formuar në gëlqerorët e mbulesës ultrabazike me strukturë luspore dhe ka trajtën e një monoklinale. Në skajin jugor Deja mbyllet nga mali i Linosit i cili është thërmuar mbi një bllok të ulët gëlqerorësh, që janë tepër të coptuar nga thyerje tektonike tërthore. Në jug të Dejës dhe të Runjës së Peshkopisë shtrihet mali i Balgjait dhe ai i Arithit.

“ERALD–G” Sh.p.k.

Ing. Gezim ISLAMI
ADMINISTRATOR