



Nr.12

ISSN 2521-831X

BULETINI MUJOR KLIMATIK

Dhjetor 2017



Universiteti Politeknik i Tiranës

Instituti i Gjeoshkencave, Energjisë, Ujit & Mjedisit

Tirana © 2017



BULETINI MUJOR

KLIMATIK

Dhjetor 2017
Nr. 12

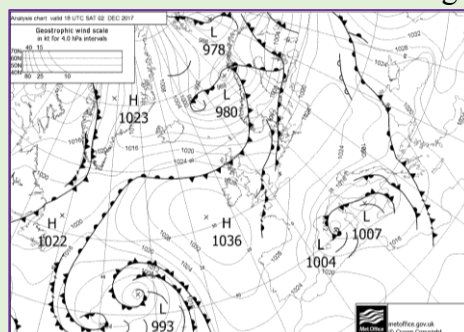
Vlerësimi meteorologjik për muajin dhjetor 2017

Përmbledhje: Muaji dhjetor 2017, u karakterizua për situatën e përmbytjes së vrojtuar në ditët e para, si rrjedhojë e reshjeve mjaft të larta. Gjithsesi në shkallë vendi reshjet në tërësinë e tyre shënuan vlera rreth 26% më të larta se norma, të cilat në pellgun ujëmbledhës të lumit të Vjosës shënuan vlera rekorde historike. Sa i takon temperaturave të ajrit ato ishin mbi normë, një arsye më shumë që reshjet të ishin në formë shiu dhe ato të dëborës të ishin më të pakta dhe të kufizuara vetëm në zonat malore në brendësi të vendit në lartësi mbi 800 metra.

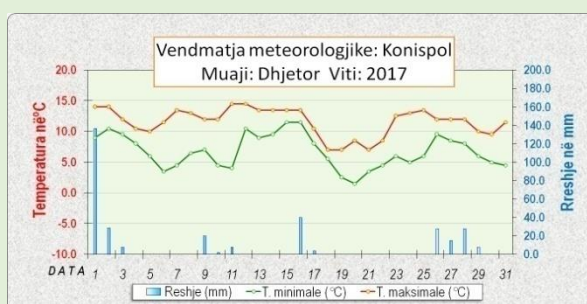
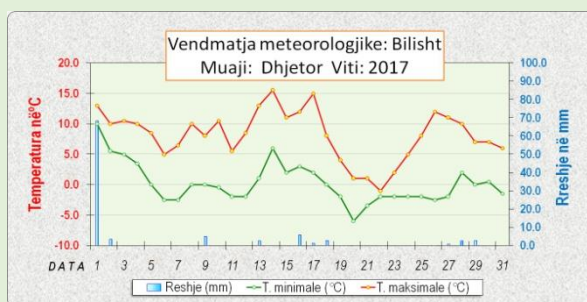
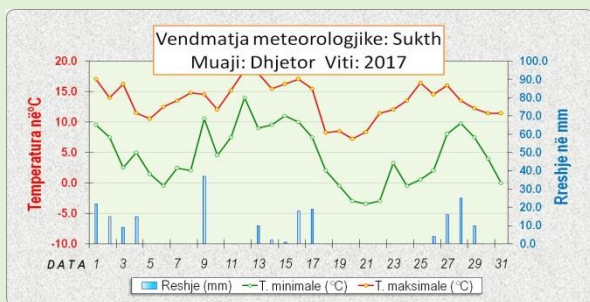
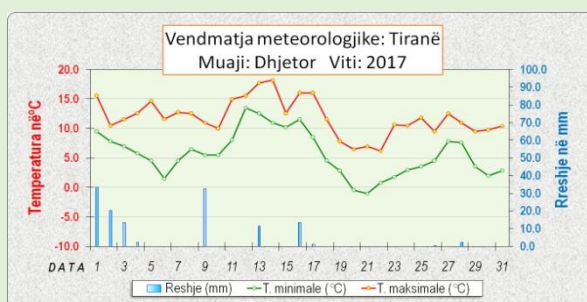
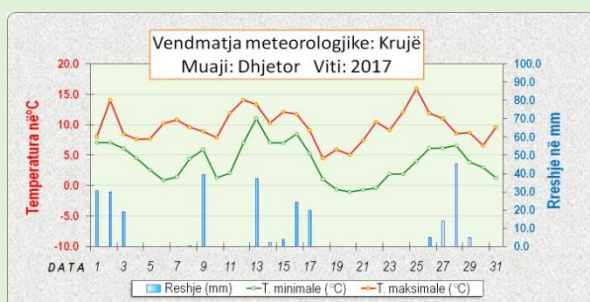
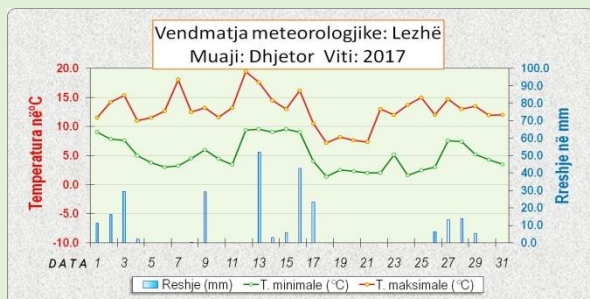
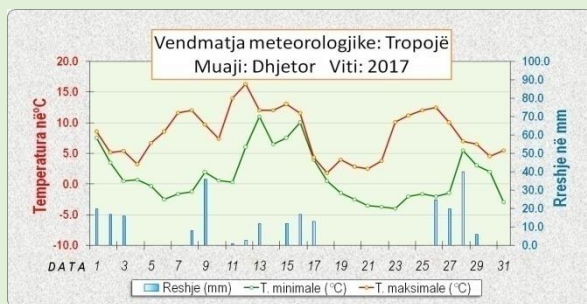
Summary: Abstract: The month of December 2017, has been characterized by the flood situation observed in the early days of the month, due to the heavy rainfall. Nevertheless, rainfall all over Albania reached the level of 26% above the norm values, but in drainage basin of Vjosa river recorded historical record values. As far the air temperatures that got approximately higher the norm values, that's another one reason for more rainfall, and snowfall being fewer and limited only to mountainous areas in the country at altitudes above 800 meters.

Muaji Dhjetor 2017 – Në datat 1 deri 3 vijoi ndikimi i qendrës depresionare (Figurë Nr.1), shumë aktive që mbërriti në vendin tonë në fund të muajit paraardhës, më konkretisht në datën 26.11.2017 dhe që shkaktoi përmbytjet më të mëdha të vitit 2017 (shih dhe Buletinën e Nëntorit 2017). ■ Një tjetër front mbërriti në datën 8 dhjetor 2017 në mbrëmje. Ai solli gjithashtu shumë reshje (por më të pakta se paraardhësi), erëra të forta dhe një rënie të ndjeshme në temperaturat maksimale. Ai u shoqërua edhe me reshje dëbore në zonat malore mbi 600 m. ■ Në datën 14 në mbrëmje një front i ftohtë kaloi mbi vendin tonë. Ai vinte nga Mesdheu Qendror dhe preku Ballkanin jugor. ■ Në datën 28 dhjetor 2017 në pjesën jugore të kontinentit qarkullimi i masave ajrore u shoqërua me një maksimum të vorticitetit dhe me një masë ajri të ngrohtë, e cila do të paraprinte frontin e ftohtë. Ky i fundit solli reshje të konsiderueshme, veçanërisht përgjatë bregdetit, ku efekti orografik ishte më i theksuar. Pati përmbytje të kufizuara në përrën timer vegjël.

Figura Nr.1. Situata sinoptike datë: 2.XII.2017.



Vlerësime për ecurinë e temperaturës së ajrit dhe reshjet (figurat në vijim Nr. 2/1÷2/12) në disa prej vendmatjeve meteorologjike të Sistemit Kombëtar të Monitorimit Meteorologjik për muajin: Dhjetor 2017.



Karakteristikat kryesore klimatike të muajit: DHJETOR 2017

TEMPERTAURAT E AJRIT – Gjatë muajit dhjetor 2017 temperaturat e ajrit ruajtën në tërësi vlera mbi normë, ku në veçanti dallojnë shmangiet e vlerave maksimale me plus 0.7°C mbi vlerat e normës. Në figurat në vijim Nr. 2/1÷2/12 dhe Nr. 3, 4 dhe 5 jepen grafikisht dhe ndryshimet përkatëse për 25 vendmatje meteorologjike nga mbarë vendi.

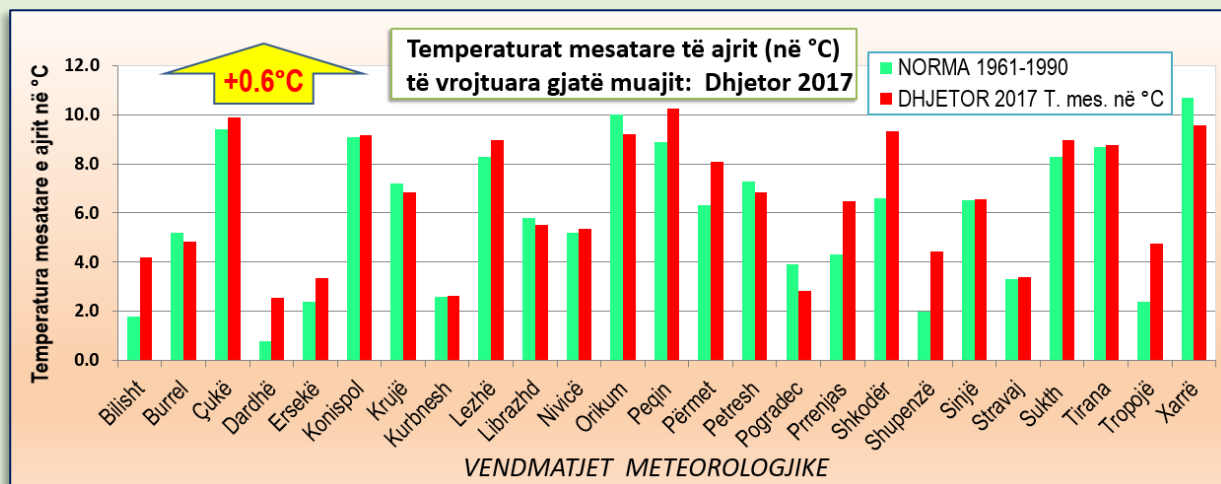


Figura Nr.3 - Temperaturat mesatare të ajrit për muajin dhjetor 2017 dhe vlerat e normës.

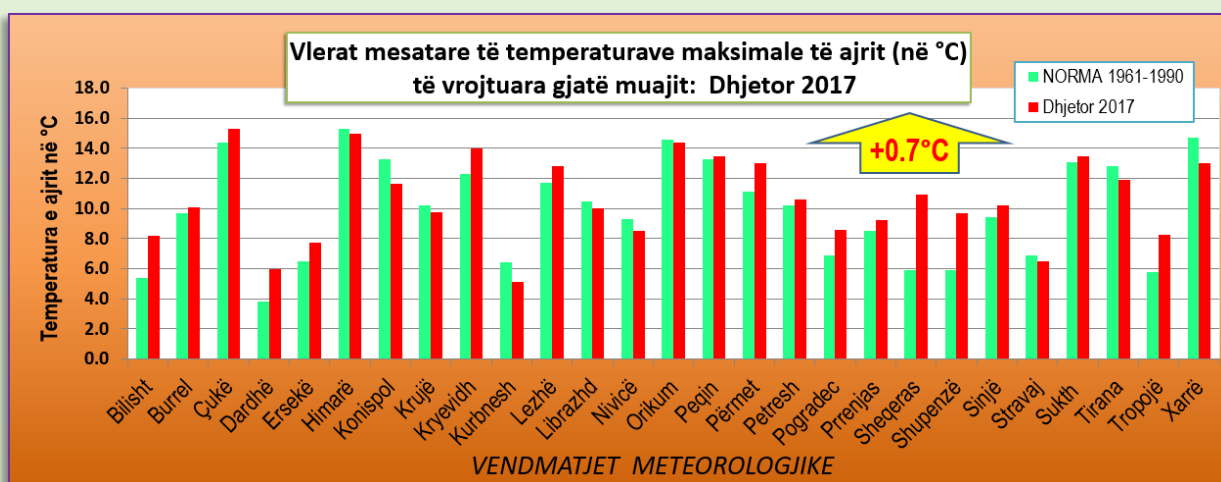


Figura Nr.4 - Vlerat mesatare të temperaturave maksimale të ajrit për muajin dhjetor 2017 dhe vlerat e normës.

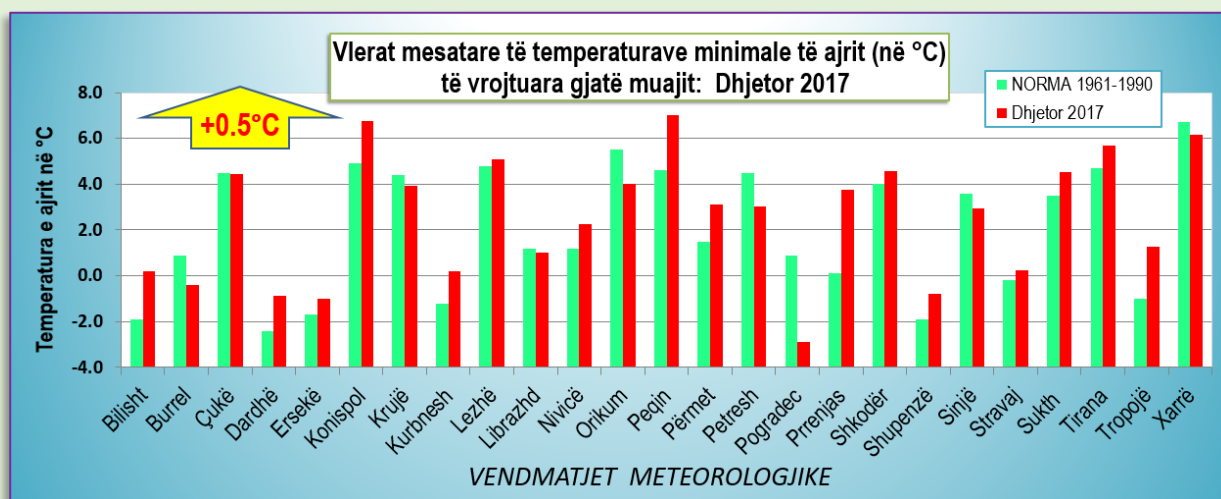


Figura Nr.5 - Vlerat mesatare të temperaturave minimale të ajrit për muajin dhjetor 2017 dhe vlerat e normës.

Situata e temperaturave relativisht mbi normë ishte pjesë e gjithë karakteristikave të regjimit të temperaturave të ajrit që karakterizuan masat ajrore mbizotëruese mbi kontinentin European për muajin dhjetor 2017, e cila pasqyrohet në figurën në vijim Nr.6, ku për vendin tonë vlerat e treguara janë ato të konfirmuara më sipër në mënyrë më të detajuar në figurat Nr. 3, 4 & 5.

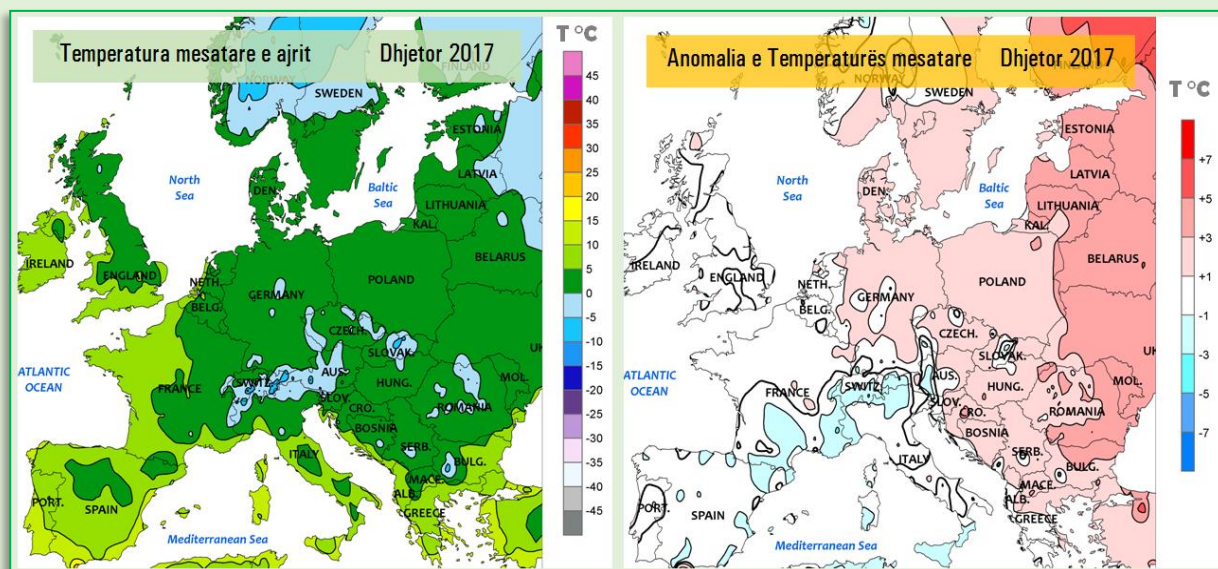
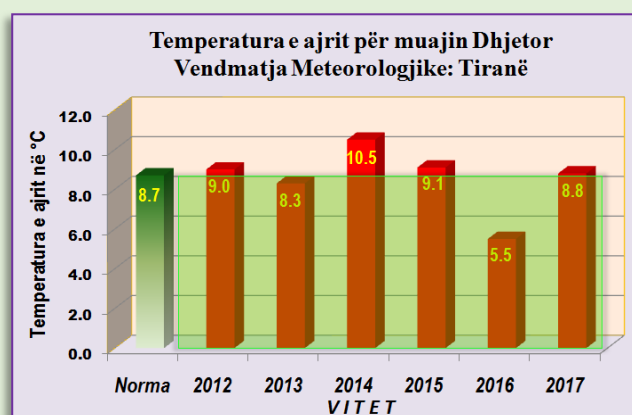


Figura Nr.6 - Temperaturat mesatare të ajrit dhe anomalia përkatëse për muajin dhjetor 2017 në kontinentin European, (sipas NOAA).



Muaji dhjetor 2017 evidentohet për temperatura lehtësisht mbi normë dhe për Tiranën, të dhënat e së cilës jepen dhe në figurën Nr. 7 për vitet 2012÷2017.

Figura Nr.7 - Ecuria e temperaturave mesatare të ajrit për vendmatjen meteorologjike të Tiranës për muajin dhjetor si dhe vlerat e normës.

RESHJET ATMOSFERIKE - Muaji dhjetor 2017 evidentohet për situatën e përmytjes të vrojtuar në ditët e para, e cila shkaktoi dëme të konsiderueshme, kryesisht në pjesën jugore të vendit, ku veçohet pellgu ujëmbledhës i lumit Vjosë. Reshjet e vrojtuar në tërësi në shkallë vendi shënuan vlera të larta dhe mbi normë me rreth +26.4%. Në figurën Nr.8 paraqiten të dhënat e reshjeve për muajin dhjetor 2017 dhe vlerat e normës. Ndërkohë në figurën Nr. 9 jepet numri i ditëve me reshje mbi pragun 1.0 mm si dhe në tabelën Nr.1 paraqiten të dhënat e reshjeve maksimale 24 orëshe për 44 vendmatje meteorologjike për muajin dhjetor 2017.

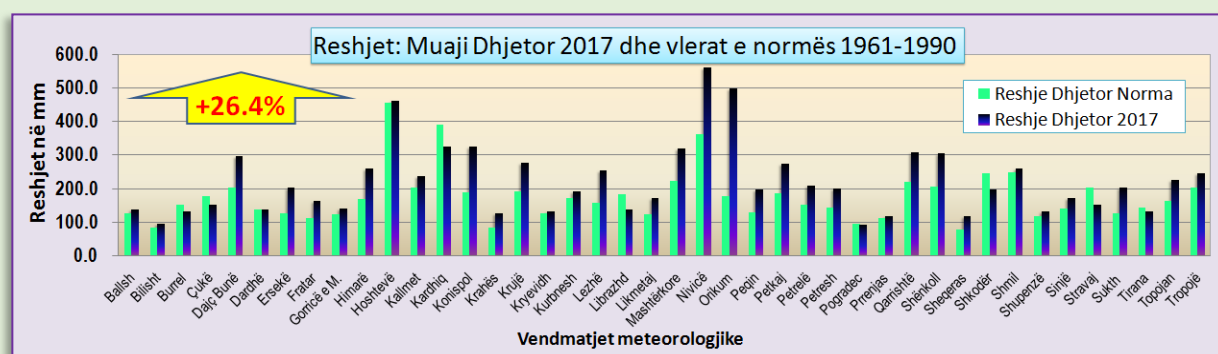


Figura Nr.8 - Reshjet atmosferike për muajin dhjetor 2017 dhe vlerat e normës.

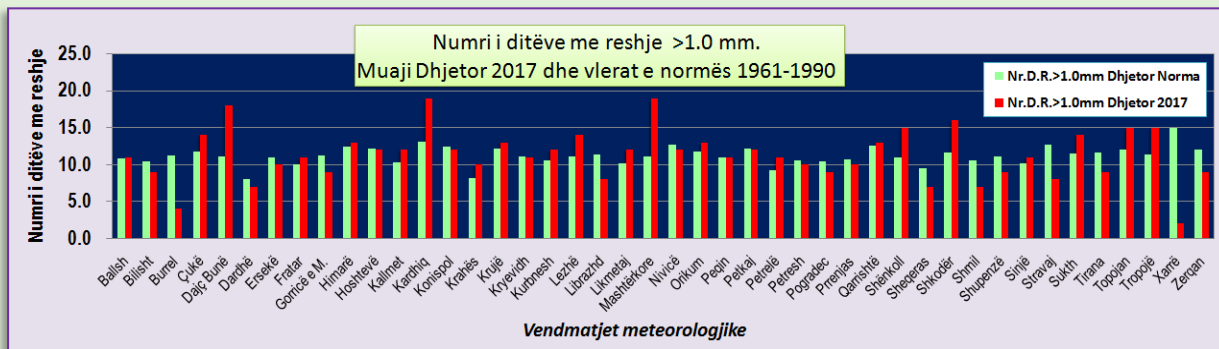


Figura Nr.9 - Numri i ditëve me reshje mbi pragun 1.0 mm për muajin dhjetor 2017 dhe vlerat e normës.

Nr.	Vendmatja meteorologjike	Reshjet maksimale 24 orëshe	Nr.	Vendmatja meteorologjike	Reshjet maksimale 24 orëshe
1	Ballsh	45.0	23	Nivice	110.0
2	Bilisht	68.5	24	Orikum	175.3
3	Burrel	53.0	25	Peqin	48.1
4	Çukë	50.0	26	Petkaj	49.0
5	Dajç Bunë	43.0	27	Petrelë	45.0
6	Dardhë	85.0	28	Petresh	65.8
7	Ersekë	90.6	29	Pogradec	39.6
8	Fratar	40.5	30	Prrenjas	32.2
9	Gorricë e M.	60.5	31	Qarrishtë	68.0
10	Himarë	53.0	32	Shënkoll	50.0
11	Hoshtevë	182.4	33	Sheqeras	76.0
12	Kallmet	47.5	34	Shkodër	20.0
13	Kardhiq	135.0	35	Shmil	87.3
14	Konispol	137.0	36	Shupenzë	38.5
15	Krahës	34.0	37	Sinjë	49.4
16	Krujë	45.5	38	Stravaj	41.4
17	Kryevidh	25.0	39	Sukth	37.0
18	Kurbnesh	30.0	40	Tirana	33.5
19	Lezhë	52.0	41	Topojan	44.5
20	Librazhd	44.0	42	Tropojë	40.0
21	Likmetaj	45.0	43	Xarrë	40.0
22	Mashtëkore	62.0	44	Zerqan	30.5

Tabela Nr. 1 - Reshjet maksimale 24 orëshe për muajin dhjetor 2017.

Reshjet kryesisht në ditët e para të muajit ishin në formë shiu për shkak të mbizotërimit të masave ajrore me temperatura relativisht të larta, ndërkohë që reshje të pakta dëbore dhe kryesisht në lartësi mbi 800 metra u vrojtuan vetëm në mesin e muajit dhjetor, në vijim të frontit të datës 8 dhjetor 2017.

Për ilustrim një pamje e zonave malore me mbulesë dëbore jepet në figurën Nr.10 për datën 10 dhjetor 2017.

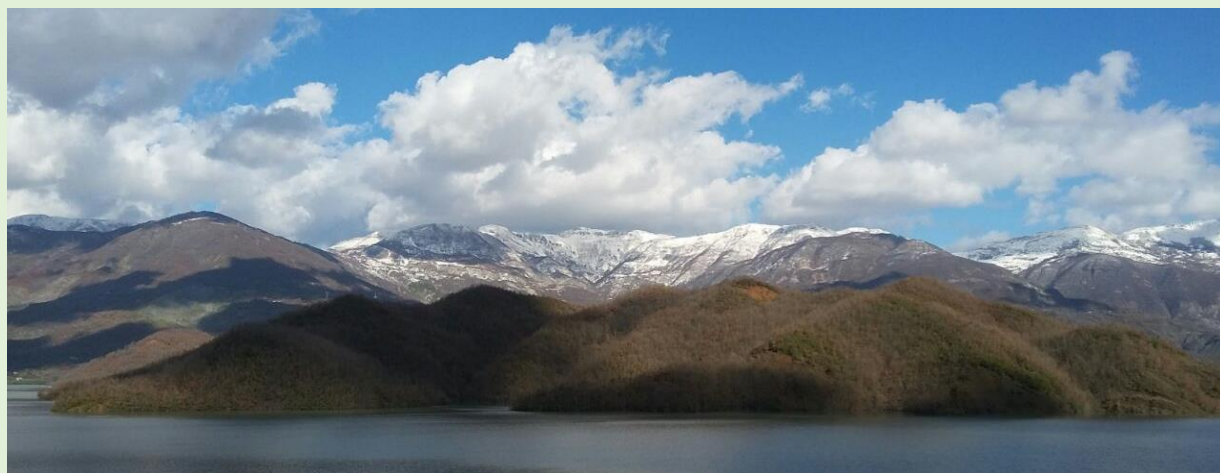
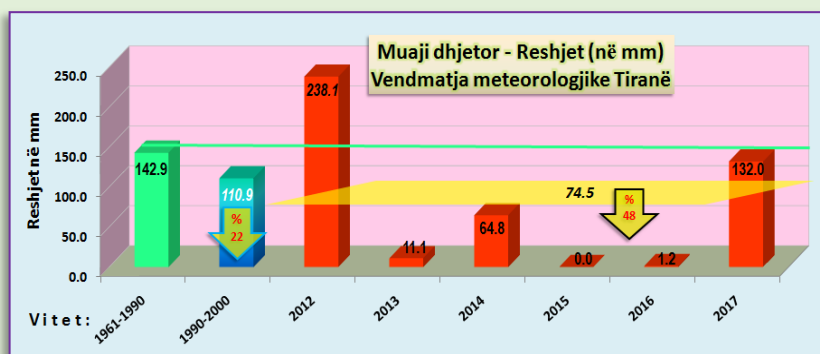


Figura Nr.10 - Pamje nga zonat malore të vendit të mbuluara me dëborë më datë: 10 dhjetor 2017 (foto: B. Ibrahim, marrë pranë liqenit të Bovillës, pamja në drejtim të pjesën VL).

Në një analizë më të detajuar të kryer për muajin dhjetor për reshjet dhe ecurinë e tyre gjatë viteve të fundit, në figurën Nr. 11 jepet një tablo e luhatjeve të tyre gjatë viteve 2012÷2017 si

dhe vlerat përkatëse të periudhave të mëparshme për vitet 1961-1990 dhe 1990-2000 për vendmatjen meteorologjike të Tiranës. Në veçanti dallojnë dy muajt dhjetor të viteve 2015 dhe 2016 ku reshjet pothuajse kanë munguar tërësisht jo vetëm në Tiranë, por në mbarë vendin sa i takon të gjitha vendmatjeve meteorologjike për dhjetorin 2015, duke përbërë një rekord historik; si dhe vlera tepër të ulta për dhjetorin 2016, duke përcjellë dhe një situatë thatësire pikërisht në periudhën e dimrit, e cila më shumë është evidentuar si thatësirë meteorologjike dhe hidrologjike.

Figura Nr.11 - Reshjet e muajit dhjetor për vitet 2012-2017 për vendmatjen meteorologjike të Tiranës si dhe vlerat e normës 1961-1990 dhe ato për periudhën 1990-2000.



TIRANA			
Muaji Nëntor	NORMA: 163.5 mm		
Nëntor 2017: 245.7 mm			
133.0 mm në 24 orë	30.XI.2017		
153.5 mm në 24 orë	15.XI.1962		
Muaji Dhjetor	NORMA: 142.9 mm		
Dhjetor 2017: 132.0 mm			
33.5 mm në 24 orë	1.XII.2017		
130.0 mm në 24 orë	13.XII.1966		

Figura Nr.12 - Nga pikëpamja historike jepen disa të dhëna për vendmatjen meteorologjike të Tiranës dhe vlerat maksimale 24 orëshe të vrojtuar.

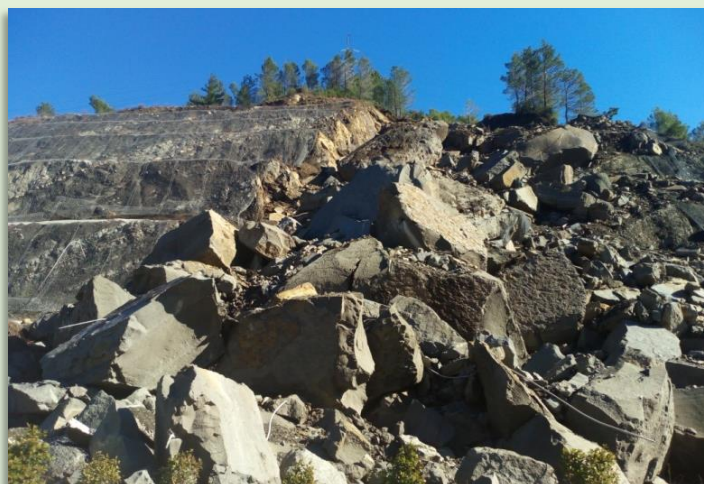


Figura Nr.13 - Pamje nga rrëshqitjet e tokës më datë 13 dhjetor 2017 në rrugën Tiranë Elbasan në vijim të situatës me reshje intensive të fillimit të muajit dhjetor 2017. Foto: P. Zorba.

VLERËSIM I PËRMBLEDHUR MBI SITUATËN E PËRMBYTJES - Sa u evidentua dhe në fillim të këtij buletini situata sinoptike mbi vendin tonë përcolli masa ajrore relativisht të ngrohta, të cilat siç tregohet dhe në figurën Nr.14, për vendin tonë shënojnë për datën 1 dhjetor 2017 vlera të temperaturës së ajrit 5÷20°C, duke ndikuar që në tërësi reshjet të jenë në formë shiu gjatë ditëve si para ashtu dhe pas përmbytjes.

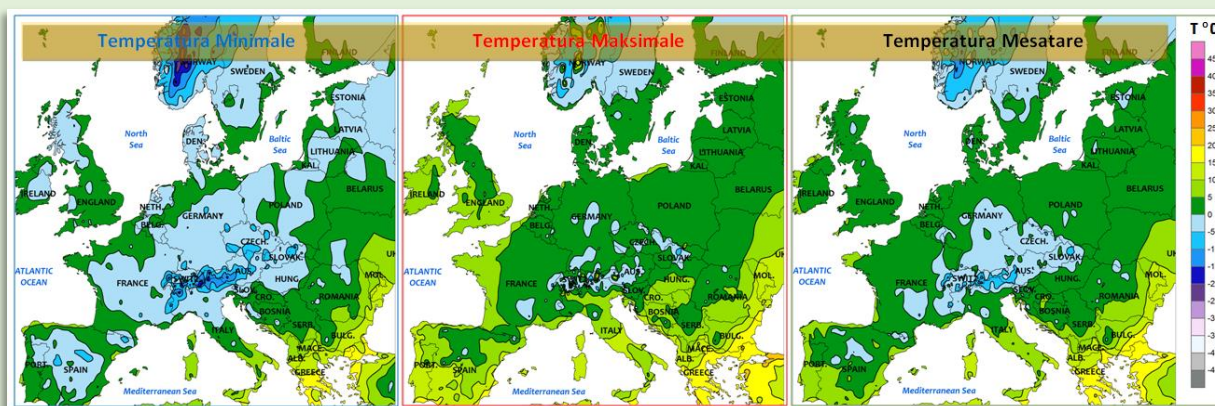


Figura Nr.14 - Temperaturat minimale, maksimale dhe mesatare për datën 1 dhjetor 2017 në kontinentin European (në °C), sipas NOAA.

Në këtë kontekst në vijim paraqitet në figurën Nr. 15 situata e reshjeve të vrojtuar në kontinentin European për periudhën një javore: 1 deri 7 dhjetor 2017, ku qartë dallohet hapësira e vendit tonë me reshje mjaft të larta.

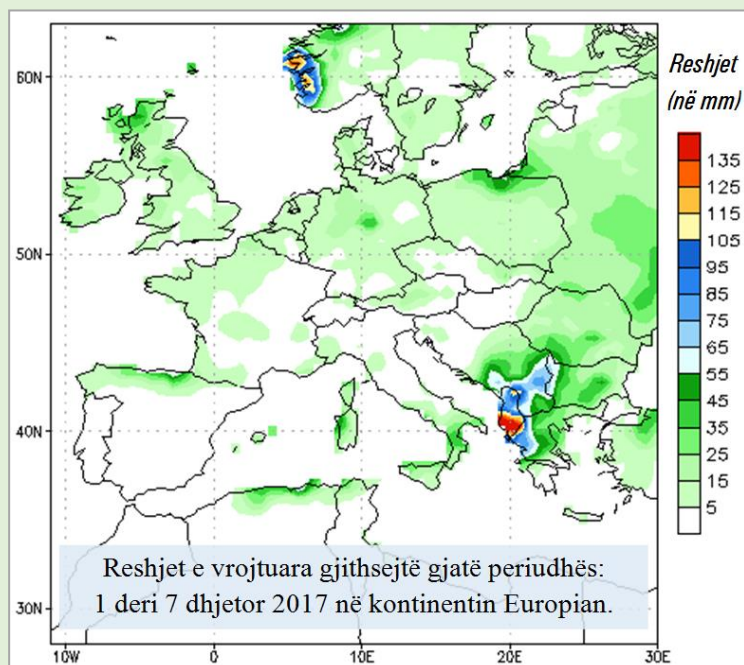


Figura Nr.15 - Reshjet atmosferike për periudhën një javore 1÷7 dhjetor 2017 në kontinentin European.

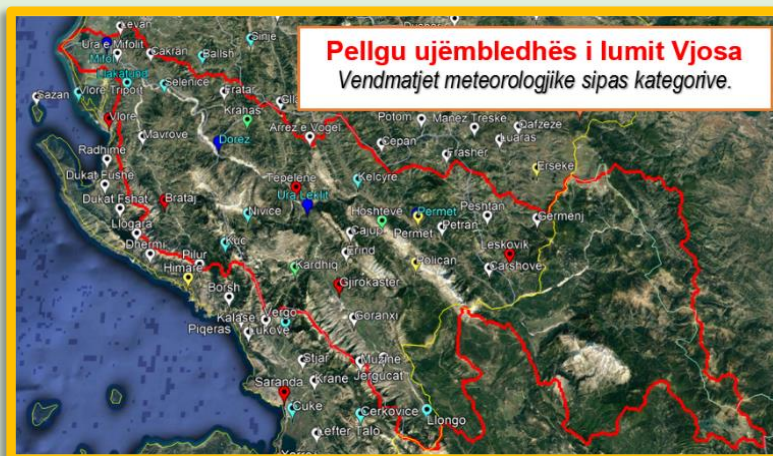
Gjithashtu u realizua dhe një analizë më e detajuar për muajin dhjetor 2017 në lidhje me reshjet përgjatë periudhës së përmbytjeve sa i takon intensitetet e tyre; duke u bazuar në të dhënat orare të disa vendmatjeve meteorologjike, pjesë të SHMU, të cilat paraqiten në tabelën Nr.2; ku evidentohet se në përgjithësi intensitetet orare nuk kanë kaluan mbi pragun 25.0 mm në orë.

Tabela Nr. 2. - Intensitetet orare për periudhën kohore nga ora 13:00 datë 30.XI.2017 deri më ora: 23:00 datë: 1.XII.2017 rezultojnë nën vlerën 25 mm/orë; (vlerat më të larta janë evidentuar me ngjyrë të verdhë).

Vendmatjet meteorologjike	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	00:00	01:00	02:00	03:00	04:00	05:00	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00
Tiranë	1.0	2.0	10.0	3.0	3.4	2.0	9.5	8.8	8.0	7.8	21.0	11.0	5.2	7.2	5.4	3.4	1.6	1.4	1.4	2.2	3.2	0.8	2.0	2.8	1.0	1.0	1.2	2.0	3.2	2.0	2.0	0.6	1.0	2.6	2.4
Vlorë	2.8	3.2	4.6	0.6	0.2	0.0	0.2	1.2	1.4	0.6	0.2	2.0	0.2	18.0	22.0	11.2	7.6	7.8	7.2	6.8	4.8	4.2	7.6	6.4	4.8	3.6	3.2	7.8	1.4	2.4	2.0	3.6	5.2	8.2	2.8
Shkodër	4.5	3.0	6.0	0.0	0.0	1.0	1.0	2.0	3.0	4.0	2.0	1.0	1.5	1.5	1.0	1.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	1.0	0.5	0.8	0.3	0.2	0.3	
Kukës	5.2	3.8	2.4	11.6	4.0	2.6	4.6	4.2	3.0	6.6	8.6	7.0	11.0	6.0	3.6	3.8	4.2	4.8	2.4	1.6	0.6	1.6	0.4	2.6	0.6	2.2	4.0	3.2	2.8	4.6	4.8	3.8	2.6	1.6	4.6
Durrës	2.0	1.4	10.0	0.4	0.0	0.2	0.0	0.0	0.2	8.0	10.4	8.4	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	6.4	3.2	2.0	1.1	2.2	2.4	1.2	0.4	3.0	3.6	2.4	4.2	2.4	1.0	0.0	4.0	4.4
Peshkopi	3.0	2.0	1.0	0.5	1.5	2.0	4.0	3.0	4.0	2.5	3.5	4.0	4.0	4.5	4.5	6.0	2.0	3.0	1.0	1.0	2.0	2.5	2.0	2.5	2.0	2.0	2.0	0.5	0.5	1.0	2.0	0.5	0.2	0.6	1.0
Kuçovë	0.6	1.0	0.0	0.0	0.4	0.4	0.2	0.0	0.4	0.2	0.0	0.6	0.8	7.8	9.2	7.6	6.8	2.4	1.0	3.6	4.8	4.0	4.4	3.6	2.8	3.2	3.8	4.2	4.0	2.2	1.6	6.0	2.6	3.2	2.2
Gjirokastrë	8.0	12.0	8.0	10.0	9.0	13.0	7.0	3.0	4.0	3.0	3.0	5.0	6.0	7.0	4.0	3.0	5.0	14.0	13.0	20.0	10.0	13.0	5.0	11.0	7.0	8.0	6.0	6.0	5.0	3.0	6.0	1.0	2.0	2.0	1.0
Korçë	0.2	2.0	5.0	0.2	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.4	1.0	5.6	10.0	24.0	15.0	10.0	1.0	0.2	1.0	6.0	10.0	18.0	13.0	15.0	7.2	6.0	10.0	10.0	11.0
Gjadër	3.0	15.0	18.0	4.0	1.0	1.0	1.0	1.0	5.0	10.0	8.0	14.0	5.0	3.0	3.0	2.0	2.0	3.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.8	0.6	0.4	0.6	1.4	1.0	0.4	0.8	1.0	0.8
Sarandë	0.6	1.6	2.0	2.0	0.6	1.4	2.0	1.0	0.6	1.0	0.6	0.5	1.0	0.9	2.0	3.0	1.5	3.5	1.5	1.5	1.0	0.5	1.0	2.5	4.0	2.0	0.7	1.3	0.4	0.4	0.2	0.2	0.6	0.3	0.3
Elbasan	1.0	2.0	2.0	1.0	0.6	0.4	0.5	1.0	1.0	3.0	4.0	5.5	7.0	12.0	11.0	7.5	3.0	3.0	3.5	3.0	2.5	3.0	2.5	6.5	2.0	2.0	4.0	5.0	5.0	3.0	3.0	3.0	2.0	3.0	5.0

Duke qenë se reshjet më intensive dhe situata e vrojtuar me përmbytje preku më shumë hapësirën e pellgut ujëmbledhës të lumit të Vjosës, pasi u përpunuan të dhënat e vendmatjeve meteorologjike që i takojnë kësaj hapësire, në vijim në figurën Nr. 16 jepen vendndodhjet e vendmatjeve në fjalë; si dhe në figurën Nr.17 të dhënat e reshjeve të vrojtuar çdo ditë në datat 30 nëntor, 1 & 2 dhjetor 2017, dhe vlerat rekorde historike të reshjeve maksimale absolute 24 orëshe.

Figura Nr.16 - Pellgu ujëmbledhës i lumit Vjosa dhe vendmatjet meteorologjike brenda hapësirës së Shqipërisë, (shënuar me vijë të kuqe) ku siç shihet një pjesë e mirë e sipërfaqes ujëmbledhëse është jashtë territorit të vendit tonë.



Dy pamje të situatës së përmbytjes në lumin e Vjosës në zonën e Tepelenës gjatë përmbytjes më datë 2 dhjetor 2017 dhe rreth një muaj pas vrojtimit të saj pasqyrohen në figurën Nr. 18.

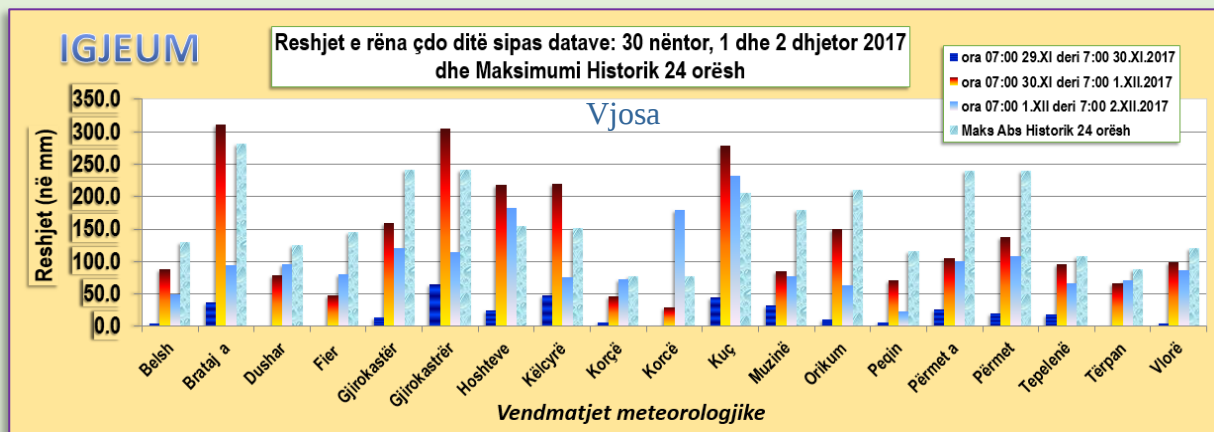


Figura Nr.17 - Reshjet 24 orëshe (në mm) të vrojtura gjatë tre ditëve(30 nëntor dhe 1 & 2 dhjetor 2017) që sollën dhe situatën e përmbytjeve në pellgun e lumit Vjosa si dhe vlerat përkatëse historike të regjistruara më parë ndër vite.



Figura Nr. 18 - Përmbytja datë: 2 dhjetor 2017 dhe situata pas përmbytjes datë: 12 janar 2018 në lumin Vjosë, zonën e Tepelenës. Foto : A. Hasimi.

Një informacion mbi nivelin e intensitetit të reshjeve në pikun e tyre paraqitet në figurën Nr.19, për vendmatjen automatike meteorologjike të Bratajt, ku reshjet shënuan vlera mjaft të larta.

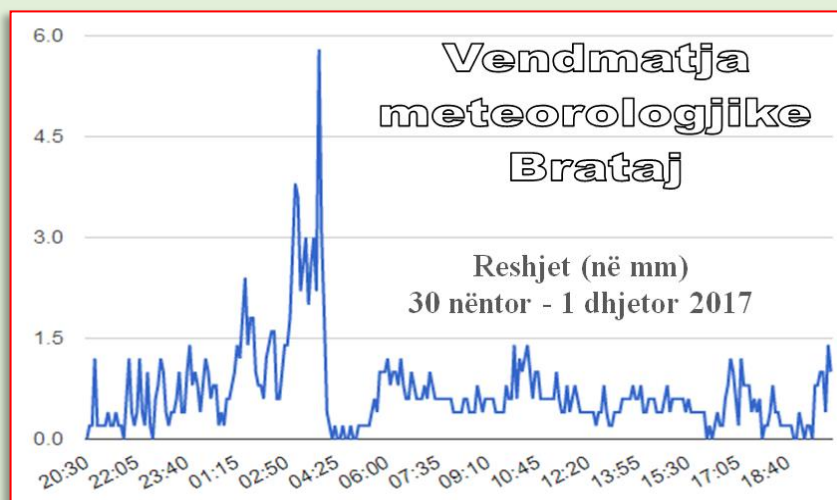


Figura Nr.19 - Paraqitje grafike e reshjeve nga vendmatja meteorologjike automatike e Bratajt, gjatë regjistrimit të vlerave maksimale të reshjeve të natës 30 nëntor 1 dhjetor 2017.

Nga informacionet satelitore ditore për zonat e ndryshme të përmbytura u përzgjedh dhe paraqitet në figurën Nr. 20 ajo e zonës së grykëderdhjes së lumit Vjosë.

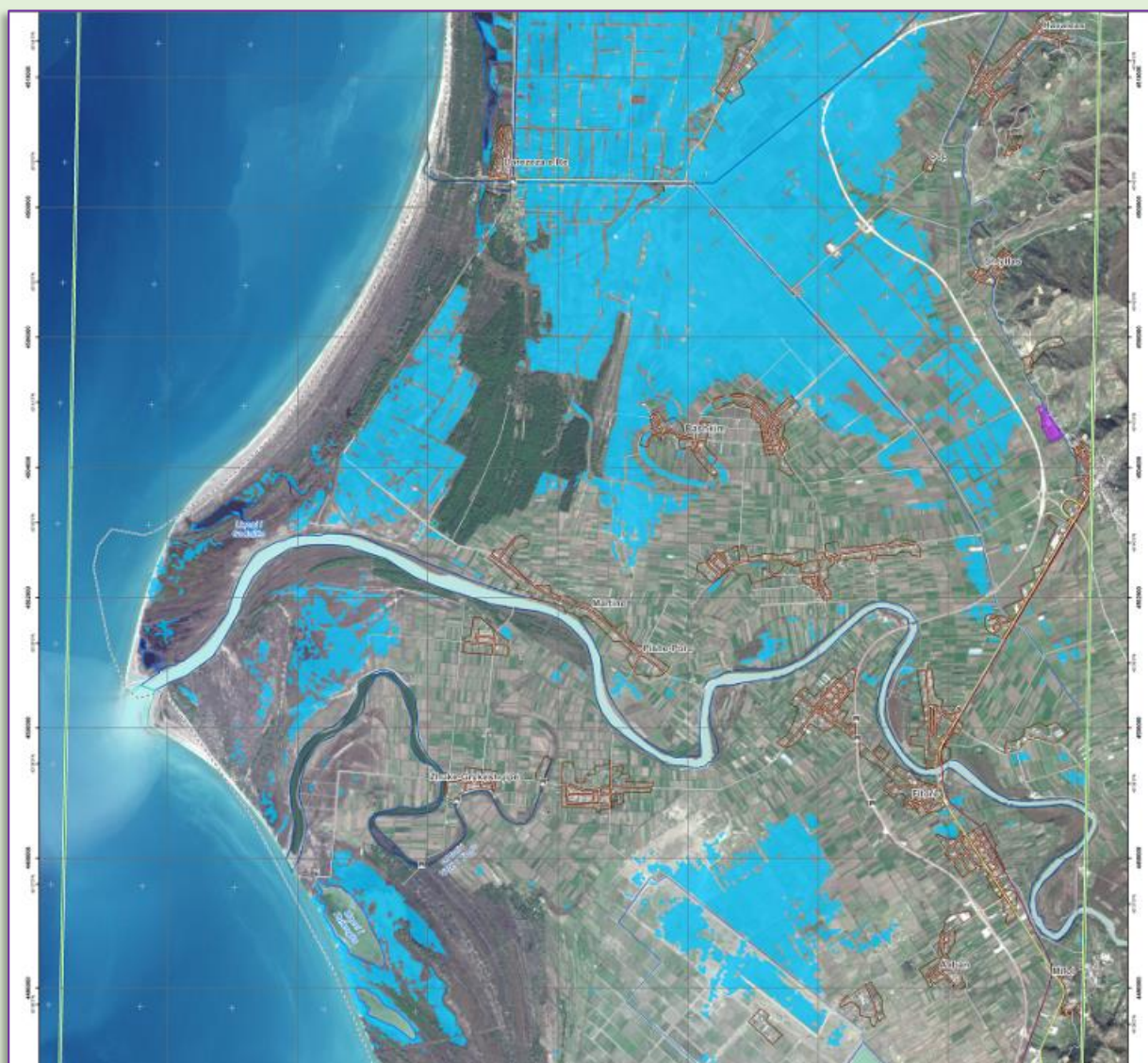


Figura Nr.20 - Pamje satelitore me zonat e përmbytura më datë 4 dhjetor 2017 pranë lumit Vjosa (Kopernikus Satelite).

NDRYSHIMET KLIMATIKE. Gjatë këtij viti, ashtu si dhe në vitet e fundit, gjithnjë e më shumë janë ndjerë efektet e ndryshimeve klimatike, të cilat përveç perceptimit në forma të ndryshme, janë analizuar dhe trajtuar në numrat e ndryshëm të këtij buletini. Kësisoj janë evidentuar në mënyrë shkencore dhe të bazuar në të dhëna konkrete nga vendi ynë, karakteristika të ndryshimeve në regjimin e reshjeve, në veçanti sa i takon raportit të reshjeve të shiut me ato të dëborës si dhe ndryshimeve në lidhje me temperaturat mesatare të ajrit, të reflektuara kryesisht në rritje të vlerave të tyre në një shikim të parë; ndërkohë që më thelbësore në fakt evidentohet ndryshimi i amplitudës së temperaturave të ajrit, edhe në rastet kur temperaturat kanë qenë pranë vlerave të normës (referuar periudhës 1961-1990). Në vijim jepen dy pamje me grafikët e ecurisë së reshjeve dhe temperaturave të ajrit, për vendmatjen meteorologjike të Bushatit, ku qartë evidentohet një ndryshim në sasinë e reshjeve midis gjysmës së parë të vitit përkundrejt asaj të dytë (figura Nr.21), ashtu sikundër në figurën Nr.22 dallohet një rritje e vlerave të amplitudës së temperaturave të ajrit në pesë vitet e fundit (2012÷2016) kundrejt vlerave të normës, e cila më e lartë është në muajin prill me $+2.2^{\circ}\text{C}$ si dhe muajin dhjetor, janar me $+1.6^{\circ}\text{C}$.

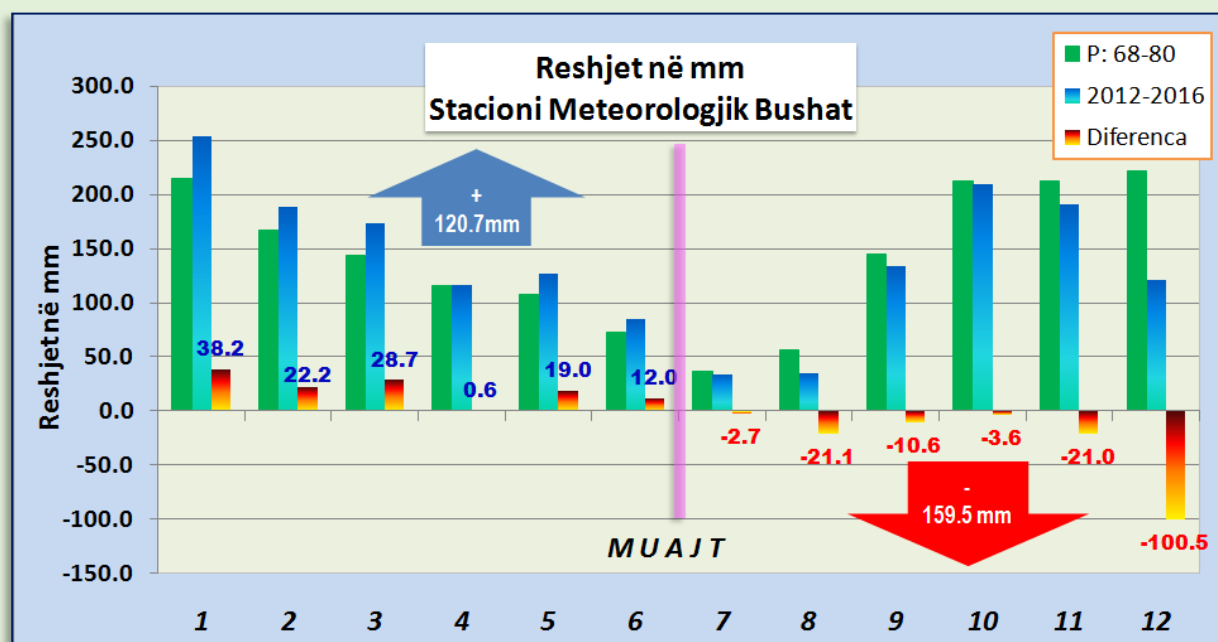


Figura Nr.21 - Ecuria e reshjeve në vendmatjen meteorologjike të Bushatit në rrethin e Shkodrës.

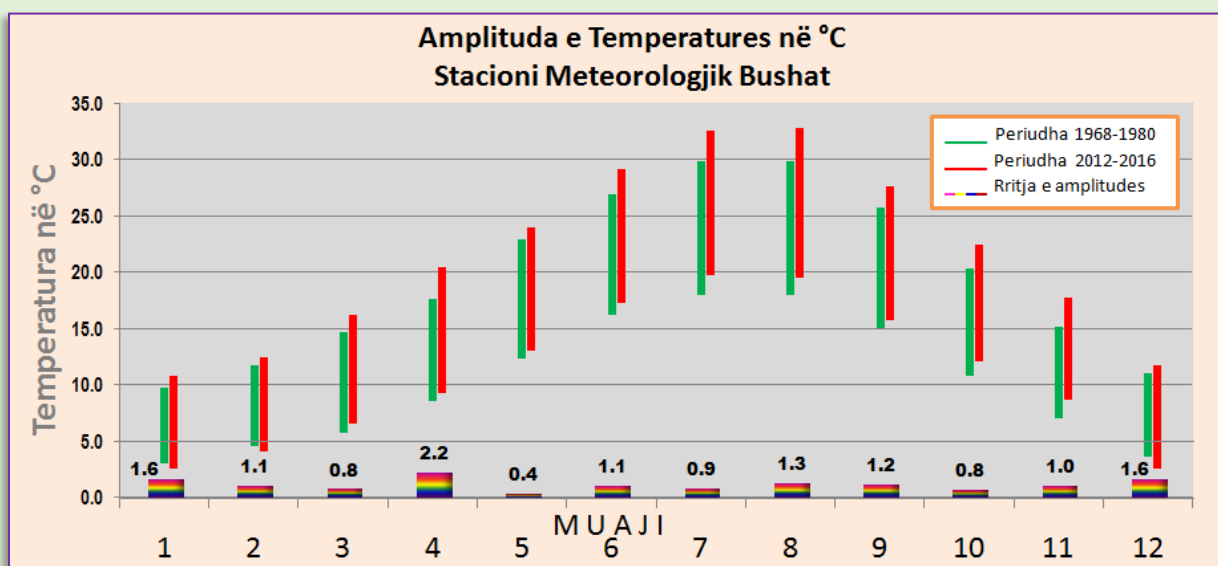


Figura Nr.22 - Ecuria e amplitudës së temperaturave të ajrit në vendmatjen meteorologjike të Bushatit në rrethin e Shkodrës.

PËRMBLEDHJE MBI KARAKTERISTIKAT KRYESORE TË MOTIT PËR VITIN 2017

TEMPERATURAT VJETORE E STINORE TË AJRIT - Natyrisht në ecurinë ditore të treguesve të ndryshëm meteorologjikë, siç tregohet dhe në figurën Nr.23 për temperaturat minimale dhe maksimale të ajrit për vendmatjen meteorologjike të Tiranës përfitohet një informacion i detajuar, por përpunimi i mëtejshëm i të dhënave referuar periudhave dekadike, mujore apo stinore e vjetore mundëson dhe një evidentim më të perceptueshëm për ndryshimet klimatike dhe veçoritë më dalluese që e karakterizuan vitin 2017.

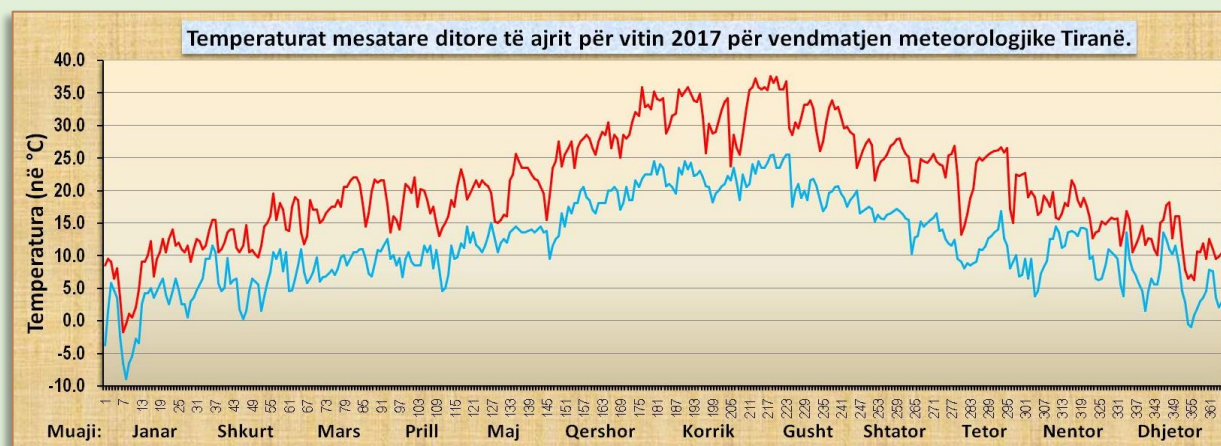


Figura Nr.23. Ecuria ditore e temperaturave minimale dhe maksimale të ajrit për vendmatjen meteorologjike të Tiranës.

Pikërisht në vijim në figurën Nr.24 jepen të dhënat e vlerave mesatare mujore të temperaturave të ajrit për vendmatjen meteorologjike të Tiranës, ku dukshëm dalin në pah disa periudha dhe muaj të vitit, që janë karakterizuar me ndryshime relativisht të qëndrueshme gjatë këtyre 7 viteve të fundit. Ndërkohë në figurën Nr.25 pasqyrohen vlerat e temperaturës mesatare vjetore, ku gjithashtu evidentohen vlera mbi normë edhe për vitin 2017.

Figura Nr.24–Ecuria e temperaturave mesatare mujore të ajrit për vendmatjen meteorologjike të Tiranës për periudhën shumëvjeçare 2012÷2017 si dhe vlerat e normës.

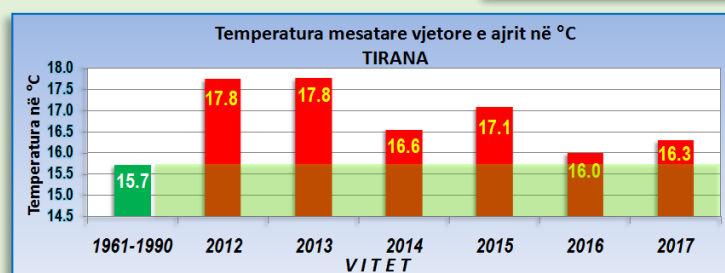
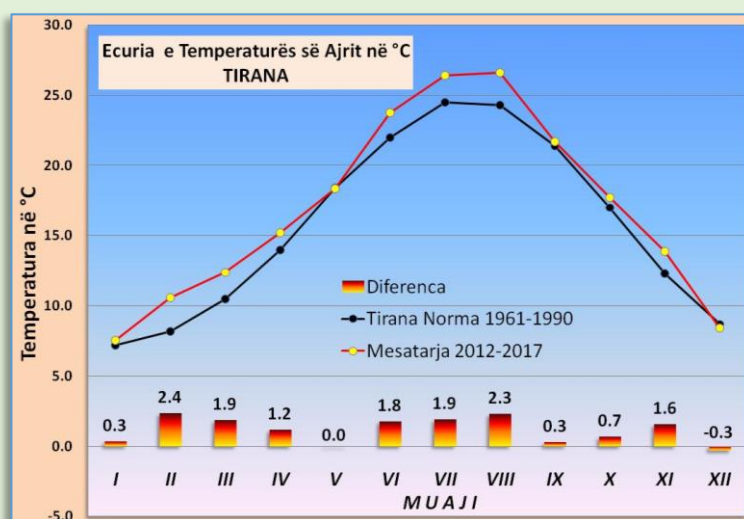


Figura Nr.25 -Temperaturat mesatare vjetore të ajrit për vendmatjen meteorologjike të Tiranës për vitet 2012÷2017 si dhe vlerat e normës.

Katër stinët u dalluan në tërësi për temperatura mesatare të ajrit mbi normë, me vlera respektivisht si vijon: pranvera +1.0°C, vera +2.0°C, vjeshta +0.9°C dhe dimri +0.8°C, referuar të dhënave meteorologjike të Tiranës, ku banon dhe 1/3 e popullsisë së vendit. Natyrisht në ngjashmëri me këtë tablo të përfutur për Tiranën, ruhet e njëjta tendencë dhe për zonat e tjera të vendit, të cilat muaj pas muaji në mënyrë të detajuar janë pasqyruar në këtë buletin nëpërmjet

një analize shkencore duke bërë krahasimet në vijimësi si me periudhat e normës klimatike ashtu dhe me situatën meteorologjike në shkallë kontinentale.

RESHJET VJETORE - Reshjet për vendmatjen meteorologjike të Tiranës rezultuan rreth **18% më pak** se norma për vitin 2017. Në figurën në vijim Nr.26 jepet një paraqitje grafike e reshjeve vjetore për vitet 2012 deri 2017. Reshjet vjetore si vlerë mesatare për këtë periudhë (2012÷2017) janë 1206.9 mm, të cilat për kundrejt vlerave të normës 1198.3 mm janë pothuajse të njëjta.

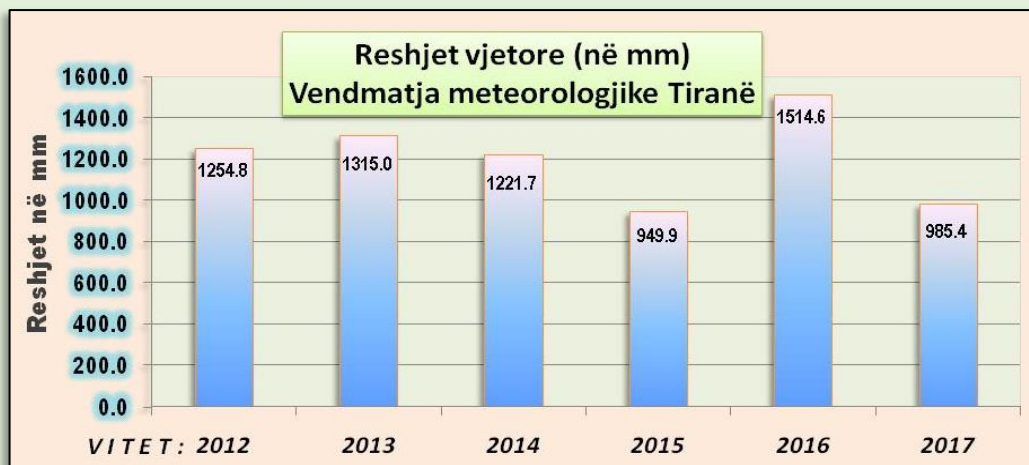


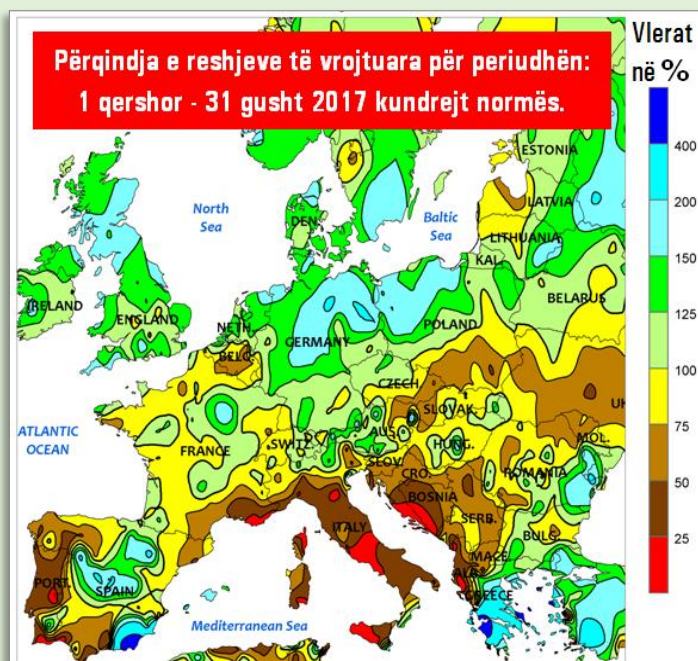
Figura Nr.26 - Reshjet vjetore për periudhën 2012÷2017 për vendmatjen meteorologjike të Tiranës.

Gjithsesi **Viti 2017** pati disa dukuri meteorologjike, të cilat rezultojnë si më të evidentuarat në ecurinë vjetore të motit. Ato që përrollën situata më problematike, sipas natyrës së tyre janë:

① - Uljet e theksuara të temperaturës së ajrit në janar me rreth 7÷8 ditë të karakterizuara me vlera ekstremisht të ulta, ku u shënuar dhe rekordi historik kombëtar me **-29.0°C** në vendmatjen e meteorologjike Shtyllë, të rrethit të Korçës më datë 8 janar 2017 (shih dhe Buletin Mujor Klimatik Nr. 1 2017 për më shumë informacion).

② - Thatësira të tipeve meteorologjike, bujqësore dhe hidrologjike të tejzgjatura, në veçanti gjatë muajve qershor, korrik dhe gusht, në mbarë vendin, u ndjenë me impakte negative në sektorin energjetik dhe atë të bujqësisë. Në figurën Nr.27 jepet një tablo për kontinentin European me vlerat e përqindjeve të reshjeve të vrojtuar për periudhën 1 qershor deri 31 gusht 2017, ku vendi ynë bën pjesë në zonat me përqindje më të ulët se 25% apo dhe deri 50% të vlerave të reshjeve të vrojtuar kundrejt normës.

Figura Nr. 27 - Vlerat në % të reshjeve të vrojtuar gjatë stinës së verës 2017 kundrejt normës (sipas NOAA-s).



Për një konfirmim të mëtejshëm në figurën në vijim jepen të dhënat për vendmatjen meteorologjike të Tiranës për tre muaj e stinës së verës 2017, kur u vrojtuan gjithsejtë vetëm 12.7 mm reshje, ndërkohë që në shkallë vjetore ato ishin 18% më pak se norma. Figura Nr.28 në vijim jep një tablo më të plotë të shpërndarjes vjetore të reshjeve dhe mungesën e tyre gjatë stinës së verës.

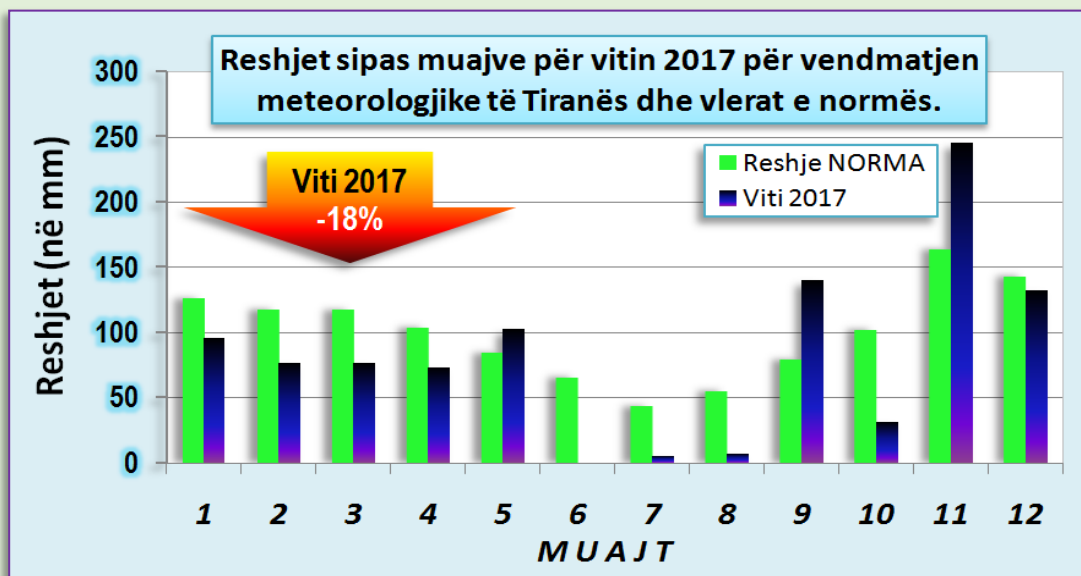


Figura Nr.28- Reshjet vjetore (në mm) për vendmatjen meteorologjike të Tiranës.

3 - Rritje e dukurisë së zjarreve në pyje, që u shoqërua me dëme të mëdha në ekonominë pyjore dhe në mjedis gjatë muajve korrik dhe gusht në veçanti (për më shumë shiko dhe Buletinet Mujore Klimatike Nr.7 dhe Nr.8, 2017).

4 - Përmbytjet e shënuara në fillim të muajit dhjetor si pasojë e reshjeve tepër të larta, veçanërisht në pjesën jugore të vendit, që u karakterizuan me intensitete në mjaft raste mbi 120 mm në 24 orë, në datat 30 nëntor dhe 1 dhjetor 2017 (për më shumë shiko dhe Buletinin Mujor Klimatik Nr.11, 2017).

Në një analizë më të detajuar, siç paraqitet dhe në figurën Nr.29, për dy muajt më me reshje në Shqipëri, që janë muajt nëntor dhe dhjetor, situata paraqitet me një tendencë rënie, përkundërt periudhave kohore të mëparshme.

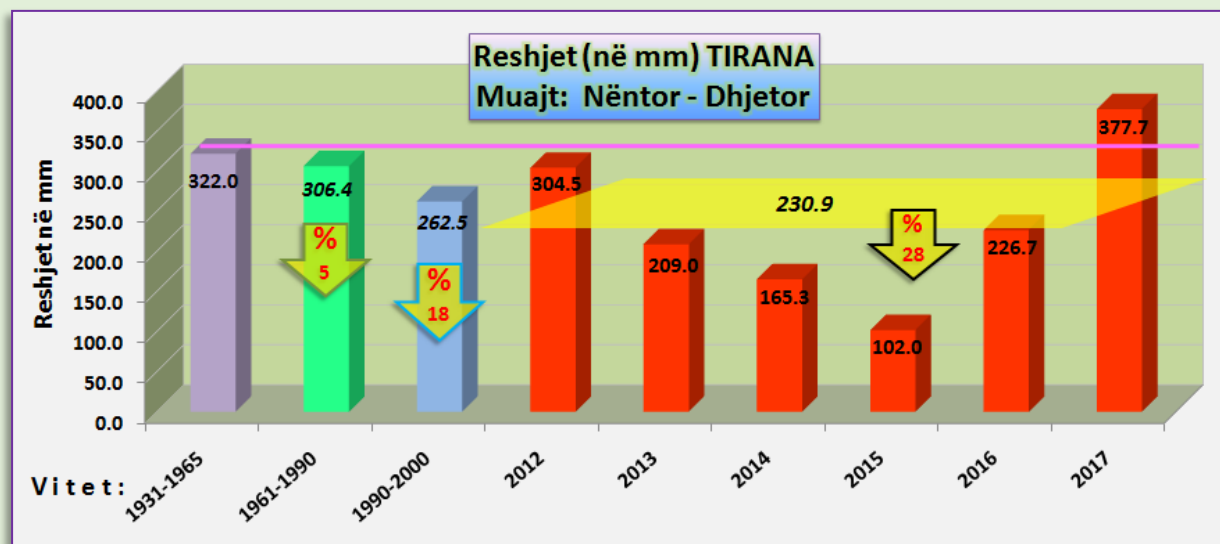


Figura Nr.29 - Reshjet e dy muajve më me reshje në Shqipëri për vendmatjen meteorologjike të Tiranës (muajt nëntor dhe dhjetor).

VLERËSIME MBI SITUATËN METEOROLOGJIKE TË PRITSHME PËR MUAJT NË VIJIM.

Bazuar në publikimet më të fundit të qendrave profesionale ndërkombëtare, të cilat operojnë në fushën e meteorologjisë dhe me të cilat institucioni ynë ka bashkëpunim, në vijim jepen vlerësimet mbi parashikimin e probabiliteteve për temperaturat e ajrit për muajt e ardhshëm prill, maj dhe qershor 2018. Nga ky vlerësim siç paraqitet dhe në figurën Nr.30 evidentohet fakti se për hapësirën e rajonit Mesdhetar të Evropës mundësitë janë më të larta për të patur temperatura mbi vlerat e normës. Një gjë e tillë konfirmohet dhe nga modelet të tjera të analizuar nga ana jonë për këtë periudhë kohore.

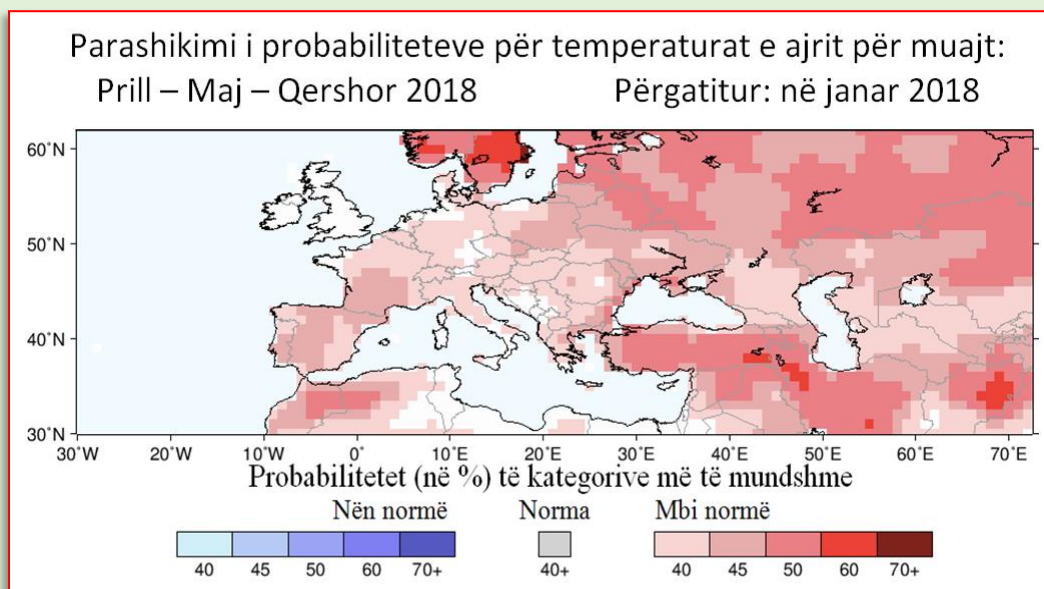


Figura Nr.30 - Vlerësime për probabilitetet e temperaturave të ajrit që do të karakterizojnë tre muajt prill, maj dhe qershor të vitit 2018.

Sa i takon reshjeve atmosferike ato pritet të kenë vlera nën normë në pjesën Mesdhetare dhe juglindore të kontinentit European, hapësirë ku është dhe vendi ynë (Figura Nr.31). Vlerësimet për këtë tregues klimatik herë pas here edhe në publikimet e mëparshme kanë qenë pak a shumë të qëndrueshme në këtë tip prirje, karakteristike në rënie, pothuajse e pranishme në të gjitha vitet e fundit për këtë hapësirë të kontinentit tonë.

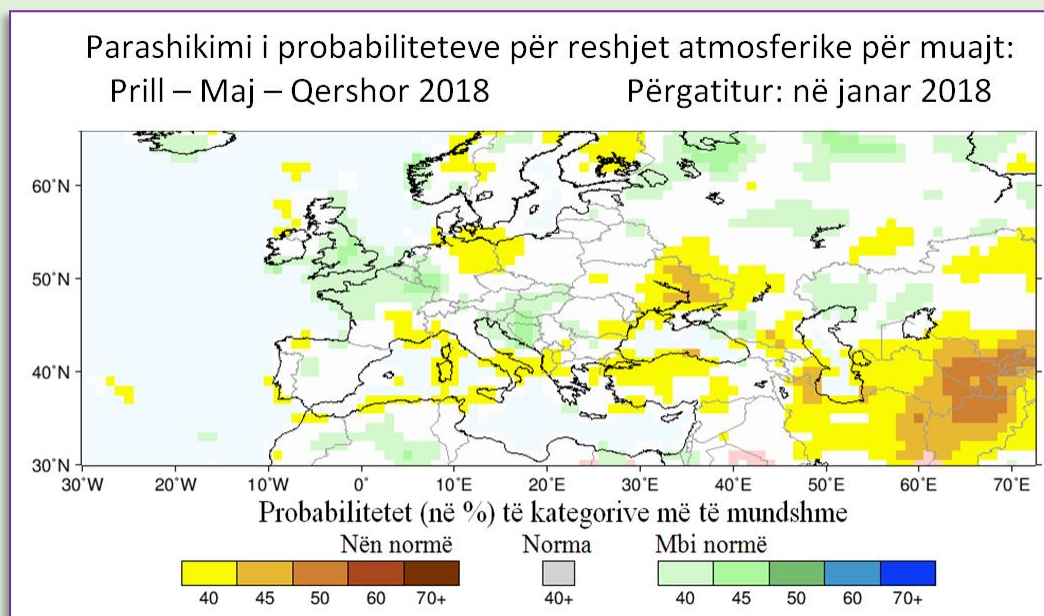


Figura Nr.31 - Parashikimi i probabiliteteve për reshjet atmosferike që do të karakterizojnë muajt prill, maj dhe qershor të vitit 2018.

INFORMACIONE TË TJERA

Faktorët e formimit të klimës ndahen në kozmikë dhe gjeografikë. Ndër faktorët kozmikë një prej tyre ka të bëjë me **“Lëvizjen 24 orëshe të rrotullimit të Tokës”**. Lëvizja rrotulluese e Tokës shkakton një ndarje të vazhdueshme të dritës dhe ngrohtësisë që vjen në Tokë. Alternimi i ditës dhe natës është një faktor me pasoja të caktuara për fenomenet që zhvillohen në atmosferë dhe në sipërfaqen e Tokës. Kjo lëvizje bën që të vërehen ndryshime në temperaturat e natës me ato të ditës. Po ashtu ka zona ku ndryshimet vërehen edhe për reshjet, që sjellin pasoja në regjimin e lumenjve dhe në vegjetacion. Në zonat polare ku s'ka ditë ose natë për periudha të caktuara të vitit (në konceptimin që kemi ne për ditë natën), ndryshimet zbuten.

Toka rrotullohet nga perëndimi në lindje. Çdo trup në lëvizje rrotulluese ç'vendoset djathtas në hemisferën veriore dhe majtas në hemisferën jugore për shkak të forcës së Koriolisit, që bazohet në formulën: $D=2\omega V \sin \theta$, ku: D - është forca devijuese, ω - është shpejtësia këndore e Tokës (15° në 1 orë), θ - është gjerësia gjeografike dhe V - është shpejtësia e trupit që shqyrtohet. Kjo forcë influencon direkt mbi drejtimin e erërave, të cilat nuk krijohen vetëm për shkak të diferencave të presionit, por dhe nga influenca devijuese e rrotullimit të Tokës. (*)

Ndërkohë, është më se e qartë se çfarë ndikimi do ketë patur ose do të ketë në lëvizjen rrotulluese të Tokës, në se ajo goditet nga një asteroid në kahun e lëvizjes duke e përshpejtuar atë ose me efektin e kundërt në kahun e kundërt me lëvizjen; pa folur për goditje të tjera, të cilat mund të ndikojnë në ndryshimin e këndit të boshtit dhe shpejtësisë së rrotullimit të Tokës.

Por, a ka qenë i njëjtë ndër kohëra rrotullimi i Tokës rreth vetes së saj?

A ka evoluar zgjatja e ditës që nga origjina e Tokës ?

Po ! Ditët nuk pushojnë së zgjaturi. Zgjatja e tyre i korrespondon kohës që i duhet Tokës të rrotullohet rreth vetes së saj; pra varet nga shpejtësia e rrotullimit. Kështu, që nga formimi i saj kohëzgjatja e ditës (ditë-natës) zvogëlohet për shkak të tërheqjes nga ana e Hënës, shpejtësia e së cilës është më e vogël (shih dhe figurën Nr.32). Astrofizikanët kanë llogaritur që ngadalësimi aktual i Tokës është rreth 2 milisekonda në shekull. Kësisoj zgjatja e ditës shtohet. Në kohën e dinosaurëve rreth 100 milion vjet më parë një ditë-natë (24 orëshe) zgjaste rreth 23 orë, ndërsa paksa pas formimit të Tokës rreth 4.5 miliard vjet më parë ishte rreth 6 orë. Në të kundërtën pas rreth 250 milion vjetësh kohëzgjatja do të jetë afërsisht 25 orë. Ndërkohë që në shkallë më të vogla kohore, dukuri të tjera mund të ndërhyjnë si p.sh. tërmetet, erërat, lëvizjet e bërthamës së Tokës, të cilat mund ta ngadalësojnë ose përshpejtojnë rrotullimin e Tokës. Astronomët janë të detyruar që kohëzgjatjen e ditë-natës ta mbajnë 24 orë, dhe ta masin në vijimësi rrotullimin e Tokës duke qenë të vëmendshëm për të shtuar një sekondë kur të jetë e nevojshme. Nga viti 1972 shkencëtarët kanë nisur të bëjnë korigjimet e duhura, ku i fundit është kryer më datë 1 janar 2017. (**)

Figura Nr. 32 – ① - Hëna gjeneron një zbatice të deteve.... për shkak të rrotullimit të Tokës kjo zbatice (e masës së ujit) nuk është ekzaktësisht në aksin e Hënës me Tokën, por paksa më përpara. ② -...kësisoj ajo tërheq nga mbrapa...Hëna ushtron mbi zbaticën një forcë tërheqëse, që i kundërvihet rrotullimit të Tokës.

③ -... duke frenuar kësisoj rrotullimin e Tokës. Frenimi i ushtruar nga Hëna e zvogëlon në mënyrë të pa perceptueshme shpejtësinë e rrotullimit të Tokës. Kohëzgjatja e ditës (ditë-natës 24 orëshe) rritet me afro 2 milisekonda për çdo shekull.



(*) Petrit ZORBA – “Klimatologjia”, 2009 Tirana.

(**) Marrë nga revista “Science et Vie”, Nr.1202, Novembre 2017 dhe përkthyer e përshtatur nga studentja Ergi Zerellari e Universitetit të Tiranës, Fakulteti Histori Filologji - Dega Gjeografi.

Për të lexuar buletinet e tjera jeni të mirëpritur të vizitoni faqen përkatëse, duke klikuar në link-un eIGJEUM-it.



<http://www.geo.edu.al>



☀ ☀ ☀
Ky “Buletin Mujo Klimatik” u përgatit
nga Departamenti i Klimës dhe Mjedisit
të IGJEUM-UPT.
Tiranë © 2017.

