



**MINISTERUL MEDIULUI SI SCHIMBARILOR CLIMATICE
ADMINISTRATIA NATIONALA DE METEOROLOGIE**



Rolul perdelelor forestiere de protectie in contextul schimbarilor climatice.

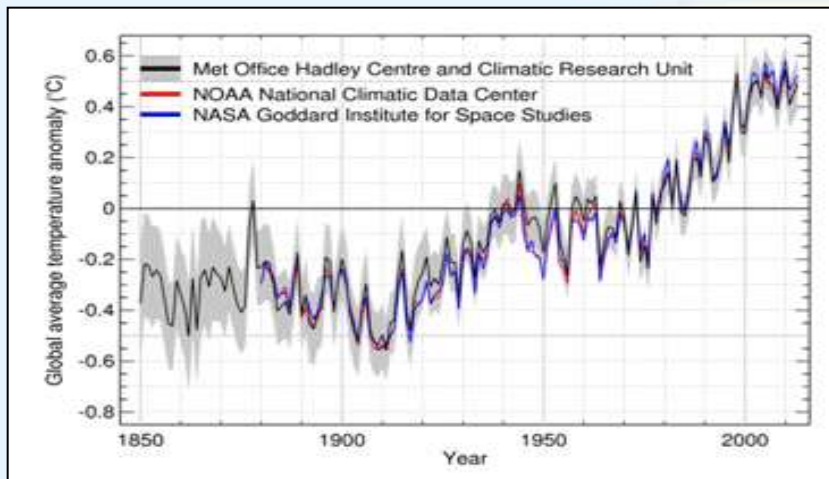
Dr. Ion SANDU, Dr. Elena MATEESCU

Sistemul National al Perdelelor de Protectie, intre deziderat si realizare

SCHIMBARI CLIMATICE OBSERVATE SI SCENARII PREVIZIBILE



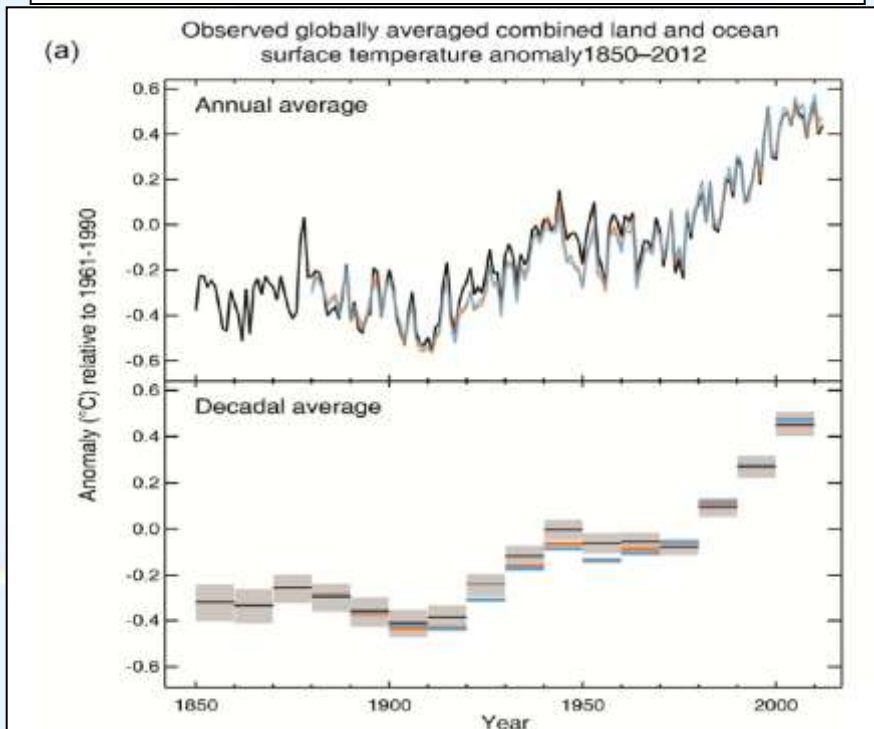
SCHIMBARI CLIMATICE LA NIVEL GLOBAL



- Temperatura medie globală a aerului a crescut cu aproximativ $0,85^{\circ}\text{C}$ în ultimii 100 de ani (1850 - 2012), perioada 2001-2013 fiind una dintre cele mai calde din sirul de date înregistrate după anul 1850.

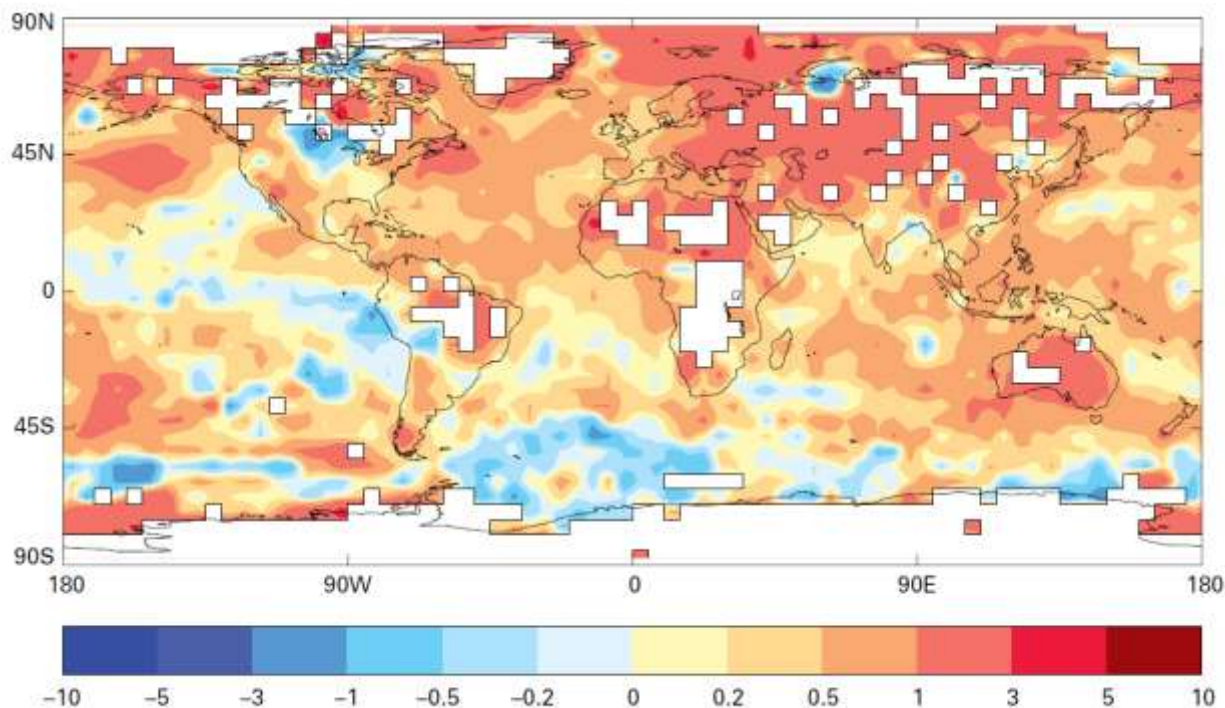
- Numarul de zile caniculare a crescut, frecventa valurilor de caldura inregistrand o tendinta evidenta de crestere in cea mai mare parte a Europei, Asia si Australia.

(Sursa: IPCC-Climate Change 2013 / AR-5, WG I-Physical Science Basis, SPM).

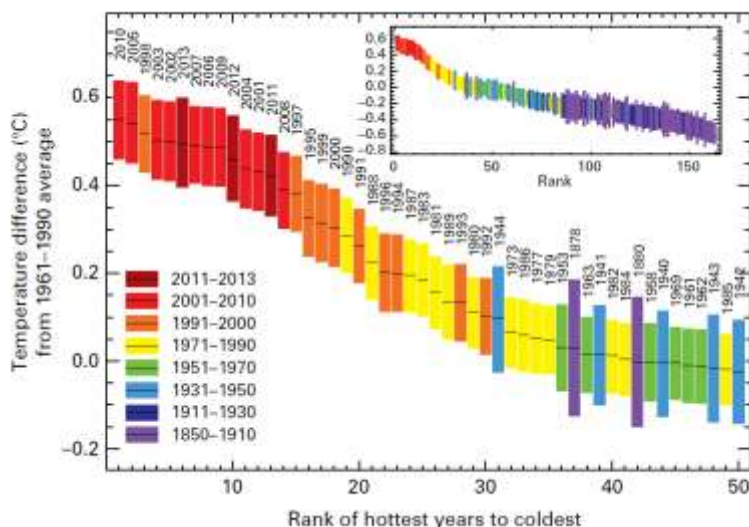


Schimbari privind temperatura medie a aerului la nivel global

Abaterea temperaturii medii anuale a aerului in anul 2013, comparativ cu 1961-1990



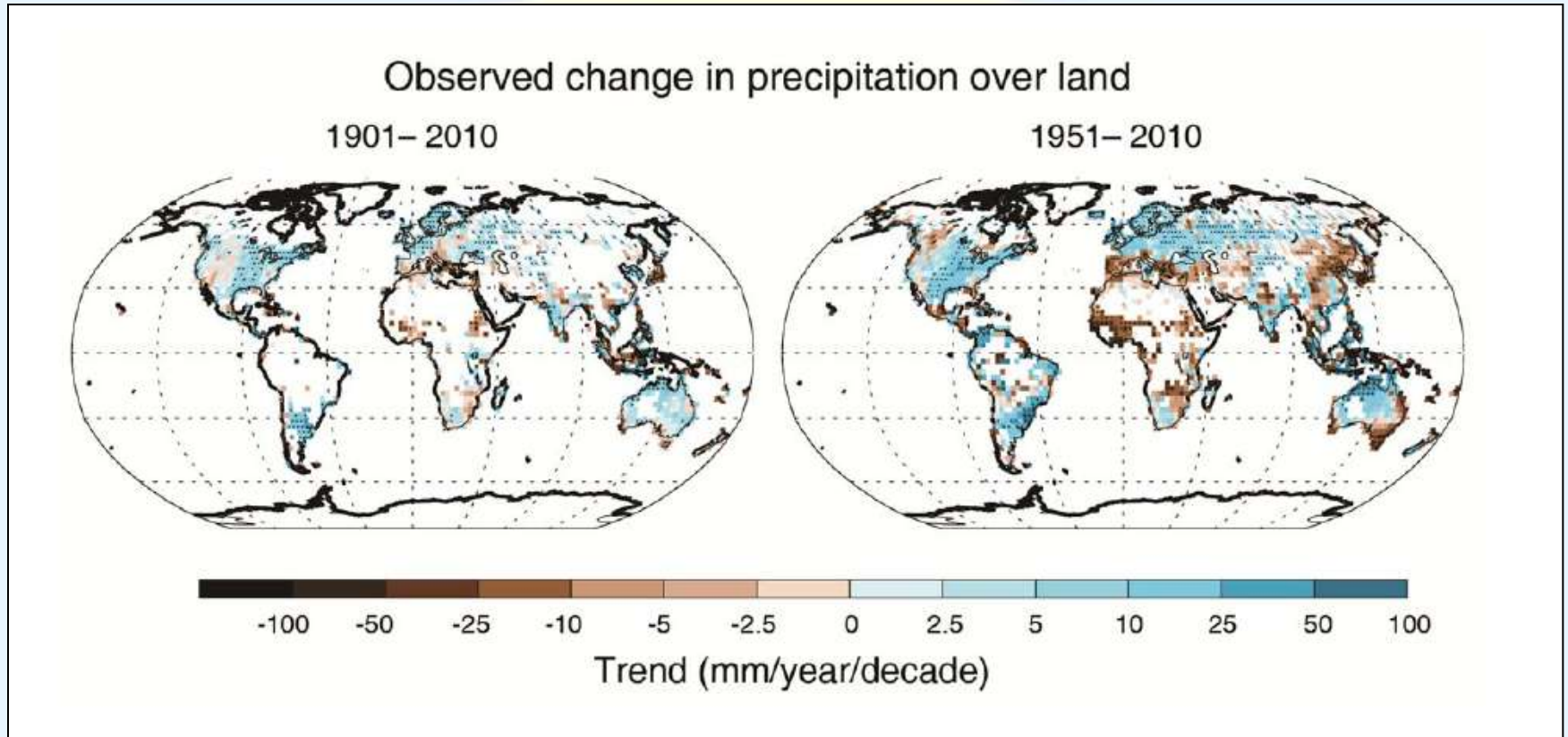
Sursa: WMO statement on the status of the global climate in 2013, WMO-No. 1130, 2014



► Cei mai caldurosi 14 ani la nivel global, comparativ cu perioada 1961-1990: **2010, 2005, 1998, 2003, 2002, 2013, 2007, 2006, 2009, 2012, 2004, 2001, 2011, 2008.**

► **13 cei mai caldurosi ani in intervalul 2001-2013.**

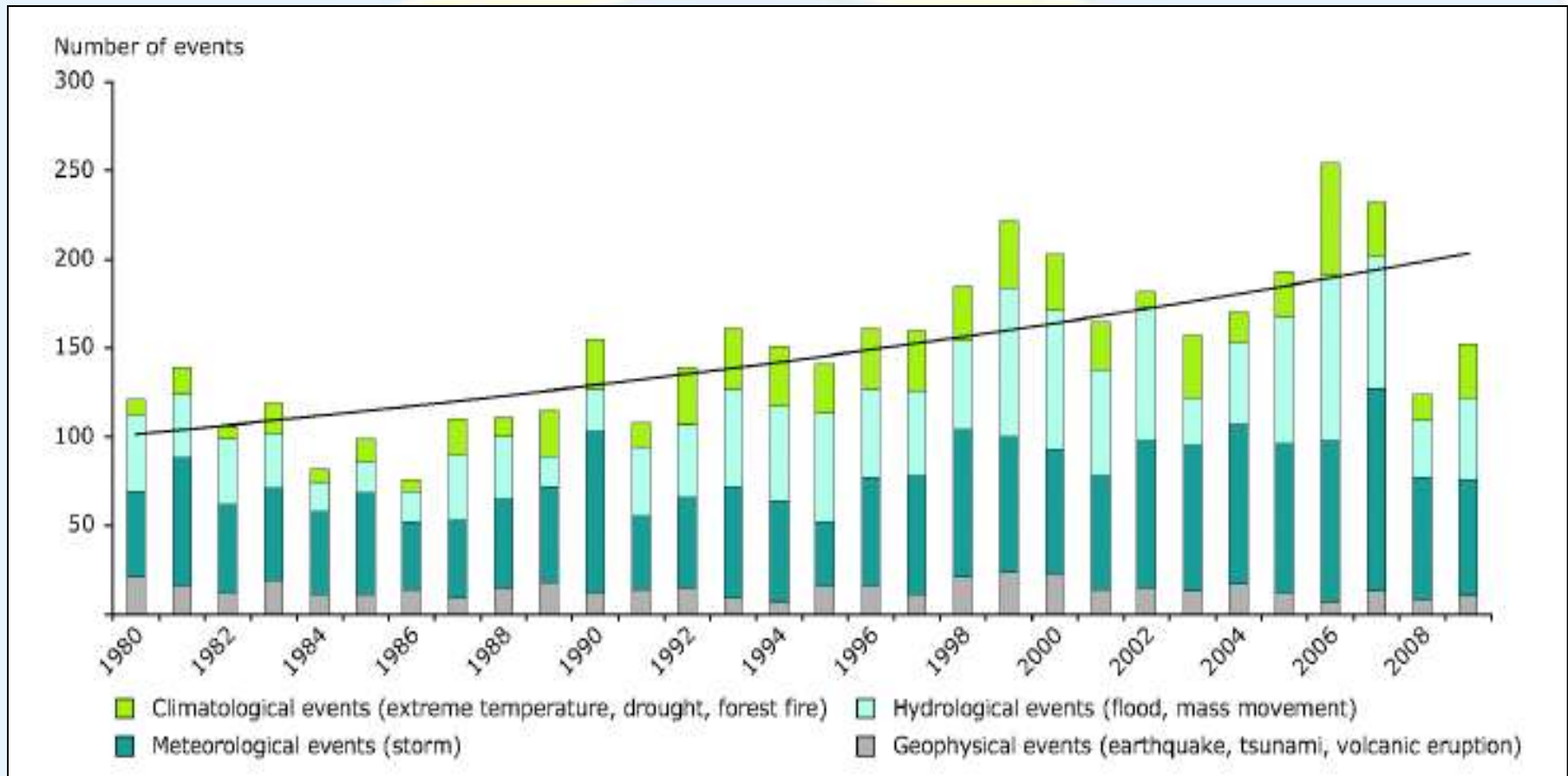
SCHIMBARI CLIMATICE LA NIVEL GLOBAL



- **Cantitatile anuale de precipitatii au inregistrat o distributie variabila (crestere/scadere), iar numarul evenimentelor extreme sub aspectul perioadelor secetoase urmate de precipitatii abundente de scurta durata (generatoare de inundatii) este in crestere in special in Europa si America de Nord (Sursa: IPCC-Climate Change 2013 / AR-5, WG I-Physical Science Basis, SPM).**

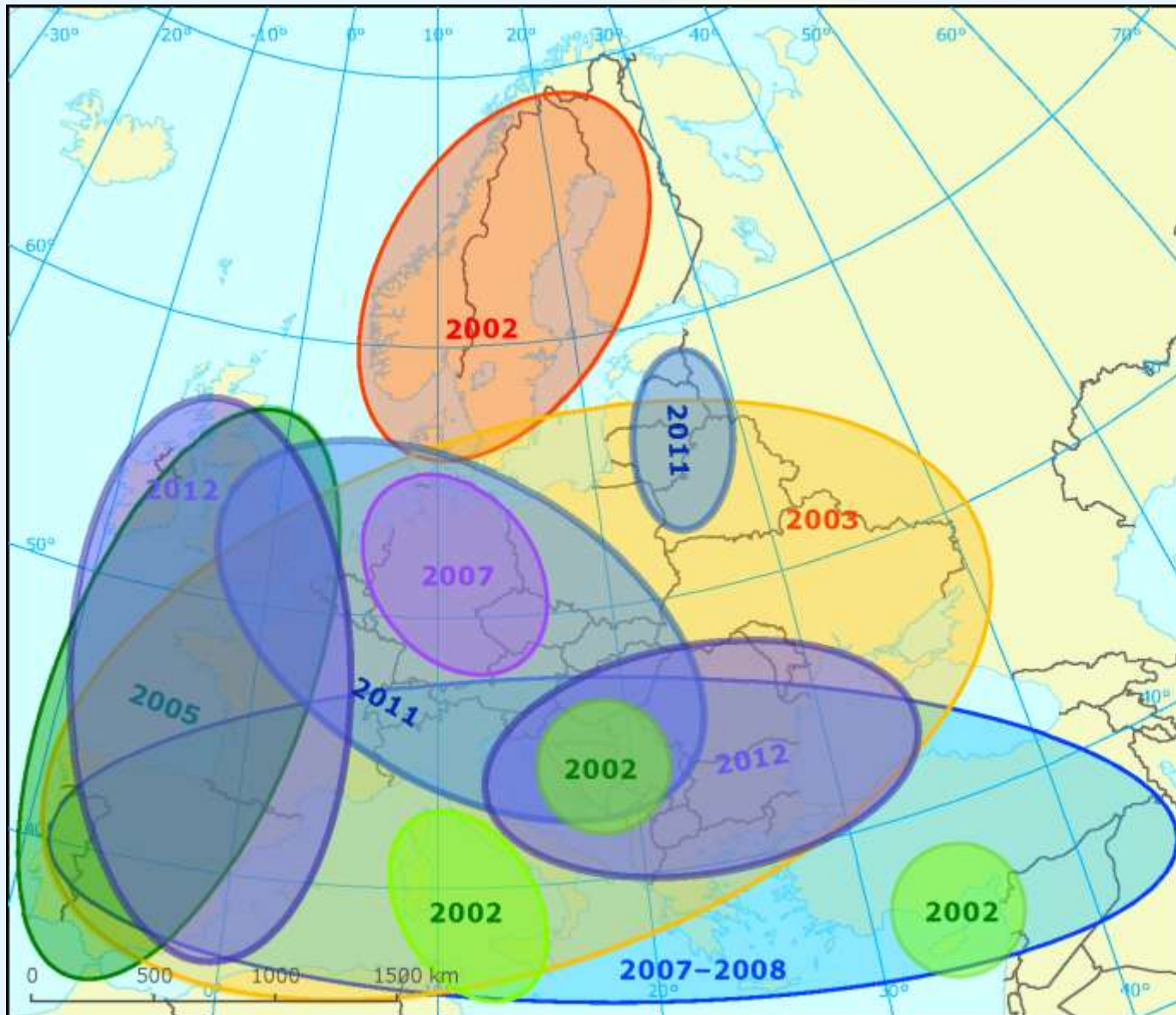
Schimbari privind precipitatiile anuale la nivel global

Evenimente extreme in Europa / 1980-2009



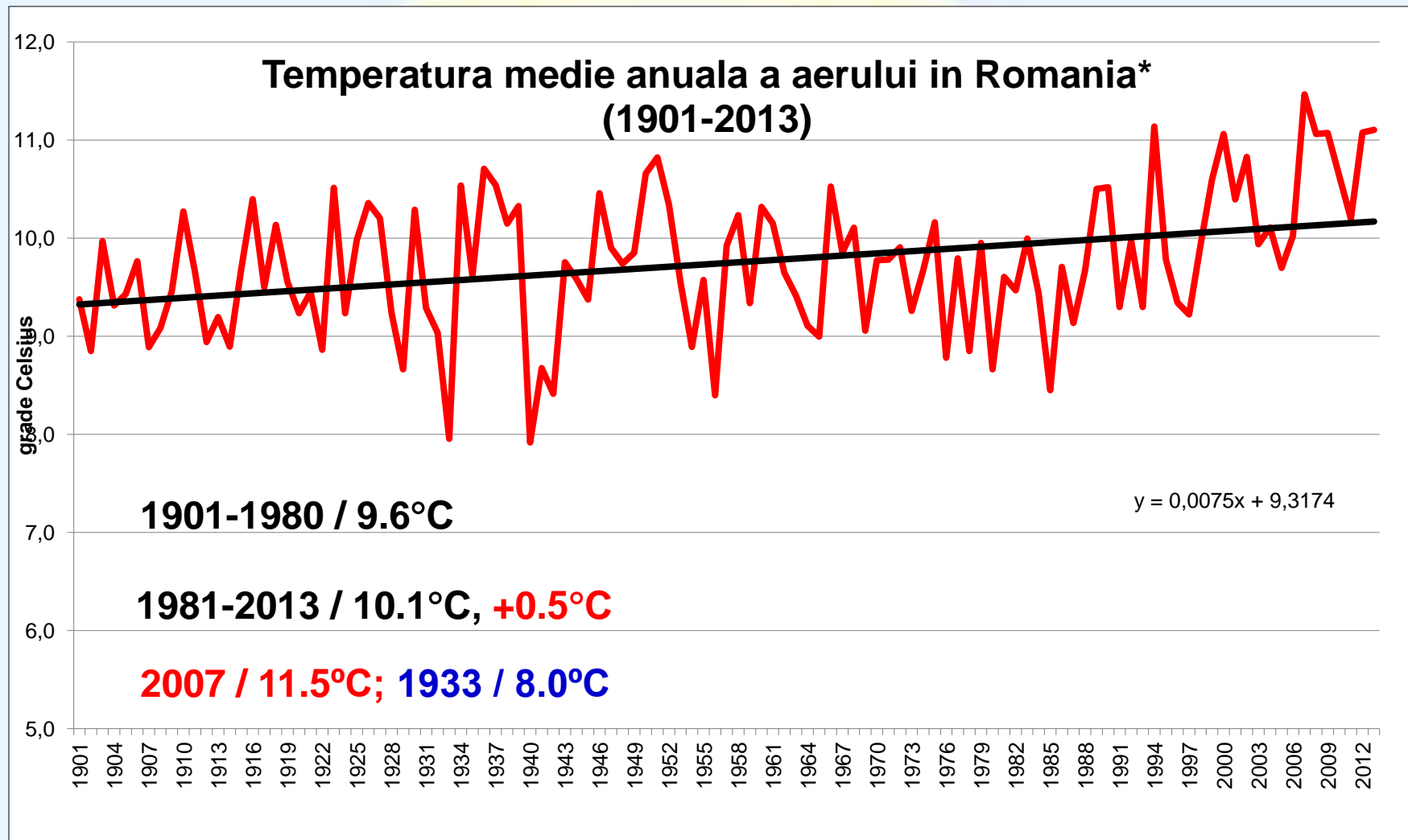
Peste 90% din totalul evenimentelor extreme inregistrate in Europa in ultimii 30 de ani sunt reprezentate de fenomenele hidro-meteorologice periculoase (inundatii, furtuni) si climatice (valuri de caldura, secete, incendii de padure).

ANI SECETOSI IN EUROPA, 2001-2012



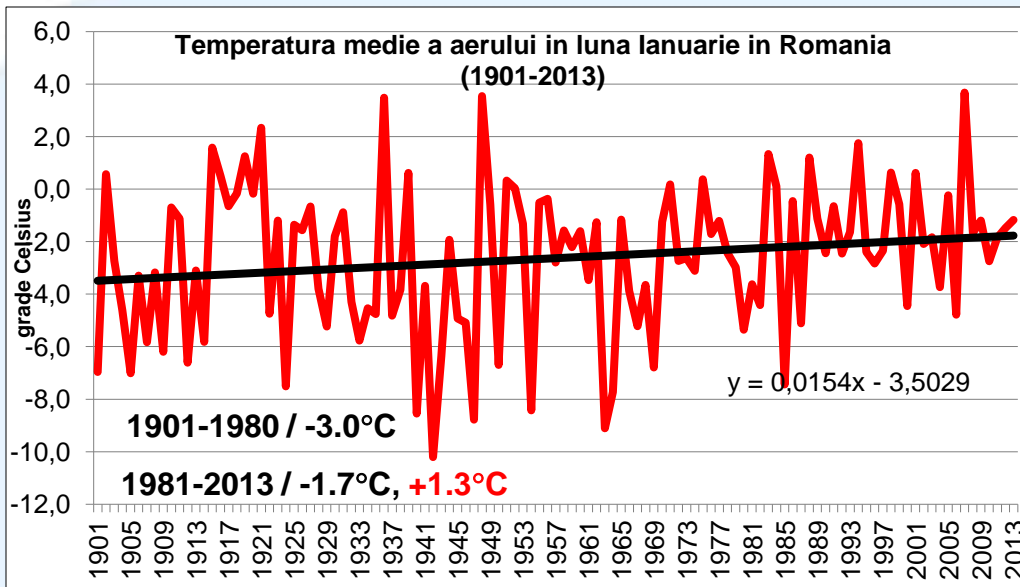
Water scarcity and drought events in Europe during the last decade

SCHIMBARI CLIMATICE IN ROMANIA



Schimbari privind temperatura medie anuala a aerului (1901-2013)

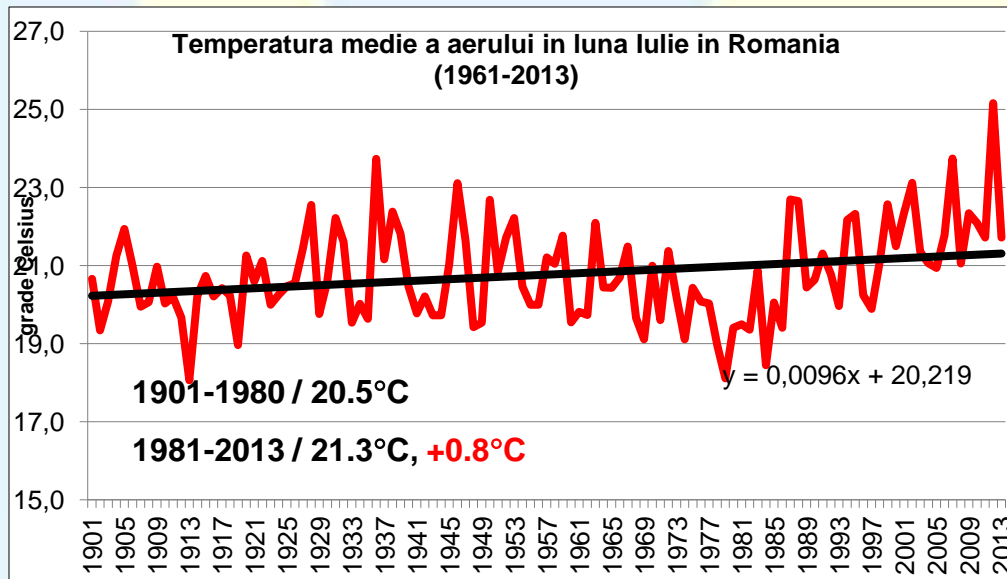
*14 statii meteo cu sir continuu de date de peste 100 de ani



Schimbari privind temperatura medie a aerului in cea mai rece luna a anului – IANUARIE (1901-2013)

**2007 = cea mai calda luna ianuarie /
abatere de 6.3°C fata de media
climatologica**

**1963 = cea mai rece luna ianuarie /
abatere de -6.5 °C fata de media
climatologica**

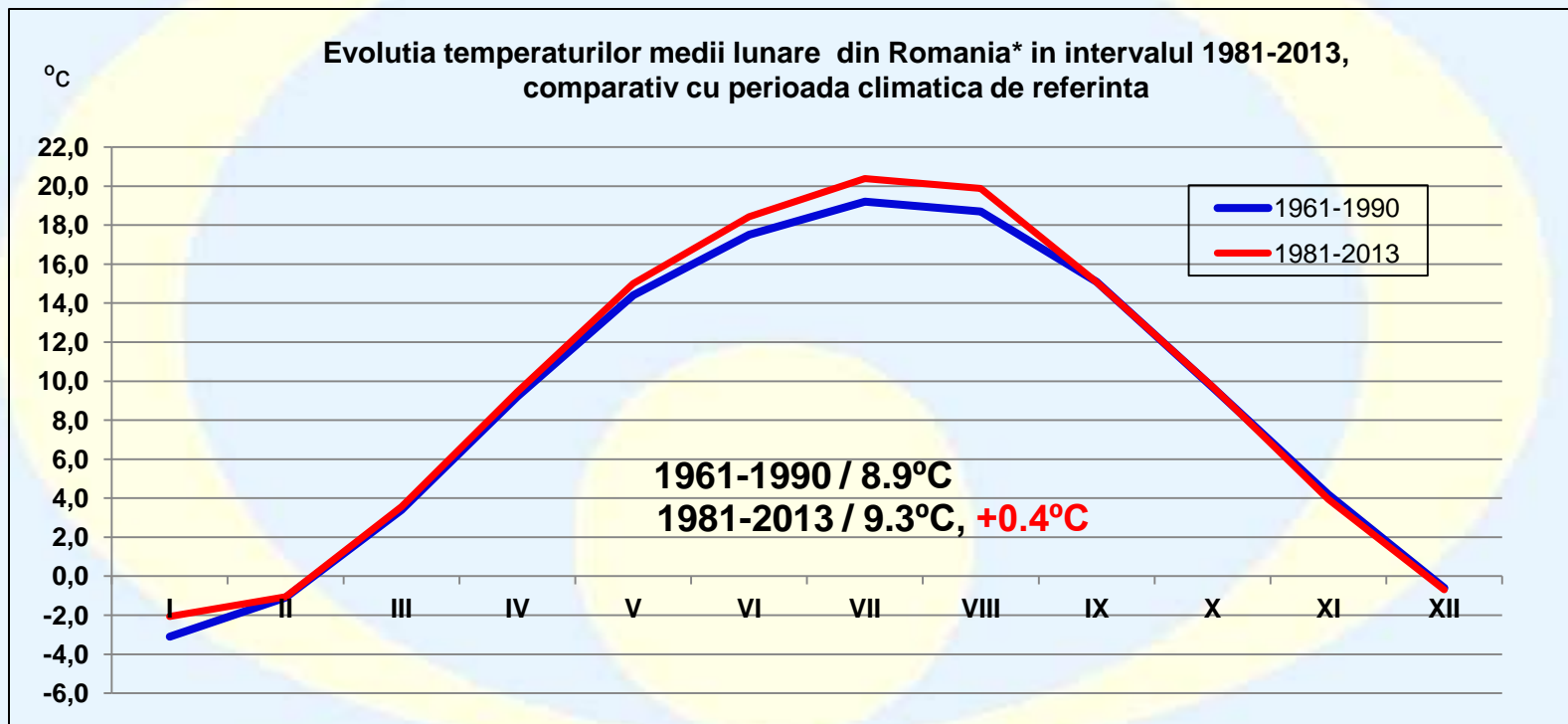


Schimbari privind temperatura medie a aerului in cea mai calda luna a anului – IULIE (1901-2013)

**2012 = cea mai calda luna iulie /
abatere de 4.5°C fata de media
climatologica**

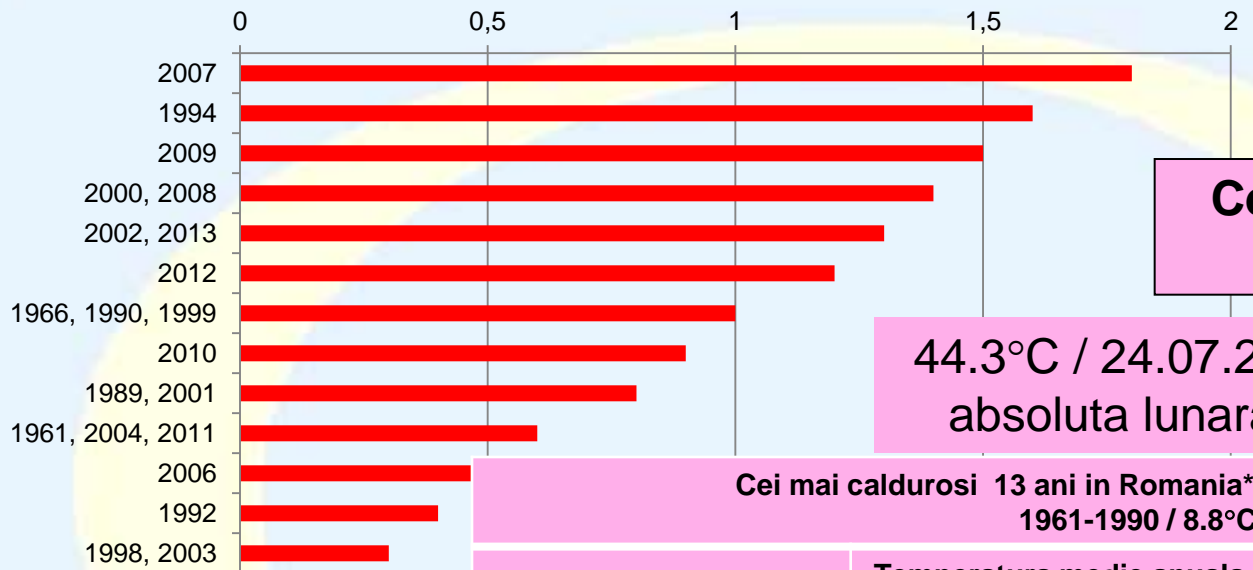
**1913 si 1979 = cele mai reci luni iulie /
abatere de -2.9°C fata de media
climatologica**

Schimbari observate in evolutia regimului de temperaturi in Romania, in ultimii 53 de ani (1961-2013)



Intervalul	Temperaturi medii lunare (°C)											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1961-1900	-3.1	-1.1	3.4	9.2	14.4	17.5	19.2	18.7	15.1	9.7	4.2	-0.6
1981 - 2013	-2.1	-1.0	3.6	9.5	15.0	18.4	20.4	19.9	15.1	9.7	3.9	-0.7
ABATERE	1.0	0.1	0.2	0.3	0.6	0.9	1.2	1.2	0.0	0.0	-0.3	-0.1

*160 statii meteo cu sir continuu de date din 1961-prezent



Cei mai caldurosi ani in Romania/ 1961-2013

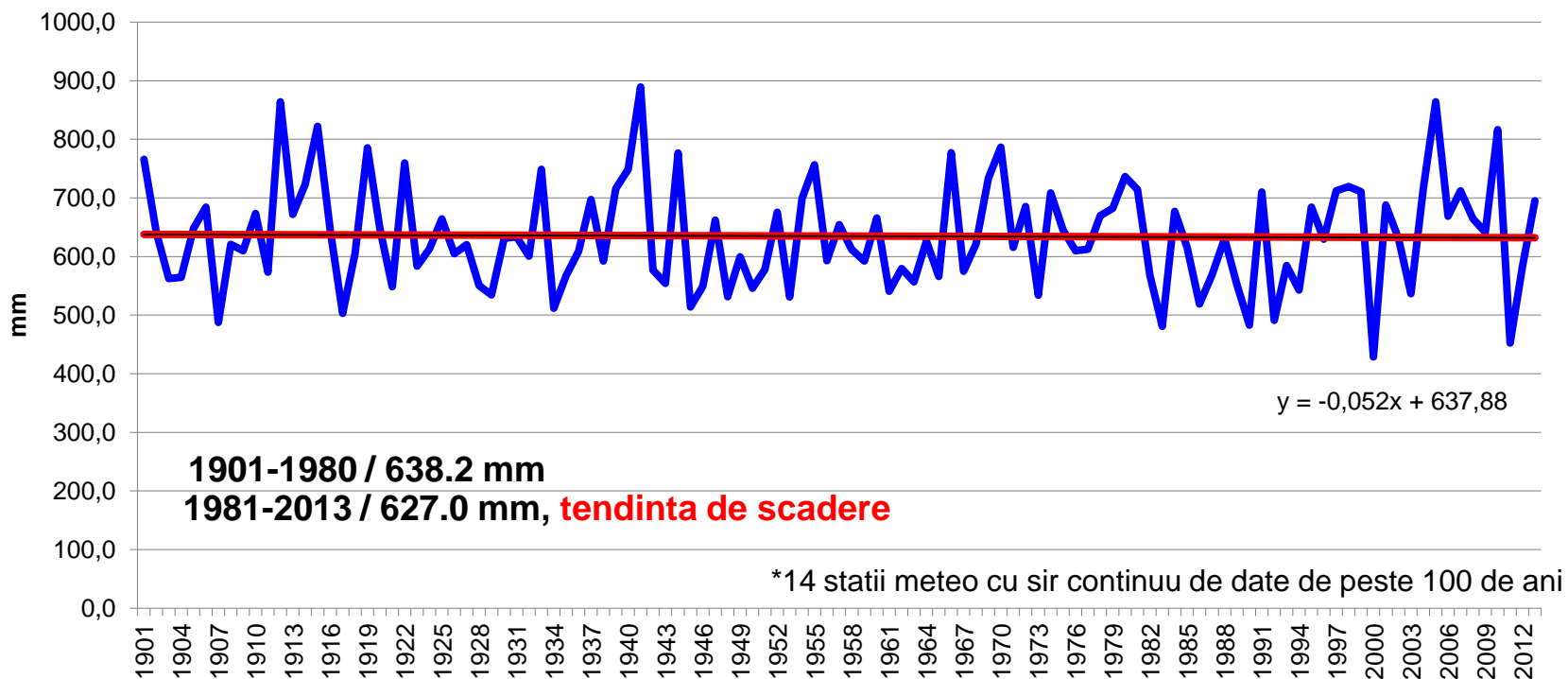
44.3°C / 24.07.2007 la Calafat – maxima absoluta lunara a aerului in Romania

**Cei mai caldurosi 13 ani in Romania*, perioada 1961-2013
1961-1990 / 8.8°C**

	Temperatura medie anuala	Abatere
1. 2007	10.6°C	1.8°C
2. 1994	10.4°C	1.6°C
3. 2009	10.3°C	1.5°C
4. 2000, 2008	10.2°C	1.4°C
5. 2002, 2013	10.1°C	1.3°C
6. 2012	10.0°C	1.2°C
7. 1966, 1990, 1999	9.8°C	1.0°C
8. 2010	9.7°C	0.9°C
9. 1989, 2001	9.6°C	0.8°C
10. 1961, 2004, 2011	9.4°C	0.6°C
11. 2006	9.3°C	0.5°C
12. 1992	9.2°C	0.4°C
13. 1998, 2003	9.1°C	0.3°C

**1961-2013 /
13 ani cei mai caldurosi in intervalul 2001-2013**

Precipitatii medii multianuale (mm) in Romania* / 1901-2013



Media multianuala (1961-1990) / 637.8 l/mp

1.	418.9 l/mp / 2000	908.3 l/mp / 2005
2.	473.7 l/mp / 1992	831.5 l/mp / 2010
3.	475.3 l/mp / 1990	822.8 l/mp / 1966
4.	491.3 l/mp / 1986	785.4 l/mp / 1972
5.	493.2 l/mp / 2011	761.5 l/mp / 1980

1 Sept. 2006 – 31 Aug. 2007 / 538.0 l/mp

1 Sept. 2006 – 31 Iulie 2007 / **423.1 l/mp**

VIII 2007 / 114.9 l/mp

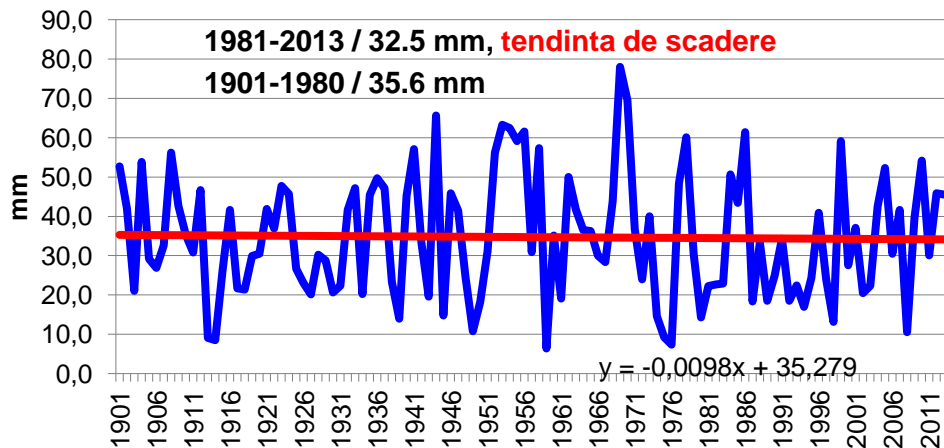
1 Sept. 2011 – 31 Aug. 2012 / 532.1 l/mp

1 Sept. 2011 - 31 Aug. 2012 (exceptand intervalul 14-31 Mai 2012) / **427.9 l/mp**

14-31 Mai 2012 / 104.2 l/mp

**Schimbari privind cantitatile medii multianuale de precipitatii (mm)
 in Romania (1901-2013)**

Precipitații medii multianuale in luna Februarie in Romania (1901-2013)

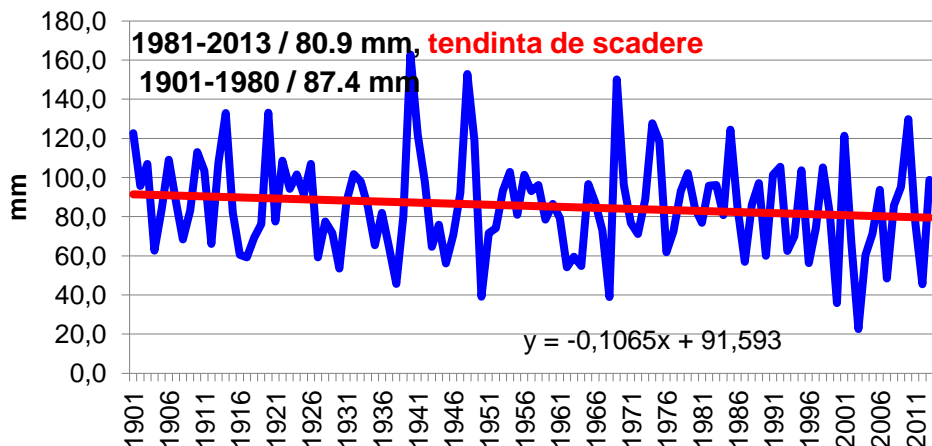


Schimbari privind cantitatile medii multianuale in cea mai secetoasa luna a anului – FEBRUARIE (1901-2013)

1959 = cea mai secetoasa luna februarie / 6.4 mm

1969 = cea mai ploioasa luna februarie / 78.1 mm

Precipitații medii multianuale in luna Iunie in Romania (1901-2013)

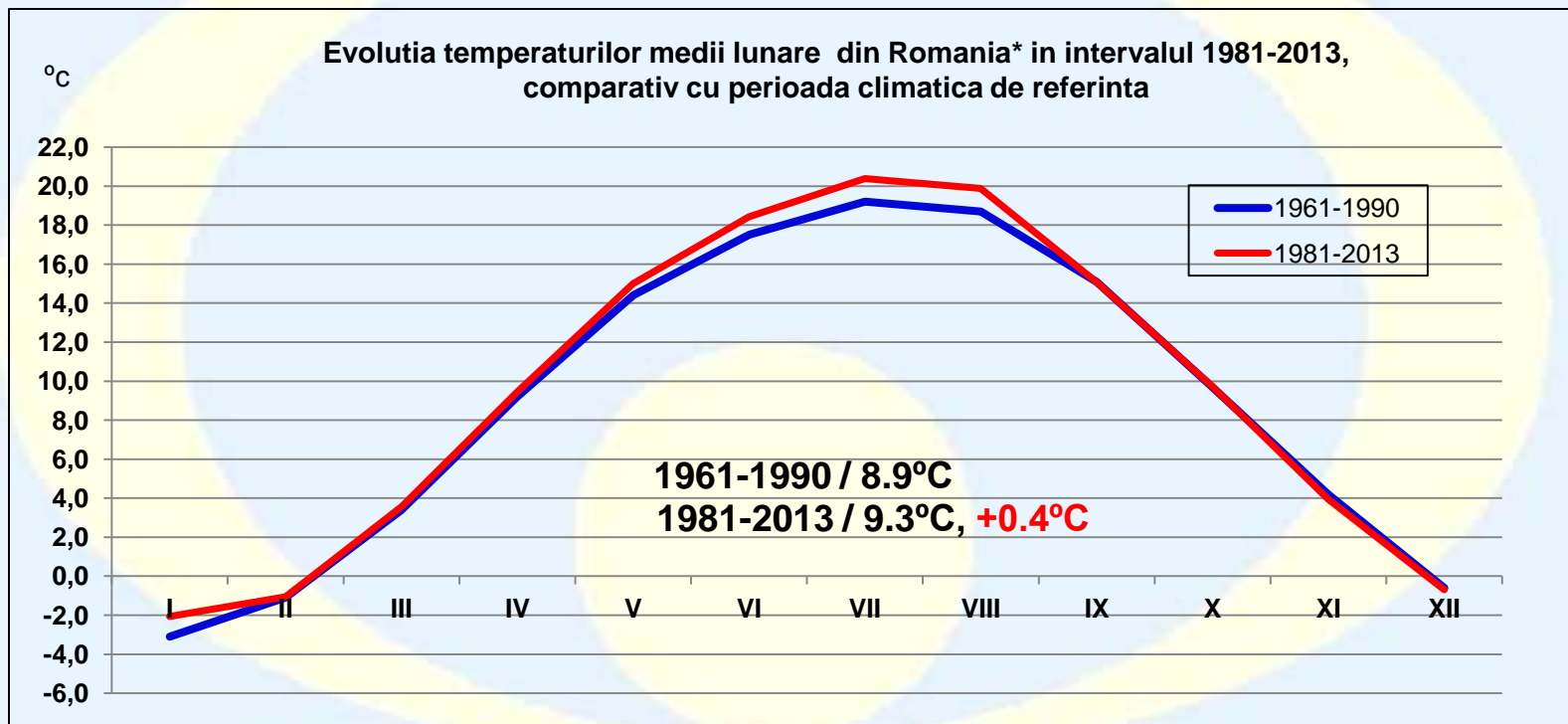


Schimbari privind cantitatile medii multianuale in cea mai ploioasa luna a anului – IUNIE (1901-2013)

2003 = cea mai secetoasa luna iunie / 22.7 mm

1940 = cea mai ploioasa luna iunie / 162.9 mm

Schimbari observate in evolutia regimului de temperaturi in Romania, in ultimii 53 de ani (1961-2013)

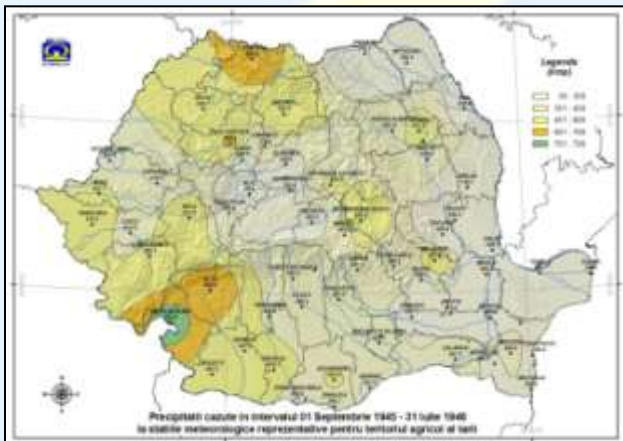


Intervalul	Temperaturi medii lunare (°C)											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1961-1900	-3.1	-1.1	3.4	9.2	14.4	17.5	19.2	18.7	15.1	9.7	4.2	-0.6
1981 - 2013	-2.1	-1.0	3.6	9.5	15.0	18.4	20.4	19.9	15.1	9.7	3.9	-0.7
ABATERE	1.0	0.1	0.2	0.3	0.6	0.9	1.2	1.2	0.0	0.0	-0.3	-0.1

*160 statii meteo cu sir continuu de date din 1961-prezent

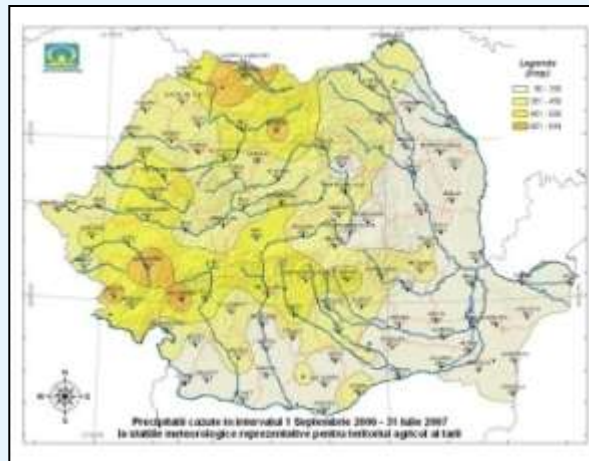
ANI EXTREMI SECETOSI IN ROMANIA

1945 – 1946



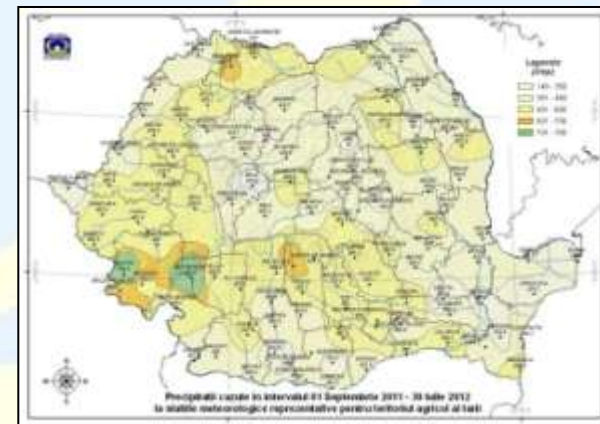
⇒ 195.4 l/mp / Slobozia
⇒ 693.5 l/mp / Baia Mare

2006 – 2007



⇒ 287.9 l/mp / Darabani
⇒ 759.9 l/mp / Apa Neagra

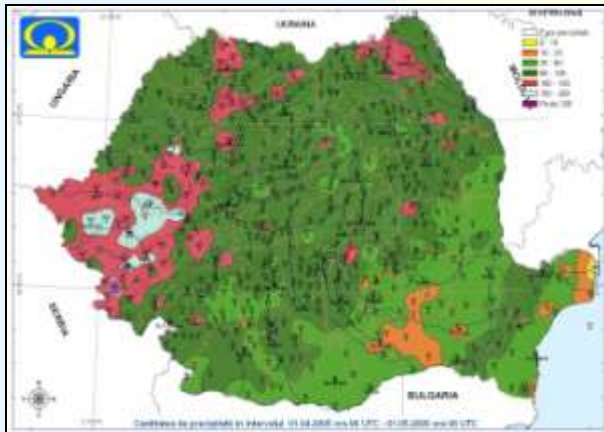
2011 – 2012



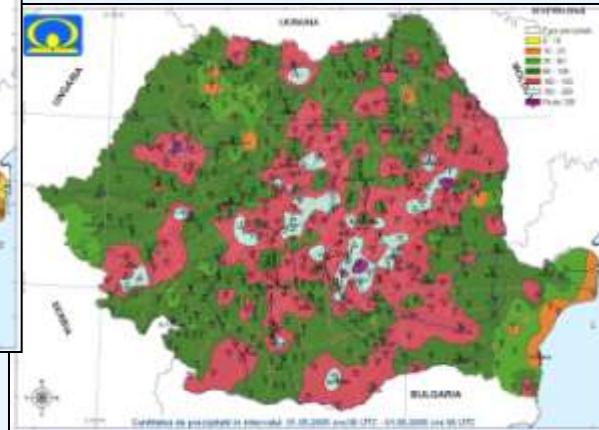
⇒ 304.0 l/mp / Corugea
⇒ 876.8 l/mp / Baia Mare

CANTITATI DE PRECIPITATII LUNARE APRILIE- SEPTEMBRIE 2005

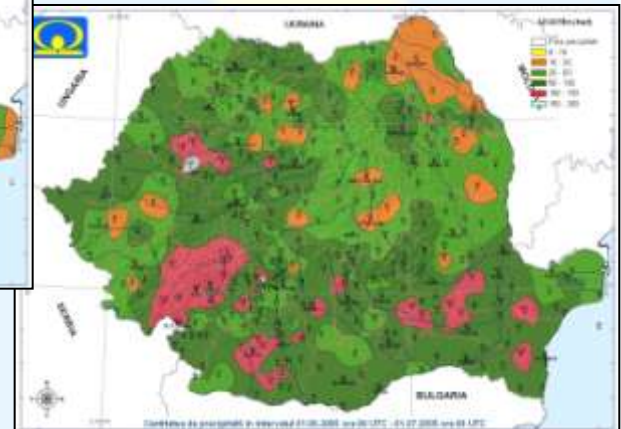
APRILIE 2005



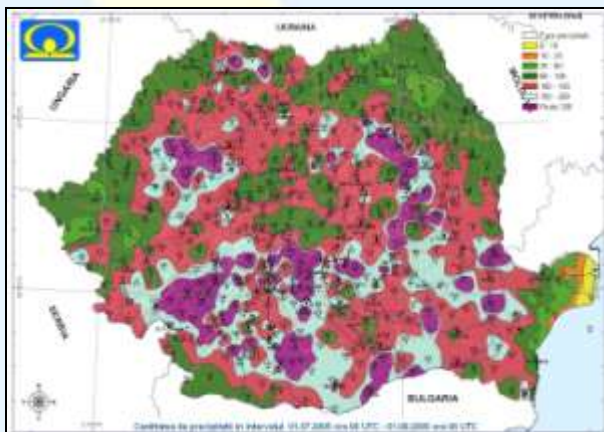
MAI 2005



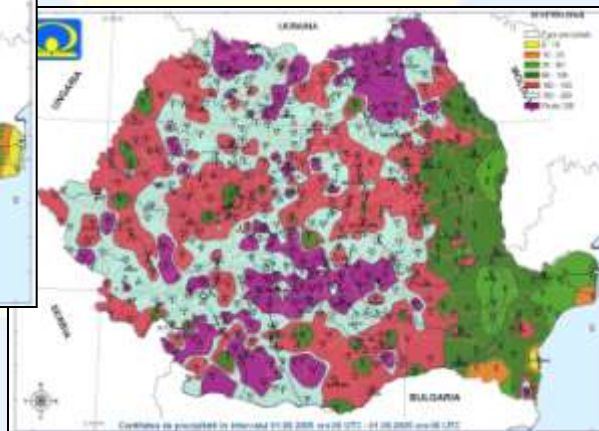
IUNIE 2005



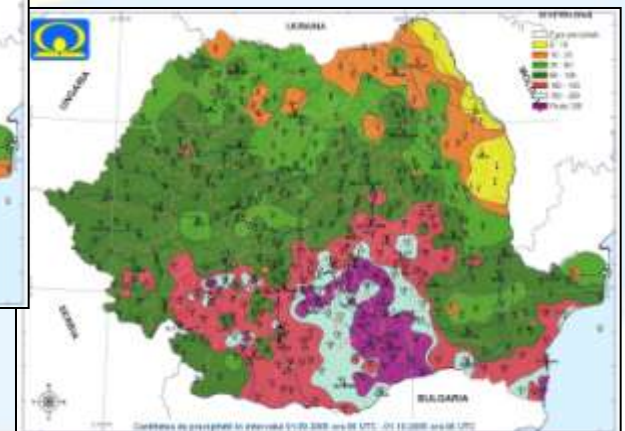
IULIE 2005



AUGUST 2005

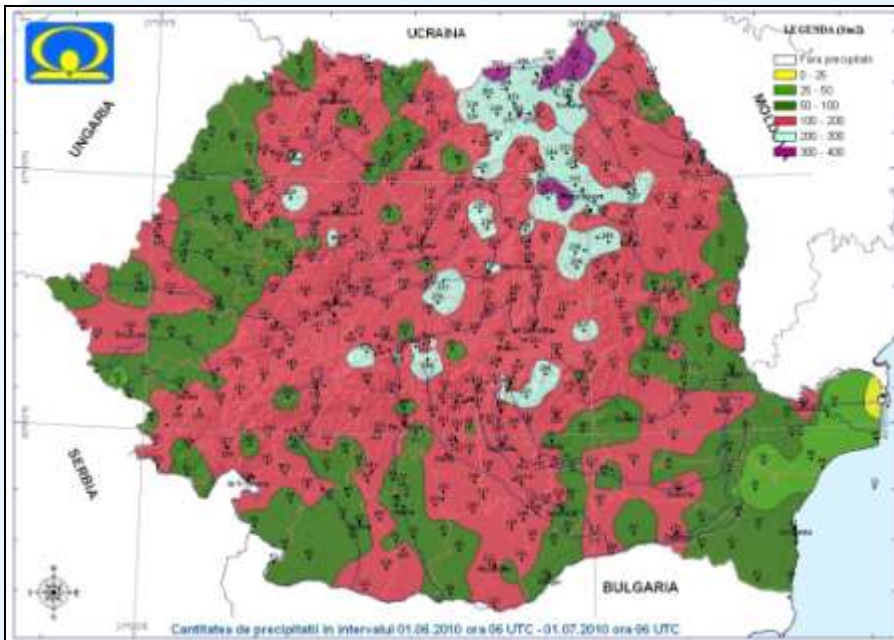


SEPTEMBRIE 2005



ANI EXTREMI PLOIOSI IN ROMANIA

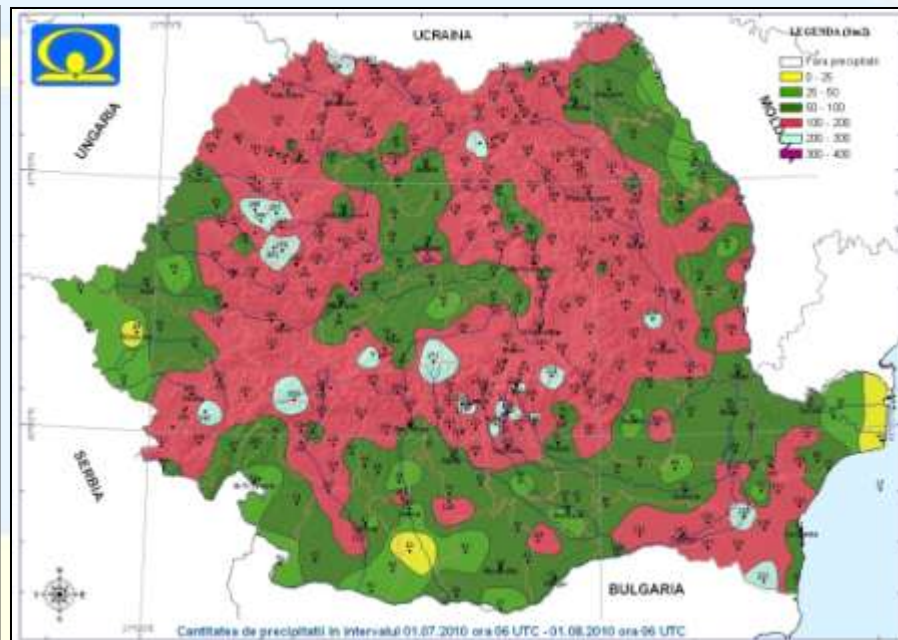
IUNIE 2010



⇒ ROMANIA / 282.4 l/mp - Radauti, din care 38.4 l/mp – 28.06.2010

⇒ 165.5 l/mp – Braila, din care 37.0 l/mp – 29.06.2010

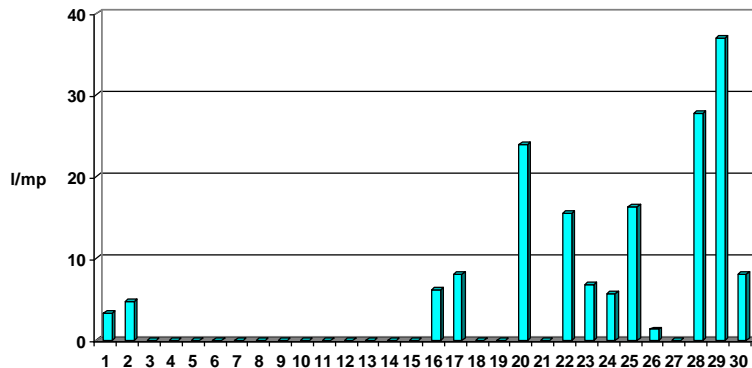
IULIE 2010



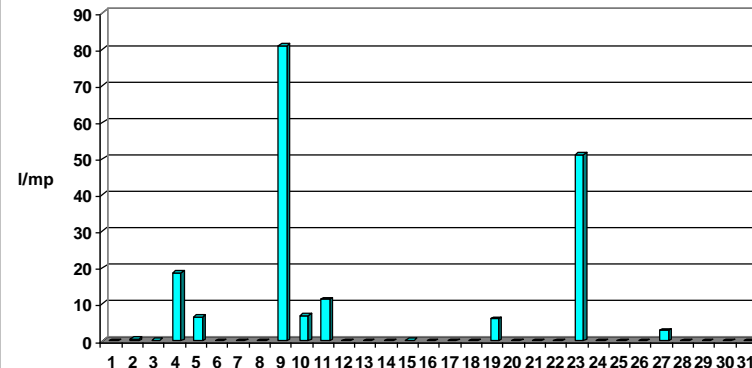
⇒ 236.9 l/mp – Campulung Muscel, din care 76.8 l/mp – 03.07.2010

⇒ 185.2 l/mp – Calarasi, din care 81.0 l/mp – 09.07.2010

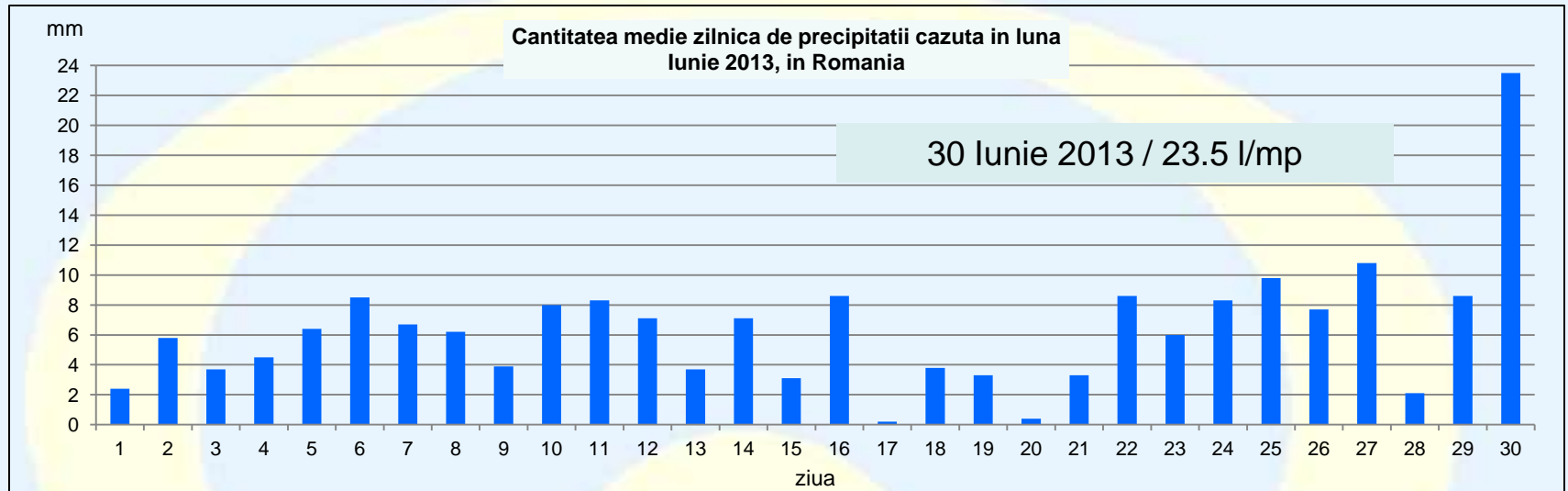
Precipitalas zilnice cazute in luna iunie 2010 - BRAILA



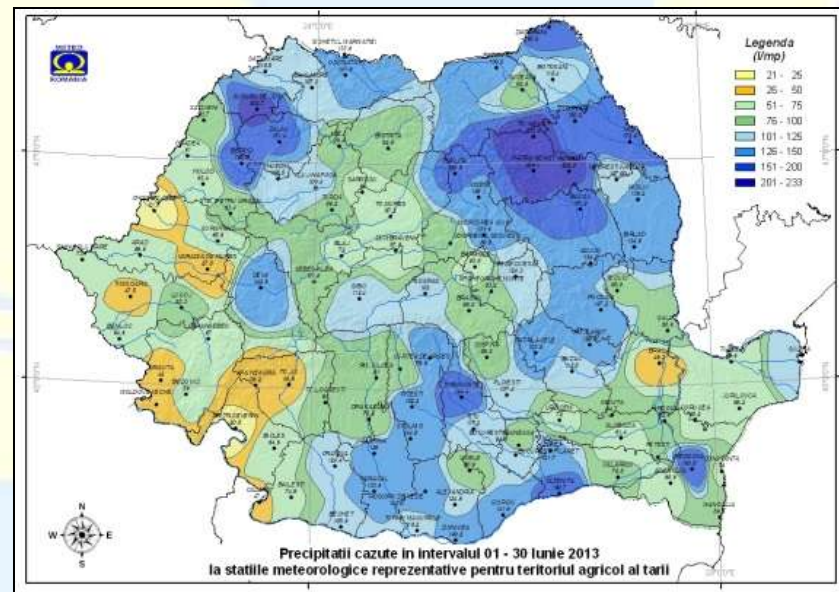
Precipitalas zilnice cazute in luna iulie 2010 - CALARASI



Precipitatii cazute in Romania, in luna Iunie 2013



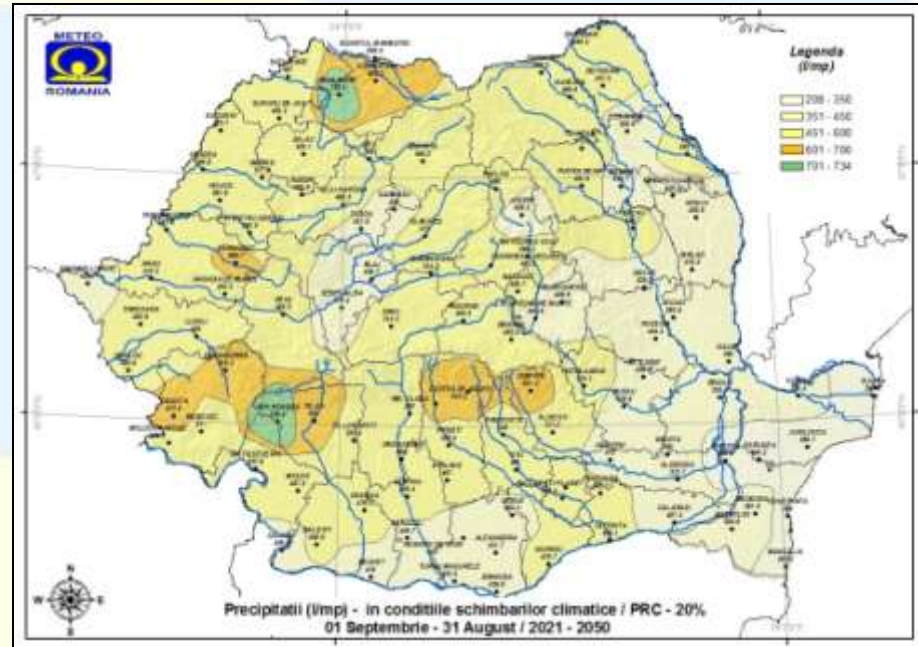
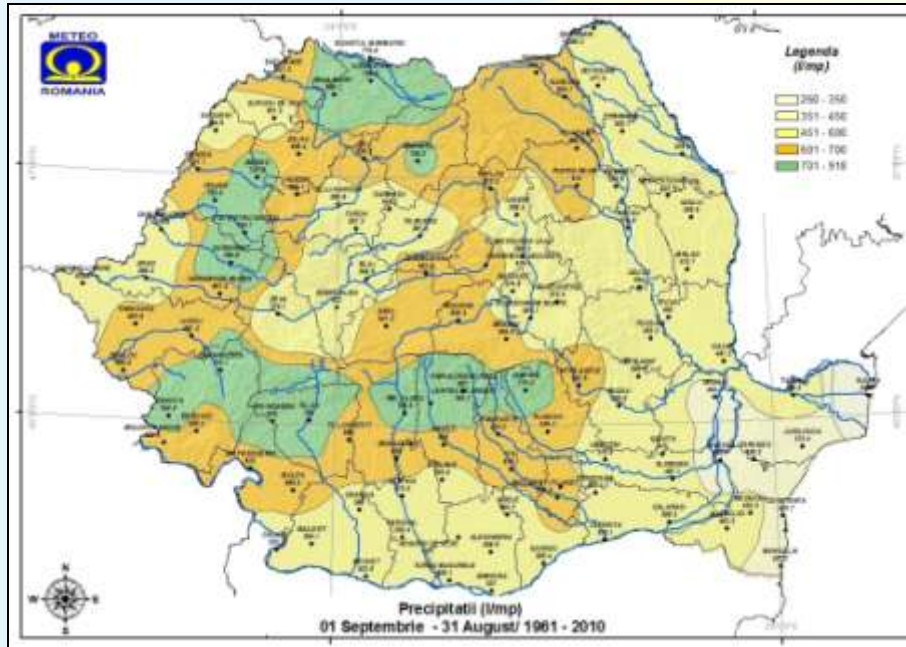
	VI
2013	1-29 Iunie 2013 / 89.9 l/mp 30 Iunie 2013 / 23.5 l/mp 1-30 Iunie 2013 / 113.4 l/mp
1961-1990	89.2 l/mp



Adjud /134.2 l/mp
Focsani / 147.2 l/mp

▶ 233.4 l/mp – Tg. Neamt
▶ 20.8 l/mp – Dr. Tr. Severin

SCHIMBARI CLIMATICE PREVIZIBILE IN EVOLUTIA CANTITATILOR ANUALE DE PRECIPITATII IN ROMANIA



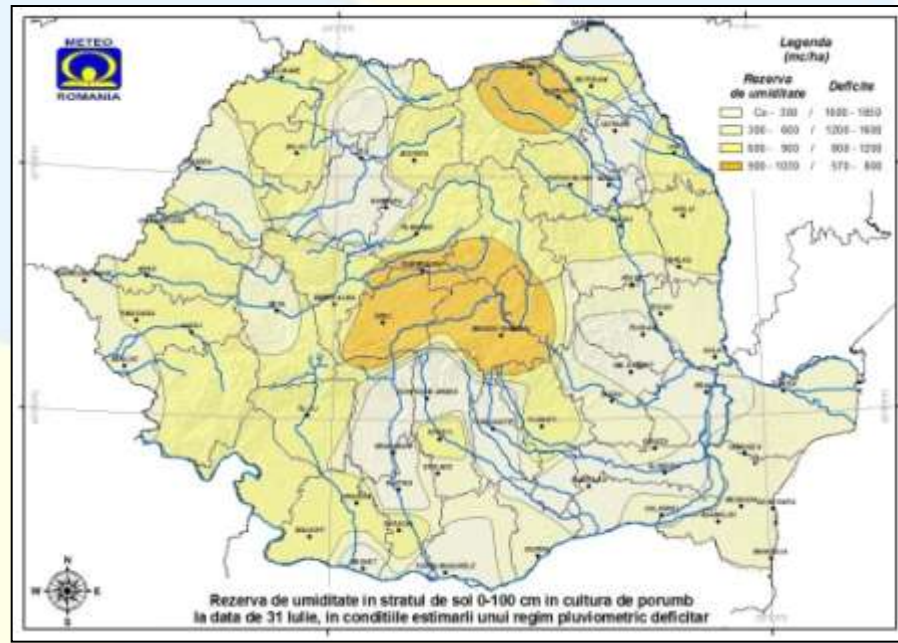
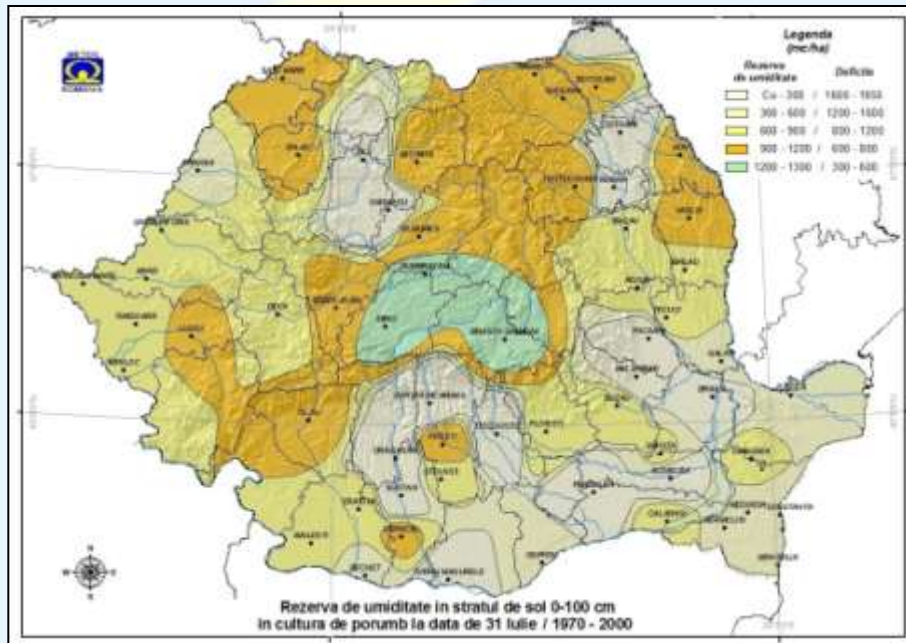
INTERVALUL	Precipitatii anuale (mm) / semnificatia regimului pluviometric
1961-2010	595.2 mm / regim pluviometric moderat secetos
2021-2050 / PRC-20%	-20% = -119.1 mm 476.1 mm / regim pluviometric secetos

Extinderea suprafetelor agricole cu deficite de precipitatii si accentuarea intensitatii acestora prin cresterea claselor excesiv secetoase (sub 350 l/mp) si secetoase (351-450 l/mp)

- SUDUL, SUD-ESTUL SI ESTUL TARII / ACCENTUAREA DEFICITULUI DE PRECIPITATII SI CRESTEREA INTENSITATII FENOMENULUI DE SECETA PEDOLOGICA

SCHIMBARI CLIMATICE PREVIZIBILE IN EVOLUTIA REZERVEI DE UMIDITATE A SOLULUI IN ROMANIA

PORUMB / 31 IULIE

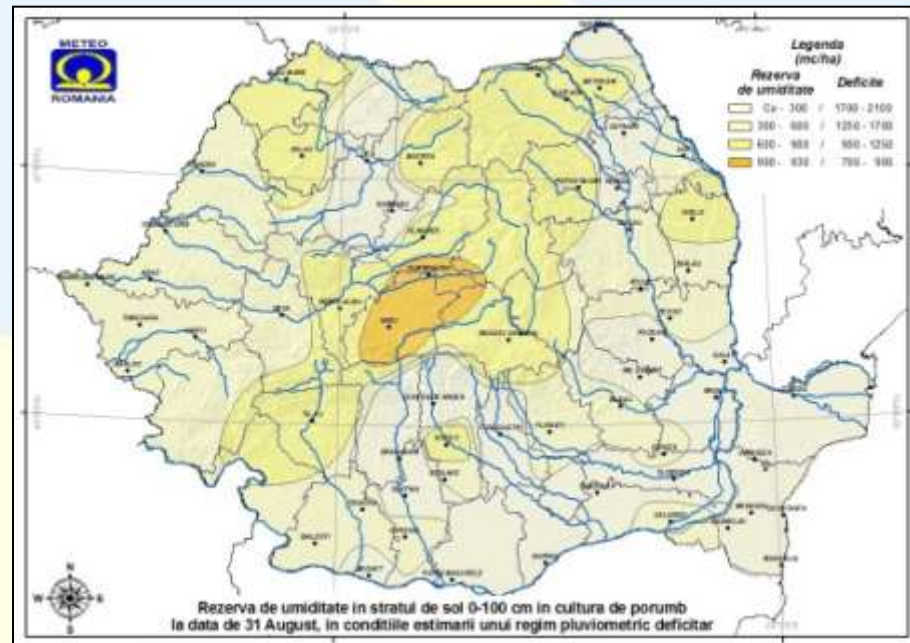
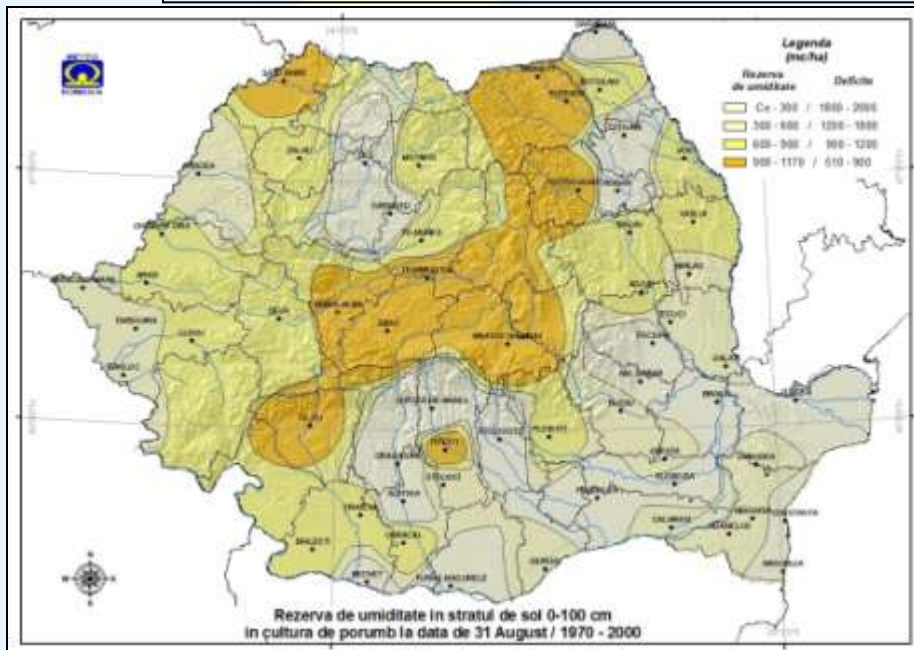


INTERVALUL	Rezerva de umiditate a solului (mc/ha) / semnificatia
1961-2010	Seceta pedologica moderata si puternica / Sud, Sud-Est si Est
2021-2050 / PRC-20%	Seceta pedologica extrema si puternica / Sud, Sud-Est si Est

SUDUL, SUD-ESTUL SI ESTUL TARII / EXTINDEREA SI ACCENTUAREA INTENSITATII FENOMENULUI DE SECETA PEDOLOGICA

SCHIMBARI CLIMATICE PREVIZIBILE IN EVOLUTIA REZERVEI DE UMIDITATE A SOLULUI IN ROMANIA

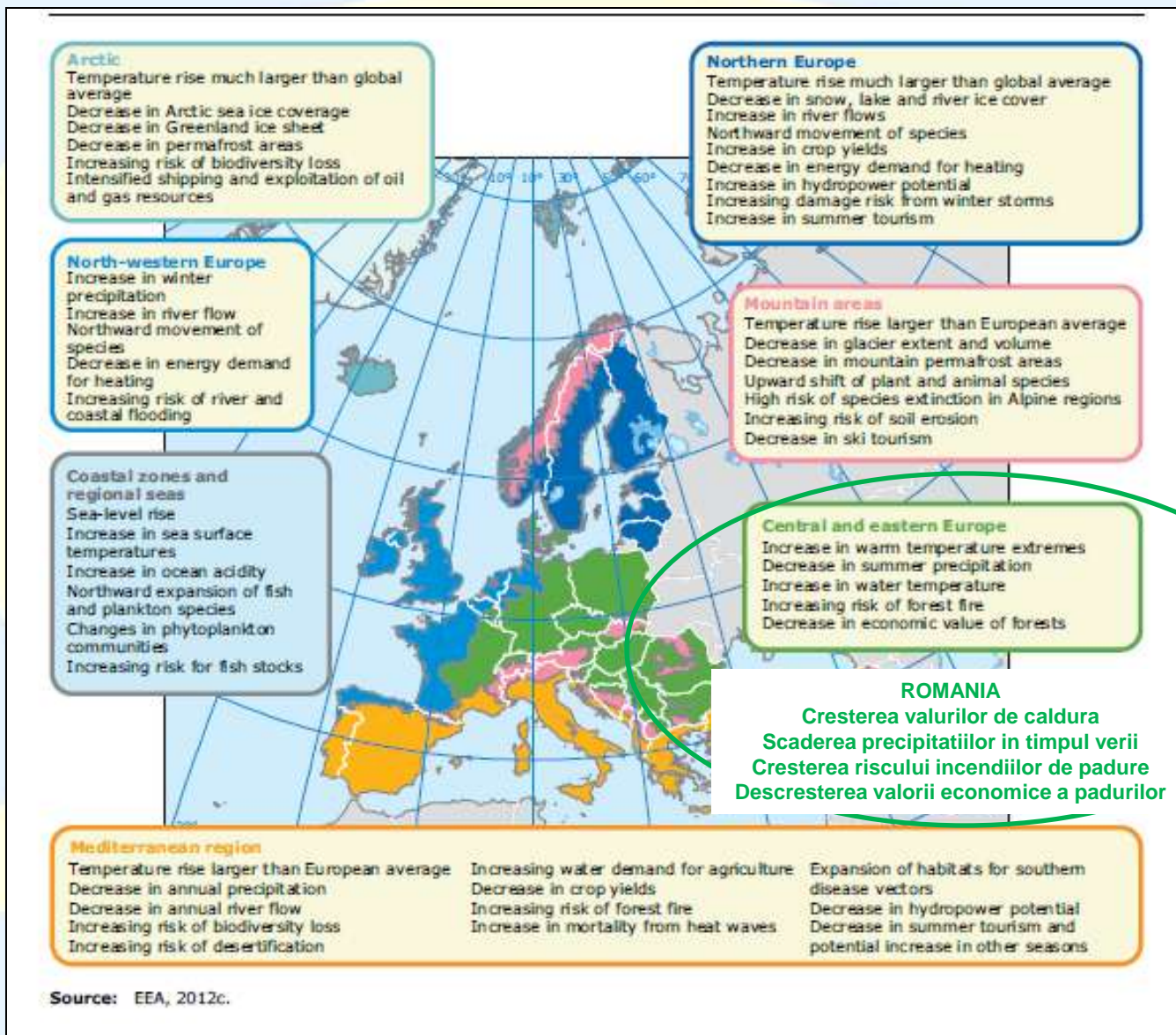
PORUMB / 31 AUGUST



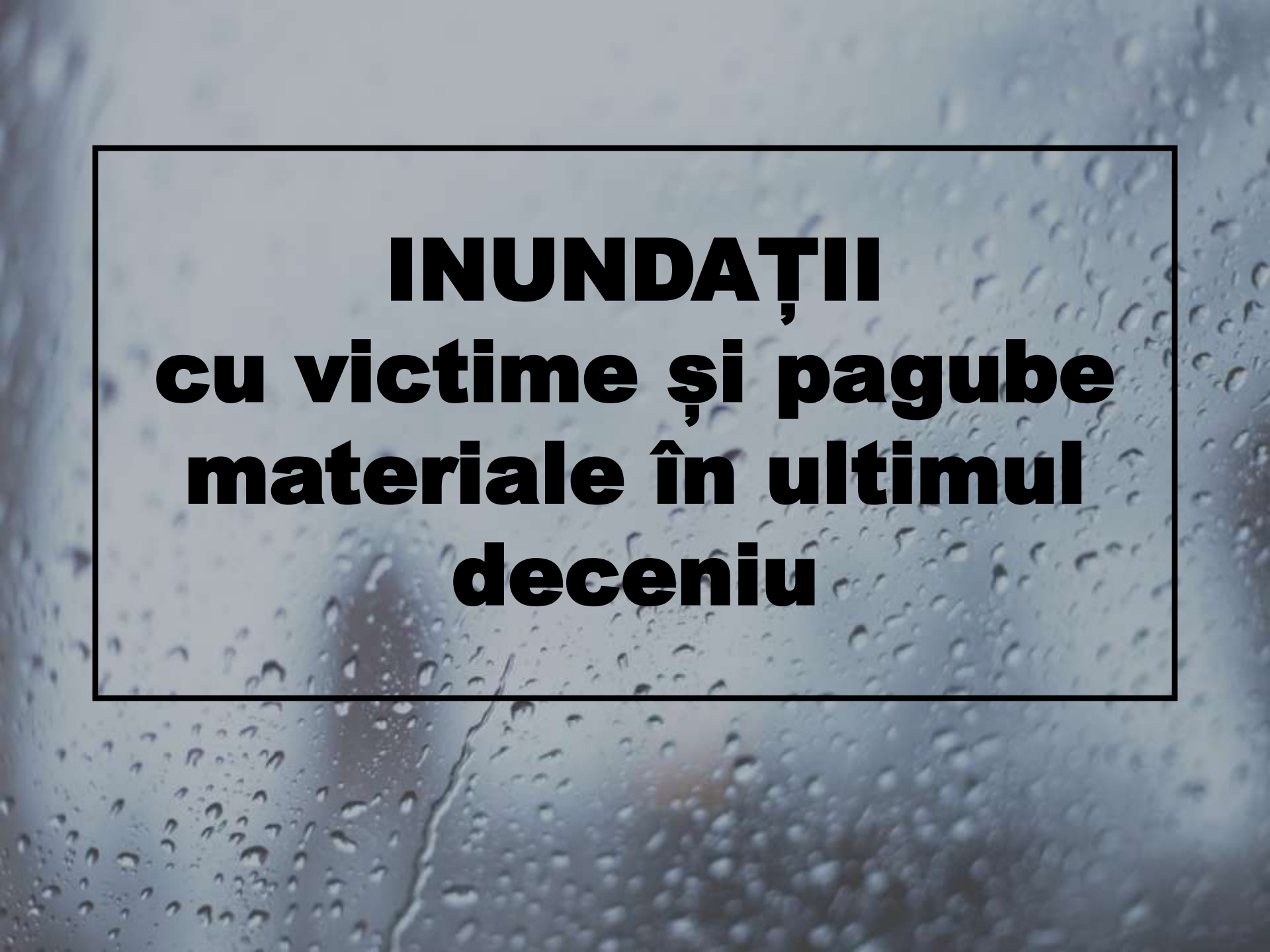
INTERVALUL	Rezerva de umiditate a solului (mc/ha) / semnificatia
1961-2010	Seceta pedologica puternica si local extrema/ Sud, Sud-Est si Est
2021-2050 / PRC-20%	Seceta pedologica extrema si puternica / Sud, Sud-Est si Est

SUDUL, SUD-ESTUL SI ESTUL TARII / EXTINDEREA SI ACCENTUAREA INTENSITATII FENOMENULUI DE SECETA PEDOLOGICA

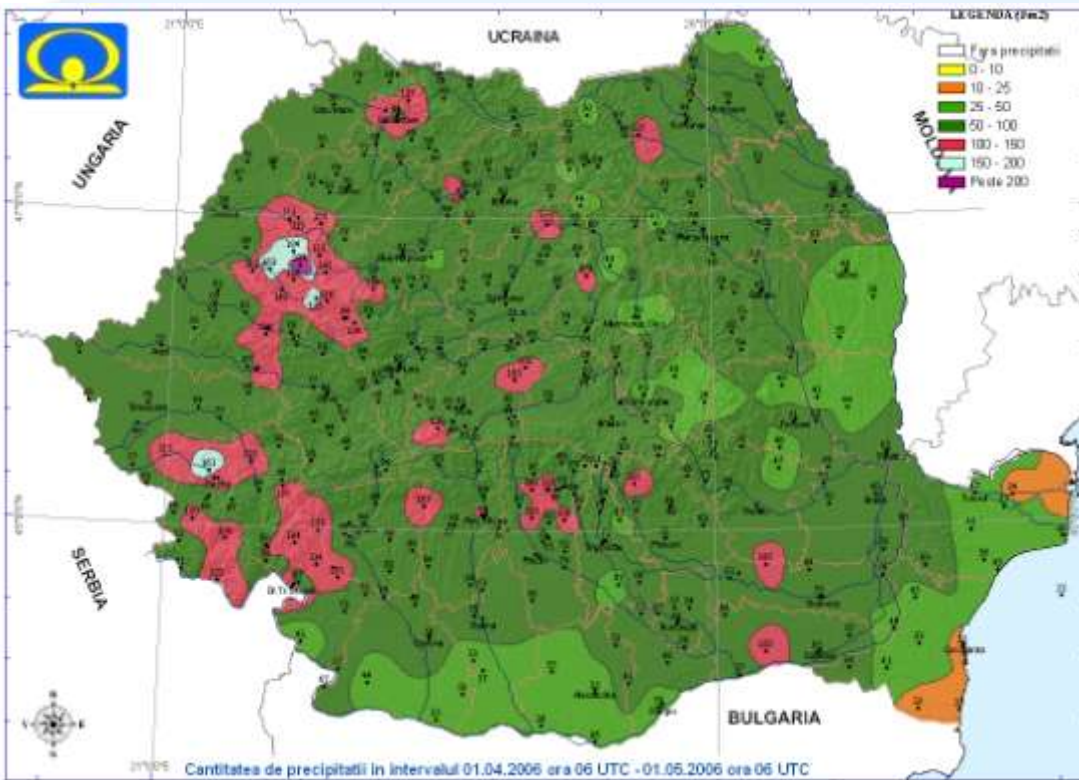
Estimari privind efectele schimbarilor climatice in diferite regiuni din Europa



Sursa: EEA Report, No 12/2012



**INUNDAȚII
cu victime și pagube
materiale în ultimul
deceniu**



INUNDATII PE DUNARE, APRILIE- MAI 2006

PRECIPITATII APRILIE 2006

12 judete riverane Dunarii afectate de inundatii, 16.366 de evacuati

Apele au afectat 848 de case - din care 227 au fost complet distruse si 122 in pericol de prabusire - 3.675 de gospodarii si anexe gospodaresti, 41 de obiective socio-economice, 21.000 de hectare inundate controlat, 14.200 de hectare de pasuni si fanete, 7467 de hectare de paduri, 1.161 de fantani, 2,9 kilometri de drumuri nationale, 381 kilometri de drumuri judetene, 119 kilometri de drumuri comunale, 21 de poduri si 124 de podete.

INUNDATII PE DUNARE, 2006

Zonele inundate din Lunca Dunarii: Sector Ghidici - Rast - Bistret - Macesu de Jos. 08.05.2006 ora 11:50



LOCALIZARE



LEGENDA

- Retea hidrografica (nivel de referinta)
- Zone inundate
- Diguri
- Drumuri europene sau nationale
- Drumuri judetene
- Drumuri comunale, de exploatare, strazi
- Cai ferate
- Localitati

0 1 2 4 6 8 Km



EXPLICATII

Dunarea a debitat istoric inregulat pe Dunarea in Aprilie 2006, fiind ca proteja terenurile agricole din sudul judetului Dolj si satul in data de 14.04.2006 pe teritoriul comunei Catane.

Suprafetele inundate au fost obtinute prin procesarea imaginii MODIS/TERRA din data de 08.05.2006 (rezolutie spatiala de 250 metri).

Imaginerile de fond, rezolutie LANDSAT ETM+ (rezolutie spatiala de 15 metri), prezinta situatia zonei in anul 2000.

Sistem de proiectie Stereografic 1973.

ATENTIE: Actualizarea cu care au fost extrase zonele inundate este strict legata de rezolutia spatiala a datelor de intrare. Din aceasta cauza pot exista anevale acoperite cu apa, te au o suprafata mai mica de 250², care sa nu fie reprezentate.

CONTACT

Proiect realizat de Administratia Nationala de Meteorologie, Laboratorul de Teledetectie si GIS.

Pentru mai multe detalii va puteti contacta la adresa inundatii@meteo.inmh.ro sau la telefonul +40 21 318 32 42 - int. 165.



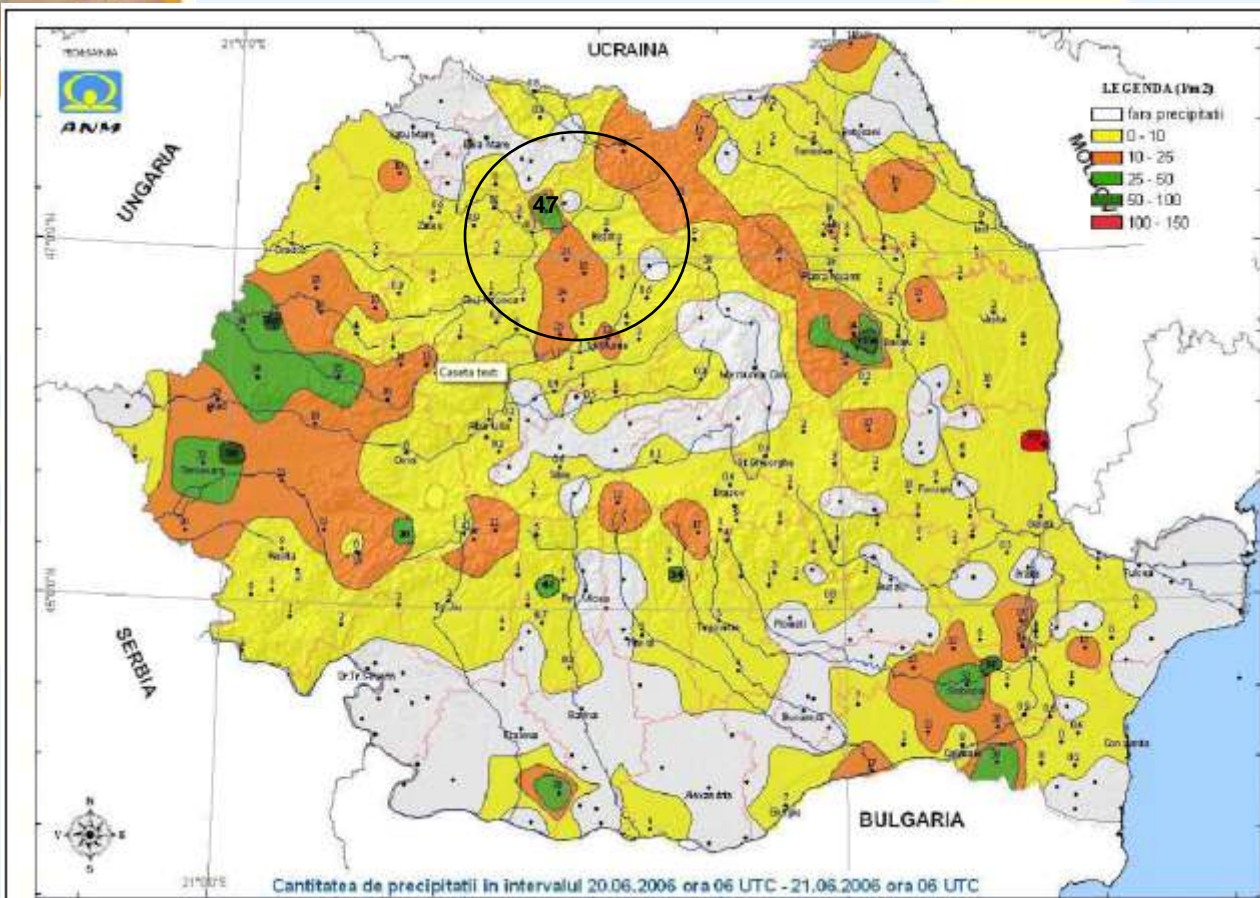
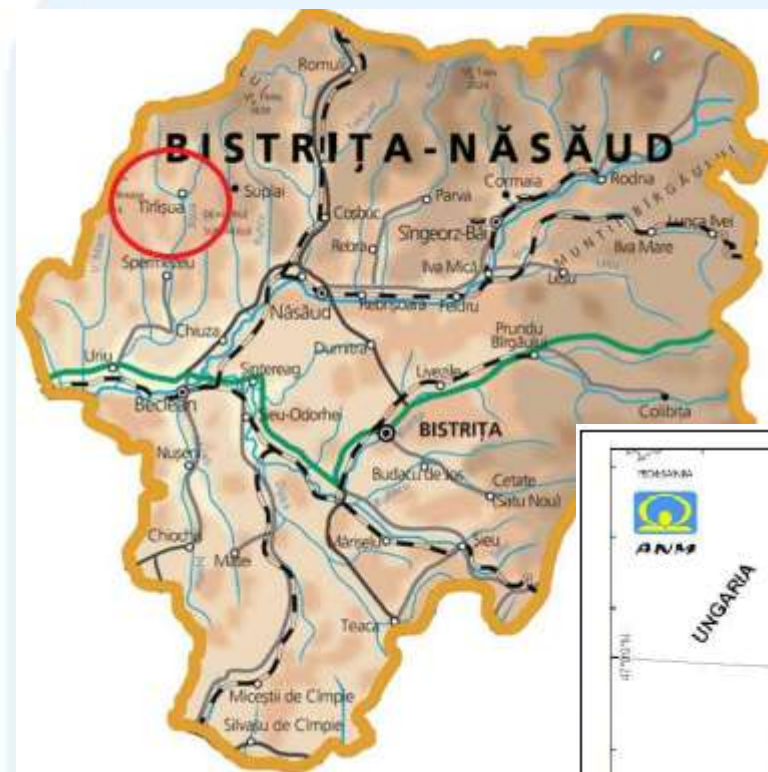
ROMANIA
ROMANIA
ROMANIA

<http://www.inmh.ro>

Proiect NATO SIP 978016
Monitoring of extreme flood events in
Romania and Hungary using EO data.
<http://nato.inmh.ro>

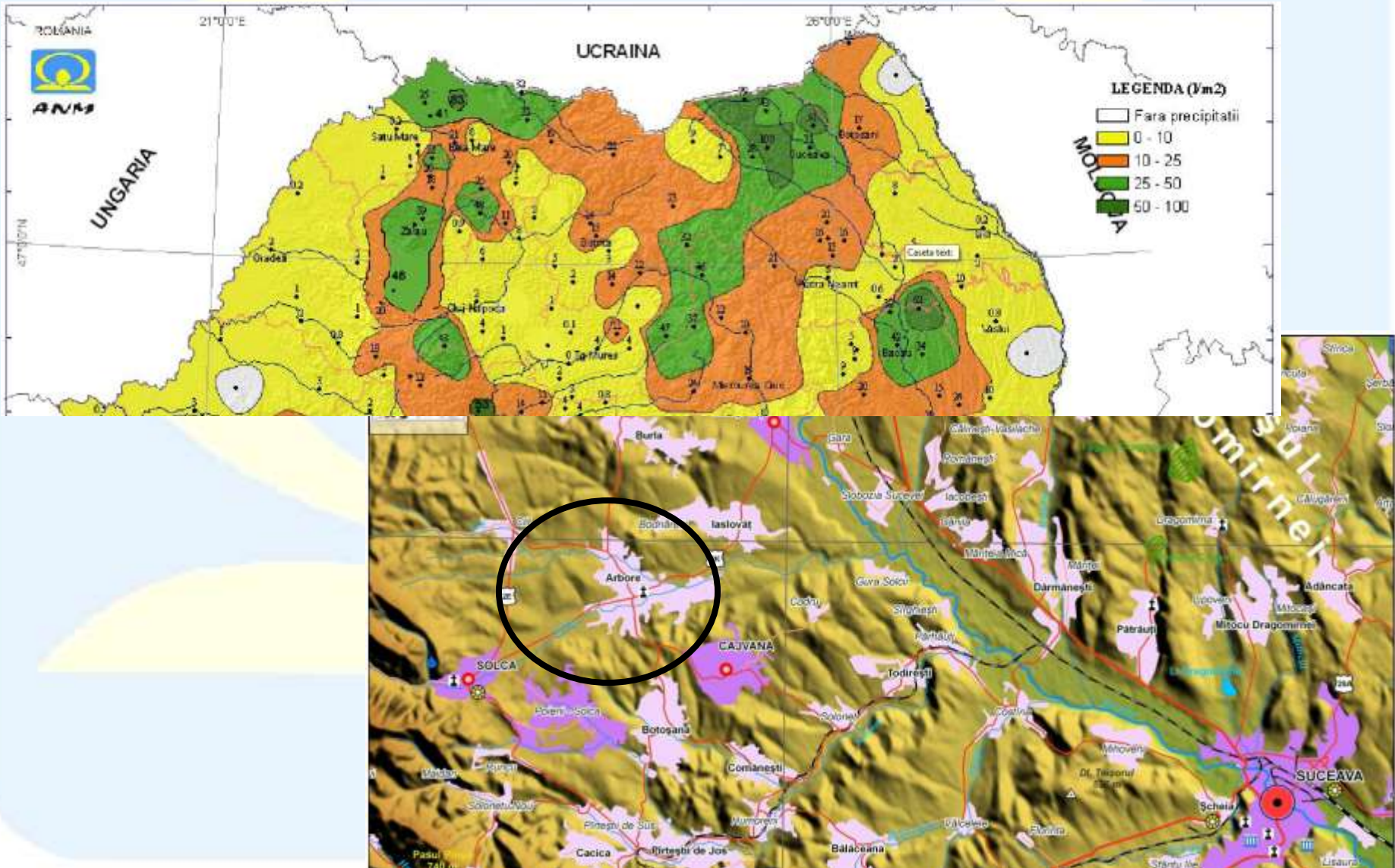
TÂRLIȘUA, BISTRIȚA , 20 Iunie 2006

Bilanțul inundațiilor din Târlișua: 13 morți, 480 de case inundate, peste 32 de kilometri de drumuri naționale și comunale impracticabile, peste 5.000 de animale și păsări moarte, 22 de rețele electrice puse la pământ



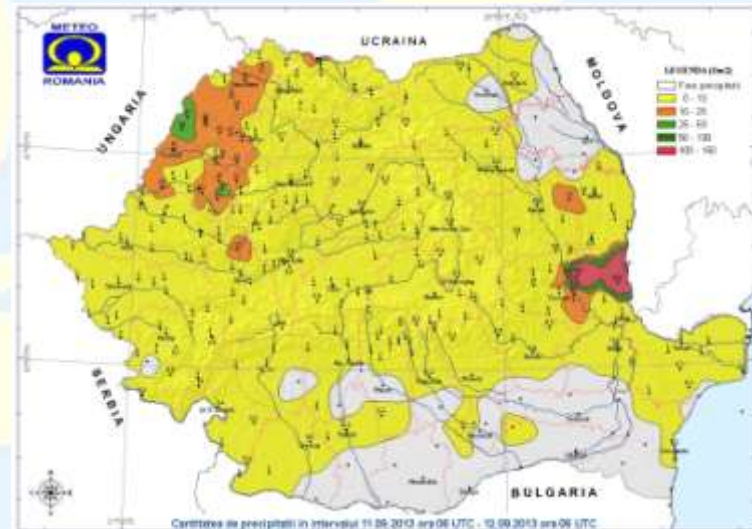
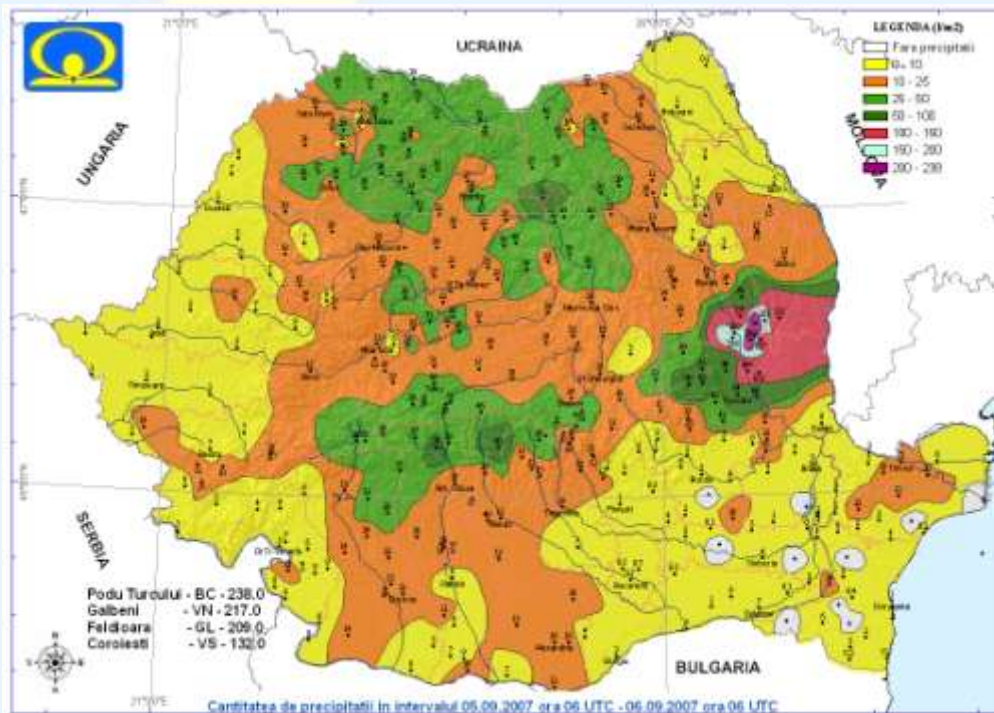
ARBORE, JUD. SUCEAVA, 30.06-01.07.2006

12 MORTI IN URMA VIITURII DE PE PÂRÂUL CLIT



INUNDATII TECUCI, 5 SEPTEMBRIE 2007

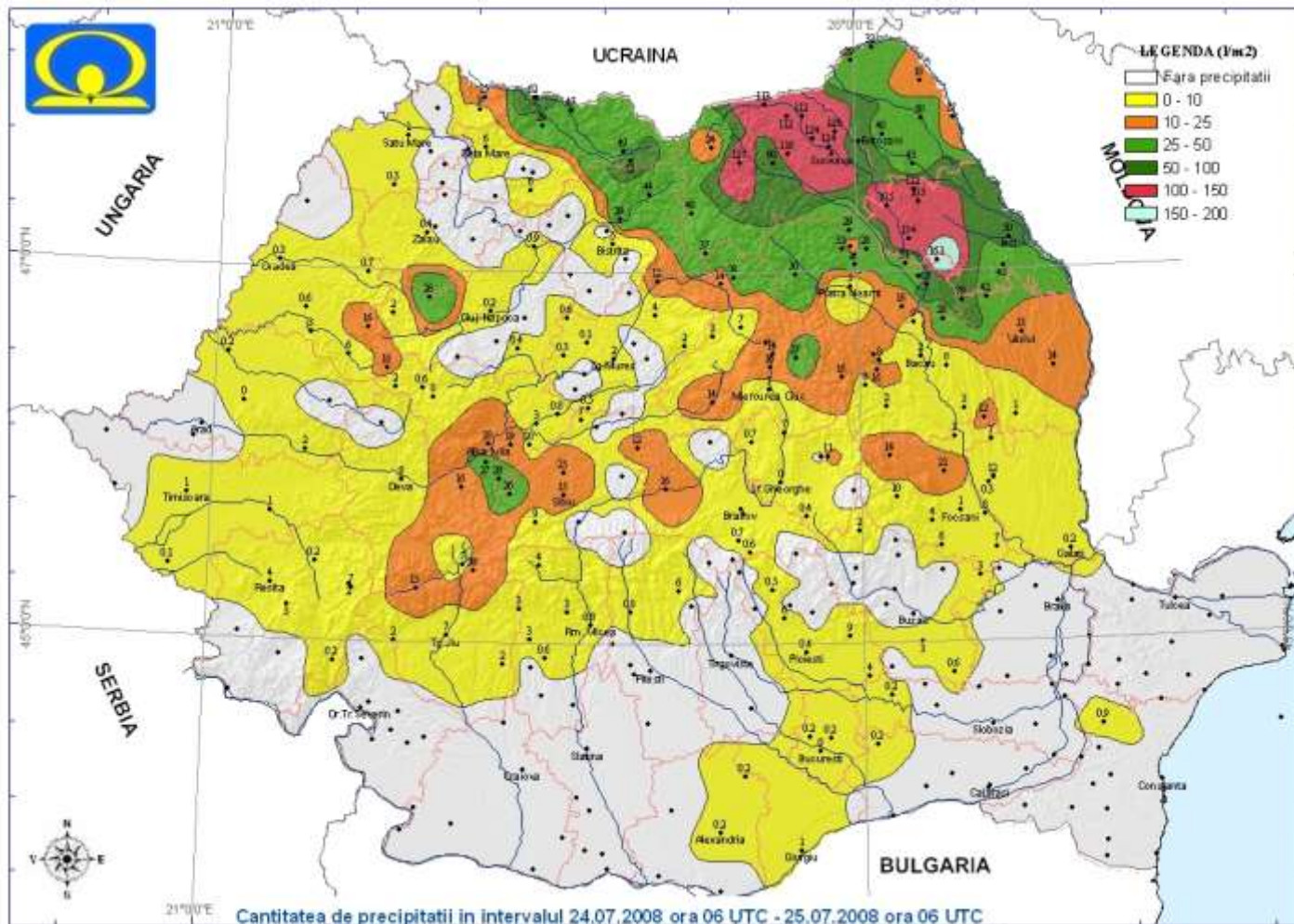
În urma inundațiilor din Tecuci, trei persoane și-au pierdut viața, peste 700 de oameni au fost eevacuați, 70% din oras a fost grav afectat, iar pe 20 de strazi coverul asfaltic a fost complet distrus



24 IULIE 2008, INUNDATIILE RADAUTI-PRUT

Au murit cinci oameni.

Botosani, Bacau, Iasi, Vaslui, Maramures si Neamt au fost judetele cel mai grav afectate de inundatii, cu 6.000 de gospodarii distruse, alaturi de scoli, dispensare si biserici, si 27.000 de romani evacuati.



IULIE 2008, PRUT

Romania. Zonele inundate din comuna Radauti-Prut. 29.07.2008 ora 11:40

Charter Call ID- 212
Product no. RO-05



LOCALIZARE



LEGENDA

- Zone inundate
- Drumuri europene sau nationale
- Drumuri judetene
- Drumuri comunale, de exploatare, strazi
- Cai ferate
- Localitati



0 0.2 0.4 0.8 1.2 1.6 Km

EXPLICATII

Urmasii a debitului istoric inregistrat pe Prut in Iulie 2008, teritoriul comunei Radauti-Prut a fost inundat.

Suprafetele inundate au fost delimitate prin preferinta imaginii TerraSAR-X din data de 29.07.2008 (rezolutie spatiale de 3 metri)

Imagines de fuzii (orthorectificate) Copyright Agentia Nationala de Calitate si Publicitate mediatica; rezolutie spatiale de 0.5 metri, prezinta situatia zonei in anul 2006.

Sistem de proiectie Stereografic 1970.

ATENTIE: Accuratimea nu care au fost extrase zonele inundate este strict legata de rezolutia spatiale a datelor de intrare. Din aceasta cauza pot exista erori ascunse cu eja, ce nu s' au s' suprafata foarte mica, care sa nu se reprezinte.

CONTACT

Proiect realizat de Administratia Nationala de Meteorologie si Agentia Nationala Romane pentru Interactiuni Charter "Space and Major Disasters" call 212, in cadrul proiectului PNCDI2 SIGUR.

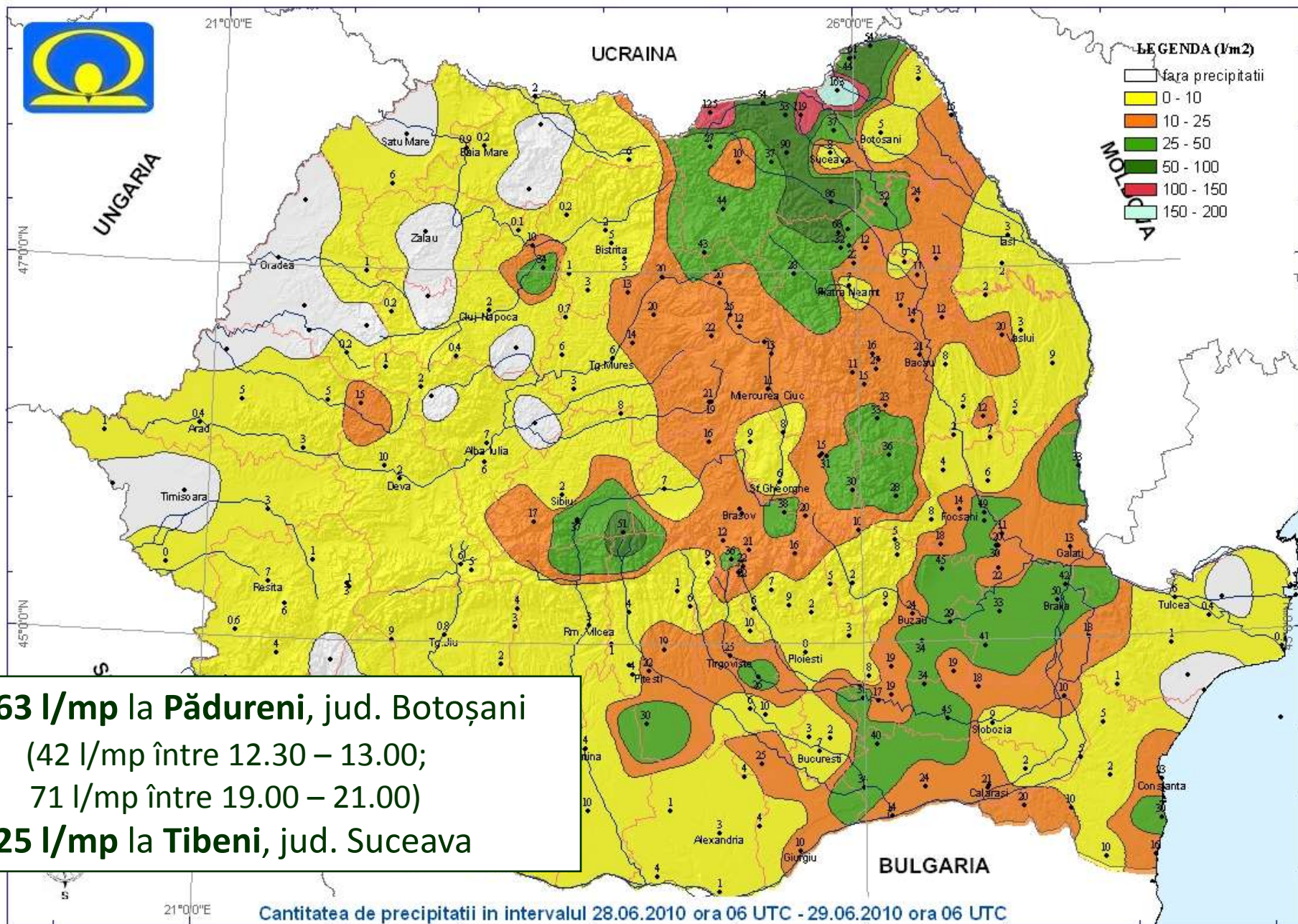
Pentru mai multe detalii va puteti contacta la ura de adresa: rode@rode.ro sau rode@rode.ro



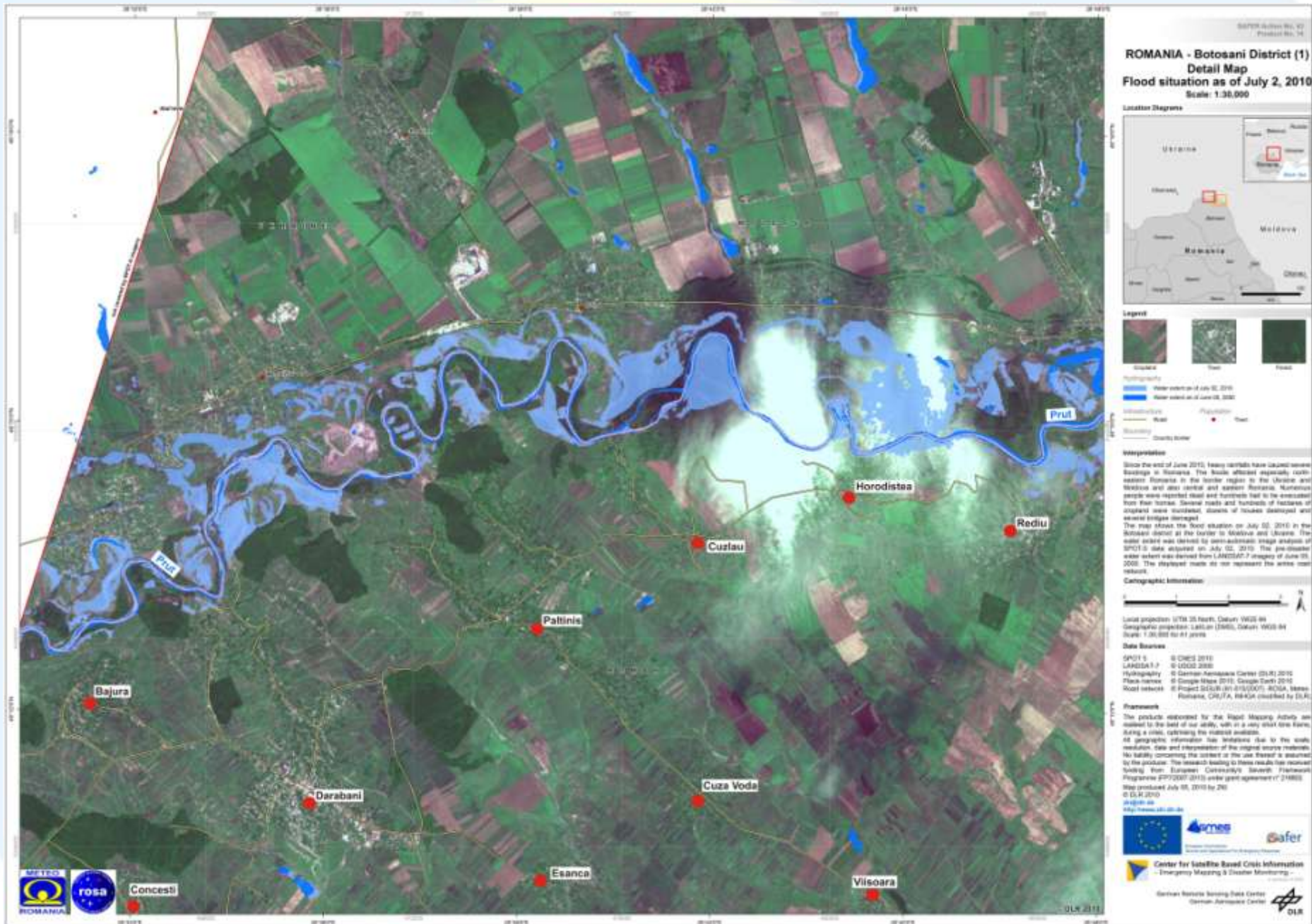
CRUTA ecrnes

Proiect PNCDI2 SIGUR
Serviciu bazat pe informatii satelitare pentru
Gestionarea situatiilor de Urgenta
<http://sigur.roka.ro>

28 Iunie 2010, Botoșani, Suceava



2 iulie 2010, PRUT (BOTOSANI)



ROMANIA - Botosani District (1)
 Detail Map
 Flood situation as of July 2, 2010
 Scale: 1:30,000



Hydrography
 Water extent as of July 02, 2010
 Water extent as of June 08, 2010

Infrastructure
 Road

Population
 Town

Boundary
 County border

Interpretation
 Since the end of June 2010, heavy storms have caused severe damage in Romania. The flood affected especially rural areas. Romania is the border region to the Ukraine and Moldova and also central and eastern Romania. Numerous people were reported dead and hundreds of factories or agricultural areas abandoned, stocks of houses destroyed and several bridges damaged.
 The map shows the flood situation on July 02, 2010 in the Botosani District at the border to Moldova and Ukraine. The water extent was derived by semi-automatic image analysis of SPOT 5 data acquired on July 02, 2010. The pre-flood water extent was derived from LANDSAT 7 imagery of June 08, 2010. The displayed marks do not represent the entire road network.

Cartographic Information

Local projection: UTM 35 North, Datum: WGS 84
 Geographic projection: Latlon (WGS), Datum: WGS 84
 Scale: 1:30,000 for A4 print

Data Sources

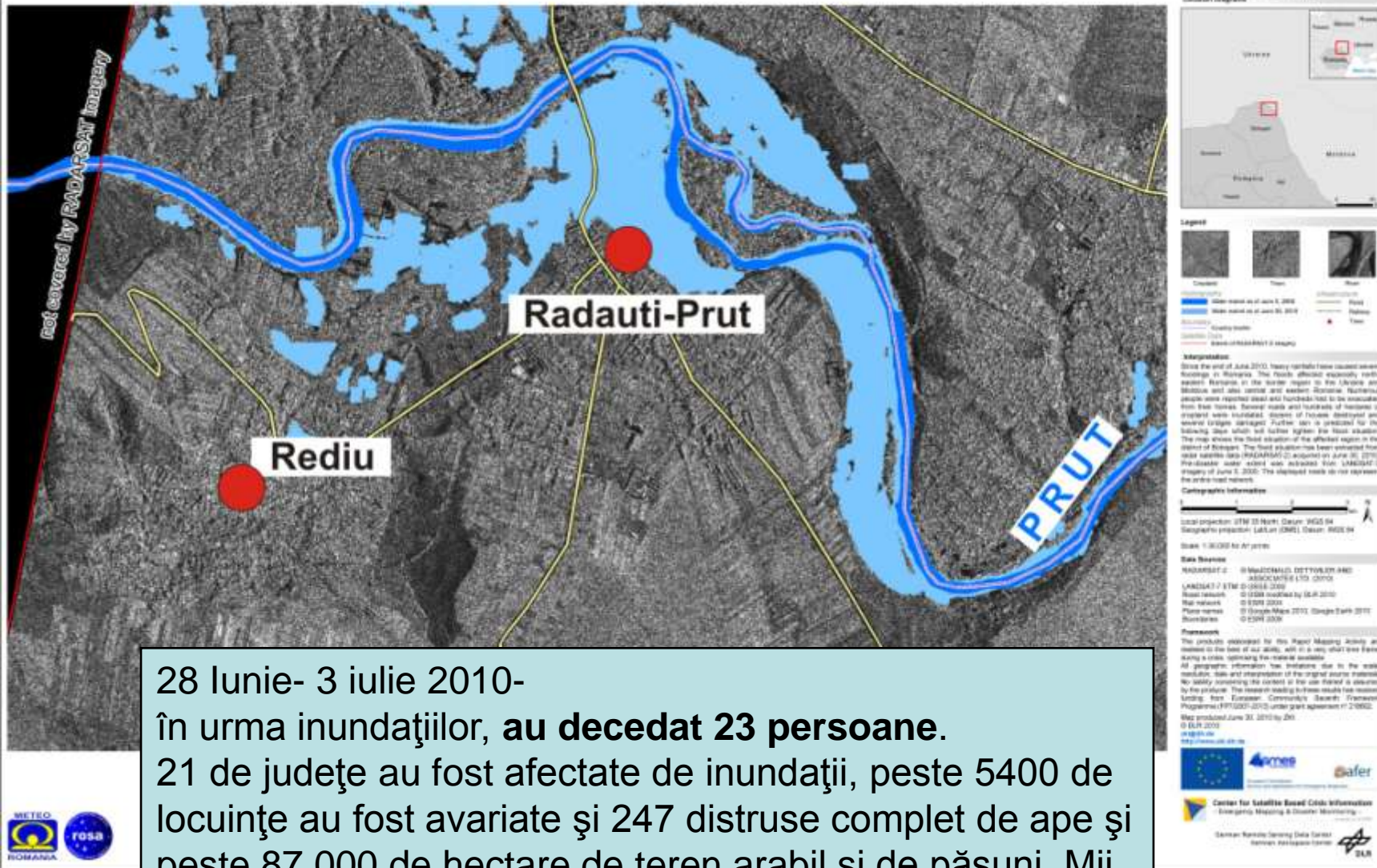
SPOT 5 © CNES 2010
 LANDSAT 7 © USGS 2008
 Hydrography © German-Austrian Center (DLR) 2010
 Place names © Google Maps 2010, Google Earth 2010
 Road network © Project GSDS 01 010/0071, ROSA, Bonn, Romania, CNR/TA, BR-KIT, overlaid by DLR

Disclaimer
 The products generated for the Rapid Mapping Activity are supplied to the best of our ability, with a 90-day time frame, during a crisis, curtailing the standard workflow.
 All geographic information has inherent risk to the user. Reproduction, distribution and interpretation of the original source materials. No liability concerning the content of the user manual is assumed by the provider. The research leading to these results has received funding from European Community's Seventh Framework Programme (FP7/2007-2013) under grant agreement n° 214863.
 Map produced July 08, 2010 by ZM
 © DLR 2010
 01/08/10



Concesti

JUL 2010



28 Iunie- 3 Iulie 2010-
În urma inundațiilor, **au decedat 23 persoane.**
21 de județe au fost afectate de inundații, peste 5400 de locuințe au fost avariate și 247 distruse complet de ape și peste 87.000 de hectare de teren arabil și de pășuni. Mii de persoane au fost evacuate în Suceava, Botoșani și Neamț.

INUNDAȚII DE PRIMAVARA- APRILIE 2013

MOMENTUL PRODUCERII FENOMENELOR VIZATE:

Data: 04.04.2013 ora 19:00 – 05.04.2013 ora 16:00

TEXTUL MESAJULUI:

Având în vedere situația hidrometeorologică actuală și prognoza meteorologică, se actualizează AVERTIZAREA HIDROLOGICA nr. 28, emisă în data de 02.04.2013 ora 09:45, după cum urmează:

COD GALBEN

- Pe râurile din bazinele hidrografice: Vișeu, Iza, Lăpuș (**județul Maramureș**), Tur (**județul Satu Mare**), Someșul Mare (**județul Bistrița Năsăud**), Crasna (amonte Domănești) – **județele: Satu Mare și Sălaj**, Barcău, Crișul Negru, Crișul Alb (**județele: Sălaj, Bihor, Arad și Hunedoara**), Bega Veche (**județul Timiș**), Bega, Timiș și afluenții de pe cursul superior (**județul Timiș și Caraș Severin**), Caraș, Nera, Cerna (**județul Caraș Severin**), Jiu superior amonte Sadu (**județele Hunedoara și Gorj**), afluenții Oltului mijlociu și inferior din **județele Gorj, Vâlcea și Olt**, Teleajen și pe cursul inferior al Prahovei – **județele Prahova și Ialomița**, Trotuș, Putna, Râmnicu Sărat (**județele: Bacău, Harghita, Vrancea și Buzău**), Jijia curs superior și mijlociu (**județele Botoșani și Iași**), Bârlad superior (**județele Iași și Vaslui**) și pe râul Prut - sector amonte acumularea Stâncă Costești (**județul Botoșani**).

COD PORTOCALIU

- Pe râul Crasna aval Domănești (**județul Satu Mare**), Bega sector Balaieț-Chizătau (**județul Timiș**), Bârzava și Moravița (**județele Caraș Severin și Timiș**) și pe Jiul mijlociu și afluenții săi din **județele Gorj, Mehedinți și Dolj**.

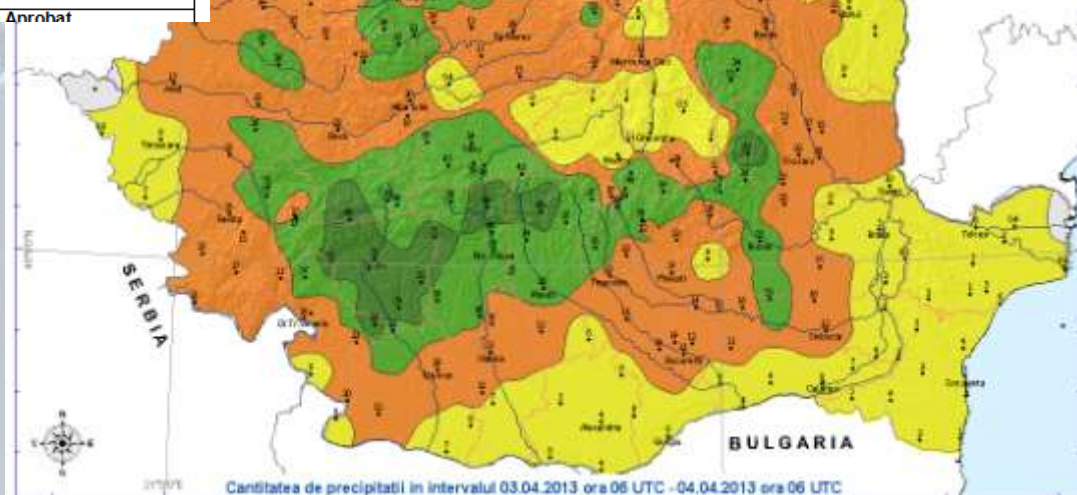
COD ROȘU

- Pe râul Jiu local la s. h. Răcari – **județul Dolj**.

Harta cu codurile și semnificația acestora se anexează.

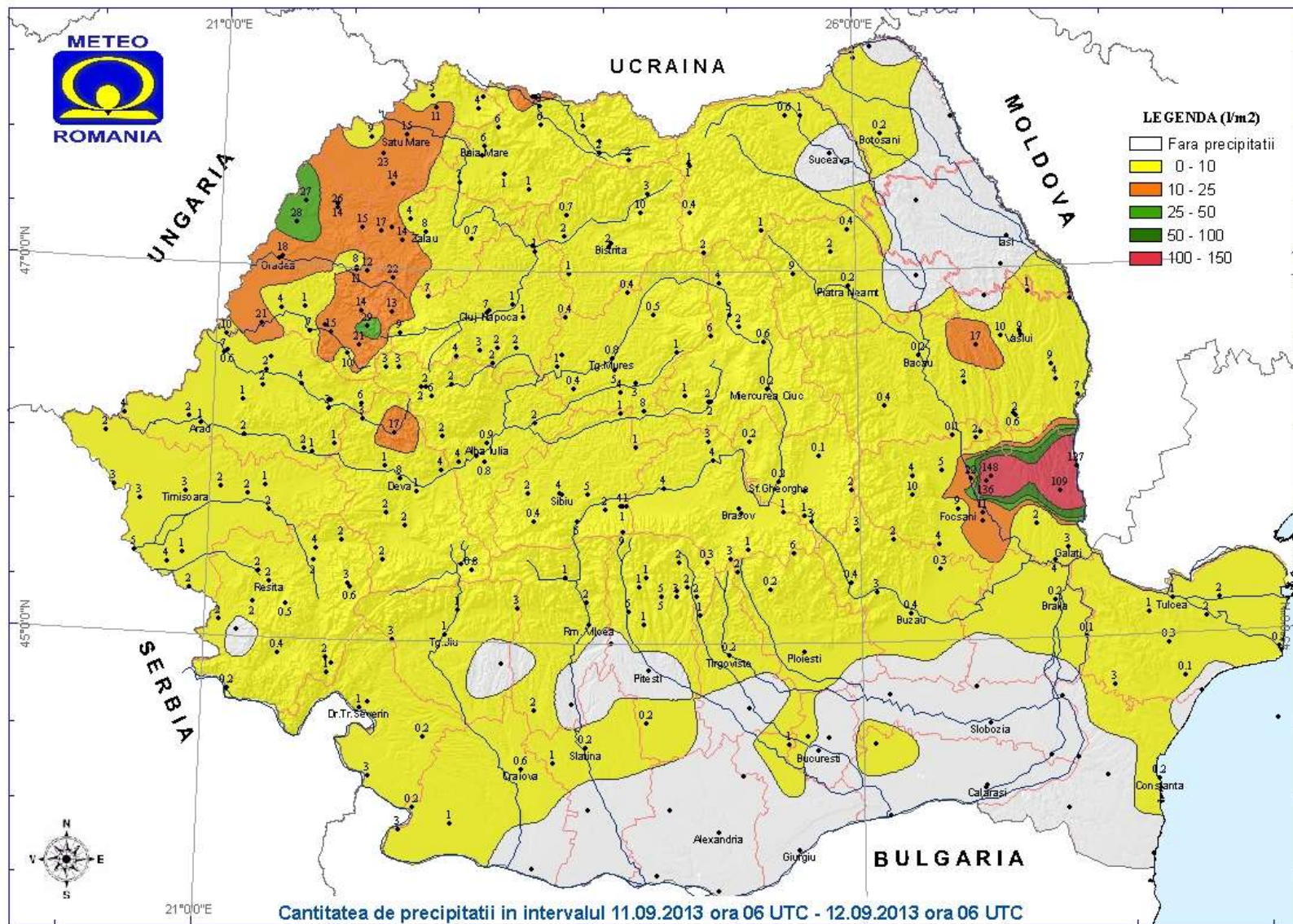
În funcție de evoluția fenomenelor hidrometeorologice vom reveni cu actualizarea prognozei hidrologice. Se menționează că aceste fenomene se pot produce și pe afluenți de grad inferior ai râurilor marcate pe hartă și pe cursurile de apă necadastrate. Se impune urmărirea evoluției situației hidrometeorologice, în conformitate cu „Regulamentul privind gestionarea situațiilor de urgență generate de inundații, fenomene meteorologice periculoase, accidente la construcții hidrotehnice, poluări accidentale pe cursurile de apă și poluări marine în zona costieră”.

Au fost afectate 125 de localități din 15 județe



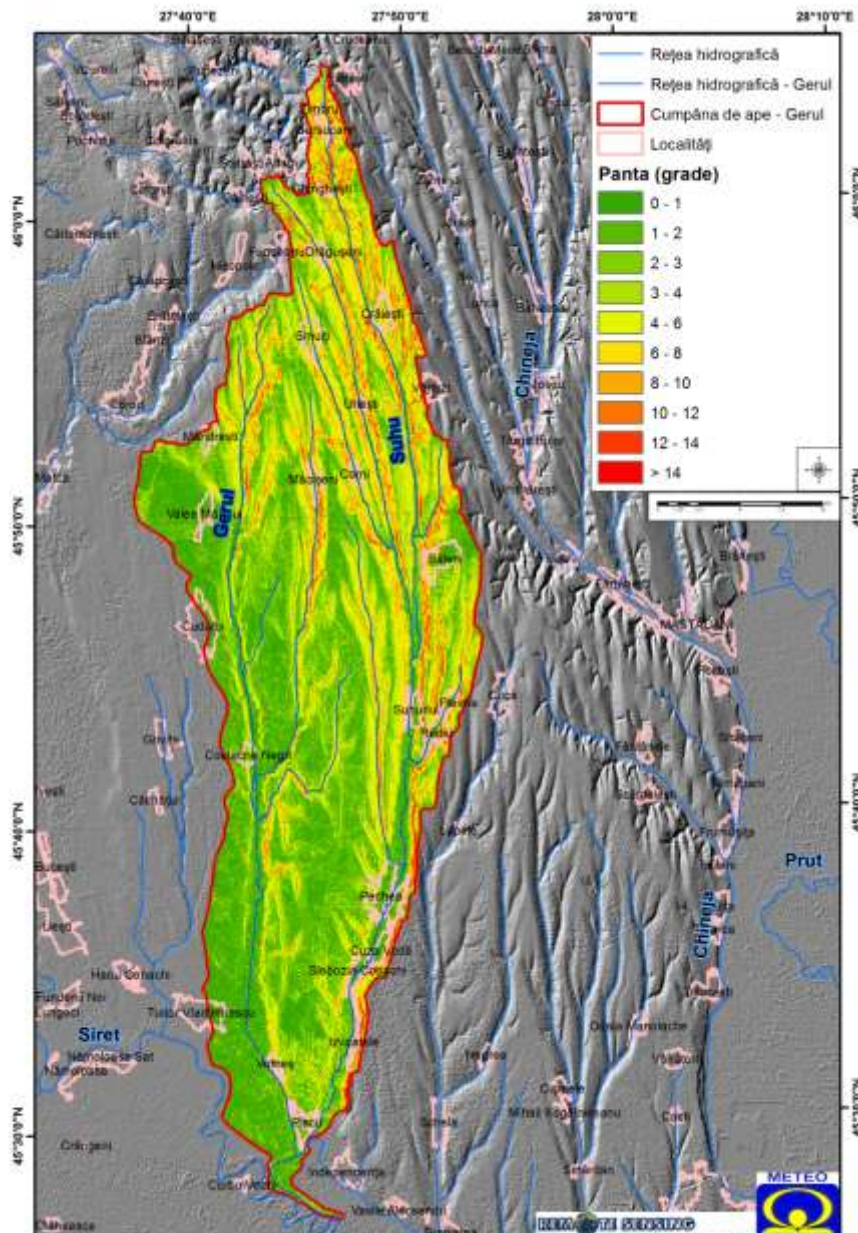
INUNDATIILE GALATI, 11 SEPTEMBRIE 2013



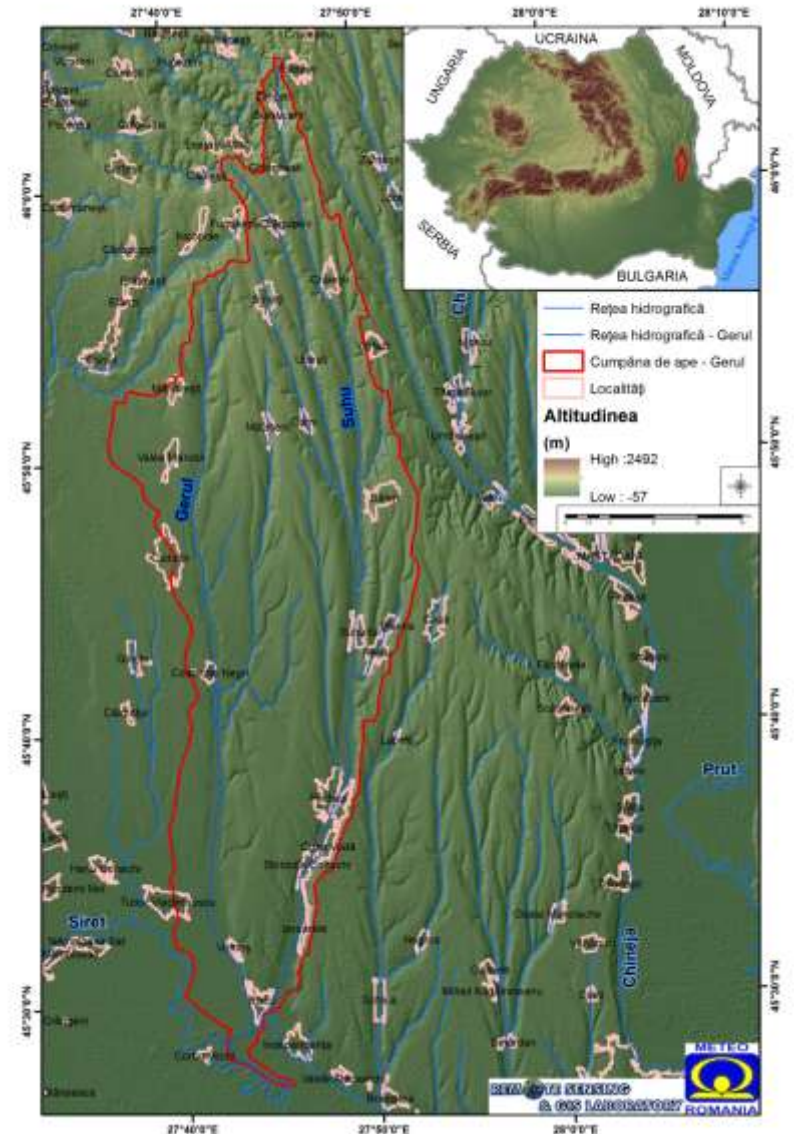


Nouă persoane și-au pierdut viața, în urma viiturilor, în noaptea de 11 spre 12 septembrie, în județul Galați, în timp ce peste 700 de case din 17 localități din județ au fost inundate, sute de oameni fiind evacuați.

INUNDATIILE GALATI, 11 SEPTEMBRIE 2013



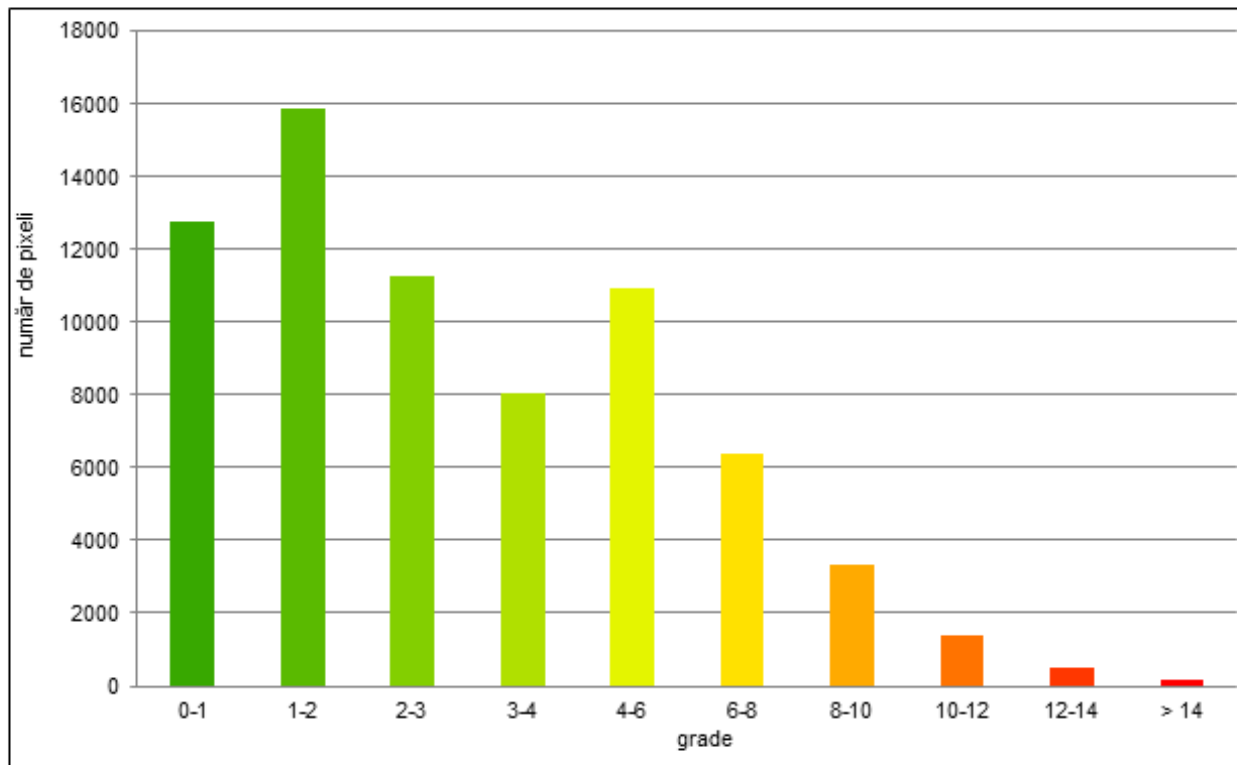
Harta pantelor, obținută din Modelul Numeric al terenului, rezoluție 30 m. Pantele cele mai înclinate se întâlnesc în apropierea albiei.



Altitudinea maximă în Bazinul Hidrografic Gerul este de 306 m.

INUNDATII GALATI, 11 SEPTEMBRIE 2013

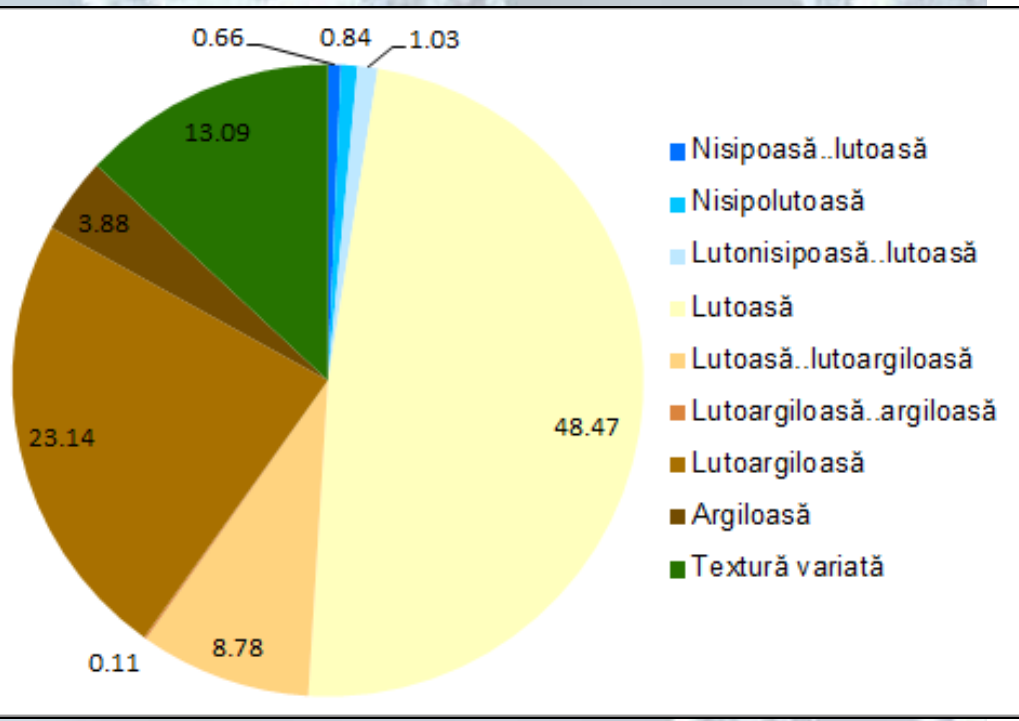
Histograma pantelor (grade)



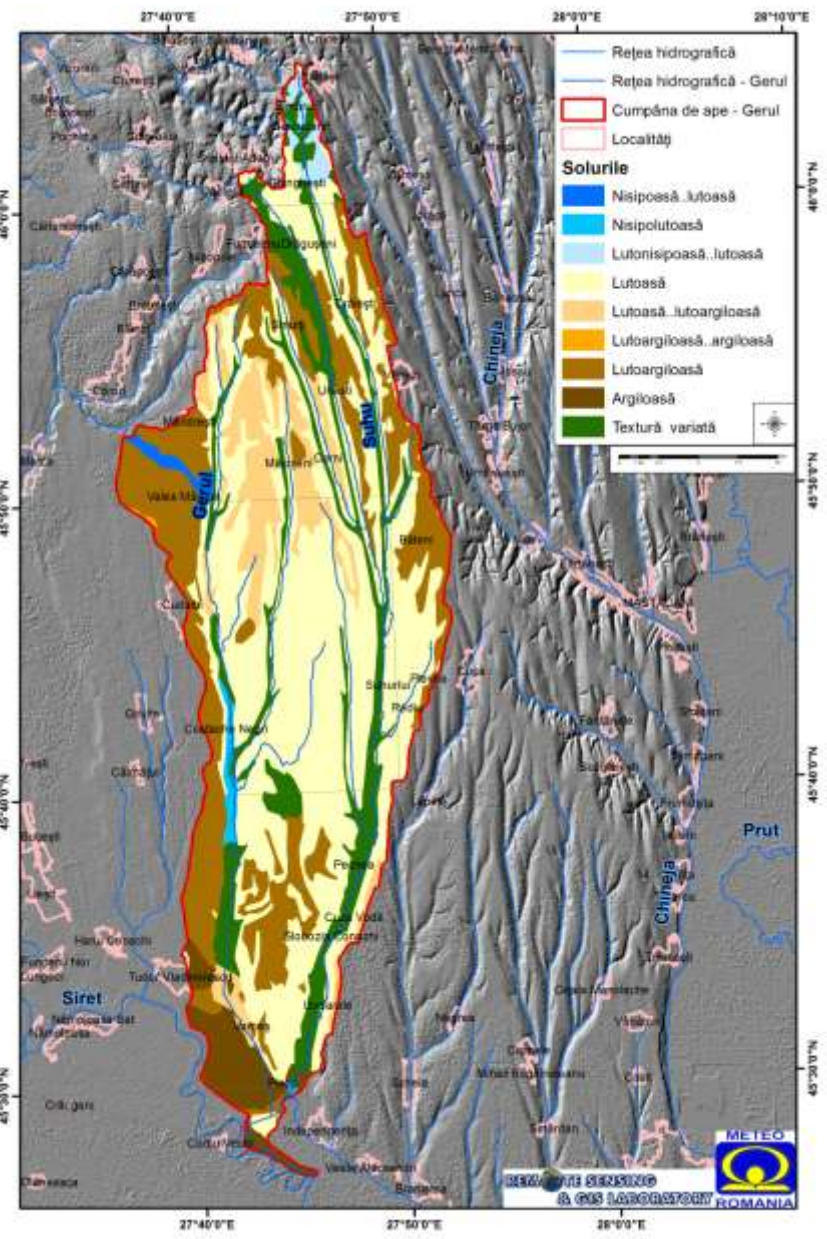
Pantele cu 0-1° înclinare se suprapun peste soluri impermeabile.

Panta	Nisipoasa..lutoasa	Nisipolutoasa	Lutonisipoasa..lutoasa	Lutoasa	Lutoasa..lutoargiloasa	Lutoargiloasa..argiloasa	Lutoargiloasa	Argiloasa	Textura variata
0-1	1.02	1.14	0.13	32.08	7.76	0.20	34.40	10.31	12.97
1-2	0.80	1.14	0.25	42.50	9.41	0.15	27.86	6.09	11.79
2-3	0.96	0.98	0.42	52.66	9.68	0.16	22.16	2.57	10.41
3-4	0.75	0.62	0.91	57.96	8.94	0.03	18.89	1.30	10.59
4-6	0.34	0.52	1.33	58.82	8.42	0.02	15.48	0.47	14.58
6-8	0.02	0.38	2.80	55.50	8.17	0.05	14.89	0.15	18.03
8-10	0.00	0.27	3.22	52.66	8.37	0.00	16.81	0.10	18.57
10-12	0.00	0.23	4.22	53.09	9.73	0.23	15.99	0.00	16.52
12-14	0.00	0.22	7.42	53.03	11.46	0.22	15.06	0.00	12.58
> 14	0.00	0.00	9.38	56.25	13.02	0.52	11.46	0.00	9.38

INUNDATII GALATI, 11 SEPTEMBRIE 2013



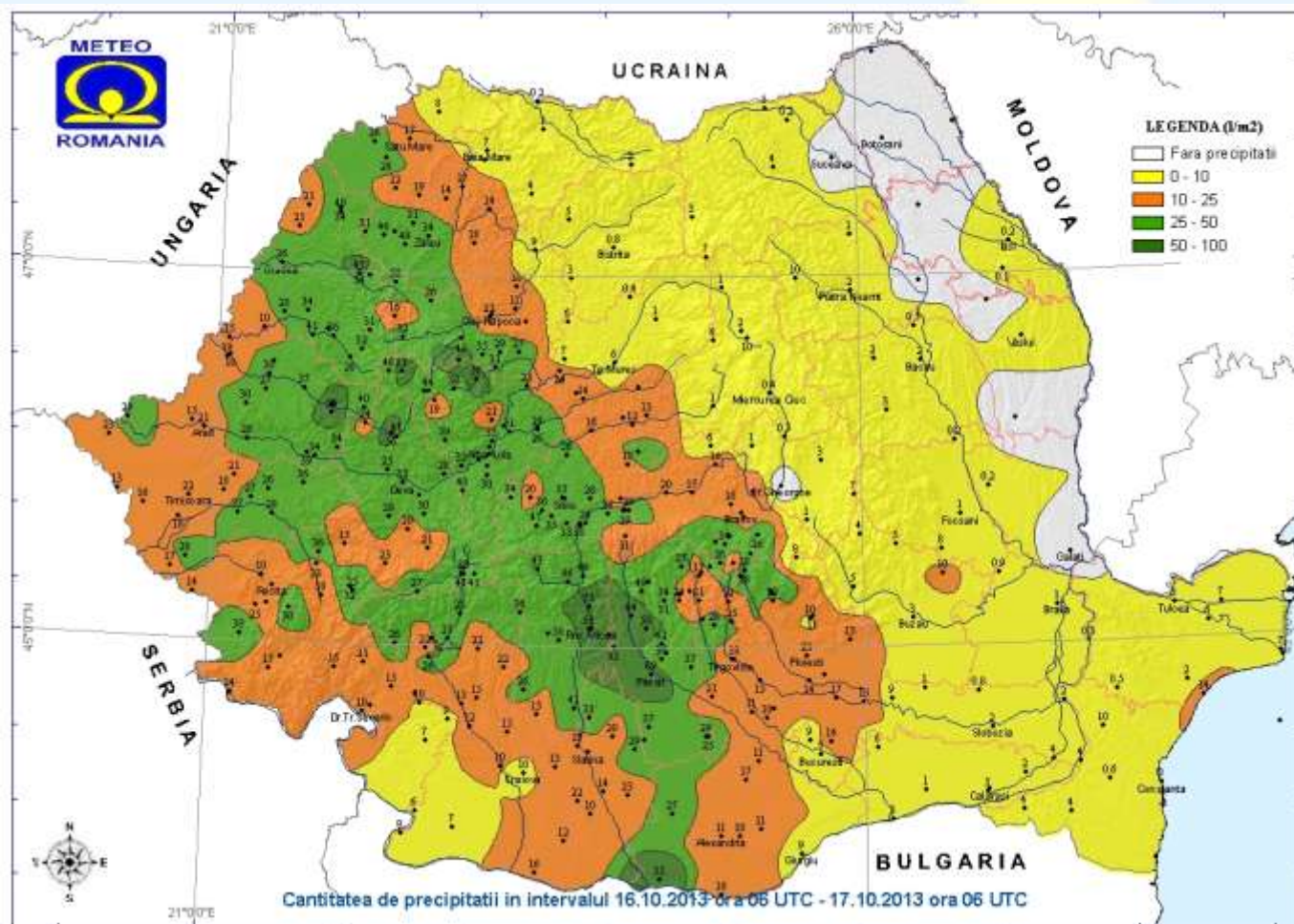
Mai puțin de 5% din solurile din Bazinul Hidrografic Gerul sunt permeabile



17 OCTOMBRIE 2013- INUNDATIILE JUDETELUI ARGES

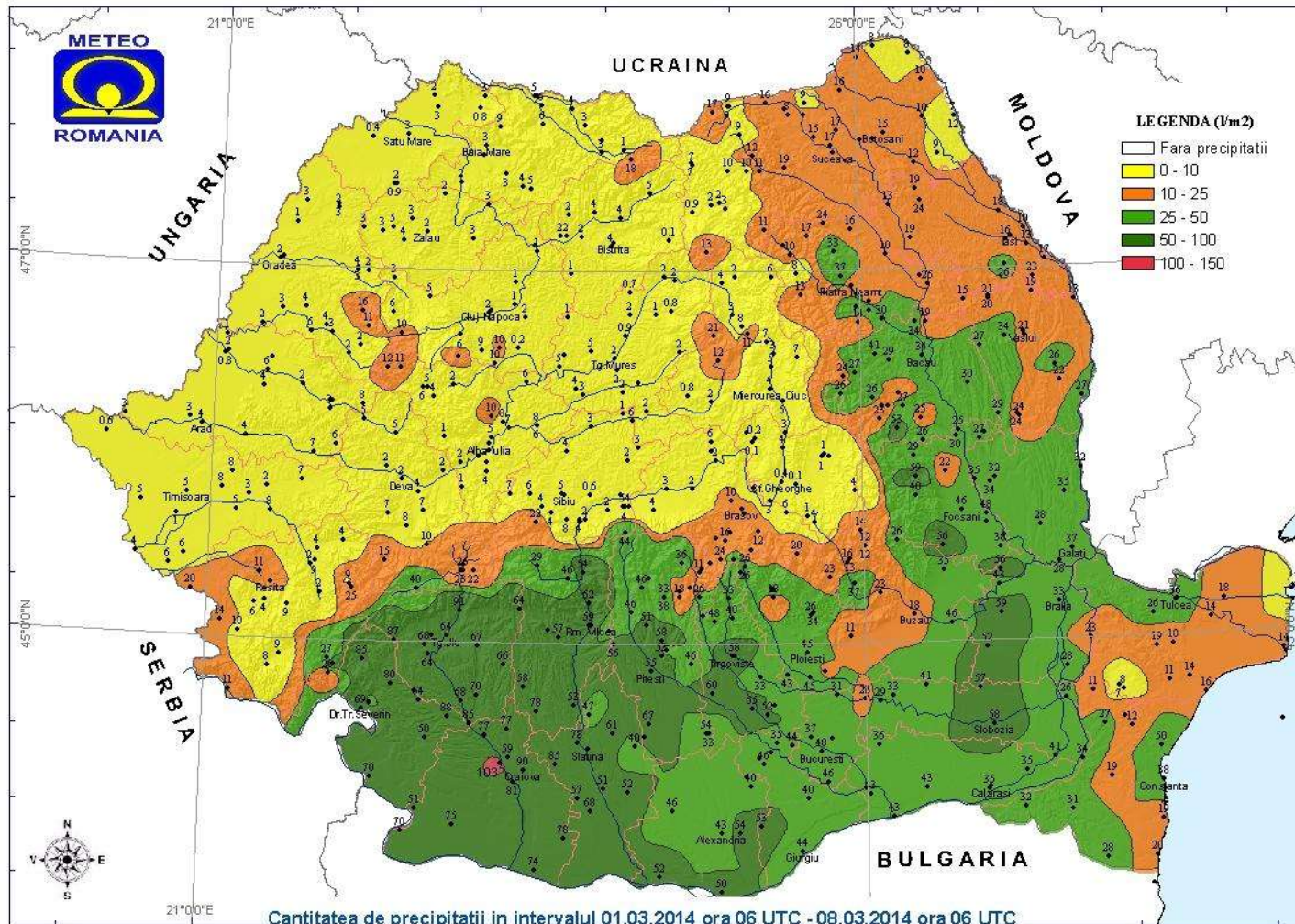
Ploile torențiale au provocat inundații în Pitești.

În mai multe cartiere, apa a atins și doi metri înălțime, după ce canalizările nu au mai făcut față. Aproape jumătate dintre locuințe au rămas fără căldură și apă caldă în urma deversărilor de apă.



1-8 MARTIE 2014

- **Inundațiile au afectat județele Dolj, Teleorman, Olt, Giurgiu și Argeș, unde au fost avariate mai multe locuințe și terenuri**
- Aproape 300 de gospodării și anexe gospodărești din 12 localități ale județului Teleorman au fost inundate, apele revărsate ale mai multor râuri și pâraie afectând, de asemenea, aproximativ 800 de hectare de teren, dar și infrastructura rutieră pe mai mulți kilometri.



VISCOL, IANUARIE 2014



AVERTIZARI METEO, 25- 26 IANUARIE



Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice
ADMINISTRAȚIA NAȚIONALĂ DE METEOROLOGIE



BB

Sursa: Administrația Națională de Meteorologie

Ziua/luna/anul: 25/01/2014

Ora: 09:15

Numărul mesajului: 4

Către:

Președinția României, Secretariatul General al Guvernului României, Inspectoratul General pentru Situații de Urgență, Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice, Ministerul Afacerilor Interne, Ministerul Transporturilor, Ministerul Apărării Naționale, Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale, C.N.A.D.N.R., Administrația Națională "Apele Române", S.N.C.F.R., Crucea Roșie, mass-media

Fenomene vizate: viscol

Interval de valabilitate: 25 ianuarie, ora 09:30 – 26 ianuarie, ora 22

Zone afectate: conform textului

ACTUALIZARE AVERTIZARE METEOROLOGICĂ



COD PORTOCALIU

Viscolul puternic va continua în Oltenia, Muntenia, sudul Moldovei și zonele montane aferente, precum și în nordul Dobrogei. În aceste regiuni vântul va sufla în rafale de peste 70...80 km/h, ninsoarea va fi puternic viscolită și troienită, iar vizibilitatea se va reduce sub 50 m.



COD GALBEN

În intervalul menționat, în sudul Transilvaniei și centrul Moldovei va ninge, vântul va avea intensificări, cu viteze de 60...70 km/h, iar ninsoarea va fi viscolită. În cursul zilei de astăzi, 25 ianuarie, în jumătatea sudică a Dobrogei vor predomina ploile, moderate cantitativ, izolat se va depune polei, iar vântul va sufla cu rafale de peste 70...80 km/h.



Notă: Prezentul mesaj va fi actualizat în cursul serii de sâmbătă, 25 ianuarie.

Sectia emitenta

Aprobat



Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice
ADMINISTRAȚIA NAȚIONALĂ DE METEOROLOGIE



AVERTIZARE DE FENOMENE METEOROLOGICE PERICULOASE IMEDIATE

COD ROȘU

Emisă: 26.01.2014, ora: 13:15

Nr. 50

Către: Președinția României, Secretariatul General al Guvernului României, Inspectoratul General pentru Situații de Urgență, Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice, Ministerul Afacerilor Interne, Ministerul Transporturilor, Ministerul Apărării Naționale, Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale, C.N.A.D.N.R., Administrația Națională "Apele Române", S.N.C.F.R., Crucea Roșie, mass-media.

- Fenomene avertizate:** ninsoare abundentă, puternic viscolită și troienită, vizibilitate redusă spre zero;
- Zone vizate:** județul Buzău, sudul județului Vrancea și jumătatea de nord a județului Brăila;
- Interval de valabilitate:** 15:00 - 21:00
- Fenomene meteorologice asociate:** viteza vântului la rafală va depăși 70...80 km/h.
- Observații:** la ora 13, în zona avertizată stratul de zăpadă deja depus măsura în medie 40 cm, iar viscolul puternic durează de peste 36 de ore.

Centrul Național de Prognoză Meteorologică București

AVERTIZARI METEO, 29 IANUARIE 2014

MESAJ 1/2 – VALABILITATE 29.01 ORA 06 – 29.01 ORA 23

Fenomene vizate: viscol

Interval de valabilitate: 29 ianuarie, ora 06:00 – 29 ianuarie, ora 23:00

Zone afectate: conform textului

ATENȚIONARE METEOROLOGICĂ

COD GALBEN

În intervalul menționat, în Oltenia, nord-vestul Munteniei, sud-estul Transilvaniei și centrul Moldovei va ninge și se va depune strat nou de zăpadă, local consistent. Vântul va avea intensificări, cu viteze ce vor depăși la rafală 50...55 km/h, temporar viscolind și troienind zăpada.

AVERTIZARE METEOROLOGICĂ

COD PORTOCALIU

Viscolul va fi puternic în cea mai mare parte a Munteniei, sudul Moldovei și în Dobrogea, unde ninsoarea va fi abundentă și viteza vântului la rafală va depăși temporar 60...70 km/h, iar în județele Buzău, Brăila, Ialomița, Călărași, Vrancea, Galați, Constanța și Tulcea vor fi rafale de peste 70...80 km/h. Prin urmare, zăpada va fi troienită, iar vizibilitatea se va reduce sub 50 m.

În sud-estul Dobrogei, la începutul intervalului, vor fi ploii și lapovițe și se va depune polei.



Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice
ADMINISTRAȚIA NAȚIONALĂ DE METEOROLOGIE



AVERTIZARE DE FENOMENE METEOROLOGICE PERICULOASE IMEDIATE

COD ROȘU

Emisă: 29.01.2014, ora: 13:00

Nr. 51

Către: Președinția României, Secretariatul General al Guvernului României, Inspectoratul General pentru Situații de Urgență, Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice, Ministerul Afacerilor Interne, Ministerul Transporturilor, Ministerul Apărării Naționale, Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale, C.N.A.D.N.R., Administrația Națională "Apele Române", S.N.C.F.R., Crucea Roșie, mass-media.

- Fenomene avertizate:** intensificări ale vântului, cu rafale de peste 85 km/h, ninsoare abundentă, zăpadă puternic viscolită și troienită;
- Zone vizate:** județele Brăila, Buzău, Ialomița, Călărași, Constanța și Tulcea;
- Interval de valabilitate:** 15:00 - 22:00
- Fenomene meteorologice asociate:** vizibilitate redusă spre zero.
- Observații:** până la ora 12, în toată zona avertizată, vântul și ninsoarea au fost în intensificare progresivă.

Centrul Național de Prognoză Meteorologică București



**MASURI PENTRU DIMINUAREA
IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI
SI POPULATIEI**

Extinderea suprafeței forestiere - comparație 1982-2010 - Localitatea Brădeanu (jud. Buzău)

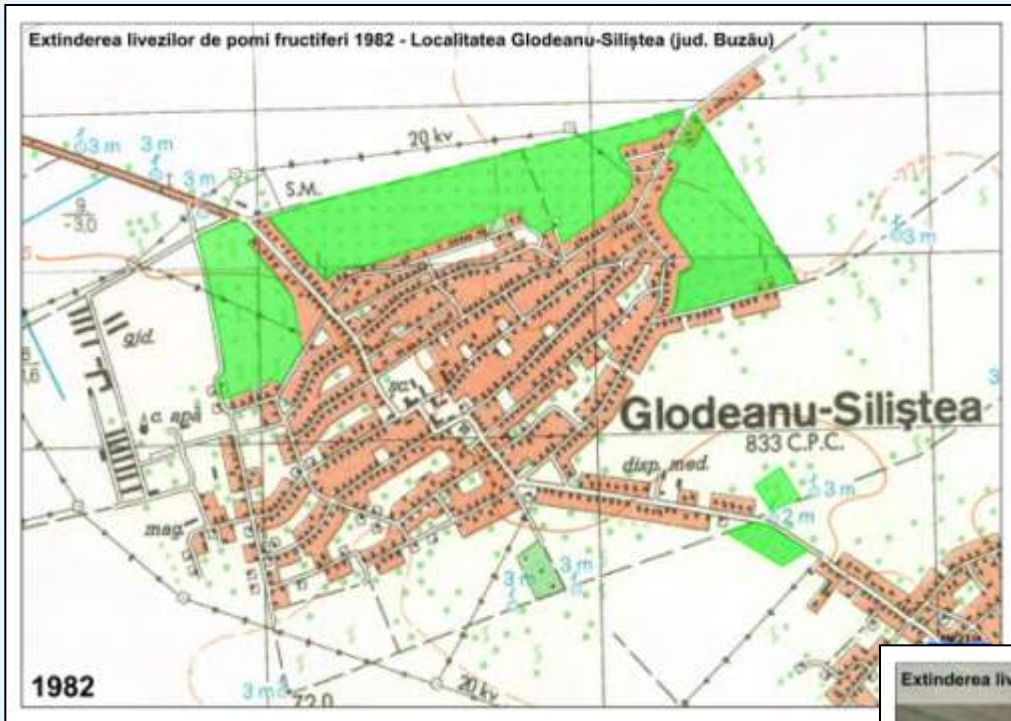


**Extinderea suprafeței
forestiere
2010 vs. 1982**

**Localitatea Brădeanu
– județul Buzău**

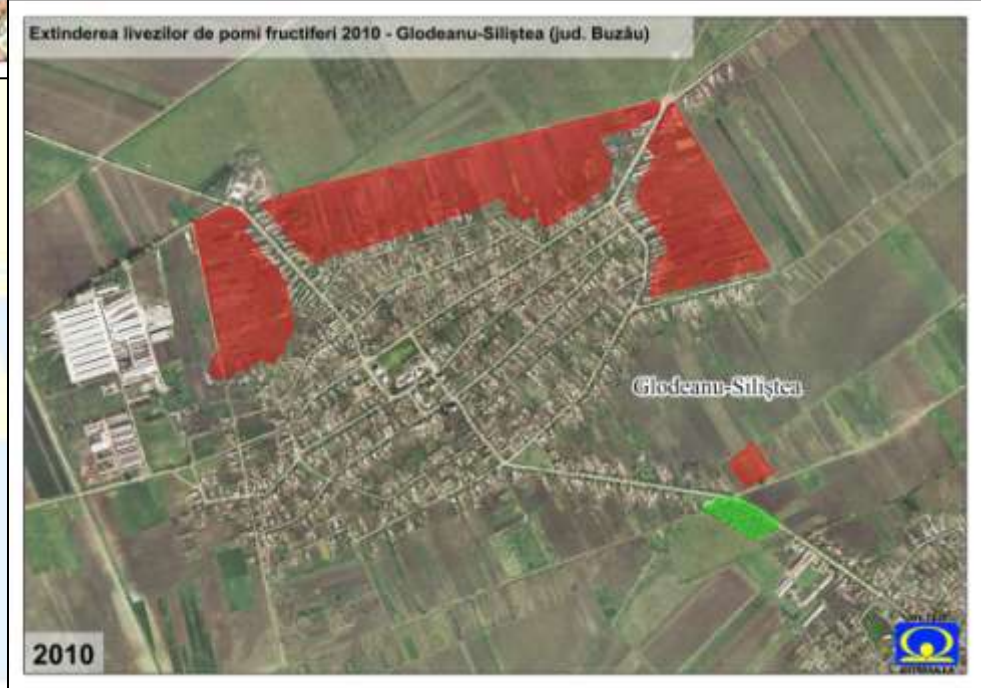
Extinderea suprafeței forestiere - comparație 1982-2010 - Localitatea Brădeanu (jud. Buzău)

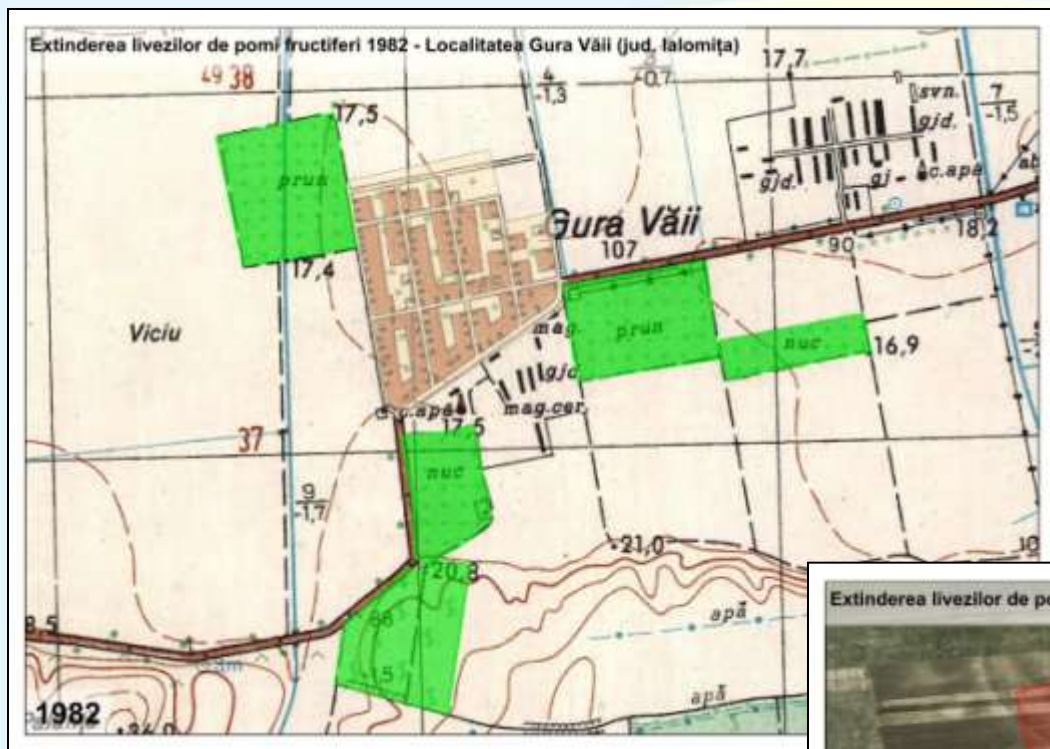




Extinderea livezilor de pomi fructiferi 2010 vs. 1982

Localitatea Glodeanu-Siliștea – județul Buzău





**Extinderea livezilor
de pomi fructiferi
2010 vs. 1982**

**Localitatea Gura Văii
– județul Ialomița**



Situația perdelelor forestiere de protecție - comparație 1982-2010 - Localitatea Silistraru (jud. Brăila)



**Extinderea perdelelor
forestiere de protecție
2010 vs. 1982**

**Localitatea Silistraru
– județul Braila**

Situația perdelelor forestiere de protecție - comparație 1982-2010 - Localitatea Silistraru (jud. Brăila)





<http://www.meteoromania.ro>