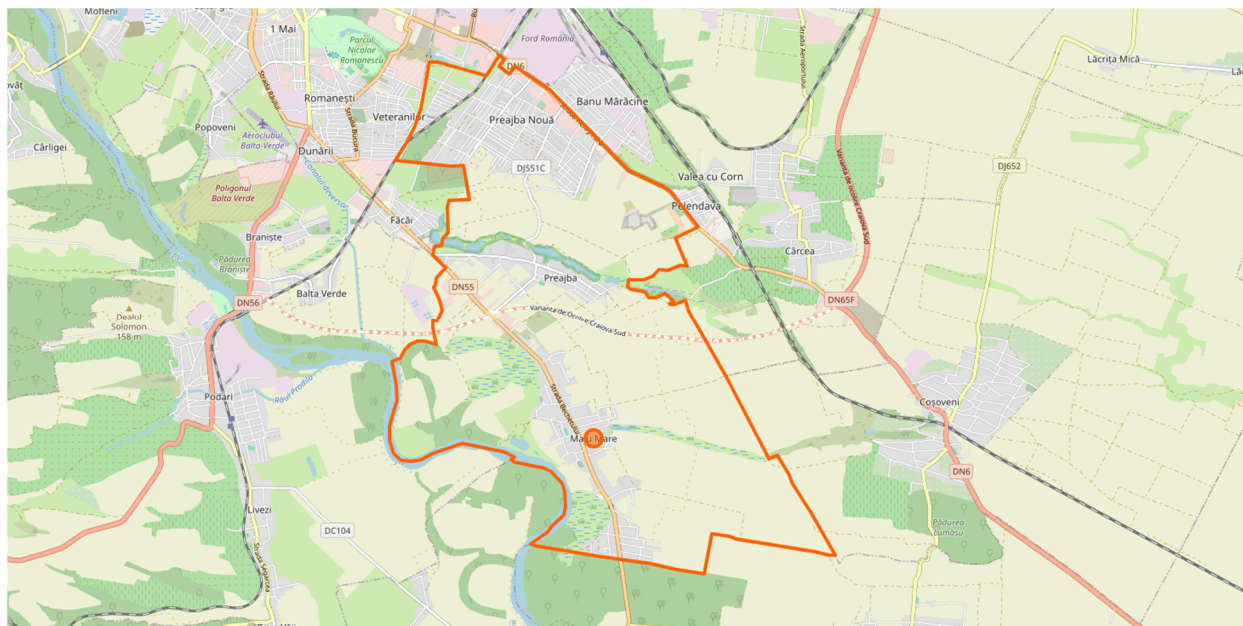


STUDII DE FUNDAMENTARE - CU CARACTER ANALITIC
ACTUALIZARE PLANUL URBANISTIC GENERAL
COMUNA MALU MARE, JUD. DOLJ



PROTECȚIA MEDIULUI, RISCURI NATURALE ȘI ANTROPICE

BENEFICIAR: Comuna MALU MARE, Jud. Dolj
Calea Teculescu, nr.14, Jud. Dolj

PROIECTANT GENERAL IN URBANISM: CP BAMPROIECT S.R.L
str.Brazda lui Novac , nr.83. jud. Dolj, telefon .0741233084, fax 0351-807432

COORDONATOR ȘI ȘEF DE PROIECT:
dr. arh. urb. MOHAMMAD AL-BASHTAWI
arhitect - urbanist atestat, pentru întocmirea documentațiilor de urbanism și amenajare a teritoriului – Expert RUR

CUPRINS	pag.
1. DATE GENERALE	3
1.1. DATE DE RECUNOAȘTERE A DOCUMENTAȚIEI	3
1.2. SCOPUL ȘI OBIECTIVELE LUCRĂRII	3
1.3. SURSE DOCUMENTARE	4
1.4. BAZĂ LEGALĂ ȘI BAZE DE DATE UTILIZATE	6
1.5. METODOLOGIE DE LUCRU	6
2. INTRODUCERE	6
2.1. EVOLUTIE ISTORICĂ	6
2.2. RELAȚII ÎN TERITORIU	10
3. ELEMENTE ALE CADRULUI NATURAL	11
3.1 RELIEF	12
3.2 CLIMA	14
3.3 SOLURILE	24
3.4 REȚEA HIDROGRAFICĂ	31
3.5 RESURSE NATURALE / MINERALE	35
3.6 FACTORI DE RISC NATURAL	36
3.7 FLORA ȘI FAUNA	36
4. SITUAȚIE EXISTENTA	37
4.1 ARII NATURALE PROTEJATE	37
4.2 RISCURI NATURALE	43
3.3 RISCURI ANTROPICE	48
5. DIAGNOSTIC GENERAL	59
6. CONCLUZII	59

Condiții generale de elaborare a studiilor de fundamentare

Aceste studii sunt definite ca și lucrări de specialitate prin care se realizează analize și propuneri de soluționare a problemelor teritoriului și localităților, pe domenii, rezultatele acestora având drept scop susținerea propunerilor de reglementare a modului de dezvoltare a unităților administrativ-teritoriale, care se formulează prin documentația de bază și a politicilor și proiectelor prin care documentațiile se operaționalizează¹.

Studiile de fundamentare trebuie să asigure compatibilitatea teritorială dintre PATN și strategiile și planurile elaborate la nivel european, național, regional, județean și local în domeniile țintă și se realizează anterior sau concomitent cu elaborarea PATN.

Prezenta documentație se elaborează cu respectarea prevederilor **Ghidului privind metodologia de elaborare și conținutul-cadru al planului urbanistic general**, aprobat prin Ordinul MLPAT nr. 13/N/1999, iar regulamentul local de urbanism aferent, cu respectarea prevederilor **Ghidului privind elaborarea și aprobarea regulamentelor locale de urbanism, aprobat prin Ordinul MLPAT nr. 21/N/1999**.

Studiile de fundamentare ce stau la baza elaborării Planului Urbanistic General au fost întocmite în acord cu rigorile instituite de art. 20 Fundamentarea și elaborarea documentațiilor de amenajare a teritoriului și de urbanism din cadrul Normei metodologice de aplicare a prevederilor Legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, parte integrantă a Ordinului MDRAP nr. 233/2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 350/2001.

¹ În conformitate cu Codul Amenajării Teritoriului, Urbanismului și Construcțiilor, art. 80, alin. 1.

1. DATE GENERALE

Comuna Malu Mare este situata la sud de municipiul Craiova, de-a lungul drumului national Craiova-Bechet, in campia de est a Jiului, subunitate a "Campiei Olteniei".

comuna Malu Mare are (2) două localități componente care sunt situate în teritoriul administrativ astfel:

- satul Malu Mare - resedință de comună situat în zona Centrală a teritoriului, în lungul DN 55.
- satul Preajba este situat în partea de Nord a teritoriului, alipit practic de Municipiul Craiova delimitat în Est de Bulevardul Henry Ford (DN6)

Legătura dintre cele (2) două localități ale comunei se face prin intermediul drumului județean DJ551C.

Unitatea administrativ-teritorială are o suprafață de 3086 ha, conform suportului topografic pus la dispoziție proiectantului de către beneficiar, primit de la ANCP; și o populație de 6950² persoane, conform datelor Direcției Regionale de Statistică Dolj, transmise de beneficiar.

Comuna Malu Mare se învecinează cu următoarele unități administrativ - teritoriale:

- NORD – Municipiul CRAIOVA;
- EST – NORD - EST – Comuna COȘOVENI;
- VEST – comuna PODARI;
- SUD – Comuna GHINDENI

1.1. Date de recunoaștere a documentației

- Denumirea lucrării: ACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL (P.U.G.), Comuna MALU MARE - Județul Dolj
- Beneficiar: Comuna Malu Mare, jud. Dolj
- Proiectant general: C.P. BAMPROIECT S.R.L., mun. Craiova, Dolj
- Coordonaor: urbanist cu drept de semnătură dr.arh.Urb. **Mohammad Al-Bashtawi**.
- TEL: 0741 233 084; FAX: 0351 807 432, E-mail: bamproiect@yahoo.com
- Data elaborării: 2024 - 2026

1.2. Scopul și obiectivele lucrării

Obiectul prezentei lucrări este teritoriul delimitat ca teritoriu intravilan al comunei Malu Mare, Județul Dolj, pentru care se elaborează actualizare Planul Urbanistic General (PUG) și Regulamentul Local de Urbanism aferent PUG, pentru actualizarea P.U.G. elaborat în anul 2013, aprobat cu HCL nr. 54/24.10.2005 și prelungit cu HCL 37/21.03.2019 de Consiliul Local Malu Mare, și care va fi referit în continuare ca „**PUG 2005**”.

Documentația se elaborează cu respectarea cerințelor stabilite prin legislația aferentă domeniului urbanismului și amenajării teritoriului și domeniile conexe și transpune

² Date statistice și informații actualizate furnizate de beneficiar – 2021

opțiunile populației și aspirațiile acesteia pentru perioada următoare în care PUG va fi valabil, de la data aprobării sale în consiliul local, prin hotărâre.

De asemenea, la formularea soluțiilor urbanistice propuse prin prezenta documentație, s-au analizat documentele strategice la nivel național, județean și local și s-au reținut acele prevederi care au impact asupra dezvoltării viitoare a localității.

1.3. Surse documentare

Actualizarea documentației s-a bazat pe rolul identificat în teritoriu de documentațiile de rang superior, după cum urmează:

- Planul de Amenajare a Teritoriului Național,
- Planul de Dezvoltare Regională a Regiunii Sud-Vest Oltenia 2021-2027,
- Planul de Amenajare a Teritoriului Județului Dolj
- Strategia de Dezvoltare Economico-Socială a Jud. Dolj pentru perioada 2021-2027

Analiza documentației „**PUG 2005**”, și a efectelor produse de aceasta în intervalul scurs de la aprobarea sa și până în prezent, precum și a obiectivelor dezvoltării, formulate în cursul consultărilor avute cu reprezentanții autorității administrației publice locale.

Primele elemente analizate au fost prevederile „**PUG 2005**”, suport pentru evaluarea situației actuale și față de care s-au raportat aspirațiile prezente ale comunității, documentate prin discuții și consultări avute cu autoritatea locală.

Beneficiarul a furnizat și alte documentații de urbanism elaborate în perioada de la aprobarea „**PUG 2005**” până în prezent.

Au fost, de asemenea, analizate Secțiunile: I – V și VIII ale Planului de Amenajare a Teritoriului Național (PATN), secțiuni aprobate prin:

- Legea nr. 363/2006 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea I – Rețele de transport
- Legea nr. 171/1997 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea a II-a – Apa (modificată prin Legea nr. 20/2006)
- Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea a III-a – Zone protejate
- Legea nr. 351/2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea a IV-a – Rețeaua de localități
- Legea nr. 575/2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea a V-a – Zone de risc natural
- Legea nr. 190 din 26 mai 2009 pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 142/2008 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național Secțiunea a VIII-a - Zone cu resurse turistice

Precum și următoarele acte normative:

- LEGEA nr. 287/2019 pentru aprobarea Codului Civil actualizat 2022 republicat, actualizat la zi și consolidat prin: Lege 138/2014 – pentru modificarea și completarea Legii nr. 134/2010 privind Codul de procedură civilă, precum și pentru modificarea și completarea unor acte normative conexe și a Legii 60/2012 privind

aprobarea OUG nr. 79/2011 pentru reglementarea unor măsuri necesare intrării în vigoare a Legii nr. 287/2009 privind Codul Civil, Monitorul Oficial 255/2012

- LEGEA nr. 350/26.07.2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, cu modificările și completările ulterioare
- LEGEA nr. 50/14.03.1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții și unele măsuri pentru realizarea locuințelor, cu modificările și completările ulterioare
- Legea nr. 422/2001 privind protejarea monumentelor istorice.
- LEGEA nr. 203/16.05.2003 (republicată în 26.01.2005) privind realizarea, dezvoltarea și modernizarea rețelei de transport de interes național și european;
- LEGEA nr. 213/17.11.2008 privind proprietatea publică și regimul juridic al acesteia;
- ORDONANȚA DE URGENȚĂ nr. 43/28.08.1997 (republicată în 29.07.1998) privind regimul drumurilor;
- ORDONANȚA DE URGENȚĂ nr. 195/22.12.2005 privind protecția mediului;
- Ordin nr. 233/2016 din 26 februarie 2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismului și de elaborare și actualizare a documentațiilor de urbanism;
- Ordinul MDRT nr. 2701/2010 pentru aprobarea Metodologiei de informare și consultare a publicului cu privire la elaborarea sau revizuirea planurilor de amenajare a teritoriului și de urbanism;

Alte surse de informații utilizate în cadrul lucrării au fost:

- Planul pentru Dezvoltare Regională Sud-Vest Oltenia 2021-2027 (PDR Sud-Vest Oltenia), aprobat de Consiliul pentru Dezvoltare Regională Sud-Vest
- „Dicționarul istoric al localităților din județul Dolj” – Academia Română, Institutul de Cercetare Socio-Umană „C.S. Nicolăescu Plopșor”, Craiova (2004), Ed. ALMA-Craiova
- Strategia de Dezvoltare Economico-Socială a Județului Dolj pentru perioada 2021-2027
- Lista Monumentelor Istorice din Județul Dolj (LMI 2015 - Dolj), actualizată în 2020
- Date statistice și informații actualizate furnizate de Direcția Regională de Statistică Dolj prin grija beneficiarului
- Alte date și informații provenind de pe pagini web specializate, pagina primăriei, paginile agențiilor și direcțiilor administrațiilor publice naționale, județene și locale
- Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană pentru Polul de creștere Craiova
- Plan De Mobilitate Urbană Durabilă pentru Polul de creștere Craiova (P.M.U.D. Craiova)
- Strategia de Dezvoltare Locală a Comunei Malu Mare pentru perioada 2021-2027

Datele culese de proiectant în teren, în discuțiile cu reprezentanții administrației publice locale și concluziile consultărilor publice organizate pe parcursul elaborării documentației în cadrul Primăriei Comunei Malu Mare.

1.4. BAZA LEGALĂ ȘI BAZE DE DATE UTILIZATE

Prezentul studiu se întemeiază pe art. 20/cap.III (Fundamentarea și elaborarea documentațiilor de amenajare a teritoriului și de urbanism) din 233/2016 Fundamentarea studiilor și concluziilor din cadrul prezentei documentații de urbanism PUG sunt realizate pe baza datelor colectate, interpretate și analizate în vederea actualizării Planului Urbanistic General al Comunei Malu Mare.

Baza de date cuprinde lucrările de specialitate prin care se realizează analizele și propunerile de soluționare a problemelor teritoriului și localităților componente, pe domenii, rezultatele acestora având drept scop susținerea propunerilor de reglementare a modului de dezvoltare a unităților administrativ-teritoriale.

Acestea se preiau prin documentația de bază PUG și RLU aferent, în conformitate cu concluziile formulate; de asemenea, au fost folosite studii, cercetări și proiectele anterioare prezentei documentații PUG.

1.5. METODOLOGIE DE LUCRU

Datele utilizate în realizarea studiilor de fundamentare ce stau la baza actualizării Planului Urbanistic General al comunei Malu Mare, județul Dolj, denumit în cele ce urmează PUG 2024-2026, au fost furnizate, prin grija beneficiarului, primăria comunei Malu Mare, de către Institutul Național de Statistică, prin intermediul Direcției Județene de Statistică Dolj.

În vederea elaborării prezentei documentații, au fost preluate, utilizate și interpretate cele mai noi date, puse la dispoziția proiectantului de către beneficiar.

2. INTRODUCERE

2.1. EVOLUȚIE ISTORICĂ

COMUNA MALU MARE

Comuna a fost înființată prin legea administrativă din 31 martie 1864, desființată în anul 1930, reînființată în anul 1932. A făcut parte din plășile: Ocolu (1865-1887, 1932-1950), Amaradia-Ocol (1887-1889), Balta-Verde (1889-1908), Sacuiu (1908-1930) și din raionul Craiova (1950-1956- sub numele de Malu, 1956-1968). A fost constituită din satele Malu Mare (1864-1865, 1873-1887), Malu Mare, Malu Mic (1865-1873, 1887-1939, 1932-1943), Malu Mare, Malu Mic, Preajba (1943-1968). Conform ultimei împărțiri administrative din 2004 comuna este formată din satele Malu Mare și Preajba.

În conformitate cu ultima împărțire administrativă, este alcătuită din satele: Malu Mare(reședință) și Preajba.

Asezarea. Localitate în Campia Romanati, pe stanga Vaii Jiului, la 11 km Sud-Est de Municipiul Craiova.

Vecini. Nord, Municipiul Craiova; Sud-Est, comuna Leu; Vest, comunele Teasc, Tuglui și Podari.

Relieful. Campie (Campia Romanati, subdiviziunea Campul Leu- Diosti) cu altitudinea mai mare de 150 m, caracterizată printr-o pronunțată netezime a reliefului.

Clima. Temperatură continentală, de campie, cu temperatură medie anuală de 11°C. Temperatura medie a lunii celei mai reci (ianuarie) este de -2°C, iar media lunii celei mai calde (iulie) de 22-23°C.

Precipitații. Cantitatea medie anuală înregistrează valori de 500 mm/an.

Vanturile. Dominante sunt sud-estice si vestice.

Hidrografia. Reprezentata prin raul Jiu, paraul Lumasului, lacul Galdaiele si baltile Bisericei si Nicola. Panza de apa freatica se afla la adancimi mai mari de 10 m.

Asociatia vegetala. Cuprinde pajisti stepizate pe locul padurilor de cer si garnita, grupari vegetale samofite si culturi pe dunele de nisip.

Fauna. Reprezentata prin rozatoare (soarecele de camp, iepurele de camp s.a.), pasari (prepelita, potarnichea, graurul), reptile, insecte.

Solurile. Specifice sunt solurile brun roscate podzolite, solurile brun-roscate (inclusive de tranzitie), aluviuni si soluri aluviale frecvent gleizate.

Resursele naturale. Terenuri arabile valorificate prin culturi agricole diverse.

Economia. Ocupatia de baza a locuitorilor este agricultura cu ramurile conexe.

In anul 1892, suprafata comunei era de 2805 Ha, din care: 2635 Ha pamant arabil, 20 Ha islaz, 50 Ha faneata si 80 Ha padure. Mosii se gasesc in satele Malu Mare, apartinand lui N. Cancea si locuitorilor si Malul Mic apartinand lui C.G. Dabuleanu si locuitorilor. In acelasi an in comuna se gaseau 4 carciumi.

In anul 1912 – o banca populara, 1 gradina de zarzavat, 1 conac de mosie.

Evolutia demografica. In anul 1892, comuna avea 699 locuitori (358 M, 341F), 62 case, 100 bordeie; in anul 1912- 965 locuitori. (485M, 480F), 199 cladiri locuite, 13 cladiri nelocuite, 222 gospodarii; in anul 1930-4100 locuitori; in anul 1956-5133 locuitori; in 1966-5652 locuitori; in anul 1977-6238 locuitori; in anul 1992-5094 locuitori.

Institutiile. In anul 1892 in comuna era 1 scoala mixta (functioneaza din 1890, intretinuta de stat; frecventata de 53 elevi), 1 biserica; in anul 1912- 1 primarie, post de jandarmi, post telephonic, 1 scoala.

Conform recensamantului din 2002 suprafata comunei este de 6044 ha din care 4931 Ha suprafata agricola (4673 Ha arabila, 4 Ha livezi si pepiniere pomicole, 65 Ha vii si pepiniere viticole, 189 Ha pasuni). Efectivul de animale este de 546 bovine, 1010 porcine, 750 ovine, 15000 pasari.

Populatia comunei este de 4796 locuitori (2450F, 2346B) cu o densitate de 79,4 locuitori/km², 2039 locuinte (68888 m² suprafata locuibila). Numarul salariatilor pe principalele activitati, la nivelul anului 2002 este de 171 salariati (12 in agricultura, 25 in industrie, 75 in invatamant, 7 in sanatate).

In acelasi an in comuna se gaseau un dispensar (3 medici, 4 personal sanitar mediu), 3 scoli primare si gimnaziale (426 elevi, 31 cadre didactice), 1 liceu (179 elevi, 18 cadre didactice, 35 Sali de clasa, 4 laboratoare), 4 biblioteci (1 publica), 3 unitati PTTR (231 abonati la serviciul telefonic, 311 abonati radio, 745 abonati TV).

SATUL MALU MARE:

Sat adunat. A facut parte din comunele Malu Mare, (1864-1930, 1932-1943), Cosovenii de Sus (1930-1932), Malu (1950-1956). Zona a fost locuita din cele mai vechi timpuri.

In punctul "La jumatati", situate la 250 m Vest de Primarie, s-a descoperit pe terasa stanga a Jiului o asezare hallstattiana. Punctul se afla pe un bot de deal mai inalt decat restul terasei, distrus la Sud de apele Jiului care macina terasa.

Asezarea se intinde pe aproximativ 150x50m. Stratul de cultura este gros de 0,50x0,70m si se observa clar in rupturi terasei. Ceramica apartine culturii Basarabi. S-a recuperat si un vas borcan intregibil, ornamentat cu doua brauri alveolare crestate.

Este mentionat in Szathmary (1864). Prin legea rurala din 1864 au fost impropietarii 149 locuitori, prin cea din anul 1921, 60 locuitori, iar prin cea din anul 1945, 24 locuitori.

Localitate complet colectivizata in anul 1962.

Economia: In anul 1912 in sat se gaseau 1 banca populara, 1 gradina de zarzavat, 1 conac de mosie, 1 carciuna.

Evolutia demografică: In anul 1892, in sat erau 509 locuitori (257 B, 252 F), 44 case, 73 bordeie; in 1912- 680 locuitori (334 B, #46 F), 142 cladiri locuite, 11 cladiri nelocuite, 156 gospodarii.

Institutii: In anul 1892, in sat se gasea o scoala mixta (functioneaza din octombrie 1890 si este intretinuta de stat); in anul 1912- primarie, scoala, post de jandarmi, post telephonic.

Personalitati: Manole Neagoe (1930), istoric medievist.

SATUL MALU MIC:

Sat adunat. A facut parte din comunele: Malu Mare (1865-1930), 1932-1950, 1956-1965), Cosovenii de Sus (1930-1932), Malu (1950-1956).

Este mentionat in Szathmary (1864).

Evolutie demografica. In anul 1912 in sat erau 285 locuitori (151 B, 134 F), 57 case locuite, 2 nelocuite, 66 gospodarii, 2 carciumi.

COMUNA PREAJBA:

Comuna infiintata in anul 1873, desfiintata in anul 1875, reinfiintata in anul 1887, desfiintata in anul 1912, reinfiintata in anul 1939, desfiintata in anul 1943.

A fost inregistrata in plasele Ocolu (1873 - 1875, 1887-1912, 1939-1941), Craiova (1941-1950).

A fost formata din satele Carcea, Prisca, Preajba (1873-1874), Carcea, Prisca, Preajba, Cosovenii de Sus (1874-1878), Preajba Lunga si Carcea (1939-1943).

Economia: In anul 1892, suprafata comunei era de 7330 pogoane (5984 pamant arabil, 30 pogoane fanete, 90 pogoane islaz, 216 teren sterp, 60 varzarie, 950 vii). In acelasi an, in comuna erau 1 rotar, 2 dulgheri, 1 dogar, 1 fierar, (in Preajba); 5 rotari, 6 dulgheri, 1 dogar, 3 fierari (in Carcea), 10 Carciumi.

Evolutia demografica: In anul 1892 in comuna se gaseau: 2 scoli mixte (frecventate in anul 1899-1900 de 127 de elevi), 2 biserici (una in catunul Carcea, din zid, cu hramul "Sf. Nicolae" fondata de Dumitrache Kintescu si preotul Serban Kintescu, reparata in anul 1874 de preotul Ion Zamfirescu si locuitorii satului; una in catunul Preajba, de zid, cu hramul "Sf. Stefan si Sf. Gheorghe" fondata la 25 noiembrie 1778 de Vel Paharnicul Hagi Stan Jianu reparata in 1883 de Constantin si Teodor din Preajba).

SATUL PREAJBA:

Sat adunat Inregistrat in plasa Ocolu (1860-1890)

A facut parte din comunele Ghindeni (1873-1875, 1887-1992), Carcea (1912-1939), Malu Mare (1943- pana in prezent).

Evolutia proprietatii: Conform catagrafiei din anul 1828 satul era impartit in Preajba de Sus si Preajba de Jos. Preajba de Sus apartinea paharnicului Stan Jianu avand 25 birnici (4 frunte, 6 mijloc, 15 coada) iar Preajba de Jos apartinea cluceresei Rucsandrii Otetelisanu, avand 10 birnici (4 mijloc, 6 coada).

In catagrafia din anul 1831 satul apare impartit in doua parti; Preajba Mare si Preajba Mica; Preajba Mare apartinea logofetesei Zmaranda Brailoiu si caminarul Stefan Hagi Mosu, avand 146 familii (10 feciori de munca) iar Preajba Mica apartinea de-a valma logofetesei Smaranda Brailoiu, stolnicului Costache Brailoiu si parintelui Mihai Cliiriscul avand 50 de familii (14 feciori de munca).

Dupa legea rurala din 1864 sunt impropietariti 93 de locuitori, prin cea din anul 1921, 53 locuitori, iar prin cea din 1945, 16 locuitori.

Localitatea complet colectivizata in anul 1962.

Economia: In anul 1892, in anul 1892, satul avea 750 locuitori, 75 case; in anul 1912-691 locuitori (341 M, 350 F), 148 cladiri locuitori, 7 cladiri nelocuite, 155 gospodarii.

Institutii: In anul 1892, in sat se gaseau: 1 scoala, 1 biserica de zid (cu hramul "Sf. Stefan si Sf. Gheorghe" fondata la 25 noiembrie 1778 de vel paharnicul Hagi Stan Jianu reparata in 1833 de Constantin si Teodor din Preajba); in anul 1912- o biserica, o scoala.

De la înființare și până în prezent, teritoriul comunei Malu Mare a fost înregistrat în jud. Dolj astfel:

PERIOADA	COMPONENTA
1860	Satul Preajba este înregistrat in plasa Ocolu.
1864	Satele Malu Mic și Malu Mare sunt menționate în Szathmary, Comuna Malu Mare este înființată
1873-1875	Comuna Preajba este înființată și desființată
1887-1912	Comuna Preajba este reînființată și desființată
1930-1932	Comuna Malu Mare este desființată și reînființată
1939-1843	Comuna Preajba este reînființată și desființată
Prezent	Comuna Malu Mare este alcătuită din satele Preajba și Malu Mare

Teritoriul a avut următoarea împărțire administrativă și componentă:

PERIOADA	COMUNA	PLĂȘI	COMPONENTA
1865	Malu Mare	Ocolu	satele Malu Mare, Malu Mic
1873	Malu Mare	Ocolu	satele Malu Mare, Malu Mic
	Preajba	Ocolu	satele Carcea, Prisca, Preajba
1875	Malu Mare	Ocolu	satele Malu Mare, Malu Mic
	Preajba	Ocolu	satele Carcea, Prisca, Preajba, Cosoveni de Sus
1887	Malu Mare	Amaradia-Ocol	satele Malu Mare, Malu Mic
	Preajba	Ocolu	satul Preajba
1889	Malu Mare	Balta-Verde	satele Malu Mare, Malu Mic
1908	Malu Mare	Sacuiu	satele Malu Mare, Malu Mic
1912	Malu Mare	Sacuiu	satele Malu Mare, Malu Mic
1930	Malu Mare	Sacuiu	satele Malu Mare, Malu Mic

1932	Malu Mare	Craiova	satele Malu Mare, Malu Mic
1939	Malu Mare	Craiova	satele Malu Mare, Malu Mic
	Preajba	Ocolu	satele Preajba, Lunga si Carcea
1941	Malu Mare	Craiova	satele Malu Mare, Malu Mic
1943	Malu Mare	Craiova	satele Malu Mare, Malu Mic, Preajba
1950-1968	Malu Mare	Craiova	satele Malu Mare, Malu Mic, Preajba

*

Unitatea administrativ-teritorială are o suprafață de **3086 ha³**, și o populație de 6950 locuitori înregistrați în 2022, comuna se situează în categoria comunelor Mari, conform datelor furnizate de Institutul Național de Statistică)

Teritoriul administrativ are o suprafață de 3086⁴ ha din care:

- intravilan: 1577,00 ha (potrivit PUG 2005);
- extravilan: 1509,00 ha (potrivit PUG 2005);

Extravilanul cuprinde terenuri agricole și neagricole.

2.2.RELAȚII ÎN TERITORIU

Pentru acest capitol au fost analizate secțiunile PATN aprobate, *Strategia de Dezvoltare Economico-Socială a Județului Dolj pentru perioada 2021-2027*, *Planul de Dezvoltare Regională – SV Oltenia 2021-2027*, alte documente strategice menționate la capitolul 2.1. Concluziile acestor analize sunt prezentate pe capitole, în cadrul documentației.

La nivel regional, una dintre principalele disfuncționalități o reprezintă inexistența unei autostrăzi, ca și starea precară a rețelei de drumuri din zona Dunării. Nu trebuie neglijate nici aspectele precum densitatea mică a căilor ferate, slaba echipare a porturilor dunărene existente, fără posibilitatea de transbordare Ro-Ro, dar și utilizarea containerelor, prin care nu se poate asigura un transport optim de călători și marfă. Infrastructura portuară este asigurată doar în orașele Corabia, Calafat și Bechet, care dețin porturi amenajate corespunzător.

De asemenea, aeroportul Craiova, cel mai apropiat în zonă, nu poate asigura un transport de călători și marfă la standarde europene. Dar acesta urmează să fie extins printr-un proiect ce va fi complet finalizat în anul 2026.

Dezvoltarea în perspectivă a transporturilor la nivel regional va putea asigura creșterea conectivității și accesibilității, prin modernizarea axelor de comunicație Nord-Sud și a celor două axe diagonale, precum și prin construirea de autostrăzi și drumuri expres prevăzute. Totodată, sunt necesare lucrări de modernizare/reabilitare a tronsoanelor drumurilor naționale, județene și locale, prezente în zonă.

Nu în ultimul rând, un impact major asupra dezvoltării localităților județului l-ar avea modernizarea rețelei feroviare și realizarea unui pod peste Dunăre la Corabia, ca și modernizarea portului, în scopul creșterii capacității de transport de marfă și călători. Implementarea cu succes a unei astfel de măsuri ar avea un impact benefic general la nivel regional.

Comuna Malu Mare se învecinează cu Municipiul Craiova, centrul administrativ și politic în Nord și la cca. 30 km față de Orașul Segarcea (prin DN55/DJ561).

³ conform datelor furnizate de Institutul Național de Statistică, și conf. Strategia de dezvoltare economico-socială a Județului Dolj pentru perioada 2021 – 2027

⁴ Conf. PUG 2005

Rețeaua de căi de comunicație rutieră permite în orice moment legături directe și cu orașele Băilești, Calafat (prin DN56) și Bechet (prin DN55) pentru traversare între România și Bulgaria (Oraș Vidin, respectiv Oraș Rahova).

Comuna Malu Mare se învecinează cu următoarele unități administrativ - teritoriale:

- NORD – Municipiul CRAIOVA;
- EST – NORD - EST – Comuna COȘOVENI;
- VEST – comuna PODARI;
- SUD – Comuna GHINDENI

*

Rețeaua de localități în interiorul județului este densă și dispersată, cu profil predominant agricol, acestea fiind legate prin infrastructuri de transport și alimentare parțial nemodernizate, necorespunzătoare în raport cu cerințele la nivel de județ și de regiune.

Strategia de Dezvoltare Economico-Socială a Județului Dolj pentru perioada 2021-2027 menționează rolul tradițional pe care o serie de poli de excelență rurali (comune cu potențial de dezvoltare și de deservire a zonelor rurale adiacente, cu funcții tradiționale de loc central, cele mai multe aflate la mare depărtare de centrele urbane) cum sunt Ostroveni, Călărași, Plenița, Amărăștii de Sus, l-au jucat la nivelul județului și anume acela de deservire – microregional – și de echilibru în teritoriu, cu diferite servicii administrative, medicale, sociale, educaționale, comerciale, culturale etc.

În ceea ce privește legătura în teritoriu cu municipiul reședință de județ (Craiova), aceasta este asigurată de drumul european E 79 Craiova-Calafat prin municipiul Bailești oraș cel mai apropiat

Rețeaua de căi rutiere ce trece prin comună sunt:

- traseul drumului DN55 Craiova - Bechet;
- traseul drumului DN6 Craiova - Alexandria;
- traseul drumului DJ551C Sat Preajba – Sat Malu Mare

De asemenea, urmează să se realizeze în 2026 Centura ocolitoare de sud a Municipiului Craiova, ce face legătura între DN6(E70) și DN56(E79). Aceasta traversează Comuna Malu Mare de la Est la Vest.

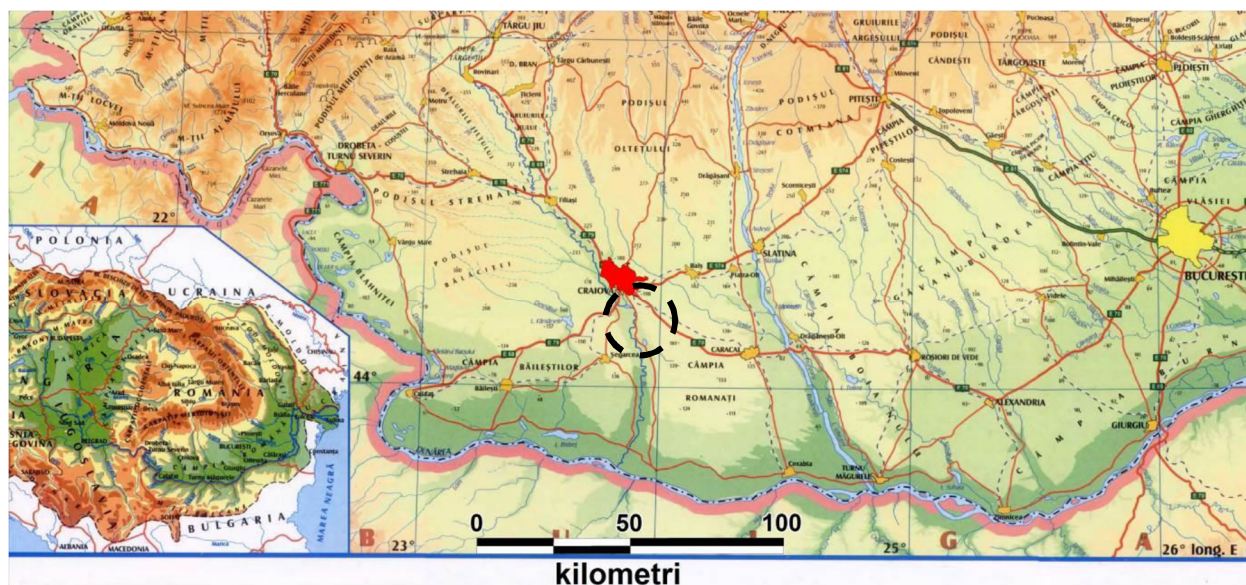
3. ELEMENTE ALE CADRULUI NATURAL

Regiunea de dezvoltare Sud-Vest Oltenia, se remarcă un capital geografic și natural divers. Bazinele hidrografice majore din regiune (Oltul, Jiul și Dunărea) sunt completate de treptele montane din zona de nord și cele de câmpie din partea sudică, având un relief carpatin variat ce prezintă interes prin valoarea sa peisagistică.

Prin prisma diversificării resurselor sale naturale, sectorul turistic specific acestei regiuni prezintă un potențial de creștere economică.

3.1. Relief

Amplasarea comunei Malu Mare în raport cu relieful României:



Sursă: România – Harta fizică, autor Prof. Univ.dr. Mihai Ielenicz

Comuna se află pe Valea Jiului, în zona de contact dintre Piemontul Getic (unitățile Bălăciței în nord-vest și Oltețului în nord-est) și Câmpia Română (subunitatea Câmpia Olteniei cu Câmpul Sălcuța și Câmpul Leu-Rotunda).

Relieful întâlnit în câmpia Jiului, în zona teritoriului administrativ al comunei este format din luncile și terasele inferioare ale acestora, acoperite cu dune de nisip.

Altitudinea maxima a reliefului este de cca 122,0 m (la limita de est a teritoriului), si 67,8 (in lunca Jiului, la limita de vest a teritoriului)

Drumul national Craiova - Bechet urmărește zona de contact dintre lunca Jiului si terasa inferioara a acestuia.

Se intalnesc in cadrul comunei, mai toate terasele Jiului si anume: terasa Rojiste cu altitudini relative intre 5 - 12 m, terasa Malu Mare (15 - 20m), terasa Barza (30 - 40 m) si terasa Simnic care apare sub forma unei fasii in partea estica a comunei intre localitatea Ghindeni si comuna Cosoveni.

In general, terasele au aspect valurit datorita dunelor de nisip care au fost in general fixate prin plantatii de salcam, pomi fructiferi, vita de vie, etc. Terasa cu extinderea cea mai mare in teitoriu este terasa medie, terasa Malu Mare.

Câmpia Olteniei include două subcomponente situate de-o parte și de alta a Văii Jiului: Câmpul Sălcuței (la vest) și Câmpul Leu-Rotunda (la est). *Câmpul Sălcuței* se află pe dreapta Jiului, la nord de cea mai înaltă terasă a Dunării pe care o domină cu 25-40 m. Delimitarea laterală se realizează destul de clar, prin maluri înalte.

Contactul cu Valea Jiului este brăzdat de vâlcele și ravene, favorizate de un nivel de bază apropiat și foarte coborât, care secționează pânzele freatice de la nivelul stratelor de Frătești. Depozitele acoperitoare sunt reprezentate prin formațiuni loessoide, cu grosimi de 10-15 m, ceea ce influențează dezvoltarea crovurilor.

Câmpul Leu-Rotunda reprezintă principala unitate geomorfologică dintre Jiu și Olt. Peste structura Pleistocen mediu-holocen s-a așternut o cuvertură de depozite loessoide de 5-10 m, peste care apar uneori și depozite eoliene.

Ele estompează contactul cu terasele Jiului. Altitudinile ajung la 180 m în zona comunei Malu Mare, panta generală fiind de 1-3‰. Unele coborâri laterale spre Jiu dau câmpului un aspect ușor boltit, cu o pronunțată asimetrie rezultată din deplasarea spre Jiu a cumpenei de ape și a celor mai mari înălțimi. Un element caracteristic este orientarea vâlcetelor spre ESE-VNV.

Dintre unitățile ce definesc Culoarul Jiului se remarcă în special sistemul de terase și lunca propriu-zisă. Terasalele Jiului sunt cele care definesc din punct de vedere geomorfologic teritoriul administrativ al comunei Malu Mare. De altfel, râul Jiu formează doar pe partea stângă terase, pe partea dreaptă acestea lipsind în acest sector. Există un sistem format din cinci terase formate în Pleistocenul mediu și superior, caracteristica lor fiind dată de existența unor poduri largi și frunți teșite, frecvent fragmentate de cursuri de apă.

Terasa I, denumită și terasă de luncă, are o altitudine relativă de 5-10 m și are cea mai redusă extensiune spațială. Se suprapune peste componente din cartierele Valea Roșie, Românești, 1 Mai, Craiovița Nouă, Catargiu, Lunca, Nisipuri și Brestei.

Terasa a II-a are o altitudine relativă de 25-30 m, suprapunându-se peste zona centrală a municipiului Craiova. Prezintă în alcătuirea ei depozite de nisipuri eoliene fixate, sub care se găsesc alternanțe de nisipuri și pietrișuri cu lentile de argilă și marnă. Este fragmentată de râul Amaradia.

Terasa a III-a are o altitudine relativă de 30-35 m și prezintă un pod vălurit, alcătuit cu depozite loessoide și eoliene semimobile, sub care se găsesc nisipuri și pietrișuri.

Terasa a IV-a are altitudine relativă de 45-50 m și prezintă un pod destul de larg și o frunte de terasă estompată de depozite deluviale. Pe această terasă este construit cartierul Bariera Vâlcii.

Terasa a V-a are o altitudine relativă de 55-60 m, având o vechime Pleistocen medie. Nu are o dispunere continuă, fiind puternic fragmentată.

Lunca Jiului se desfășoară asimetric, având lățimi ce depășesc în unele sectoare 3 km. Include în afara albiei minore, un sistem de 5 terase de luncă. Morfologia suferă o serie de variații în zonele cu vechi brațe anastomozate (ramificat în numeroase brațe care se despart mereu și iarăși se reunesc).

Terasa I de luncă este reprezentată de suprafețe discontinui de teren, ce flanchează albia minoră pe porțiunile unde unul din malurile sale este mai jos, precum și de grindurile mici și joase, care sunt inundate în timpul viiturilor. Ea face parte din albia majoră, fiind supusă unor intense procese erozionale și de acumulare, funcție de caracteristicile luncii.

Terasa II de luncă are o altitudine medie de 2 m față de nivelul albiei minore, fiind mult mai evidentă și mai continuă decât terasa I. Acest nivel de terasă este inundabilă la viituri mari, fiind alcătuită din nisipuri și pietrișuri de diferite granulații.

Terasa III de luncă este cea mai dezvoltată dintre terasele de luncă, ocupând circa jumătate din sectorul de luncă. Este inundabilă doar la debite excepționale, având o alcătuire litologică asemănătoarelor celorlalte terase cu depozite de nisipuri și pietrișuri mai grosiere în bază și mai fine la suprafață.

Terasa IV de luncă are o altitudine relativă de 4-5 m și este destul de evidentă în peisaj, asigurând contactul cu terasele de versant.

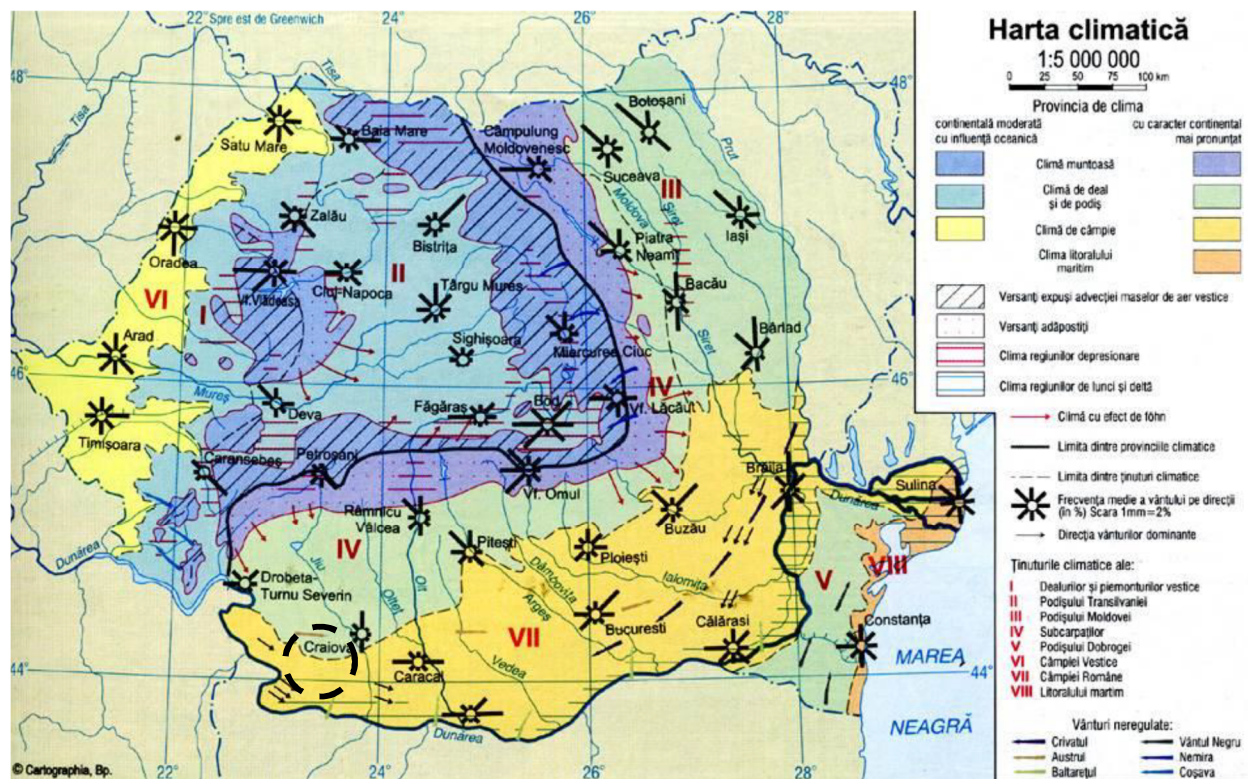
Zona de contact dintre piemont și câmpie oferă condiții deosebite de dezvoltarea a activităților umane și a așezărilor umane, impunând însă și o serie de restricții determinate în special de apariția unor riscuri geomorfologice (în special procese fluviatile, sufoziune). Astfel, pantele reduse, prezența argilelor, depozitelor loessoide și a nisipurilor se constituie în factori importanți care contribuie la dezvoltarea zonelor afectate de eroziune, înmlăștiniri și tasări. La acest lucru contribuie și configurația generală a terenului, zona studiată fiind de convergență pentru cursuri de apă.

În ansamblu, prin morfologia și morfometria sa, relieful se constituie într-un important factor de favorabilitate pentru amplasarea așezărilor umane, dar și pentru desfășurarea activităților agricole, industriale și din transporturi în Comuna Malu Mare. În privința amenajărilor, relieful intervine diferențiat, fiind funcție de tipul acestora și dimensiunile propuse.

În concluzie, relieful reprezintă suportul pentru toate activitățile antropice, fiind unul dintre factorii importanți cu reflectare directă în tipul și dimensiunea activităților antropice din comună.

3.2. Clima

Amplasarea comunei Malu Mare în raport cu harta climatică a României.



Sursa: <http://www.profudegeogra.eu/>

În ultimele decenii se observă o încălzire a climei pe fondul căreia se produce o mare variabilitate climatică, cu anotimpuri de tranziție scurte, cu treceri bruște de la un anotimp extrem la altul și cu o gamă variată de fenomene climatice de risc, care generează grave consecințe pentru mediu și societate. Aceasta este și una din cauzele creșterii variabilității climatice. Dintre caracteristicile climatice cu caracter de record climatic, care îmbracă aspectul de risc, putem enumera câteva din cele mai importante:

Circulația generală a maselor de aer are un specific aparte, județul fiind supus influențelor ciclonilor oceanici, în semestrul cald al anului, și celor mediteraneeni în sezonul rece, când se observă și influențele anticiclonului est-european. La acestea se mai adaugă influențele generate de adăpostul orografic și efectele de foehn.

Temperatura medie multianuală variază de la 11,2 la 12°C în sectorul de câmpie, la 9,9 la 10,3°C în sectorul Piemontului Bălăciței și al Dealurilor Amaradiei (conform Centrului de Meteorologic Regional Oltenia). Temperatura maximă absolută s-a înregistrat la Calafat (44,3°C) la 24.07.2007, iar minima absolută (-29,2°C) în 1952. În contextul general al modificărilor climatice, se consideră că unii dintre cei mai sensibili parametri climatici sunt temperaturile extreme, care pot avea consecințe profunde asupra societății, sectorului economic și ecosistemelor.

Cantitățile medii anuale de precipitații variază de la 521,3 mm la Calafat, 543,9 mm la Băilești, 596,8 mm la Craiova și 569,9 mm la Băcleș. Lunile în care este înregistrat deficit de umiditate sunt caracteristice perioadei mai-septembrie. Datorită deficitului de umiditate din Câmpia Olteniei (peste 200 mm în valori medii multianuale) au fost amenajate sisteme complexe de irigații. Primele suprafețe irigate au ocupat 4mii ha, în sistemul Stoenеști-Caracal-Corabia, în 1955. Cea mai mare parte a sistemului de irigații (382mii ha) a fost pusă în funcțiune în anii 70. După 1989, cea mai mare parte a sistemelor de irigații din Oltenia a încetat să mai funcționeze, suprafața acestora reducându-se considerabil. Secetele din ultimii ani au determinat punerea parțială în funcțiune a irigațiilor pentru reducerea evapotranspirației.

Reducerea suprafeței de pădure și a plantațiilor forestiere pentru fixarea dunelor mobile din Oltenia accentuează fenomenul de aridizare.

Întreg teritoriul administrativ al comunei Malu Mare, se încadrează într-o zonă cu climat temperat-continental, cu o temperatură medie anuală de 10,8°C, o temperatură maximă absolută de 41,5°C și o temperatură minimă absolută de -30,5°C. și face parte din sectorul climatic de contact dintre câmpie și dealuri și podișuri joase (sub 300 m). Alături de factorii generali care influențează clima comunei, o importanță deosebită o are barajul carpatic, vecinătatea văii Dunării și culoarul Jiului.

Dinamica generală a atmosferei este dominată de masele de aer de origine continentală, urmate de cele de origine mediteraneană (aer cald și umed din sectorul sudic-vestic). Nu trebuie neglijate advecțiile de aer cald și foarte uscat din zona Saharei, care apar în special în timpul verii.

Radiația solară globală este de 125-127 kcal/cm², cu valori mai ridicate în timpul verii (90-92 kcal/cm²) și mai reduse iernii (35 kcal/cm²). Un factor foarte important care determină dinamica acestui indicator este durata de strălucire a Soarelui, importantă întrucât influențează o serie de decizii urbanistice (iluminatul străzilor, orientarea și configurația clădirilor, proiectarea serelor) ori speciile de plante cultivate.

Valoarea diurnă a intensității radiației solare directe pe suprafață normală la ora 12:00 înregistrează valori de 572 W/m² în decembrie și 684 W/m² în iunie. Sumele medii zilnice lunare ale radiației solare globale pe suprafață orizontală înregistrează valori ce variază între 1.008 Wh/m² în decembrie și 6.610 Wh/m² în iunie.

Valorile maxime ale duratei de strălucire a Soarelui apar în iulie (313,5 ore); valorile cele mai reduse se înregistrează în luna decembrie (72,8 ore), valoarea anuală fiind de 2.200 ore. Tendința anotimpuală ale duratei de strălucire a Soarelui (1961-2013) indică o creștere a acestui parametru pe tot timpul anului, cu excepția toamnei 5.

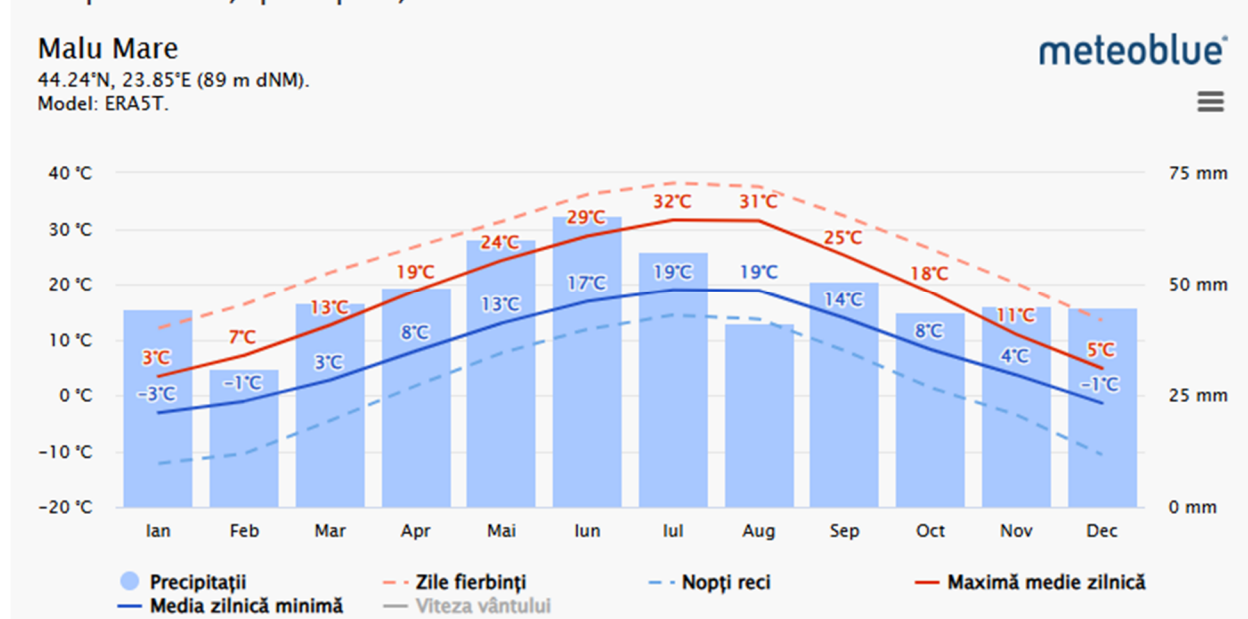
Media anuală a temperaturii aerului înregistrează valori de 10,70C, cu valori mai reduse în anii reci (9,1 0C în 1933) și mai ridicate în anii mai calzi (12,5 0C în anul 2000). În cursul anului temperatura medie lunară a aerului înregistrează o maximă în lunile iulie (22,2 oC) și o minimă în ianuarie (-2oC).

Pentru perioada (1961-2013), tendințele anotimpuale ale temperaturii medii a aerului au fost de creștere în anotimpurile primăvară și vară. Amplitudinea termică medie anuală înregistrează valori de 24,2oC.

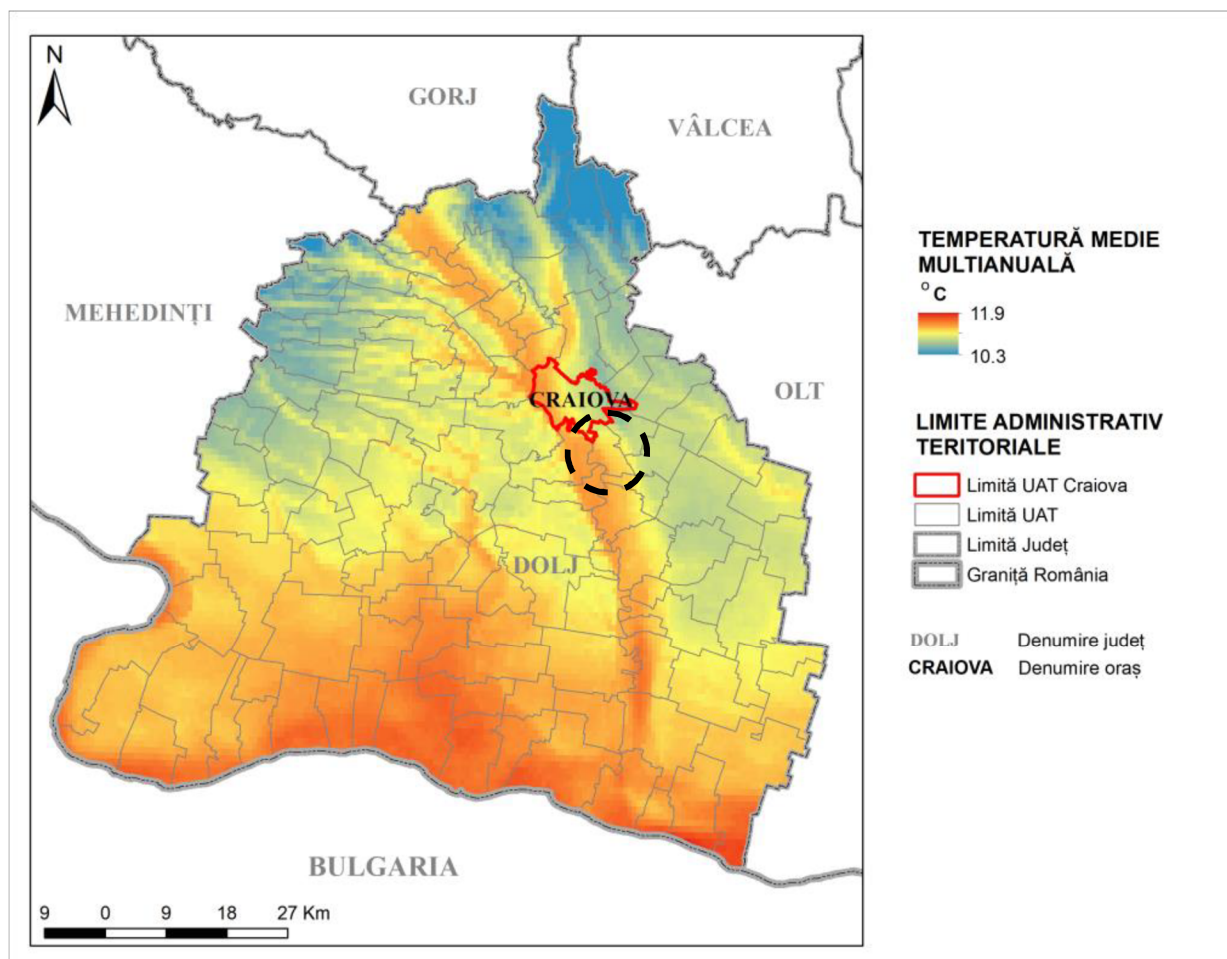
Cele mai mari temperaturi medii lunare au valori pozitive în toate lunile anului (3.7 0C în ianuarie și 25.8 0C în iulie), iar cele mai reduse sunt negative în intervalul noiembrie-martie și pozitive în restul anului, fără a depăși 200C (-11,20C în ianuarie și 19,40C în iulie).

Temperatura minimă absolută este de -35,5 0C (25 ianuarie 1963), iar temperatura maximă absolută este de 41,60C (iulie 2007). Amplitudinea termică absolută are valori de 770C la Craiova. În general amplitudinile termice diurne dintre valorile minime și maxime înregistrate sunt de 30-35 oC în timpul iernii și 25-30 oC în timpul verii. În anotimpurile de tranziție, amplitudinea diurnă se situează între 30-40 oC. Cel mai cald an din istoria înregistrărilor pentru zona municipiului Craiova unde este inclusă și comuna Malu Mare a fost anul 2000, iar cea mai caldă iarnă a fost în 2000-2001.

Temperatura și precipitațiile medii



"Maxima medie zilnică" (linia roșie continuă) arată temperatura maximă medie a unei zile pentru fiecare lună pentru Malu Mare. De asemenea, "minima medie zilnică" (linia albastră continuă) arată media temperaturii minime. Zilele calde și nopțile reci (liniile punctate albastre și roșii) arată media celei mai calde zile și a celei mai reci nopți ale fiecărei luni din ultimii 30 de ani.



Sursa: Memoriu General, plan urbanistic general Mun. Craiova

Numărul mediu anual al nopților geroase (sub -10°C) este de 5-10 nopți, cu 0,1 nopți în noiembrie și martie până la 4-7 nopți în ianuarie. Numărul de zile de iarnă (temperatura maximă mai mică de 0°C) variază între 20-30 zile (9-12 zile în ianuarie).

În cazul sezonului cald, numărul mediu anual al zilelor de vară (temperatura maximă mai mare de 25°C) variază între 0,1 zile în martie și 29 zile în iulie, intervalul de apariție fiind martie-octombrie, valoarea anuală fiind de 90-110 zile. Numărul de zile tropicale (temperatura maximă mai mare de 30°C) este de 34,5 zile, cu o maximă de 15 zile în lunile iulie și august. Numărul de nopți tropicale este de 4,9.

Durata medie a intervalului fără îngheț este de 265 – 285 zile, iar a celui cu îngheț de 80-100 zile. Data medie a primului îngheț este 25 octombrie și cea a ultimului îngheț 5 aprilie. Cel mai timpuriu îngheț a apărut pe 8 septembrie, iar cel mai târziu pe 1 decembrie. Cel mai timpuriu dezgheț a apărut pe 2 martie, iar cel mai târziu pe 6 mai.

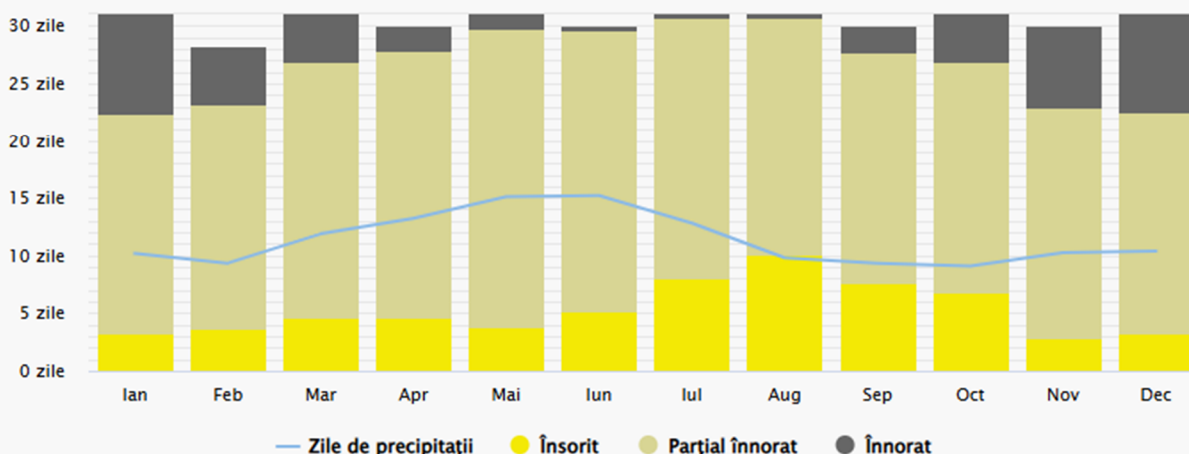
Acoperirea cu nori, soarele și zilele de precipitații

Malu Mare

44.24°N, 23.85°E (89 m dNM).

Model: ERA5T.

meteoblue



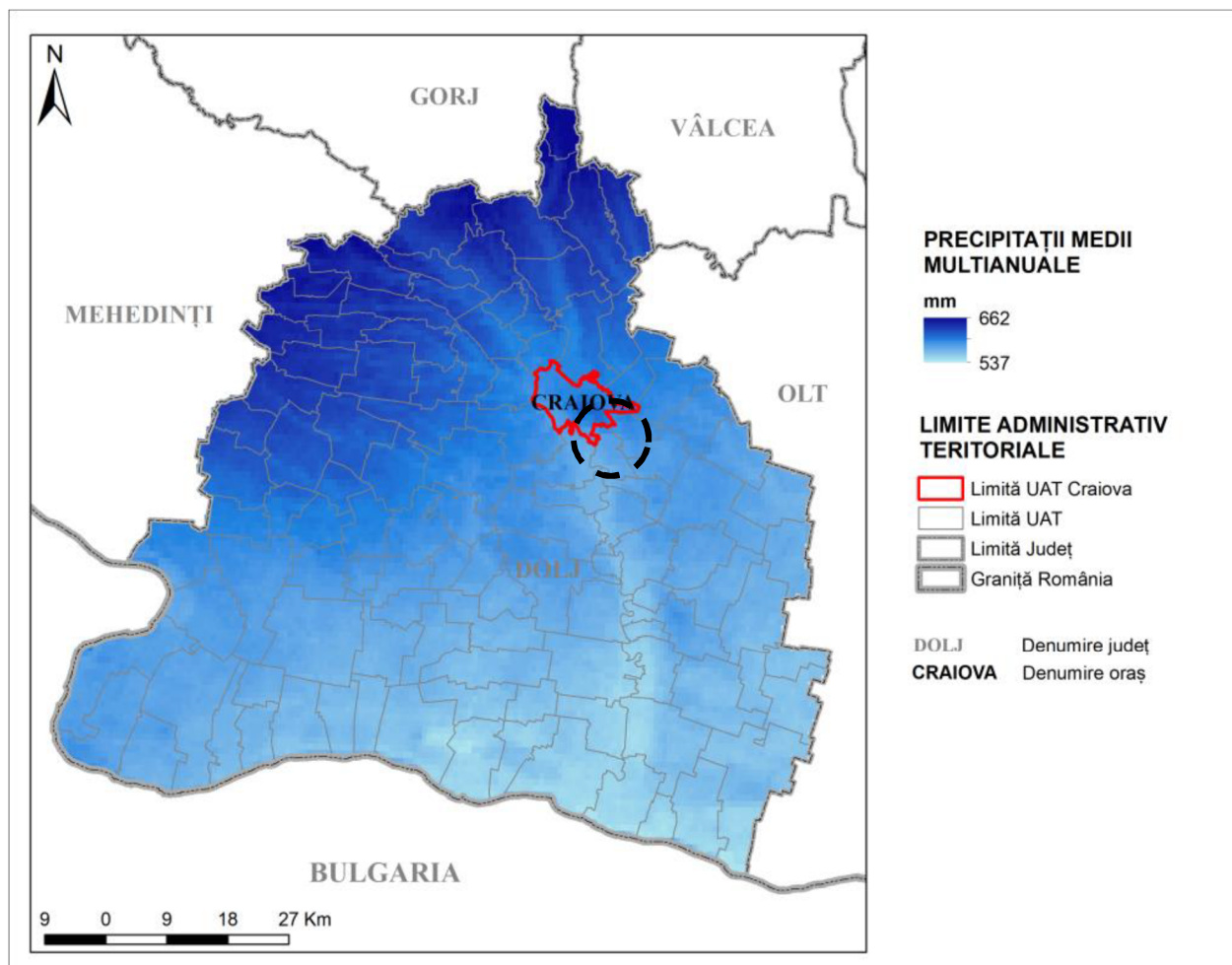
Graficul arată numărul lunar de zile de soare, parțial înnorate, înnorate și cu precipitații. Zilele cu mai puțin de 20% acoperire cu nori sunt considerate însorite, cele cu 20-80% acoperire ca parțial înnorate iar cele cu peste 80% ca înnorate.

Umezeala relativă a aerului are valori medii anuale variabile în funcție de tipul suprafeței active, distanța față de ecosistemele acvatice și forestiere, regimul pluviotermic și cel al evapotranspirației. Astfel, valorile multianuale înregistrate în zona municipiului Craiova (unde se include și comuna Malu Mare) sunt de 71-77 %. Valorile scad în iulie și august la 70% în lunile iulie și august, în ciuda evaporației puternice din zona suprafețelor acvatice. În decembrie, valorile urcă la 88-90%. Numărul de zile cu umiditate sub 30% în timpul verii este sub 5.

Cantitatea anuală de *precipitații atmosferice* este de 569,9 mm. Cantitatea maximă anuală de precipitații a fost de 784,6 mm în 1901, iar cea minimă de 269,4 mm în anul 1907. Cantitățile cele mai ridicate de precipitații cad în mai-iunie (141,1 mm, cu 68,8 mm în iunie), iar cele mai scăzute în ianuarie-aprilie (sub 40 mm, cu 33,3 mm în februarie). În septembrie-octombrie se conturează o minimă secundară. Pe anotimpuri, cea mai mare cantitate de precipitații se înregistrează vara (173,5 mm), iar cea mai redusă iarna (117,9 mm). În anotimpurile de tranziție apar valori de 152,7 mm primăvara și 125,8 mm toamna. Numărul anual de zile cu precipitații este de 120,5 zile, din care 100,6 zile cu precipitații lichide.

Frecvența anilor în care cantitatea lunară maximă anuală de precipitații s-a produs într-o anumită lună ilustrează că valorile cele mai ridicate apar în lunile iunie (24,2%), mai (19,7%) și noiembrie (10,6%), iar cele mai reduse în februarie (1,5%) și ianuarie (3%). Frecvența anilor în care cantitatea lunară minimă anuală de precipitații s-a produs într-o anumită lună ilustrează că valorile cele mai ridicate apar în lunile septembrie (21,2%) și februarie (15,2%), iar cele mai reduse în mai (0%) și aprilie (1,5%).

La nivelul cantităților anuale de precipitații se înregistrează variații de la un an la altul, anii secetoși fiind 1945-1948, 1950, 1953, 1961, 1983, 1986, 1990, 1996 și 2000, iar anii ploioși 1972, 1980, 1991, 199, 2005, 2007, 2010, 2014, 2015.



Sursa: Memoriu General, plan urbanistic general Mun. Craiova

Valorile extreme ale cantităților anuale de precipitații se încadrează între 339 mm (anul 2000) și 1.082 mm (anul 2005). Numărul mediu de zile cu precipitații mai mari de 0,1 mm este de 120,5 zile, cu un minim în septembrie-octombrie (6,6 zile pe lună) și un maxim în mai (12,2 zile). Cantitatea maximă de precipitații la 24 ore a fost de 91,5 mm (6 septembrie 1968), la 48 ore de 117 mm (în luna iulie) și la 72 ore de 153 mm (în luna iulie).

Cantitățile maxime de precipitații la 24 ore pentru diferite asigurări sunt de 56,3 mm (asigurare 20%), 65,1 mm (asigurare 10%), 73,8 mm (asigurare 5%), 85,4 mm (asigurare 2%) și 94,2 mm (asigurare 1%). Cantitățile maxime de precipitații la 48 ore pentru diferite asigurări sunt de 71,4 mm (asigurare 20%), 82,4 mm (asigurare 10%), 93,5 mm (asigurare 5%), 108,1 mm (asigurare 2%) și 119,1 mm (asigurare 1%). Cantitățile maxime de precipitații la 72 ore pentru diferite asigurări sunt de 80,4 mm (asigurare 20%), 93,6 mm (asigurare 10%), 106,8 mm (asigurare 5%), 124,2 mm (asigurare 2%) și 137,4 mm (asigurare 1%).

Temperaturi maxime

Malu Mare

44.24°N, 23.85°E (89 m dNM).

Model: ERA5T.

meteoblue

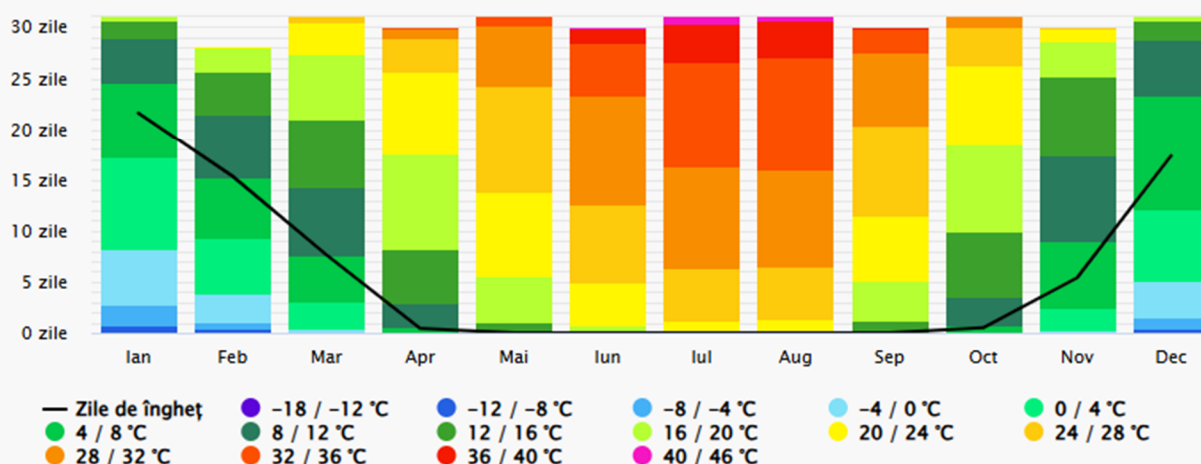


Diagrama temperaturii maxime pentru Malu Mare afișează câte zile pe lună ating o anumită temperatură.

Cantitatea de precipitații

Malu Mare

44.24°N, 23.85°E (89 m dNM).

Model: ERA5T.

meteoblue

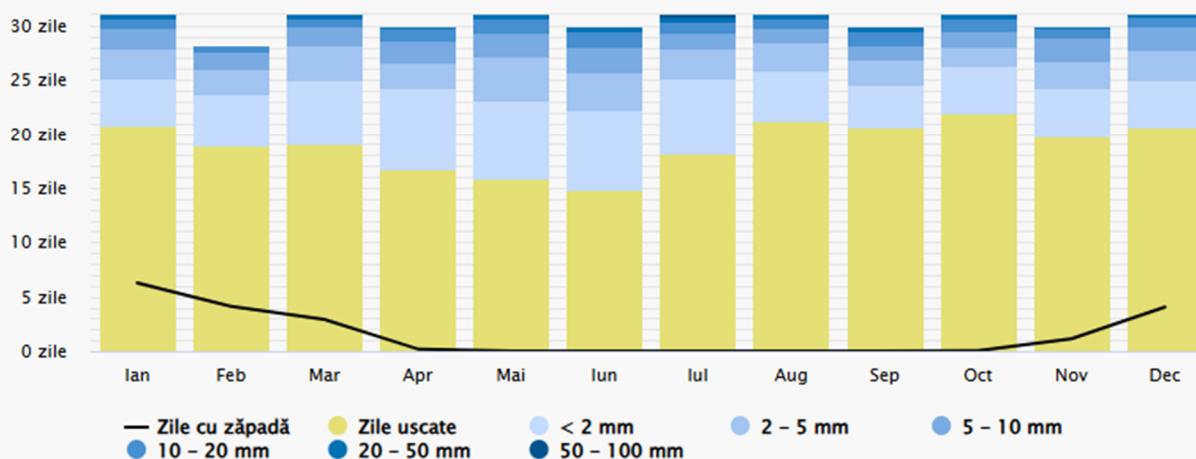


Diagrama precipitațiilor pentru Malu Mare arată în câte zile pe lună este atinsă o anumită cantitate de precipitații.

Viteză vânt

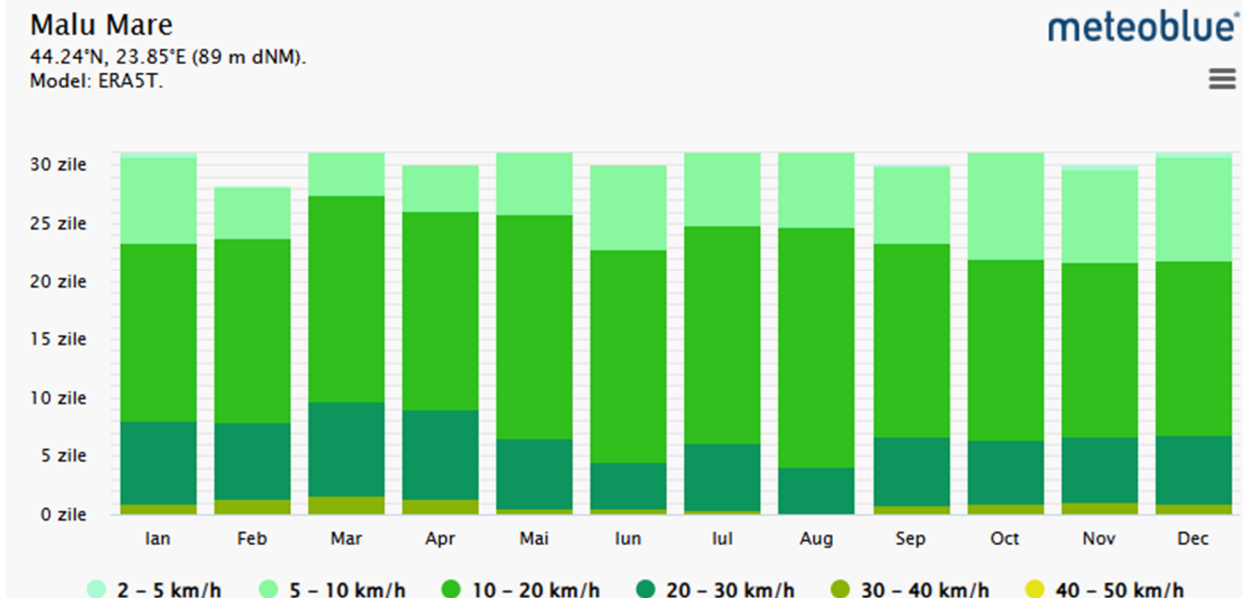


Diagrama pentru Malu Mare indică zilele dintr-o lună în care vântul atinge o anumită viteză.

Numărul maxim de zile fără precipitații este de 58 și s-a înregistrat în perioada 18 decembrie 1988 și 13 februarie 1989.

Conform criteriului Helmann, lunile deficitare pluviotermic au frecvență maximă (46,6%), urmate de cele excedentare (38,2%) și cele normale (16,4%). Dintre acestea, ponderea cea mai mare revine lunilor excesiv de secetoase (28-32%). Sunt specifice fenomene de uscăciune și secetă tot timpul anului, dar mai ales vara (august), primăvara (aprilie-mai) și toamna (septembrie).

Evaporația potențială înregistrează valori 750-850 mm, cu valorile cele mai ridicate în iulie (200 mm), fiind evident bilanțul negativ.

În ceea ce privește ninsorile, perioada cu ninsori este octombrie-aprilie, cu un maxim de zile în ianuarie (7.8 zile). Data de producere a primei ninsori este în medie 20 noiembrie (cel mai timpuriu 18 octombrie), iar cea a ultimei ninsori 25 martie (cea mai târzie 22 aprilie).

Stratul de zăpadă apare în medie pe 25 noiembrie (cel mai devreme pe 30 octombrie) și se menține până pe 20 martie (cel mai târziu până pe 12 aprilie), numărul mediu de zile cu strat de zăpadă fiind 26,5 (valori maxime în ianuarie și decembrie). Grosimea medie a stratului de zăpadă variază între 1 cm în noiembrie și 7,3 cm în ianuarie. Cu probabilitatea de 10%, frecvent utilizată în proiectare, grosimea stratului de zăpadă este de 45 cm.

Primul îngheț apare după 25 octombrie, iar ultimul după 5 aprilie, rezultând un interval de peste 200 zile/an fără îngheț.

Din punct de vedere al circulației aerului, vânturile dominante sunt cele de E (21,1%) și V (20,2%), urmate de cele din NE (12%). Calmul atmosferic are o frecvență de 27,1%. Cele mai mari viteze medii anuale revin vânturilor din E (5,1 m/s), V (4,8 m/s) și NE (4,4 m/s), din cauza proceselor advecive intense, care acoperă frecvent teritoriul României.

La Craiova, viteza medie a vântului este de 3,5 m/s, viteze mai ridicate fiind specifice iernii.

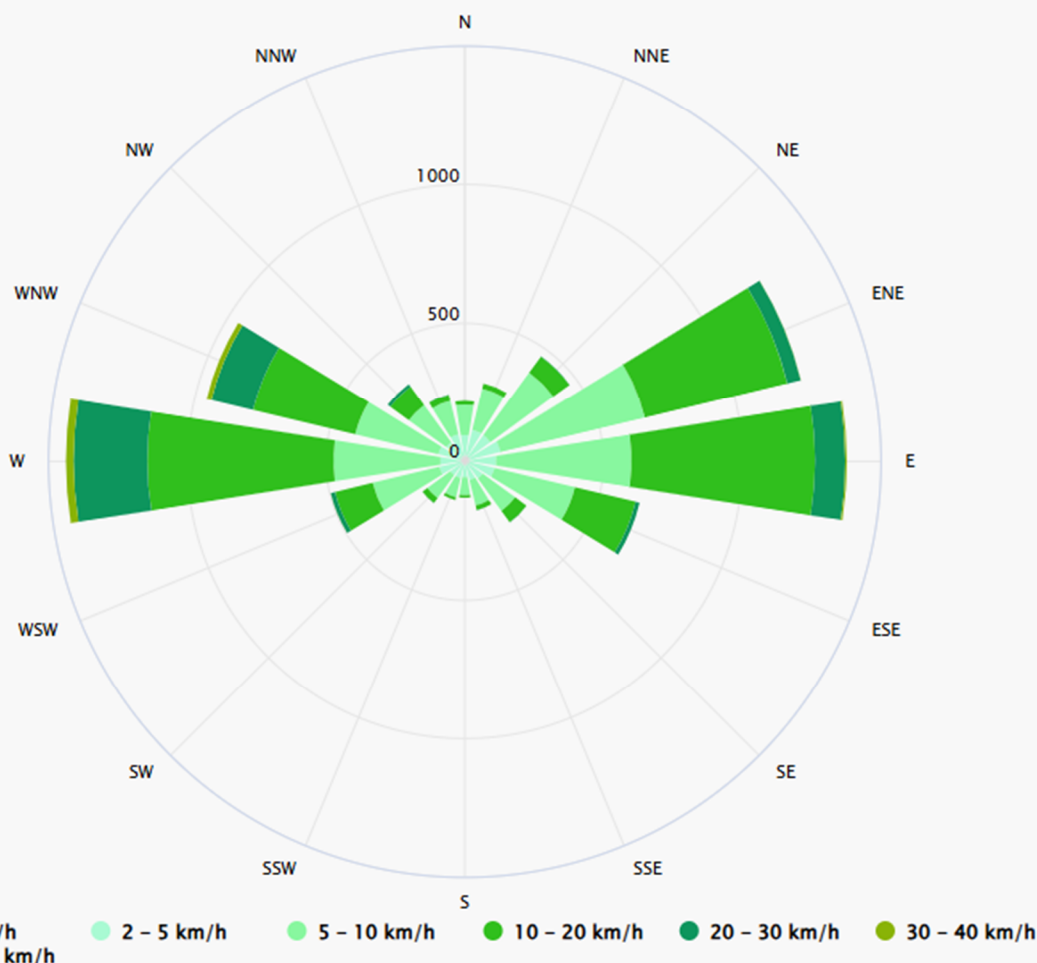
Roza vânturilor

Malu Mare

44.24°N, 23.85°E (89 m dNM).

Model: ERA5T.

meteoblue



Roza vânturilor pentru Malu Mare arată câte ore pe an bate vântul din direcția vântului dominant (direcția ENE-VNV în acest caz)

Schimbările circulației generale a atmosferei de la un anotimp de altul sunt clar reflectate de modificările frecvenței vânturilor pe direcții.

Astfel și la stația meteorologică Craiova, de unde s-au luat datele de mai sus, frecvența vânturilor dinspre vest este mai mare în prima jumătate a anului (mai ales primăvara) cca 21% și aproximativ 15% în a doua jumătate a anului. Dacă în ansamblu, vânturile dinspre est au o frecvență ridicată tot timpul anului, se constată totuși o diminuare generală în timpul verii, în medie cu peste 10%.

Variația periodică diurnă a vitezei vânturilor se accentuează pe timp senin în perioada caldă a anului. Vitezele cresc ziua până în primele ore ale după-amiezii, când se intensifică turbulența termică. Ele scad treptat în cursul nopții până spre dimineață, în timpul stratificării stabile a aerului din vecinătatea suprafeței active.

Viteza maximă a vântului depășește 40 m/s. Se înregistrează anual 12,1 zile cu vânt tare, cu valori mai ridicate în sezonul rece.

Diversitatea suprafețelor active intravilane și extravilane, specificul zonelor funcționale din interiorul așezărilor umane, precum și morfologia locală a reliefului, sunt factori care generează în permanență condiții speciale de dezvoltare și repartitie a complexului de factori și fenomene meteorologice, diferențiindu-se în mai multe topoclimate și o mare diversitate de microclimate, funcție de înclinarea și orientarea versanților, gradul de acoperire cu vegetație forestieră, densitatea clădirilor, funcționalitatea diferitelor zone.

În Comuna Malu Mare pot fi delimitate următoarele categorii de topoclimate: al așezărilor urbane, de câmpie cu culturi agricole, de vale și luncă și de pădure. Fiecare din aceste categorii de topoclimate se caracterizează prin schimbări care apar în distribuția unor parametri sau fenomene climatice, care au reflectare la nivelul activităților umane.

Topoclimatul așezărilor urbane reprezintă unul din topoclimatele dominante, acoperind 51% din suprafața totală a comunei. Prezintă o varietate de forme de manifestare funcție de mărimea și distribuția suprafețelor construite, amplasarea față de sistemele acvatice, de curenții de aer, expunerea generală, distribuția diferitelor categorii de zone funcționale etc. Topoclimatul așezărilor umane din Comuna Malu Mare se caracterizează prin temperaturi mai ridicate față de spațiile învecinate determinate de prezența suprafețelor construite, printr-o dinamică a aerului influențată de distribuția căilor de comunicație și a construcțiilor. Densitatea suprafeței construite, precum și configurația generală a intravilanului anticipează condiții pentru o insulă de căldură.

Topoclimatul de câmpie cu culturi agricole reprezintă topoclimatul dominant în Comuna Malu Mare (83% din suprafața totală), suprafața dominantă a zonei fiind cea arabilă (2.578 ha). Spațiile agricole sunt mai expuse la variațiile unor parametri climatici și la acțiunea curenților de aer, fiind spații deschise. Astfel, variația temperaturii aerului este mai accentuată în regim diurn în comparație cu spațiile învecinate; dinamica umidității aerului este dependentă de sezonul de vegetație și tipul culturilor agricole; dinamica aerului este mai accentuată, nefiind semnalate modificări la nivelul direcției sau vitezei datorită existenței unor obstacole. De asemenea, este de remarcat faptul că impactul economic al unor riscuri climatice (grindină, înghețuri timpurii sau târzii, precipitații foarte abundente) este mai ridicat decât în spațiile limitrofe.

Topoclimatul suprafețelor împădurite are o extindere mai scăzută în Comuna Malu Mare (4,08%), fiind însă destul de important din punct de vedere microclimatic. suprafețelor forestiere sunt dispersate în teritoriul comunei.

Topoclimatul de vale, luncă și lacuri are o răspândire relativ moderată (3,34% din totalul teritoriului), fiind distribuite în vestul, centrul și sudul comunei, unde de altfel se află salba de lacuri făcăi, Lumașu și râul Jiu. Din punct de vedere topoclimatic, variația temporară a temperaturii aerului este atenuată față de spațiile învecinate, umiditatea este mai ridicată, frecvența ceții fiind mai mare, iar curenții de aer se canalizează în lungul cursurilor de apă.

O importanță deosebită sub aspectul confortului uman din habitatul intern și extern ca și al dezvoltării activităților agricole în comună o prezintă valorile indicilor ecometrici climatici.

Suma precipitațiilor din perioada cu temperaturi ≥ 10 °C este de 420 mm. Restricțiile de ordin climatic pentru dezvoltarea vegetației din suprafețele forestiere sau agricole înregistrează variații importante de la un an la altul chiar pentru un interval scurt de timp,

remarcându-se faptul că speciile adaptabile acestui tip de climat sunt cele mezo-xerofile. Trebuie ținut cont și de aportul de apă din zonele umede, mai ales în zonele cu astfel de funcții.

Indicele de ariditate „De Martonne” înregistrează, de asemenea, o variație importantă a valorilor anuale, media fiind de 25-30, evidențiind un ușor deficit de umiditate. Această dinamică se datorează, pe de o parte, factorilor naturali (accentuarea instabilității climatice în ultimul deceniu), iar pe de altă parte celor antropici. Valorile din unele luni de vară ilustrează nivelul de ariditate ridicat, fapt ce obligă la a reflecta serios asupra căilor de reabilitare a calității mediului, dar și asupra reglementărilor urbanistice.

Raportată la clima țării noastre, integrată în zona sud-est europeană, definită ca un climat temperat continental cu ușoare influențe mediteraneene în special în partea de sudvest, clima comunei Malu Mare este caracterizată ca fiind blândă și cu un oarecare deficit de umezeală. Aceasta este afectată de centrii de acțiune atmosferice originari din Marea Mediterană (minimul Mediteranean), vestul peninsulei Iberice (Anticlonul Azoric), circulații zonale (de tip vestic), formațiuni de sorginte anatoliană, mai rar de Anticlonul Ruso-siberian ca și de formațiuni barice aflate în interacțiunea acestora sau a unora dintre ele.

Poziția și caracterul terenului pe care îl ocupă, determină în ansamblu, o climă mai caldă în comuna Malu Mare, decât în partea centrală și nordică a țării, cu o medie anuală de 10-11°C.

Iernile, în general, nu sunt așa de aspre ca în restul țării. Sunt destul de frecvente cazurile când, iarna, precipitațiile atmosferice sunt sub formă lichidă, iar valorile temperaturii oscilează în jur de 0°C.

Primăverile sunt timpurii datorită advecțiilor de aer cald mediteranean care produc uneori topirea bruscă a zăpezii și inundații.

Verile sunt destul de calde și secetoase sau cu deficit de precipitații și aceasta frecvență tinde să crească.

Studiile au arătat că în sudul Olteniei temperatura aerului atinge și depășește 40°C.

Toamnele sunt mai calde și umede, din aceleași motive, uneori trecerea spre iarnă este bruscă, precipitațiile se intensifică și dau al doilea maxim secundar din timpul anului.

3.3. Solurile

Potrivit Sistemului Român de Taxonomie a solurilor, în județul Dolj au fost identificate 8 clase de soluri și 18 tipuri de sol. Cea mai mare răspândire în cadrul județului o au solurile din clasa cernisolurilor (32%), luvisolurilor (29%) și protisolurilor (27%). Chiar dacă ponderea unor soluri din clasa hidrisoluri, salsodisoluri și antrisoluri pare relativ mică, (sub 9%), faptul că sunt afectate de factori puternici limitativi pentru vegetație, ca excesul de apă, săruri (solubile), sau activitatea industrială (depozite cenușă de la termocentrale pe cărbune), face ca aceste soluri să reprezinte o problemă importantă la nivel de județ.

Cea mai importantă problemă o ridică protisolurile (psamosolurile) din stânga Jiului (peste 119000 ha) cu un conținut scăzut de humus, unde pădurile ocupă aproximativ 13000 ha (din care 1275 ha sunt perdele forestiere de protecție a câmpurilor agricole) și psamosolurile din Lunca Dunării (începând de la Maglavit, Calafat, Ciuperceni, Desa, Poiana Mare, Piscu Vechi, Ghidici, Bistreț) din care sunt ocupate cu păduri 10358 ha.

Solurile brune de pădure acoperă podurile teraselor și culmile deluroase de la nord de linia Terpezița, Craiova, Robănești. Solurile brun-roșcate de pădure apar frecvent în partea de mijloc a județului pe o fâșie lată, ocupând treptele mai înalte ale câmpiei de la vest de Jiu, ca și partea nordică a câmpului dintre Jiu și Olt.

Această fâșie reprezintă o zonă de tranziție de la podiș la câmpia propriu-zisă a Olteniei. În sud, aceste soluri sunt întâlnite în arealul localității Segarcea.

Această categorie de soluri se formează pe luturi argiloase și loessoide (loessul –o rocă prăfoasă, ușor cimentată de culoare gălbuie) sunt soluri fertile pentru majoritatea culturilor agricole, pentru pomicultură și viticultură. Renumitele plantații din podgoria Segarcea, Galicea Mare sau Dealul Viilor din jurul Craiovei, se află în cea mai mare parte pe astfel de soluri.

Solurile de pe teritoriul județului Dolj sunt în strânsă legătură cu roca, clima, precum și cu vegetația și se grupează astfel:

- clasa argilovisoluri cu tipurile: soluri brune de pădure, soluri brun-roșcate de pădure, soluri argiloiluviale moderat podzolite;
- clasa molisoluri cu tipurile: cernoziomuri, cernoziomuri levigate, cernoziomuri castanii, cernoziomuri carbonatice;
- clasa solurilor neevolute cu tipurile: soluri aluviale, soluri nisipoase, slab solidificate.

Clasa argilovisolurilor evoluează sub pădurea de stejar, cer și gârniță, pe formațiuni geologice de argile, nisipuri și pietrișuri care alcătuiesc dealurile din nordul județului. În sud, aceste soluri se întâlnesc în arealul localităților: Unirea, Giubega, Perișor, Segarcea, Celaru. Această categorie de soluri se formează pe luturi argiloase și sunt soluri fertile pentru majoritatea culturilor agricole, pentru pomicultură și viticultură.

Clasa molisolurilor, cu cernoziomuri levigate și cernoziomuri ciocolatii, se formează pe luturi loessoide, depozite luto-nisipoase sub vegetația de stepă și silvostepă pe terasele mai înalte de la vest de Valea Desnățuiului și pe câmpul din stânga Jiului unde nu sunt nisipuri.

Clasa solurilor neevolute, prezente în lunca largă a Dunării și Jiului, se grupează în soluri aluviale, care în multe porțiuni au evoluat spre cernoziomuri aluviale.

În Lunca Dunării prezența aluviunilor nisipoase și a nisipurilor spulberate de vânt a determinat predominarea solurilor nisipoase în diferite grade de evoluție, precum și a nisipurilor nesolidificate.

Din punct de vedere geologic, în zona studiată se întâlnesc depozite noi cuaternare de acumulare fluviatilă, pietrișuri și nisipuri care antrenate de vânt, au dus la formarea dunelor de nisip de la est de Jiu orientate pe direcția Est-Vest, direcția vanturilor dominante din Câmpia de nord a Jiului.

Solurile caracteristice sunt: solul aluvial în lunca Jiului și cernoziom nisipos (pe terase) foarte favorabile dezvoltării culturilor mari agricole, a plantelor tehnice și a culturilor

legumicole, solurile brun roscate podzolite, solurile brun-roscate (inclusive de tranzitie), aluviuni si soluri aluviale frecvent gleizate.

Asezarea in teritoriu, in zona de campie, fara diferente mari de nivel, cu clima si solurile specifice sunt conditii naturale deosebit de favorabile pentru dezvoltarea celor doua localitati componente si a economiei lor bazata pe agricultura (culturi mari si legumicole) si cresterea animalelor atat pentru consumul propriu cat si pentru aprovizionarea cu produse agro-alimentare a populatiei din municipiul Craiova, comuna Malu Mare inscriindu-se in zona preorășenească a arestuia.

Condițiile geomorfologice din zona Malu Mare nu sunt cele mai favorabile dezvoltării de așezări. Astfel, terasele acoperite cu loess și depozite loessoide au o vulnerabilitate mare la sufoziune și tasare, procese ce pot afecta construcțiile și infrastructurile.

Pe de altă parte, arealele cu risc geomorfologic mediu, de pe versanții cu declivități de 15-20%, sunt supuse frecvent proceselor de ravinare asociate cu alunecări superficiale, procese ce apar mai ales pe fruntea teraselor. În ariile cu riscuri geomorfologice reduse (versanții cu pante de 2-15% și lunca cu nisipuri neconsolidate) există fenomene de sufoziune și tasare iar riscul seismic este ridicat, zonele luncii și terasei I fiind încadrate în zona 4 de risc seismic.

Teritoriul studiat este încadrat în zona de proiectare cu $T_c = 1,0s$, stabilit prin P100-1-2013. Prezența faliei crustale a Jiului, orientată pe direcție NV-SE, ce traversează zona comunei Malu Mare și care intră în rezonanță cu undele PRODUSE de cutremurele vrâncene se consideră a fi o cauză a seismicității ridicate a zonei.

Condițiile de teren

Conform normativului privind principiile, exigențele și metodele cercetării geotehnice, indicativ NP 074/2014, anexa A, tabelele A.1.1., A.1.2. și A.1.3. și STAS 1243-88, Clasificarea și identificarea pământurilor, pământurile din comuna Malu Mare se încadrează astfel:

- complex argilos - prăfos - nisipos, plastic vârtos – tare, nisipuri îndesate, pietrișuri sau depozite aluvionare cu stratificația cvasiorizontală și relieful zonei cu pantă redusă - terenuri bune de fundare;
- complex argilos - prăfos - nisipos, plastic consistent, nisipuri cu îndesare medie cu stratificația cvasiorizontală, loessuri și zonele cu pantă redusă - terenuri medii de fundare;
- depozite deluviale, argile active cu potențial de umflare contracție mare – foarte mare, nisipuri afânate, maluri, sau relieful zonei cu pantă medie – mare, terenuri dificile de fundare.

Zonarea geotehnică

Din suprapunerea elementelor cadrului natural cu fenomenele de risc natural și antropic identificate pe teritoriul comunei Malu Mare, s-au conturat următoarele zone (planșa 5.1 – 5.2):

- Zone improprii amplasării construcțiilor reprezentate prin: o zonele de curs ale rețelei hidrografice cu regim permanent cu banda de protecție delimitată conform Legii Apelor completată cu Legea 112/2006;
- zonele inundabile aferente rețelei hidrografice cu caracter permanent;
- zonele de curs ale rețelei hidrografice cu regim nepermanent;
- zonele afectate de trasee de utilități (linii electrice), etc;
- Zone bune de construit cu amenajări speciale, reprezentate prin: o zonele de versant cu pantă de maxim 15 grade unde amenajările constau din realizarea de platforme și ziduri de sprijin;
- zonele cu probabilitate de producere a alunecărilor de teren redusă;
- zonele cu drenaj insuficient unde amenajările ce urmează a fi executate constau din lucrări de drenare a apei pluviale sau ridicarea cotei amplasamentului construcțiilor.
- Zone bune de construit fără amenajări speciale, ocupă mai mare parte din teritoriul comunei și sunt reprezentate prin zona de câmpie și cea de luncă cu relief plan și stabil fără potențial de risc cu privire la fenomenele de inundabilitate.
- Zonele improprii de construit pot fi transformate în zone bune de construit cu amenajări speciale sau zone bun de construit, dacă se întocmesc documentații geotehnice complexe care să conțină analiza stabilității versanților sau alte studii urmate de realizarea lucrărilor de construcții și amenajare prevăzute în acestea.

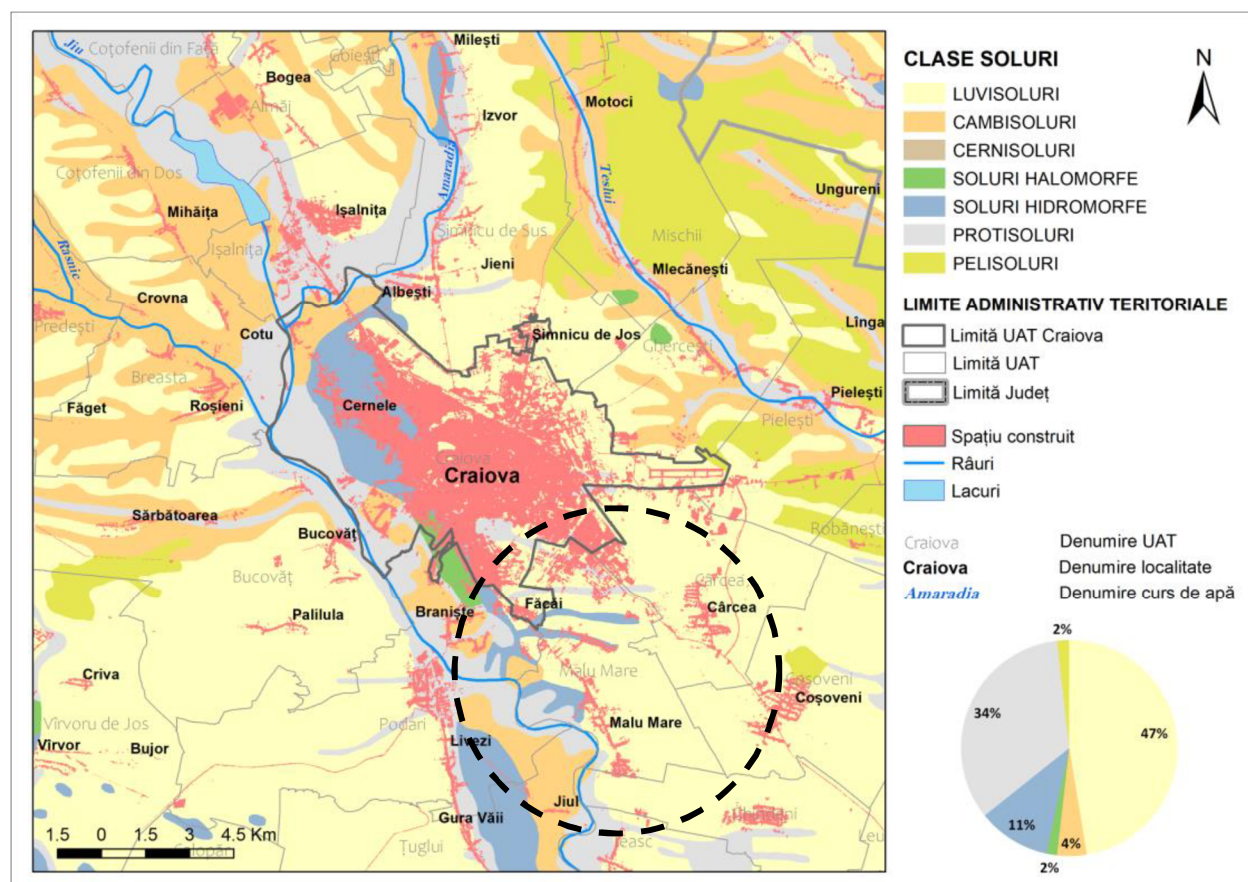
Solurile reprezintă suportul pe care se dezvoltă vegetația terestră (inclusiv cea agricolă), componenta mediului ce limitează infiltrarea unor poluanți în apele subterane și dinamizează circuitele biogeochimice. În Comuna Malu Mare, distribuția spațială a tipurilor de sol este legată de localizarea în zona de contact dintre Piemontul Getic și Câmpia Olteniei, de fragmentarea ridicată a reliefului prin cursuri de apă, ce determină drenajul general al terenului, de condițiile climatice, tipurile de roci și depozite, condițiile hidrologice / hidrogeologice și activitățile antropice. Nota dominantă este dată de protosolurile antropice și solurile hidromorfe (aluvisoluri). Alături de acestea, apar luvosoluri, cambisoluri, cambisoluri și pelisoluri.

O pondere de circa 2.73% din teritoriul comunei Malu Mare este ocupat de suprafețe construite și infrastructuri, în zonele interstițiale apărând protisoluri antropice.

De altfel, modificările antropice datorate amenajărilor de diferite tipuri (rețeaua de drumuri, spații destinate activităților industriale, spații construite etc.), au determinat destructurarea profilului de sol inițial și apariția așa-numitelor *antrisoluri* („*protosoluri antropice*”) sau „*soluri de umplutură*” (din *clasa entriantrisoluri* - solurilor neevolute, trunchiate sau desfundate). Ceea ce caracterizează protisolurile antropice este prezența pe profil a diferitelor materiale de construcție (resturi de cărămizi, nisip, resturi de zidărie).

Existența diferitelor materiale bogate în calciu face ca aceste soluri să se încadreze în clasa solurilor slab bazice. Protisolurile antropice înlocuiesc luvisolurile, solurile hidromorfe (în special în nord-vest), cambisolurile (în vest) și protisolurile în est.

Alături de acestea, în zonele de luncă, apar protisolurile și solurile hidromorfe (45%), dintre subtipurile acestora fiind prezente aluviosolurile calcarice (întâlnite în nordul teritoriului și în Lunca Jiului), aluviosolurile entice-calcarice (pe grindul de mal al Jiului), aluviosolurile gleice (zonele de luncă plane și ușor depresionare, unde apa freatică se găsește la 1-2 m adâncime, ce determină o gleizare moderată – lunca Jiului - și moderată – în Lunca Jiului, între Ișalnița și Craiova), aluviosoluri molice-gleice (întâlnite la contactul luncii cu terasele de pe stânga Jiului în zone depresionare, unde acviferul este la sub 1 m adâncime), aluviosoluri coluvice (întâlnite pe văile mici care brăzdează teritoriul) și aluviosoluri sodice-gleice (întâlnite în Lunca Jiului).



Sursa: Memoriu General, plan urbanistic general Mun. Craiova

Clasa luvisoluri, clasa de soluri specifică zonei (47%), este reprezentată prin preluvosoluri (tipice – pe terasa joasă a Jiului, roșcate – pe terasele de pe stânga Jiului, stagnice – pe suprafețele plane din Piemontul Bălăciței și Piemontul Oltețului) și luvosoluri (roșcate – în Piemontul Oltețului, roșcate-stagnice – pe malul drept al Jiului, stagnice – pe podurile de terasă din piemont). În zona municipiul Craiova se dezvoltă în special în partea de est a teritoriului administrativ, unde este inclus și teritoriul comunei Malu Mare. Orizontul de argilă prezent la nivelul acestor soluri determină apariția de procese de stagnare a apei în special după precipitații abundente.

În comuna Malu Mare, solurile se constituie într-o resursă foarte importantă pentru asigurarea bazei alimentare și menținerea calității mediului, dar mai ales pentru amplasarea de infrastructuri construite și susținerea spațiilor verzi. Principalele activități care conduc la poluarea solurilor sunt: activitățile industriale, activitățile agricole, urbanizarea și transporturile.

Dintre fenomenele recente se detașează procesele de acoperire cu suprafețe construite și infrastructuri, foarte active în comuna Malu Mare, dar și pierderea de nutrienți și formare de hardpan (strat impermeabil pe care nu-l pot străbate rădăcinile plantelor). Acoperirea solurilor cu suprafețe construite are o amploare în creștere în teritoriul studiat.

Dintre procesele de degradare a solurilor specifice comunei Malu Mare se detașează poluarea cu diferite categorii de substanțe (în special din cauza depozitării necontrolate a deșeurilor), acidifierea, eroziunea, gleizarea și pseudogleizarea.

Conform *Raportului județean privind starea mediului*, elaborat de Agenția Națională pentru Protecția Mediului, la nivelul anului 2016, activitățile industriale au un impact major asupra poluării solului și a apelor freatice.

Atrage atenția degradarea solurilor prin depozitarea necontrolată a deșeurilor. Natura poluanților este extrem de diversă, funcție de caracteristicile deșeurilor depozitate.

Problemele cele mai mari apar în pe platformele industriale parțial destructurate, în lungul cursurilor de apă, în lungul căii ferate, în liziera pădurilor din teritoriu, dar și în lungul unor drumuri secundare. Nu trebuie neglijată problema depozitării deșeurilor pe terenuri agricole, în multe cazuri pentru a diminua productivitatea terenurilor și a permite dezvoltarea de spații construite.

În zonele agricole, aplicarea de îngrășăminte chimice și pesticide, rămâne o problemă evidentă. La nivelul județului Dolj, ponderea cea mai ridicată o deține utilizarea îngrășămintelor azotoase (77% din totalul îngrășămintelor chimice aplicate). De altfel, gradul de chimizare al agriculturii este destul de ridicat, pe 72% din terenurile agricole fiind aplicate îngrășăminte chimice. Dintre pesticide, se remarcă utilizarea ierbicidelor (circa 92,8 tone substanță activă), fungicidelor (53,7 tone substanță activă) și insecticidelor (26,6 tone substanță activă).

Spulberarea zgurii de pe haldele de steril din **zona Ișalnița și Valea Mănăstirii** reprezintă o altă sursă de poluanți pentru soluri.

Concluzionând, principalul factor de degradare al solurilor din comuna Malu Mare este reprezentat de urbanizare, la care se adaugă local managementul deșeurilor și indirect activitățile industriale din localitățile învecinate.

Activitățile din sectorul agricol conduc la degradarea resurselor naturale și la dezechilibrul ecosistemelor ca urmare a utilizării îngrășămintelor fără a se lua în considerare natura solurilor, condițiile meteorologice concrete și necesitățile plantelor. S-a observat o creștere a utilizării îngrășămintelor chimice în agricultură în perioada 2012 – 2016 în județul Dolj, determinând apariția unui exces de azotați și fosfați, care au un efect negativ asupra solului.

Calitatea terenurilor agricole cuprinde atât fertilitatea solului, cât și modul de manifestare a celorlalți factori de mediu față de plante. Din acest punct de vedere, terenurile agricole se grupează în 5 clase de calitate, diferențiate după nota de bonitare medie, pe țară:

clasa I (foarte bună) - terenuri fără limitări în cazul utilizării ca arabil;

▪ clasa II (bună) - terenuri cu limitări reduse în cazul utilizării ca arabil;

▪ clasa III (mijlocie) - terenuri cu limitări moderate în cazul utilizării ca arabil;

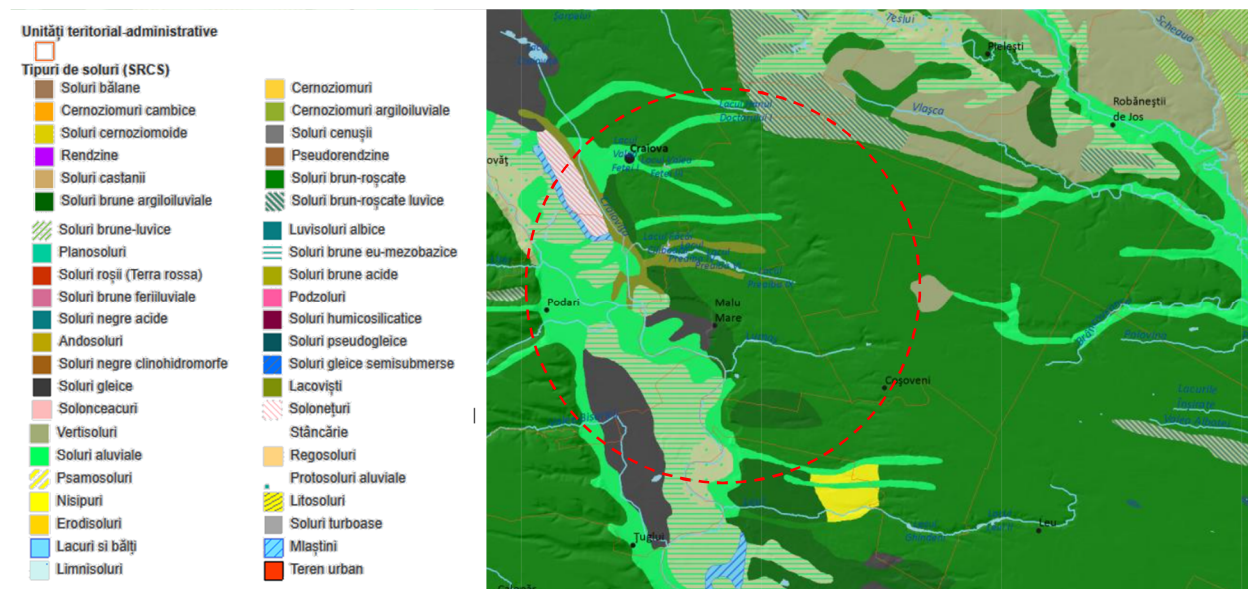
▪ clasa IV (slabă) - terenuri cu limitări severe în cazul utilizării ca arabil;

▪ clasa V (foarte slabă) - terenuri cu limitări extrem de severe nepretabile la arabil, vii și livezi.

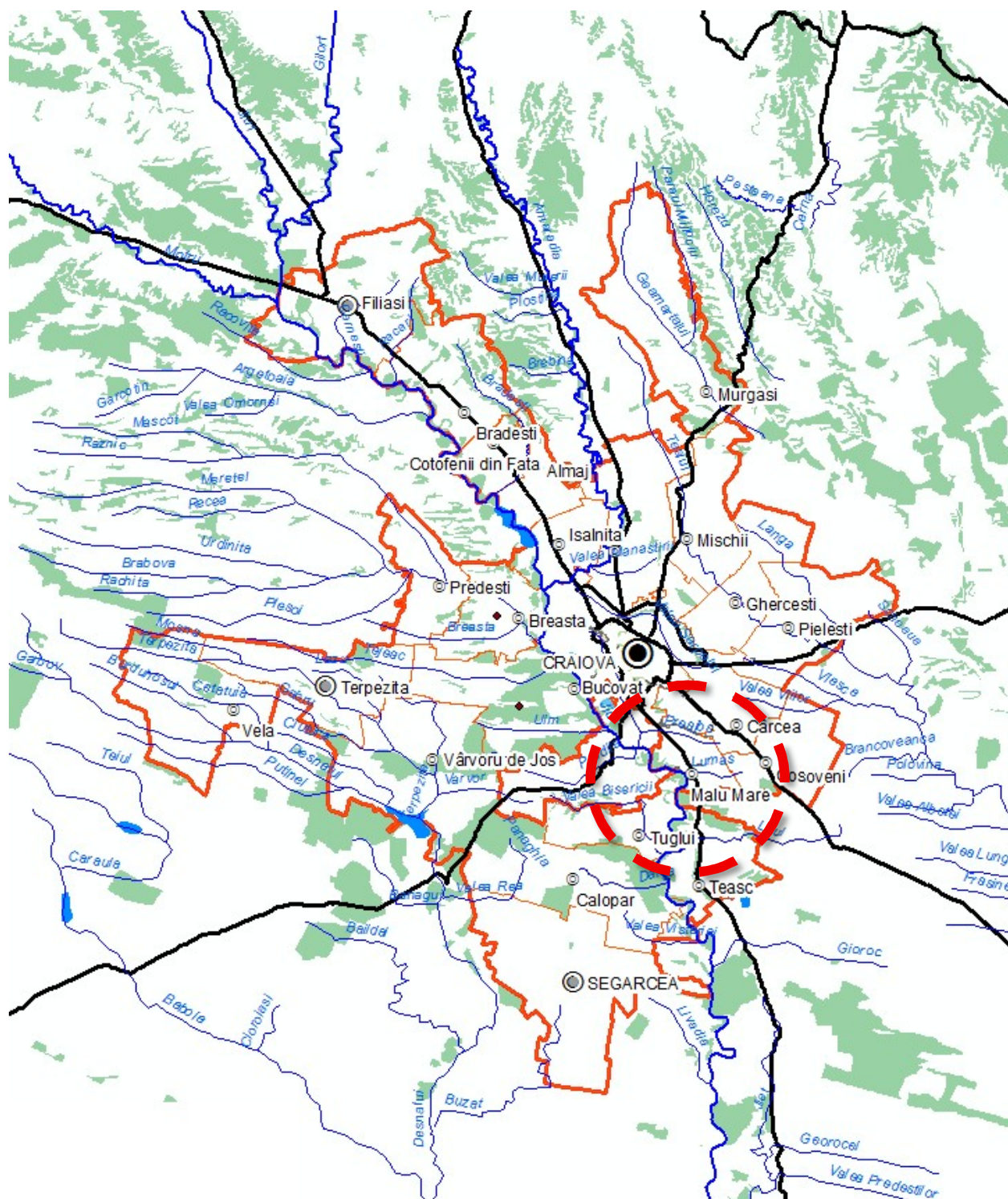
Clasele de calitate ale terenurilor dau preabilitatea acestora pentru folosințe agricole. Numărul de puncte de bonitare se obține printr-o operațiune complexă de cunoaștere aprofundată a unui teren, exprimând favorabilitatea acestuia pentru cerințele de existență ale unor plante de cultură date, în condiții climatice normale și în cadrul folosirii raționale. În comuna Malu Mare se observă dominanța solurilor din clasa a II-a și a III-a.

Solurile din comuna Malu Mare se caracterizează printr-o fertilitate medie (clasele a III-a și a IV-a de fertilitate), regimul climatic caracterizat prin frecvența ridicată a secetelor impunând utilizarea irigațiilor pentru agricultură.

Probleme deosebite la nivelul solurilor apar datorită vulnerabilității ridicate la pierderea de nutrienți (scăderea cantității de humus), formare de hardpan, eroziunea eoliană (în special pentru solurile cu textură nisipoasă), precum și la procesele de tasare, sufoziune, înmlăștinire. De asemenea, în cazul solurilor cu textură nisipoasă apare problema capacității reduse de retenție a apei și substanțelor nutritive, cu incidență asupra productivității solurilor.



3.4. Rețea hidrografică



Sistemul de Gospodărire a Apelor Dolj, subunitate a Administrației Bazinale de Apă Jiu, este gestionarul resurselor de apă din județul Dolj și are în administrare o rețea hidrografică codificată de 1757 km.

Din punct de vedere al lucrărilor hidrotehnice pentru combaterea inundațiilor, S.G.A. Dolj are în administrare 417,63 km îndiguiri, 280,81 km regularizări de albi, 11,6 km apărări de maluri, patru acumulări permanente (Ișalnita, Fântânele, Cornu și Caraula) și o acumulare nepermanentă (Prodila).

Pe teritoriul Județului Dolj se află două bazine hidrografice principale: Dunărea (aprox. 150 km) și Jiul (aprox. 140km). Râurile secundare aparțin fie primului fie celui al doilea bazin hidrografic, și includ: Balasan, Desnățui, Baboia, Ciutura, Jieț (afinenți al Dunării), Amaradia, Plosca, Raznic, Gilort, Meresel și Mascot (afinenți ai Jiului).

Dintre acestea, cel mai important râu care traversează zona studiată este Jiu.

Principalele cursuri de apă sunt Dunărea, Jiul, Amaradia, Desnățui și Teslui. Denumirea cursului de apă	Lungimea cursului (km)	
	Pe teritoriul României	Pe teritoriul județului Dolj
Amaradia	1	2
Dunărea	1075	152
Jiu	339	142
Amaradia	106	44
Desnățui	115	105
Teslui	110	76

Apele de suprafață

Râul Jiu se formează prin unirea a doi afinenți principali: Jiul de Vest ce izvorăște din Munții Retezat și Jiul de Est ce izvorăște din versantul sudic al Munților Șureanu, la altitudini de aprox. 1500 m. Pe parcursul celor 339 km tranzitează până la vărsare toate treptele de relief (munți, dealuri subcarpatice, piemont, câmpie), însumând un bazin de recepție de 10080 km², cu o pantă medie de 5‰ și un coeficient de sinuozitate de 1.85. Densitatea rețelei hidrografice este de 0.38 km/km², fiind superioară mediei pe țară (0.33 km/km²).

Rețeaua hidrografică a suportat schimbări semnificative în scopul ameliorării funcțiilor și diminuării restrictivităților pe care le impune. Toate cursurile de apă din Municipiul Craiova au suferit modificări, care au presupus îndiguiri, rectificări, regularizări, canalizări și chiar desființări.

Aceste modificări ale sistemului hidrologic realizate în Municipiul Craiova afectează în mod direct și comuna Malu Mare, amplasată în imediata vecinătate. Mai ales cele care au direct legătură cu râul Jiu, drumurile principale (Strada Henry Ford de exemplu) și salba de lacuri Preajba.

Artificializările hidraulice au urmărit trei aspecte:

- **Protecția împotriva inundațiilor prin schimbările albiei Jiului pe sectorul delimitat de confluențele cu Amaradia și canalul colector.** În sectorul delimitat de confluențele cu Amaradia, la Nord, și cu canalul Colector, la Sud, Jiul prezenta în trecut un proces de meandrare accentuat, rezultat al pantei reduse și al litologiei. Pe microrelieful creat de fostele meandre se menținea o zonă mlăștinoasă alimentată de viituri, actualul perimetru al Craiovei fiind frecvent afectat de inundații, produse fie de

revărsarea Jiului, fie de ineficiența sistemelor amenajate pentru preluarea apelor de pe versanți. Viiturile excepționale inundau uneori întreg perimetrul luncii și parțial cartierele locuite, fapt ce a impus măsuri de protecție care s-au materializat prin rectificarea albiei și îndiguirea Jiului, punerea în funcțiune a lacului de acumulare Ișalnița, dar și măsuri în interiorul orașului Craiova unde a fost amenajat lacul Craiovița în vederea colectării apelor pluviale și îndiguirea canalului colector. În afara canalului Craiovița, în interiorul orașului se impun două canale principale:

- Canalul de Nord-Vest (12,3 km), care pornește de la Hanul Doctorului, traversează Estul și Nordul orașului și debușează în Amaradia, amonte de podul de cale ferată Craiova-Filiași, protejând cartierele Bariera Vâlcii, Craiovița, Șimnicu de Jos și Cernele.
 - Canalul de Sud-Est (10,4 km) pornește din zona rezervoarelor de apă Bordeiu, însoțește extremitatea estică a municipiului și se varsă în Râul Bătrâna și ulterior în canalul colector principal Craiovița, apărând împotriva inundațiilor calea ferată Craiova-Caracal, platforma industrială de Sud-Est și terenurile agricole.
- **Transformarea cursurilor de apă ce tranzitau orașul, în străzi și bulevarde.** Înainte de 1855, rețeaua hidrografică cuprindea mai multe pâraie cu obârșie locală, situată la racordul teraselor T2 și T3. Pârâiele aveau o direcție de curgere Est-Vest și erau alimentate preponderent din precipitații. Printre văile istorice, captate în subteran și înlocuite astăzi de străzi și bulevarde, menționăm: Valea Vlăiciei, actualul "km 0" al Craiovei; Valea Orbeților sau Valea Rahovei (actuala stradă Ștefan cel Mare); Valea lui Opincă, astăzi Calea București, fostă Știrbei Vodă, ce separa orașul în două părți; Vâlcea Elca; Valea Tabacilor.
 - **Reducerea suprafeței mlaștinilor și bălților din lunca Jiului.** Prezența bălților și a zonelor mlaștinoase în partea de Sud-Vest a orașului se constituie permanent într-o sursă de insalubritate, infecții și epidemii, ceea ce a transformat desecarea acestora într-un obiectiv obligatoriu pentru edilitatea orașului. În anul 1887 s-au proiectat lucrările de canalizare a apelor "scursurii Jianului", a Bălții Geanoglu, a pâraielor Tabacilor, Valea Vlăiciei, Valea Orbeților, Valea Episcopiei și a apei ce rezulta de la fântânile din Valea Celor 7 Izvoare. În a doua jumătate a secolului al XIX-lea, suprafața mlaștinilor din sectorul de luncă inclus în perimetrul actual al orașului, reprezenta aprox. 28% din acesta; ca urmare a lucrărilor publice lansate în 1891 și continuate constant, suprafața mlaștinilor din luncă s-a diminuat la aproximativ 2,5 % la nivelul anului 1974, în prezent reprezentând un procent de aproximativ 1,35 %. Pe locul fostelor mlaștini din luncă sunt ridicate în prezent diferite structuri edilitare: Parcul Tineretului, Stadionul Ion Oblemenco și Sala Polivalentă, Facultatea de Agronomie, Facultatea de Educație Fizică și Sport, Spitalul Județean etc.

Valea Preajba este localizată în nordul comunei și are o direcție de scurgere de la est la vest. Primește ca afluent Valea Bătrâna. Se varsă în Canalul colector Craiovița și are un curs de apă format dintr-o succesiune de 12 acumulări (Complexul lacustru Preajba-Făcăi), care au o suprafață de circa 28 ha.

Valea Malu Mare este localizată în sudul comunei și are o direcție de scurgere de la Vest la Est. Se varsă în Jiu și are un curs care pleacă de la Comuna Coșoveni și formează lacul Lumaș, care are o suprafață de circa 3,25 ha.

Se poate concluziona că resursele de apă reprezintă un element de potențial semnificativ pentru comuna Malu Mare, în ciuda provocărilor pe care le impune managementul cantitativ și calitativ al acestora.

Trebuie ținut cont de disfuncționalitățile existente reprezentate de existența a numeroase pante de racord, localizate spațial de-a lungul frunților de terasă, ce influențează semnificativ regimul scurgerii apei, în condiții de impermeabilizare. Scurgerea gravitațională redusă influențează semnificativ și rețeaua de canalizare, unde se observă apariția de probleme în special în perioadele cu excedent de precipitații.

Comuna Malu Mare se înscrie în bazinul hidrografic al Jiului (1,66% din teritoriu), în zona de est a teritoriului.

Suprafețele acvatice ocupă o suprafață de 103 ha, ceea ce reprezintă 3,34% din suprafața totală a comunei Malu Mare. Cea mai mare parte este ocupată de Râul Jiu (care formează limita vestică a comunei Malu Mare) cu Pârâiele Craiovița (în Est), Lumaș (în Sud-Est) și Preajba (traversează de la Vest la Est teritoriul) și sistemele lacustre din interiorul Comunei; Complexul Lacustru Preajba-Făcăi (traversează de la Vest la Est teritoriul) și Lacul Lumaș (în Sud-Est). La acestea se adaugă și se suprapun mai multe văi, cu debite considerabil mai reduse, cum ar fi Valea Preajba și Canalul Craiovița (în Est), pârâul Ciliboica (de la Est la Vest).

Apele subterane

Din punct de vedere hidrogeologic, au fost evidențiate următoarele sisteme acvifere:

a. Corpul de apă subterană freatică ROJ105, de tip poros permeabil, dezvoltat în depozitele de luncă și terasă ale Văii Jiului și afluenților săi, de vârstă cuaternară. Acviferul freatic este constituit din pietrișuri și bolovănișuri prinse în mase nisipoase, uneori argile nisipoase și chiar argile și se dezvoltă la adâncimi de 2 – 3 m.

În zona Piemontului Getic apa este acumulată atât în depozitele aluvionare din lungul râurilor, dar și în nisipurile și pietrișurile Pleistocenului inferior atribuite Formațiunii de Căndești.

Cele mai mari debite au fost întâlnite la izvoarele ce apar din terasa superioară a Jiului (30 – 80 l/min) între Coțofeni și Ișalnița, din terasa inferioară a Jiului (până la 60 l/min), în zona Melinești – Muierușu.

b. Corpul de apă subterană de adâncime ROJ107, de vârstă daciană, de tip poros permeabil. Complexul acvifer al Dacianului este constituit, la partea sa inferioară din nisipuri mărunte cu frecvente concrețiuni grezoase, care trec, spre partea superioară, la nisipuri fine cu intercalații argiloase. În zona Craiovei, depozitele daciene depășesc 150 m grosime. Culcușul complexului acvifer al Dacianului este constituit din marnele și argilele pontiene.

Nivelul piezometric al apelor subterane cantonate în complexul acvifer Dacian este puternic ascensional și artezian. Caracterul ascensional sau artezian al apelor subterane este în funcție de morfologia terenului; în luncă acestea sunt arteziene.

Teritoriul comunei Malu Mare se înscrie în bazinul hidrografic al râului Jiu, în zona cu resurse de apă subterană cu vulnerabilitate ridicată și cu resurse specifice mai mari decât resursa medie pe țară de 1875mc/ locuitor.

În partea nordică a unităților deluroase din Zona Funcțională a Polului de Creștere Urbană Craiova, apa freatică se află la adâncimi de 15 - 22 m și este interceptată de văile râurilor prin izvoare ce apar la baza dealurilor și alimentează afluenții Jiului. Pe câmpul mai înalt, de la est de Desnățui, dintre Radovan – Segarcea – Drănic, adâncimea apelor este cuprinsă între 20 - 30 m. Aceeași valoare a adâncimilor se menține și în zona câmpului înalt Leu – Rotunda (din Câmpia Romanaișilor, la est de Jiu).

Datorită prezentei nisipului, rețeaua de văi nu este bine organizată. Apa se infiltrează și apare sub formă de panze de apă sau izvoare (seria de lacuri de la Preajba amenajate în parte ca bază de agrement, precum și baltile de la Ghindeni).

Astfel, panza freatică se găsește la 5 - 15 m adâncime în comuna Malu Mare.

3.5. Resurse naturale / minerale

Resurse de apă

Râul Jiu și afluenții săi, care curge în vestul comunei, influențează disponibilitatea apei de suprafață și în Malu Mare. Aceste surse edafice sunt considerate resurse regenerabile și susțin activitățile agricole din zonă. De asemenea, acviferele subterane regionale sunt accesibile și în această zonă.

Complexul Lacustru Preajba-Făcăi. Este și o resursă naturală de peisaj și de apă de suprafață, care traversează comuna de la est la vest.

Lacul Lumaș, este o altă resursă de apă de suprafață care este și o resursă naturală de peisaj.

Resurse de sol

Malu Mare beneficiază de soluri fertile, în special în zonele de luncă și terase, utilizate pentru agricultură.

Resurse minerale

Loess și depozite sedimentare: există depozite de loess, care sunt importante pentru materiale de construcție, precum și alte sedimente (gresii, argile, calcar).

Nisip și pietriș: Dat fiind că Jiu curge în apropiere și că depozitele aluvionare sunt caracteristice regiunii, Malu Mare dispune de resurse de nisip și pietriș, exploatabile din albia râului sau din depozitele geologice aluvionare.

3.6. Factori de risc natural

Inventarierea și delimitarea zonelor cu riscuri naturale sunt operațiuni deosebit de importante în cadrul P.U.G., rezultatele acestei analize influențează în mod constant evoluția unei localități.

Datele au fost furnizate de primăria comunei privind posibilele fenomene naturale ce pot să pună în pericol zonele construite ale localității.

Comuna Malu Mare nu este înregistrată în lista cuprinzând zonele de risc natural, dar ca de altfel toate localitățile din proximitatea Jiului, în conformitate cu Planul județean de analiză și acoperire a riscurilor și a hărților cu zone de risc la inundații; inundațiile sunt în special un risc prezent în zona analizată.

Au fost construite totodată și canale deschise de evacuare a surplusului de apă din irigații, orientate pe direcția est – vest (Ciliboica de exemplu) și care deversează în Jiu sau în salba de lacuri a complexului lacustru Preajba-Făcăi și care în prezent sunt colmatate. Se impun lucrări de decolmatarea acestora.

Cu toate acestea, există conform datelor obținute o serie de zone de risc.

Riscurile potențiale care pot afecta comuna Malu Mare fiind : desertificarea, inundații, incendii de pădure, incendii de pădure și pajisti comunale.

Riscuri generate de desertificare - Sudul județului Dolj este supus unui grav fenomen de desertificare, zona fiind denumită „Sahara Olteniei”. Fenomenul desertificării, semnalat de mai mulți ani, este alimentat de seceta, de solul nisipos, de fenomenul de deflație eoliană și de defrisările masive. În zona Calafat — Poiana Mare — Sadova — Bechet — Calarasi — Dabuleni și fluviul Dunarea, conform datelor de la Agenția pentru Protecția Mediului Dolj, 104.600 de hectare au devenit aride, solurile nisipoase având o tendință spre desertificare.

Riscuri generate de incendii de pădure-pajisti. Cauzele care ar putea declanșa incendiile pot fi: fenomene naturale — fulgerele, perioadele prelungite de seceta; accidentale—imprudența prin utilizarea focului deschis sau efectuarea unor lucrări periculoase în apropierea pădurilor.

3.7. Flora și fauna

Comuna Malu Mare cuprinde o suprafață forestieră destul de mică în comparație cu suprafața comunei, fiind o zonă de câmpie, care este caracterizată mai ales printr-o vegetație spontană de stepă, în general uscată.

Vegetația nisipurilor este o vegetație specifică formată din: troscot, pătlagina, toporași, ș.a. Vegetația de luncă din această zonă, este dominată de: gârnița, jugastru, arțar tătăresc, măr pădureț, ulm, ș.a. Primăvara timpuriu înfloresc următoarele specii de plante: grâușor, cutcurig, ghiocel, toporași și păiușul. Acestea alcătuiesc fânețele de luncă. Pirul gros domină pășunile de luncă, aflate într-un grad înalt de degradare.

Vegetația ierboasă este formată din buruienile: mohor, mac roșu, troscot comun, mazărice.

Pajiștile sunt formate din specii de graminee tipice stepei. În această zonă distingem o vegetație caracteristică zonelor de stepă, cu unele elemente specifice determinate de existența pe terenurilor nisipoase. Zona prezintă păduri de salcâm cu importanță economică și geografică, acestea fixând nisipul dunelor.

Vegetația spontană a suferit în ultimele două secole modificări însemnate, ca urmare a defrișărilor pe suprafețe întinse cu scopul practicării agriculturii sau pășunării animalelor. Lunca Dunării a fost de asemenea afectată de mari transformări precum îndiguiri, desecări și irigații.

Fauna are un rol mare în formarea solurilor, intervenind direct în evoluția lor. Fauna terestră și acvatică a suferit în ultimele două secole modificări însemnate, ca urmare a defrișărilor pe suprafețe întinse cu scopul practicării agriculturii sau pășunării animalelor, precum și a vânatului și pescuitului abuziv. Multe dintre speciile care populau sudul teritoriului au supraviețuit în număr mic sau au dispărut cu totul. Fauna locului este reprezentată de rozătoare, carnivore, reptile și păsări. Pe sol și în sol trăiesc animale nevertebrate (viermi, insecte, larve, cochilii), animale vertebrate, rozătoare în special: șoarecele de pământ, șoarecele de câmp, cârțița, popândăul, iepurele de câmp.

Flora și fauna au fost puternic sărăcite în ultimele două secole din cauza intervenției umane, fapt ce a determinat transformarea zonei forestiere într-o stepă antropică, vegetația naturală fiind înlocuită de culturi agricole.

Reptilele sunt reprezentate prin șerpi de apă, șopârle și gușteri. Păsările sunt cel mai bine reprezentate în zonă, dintre acestea pot fi amintite: vrabia, ciocănitoarea, guguștiucul, mierla, privighetoarea, cucul, sticletele, graurul sau cioara.

4. SITUAȚIE EXISTENTĂ

Comuna Malu Mare este situată într-o zonă cu relief mixt, ce prezintă caracteristici de câmpie, luncă și podiș.

Solurile și clima sunt propice practicării agriculturii. Corpurile de apă prezente în zonă sunt favorabile pisciculturii.

Potrivit prevederilor PATN, comuna Malu Mare nu este expusă niciunui tip de factor de risc natural.

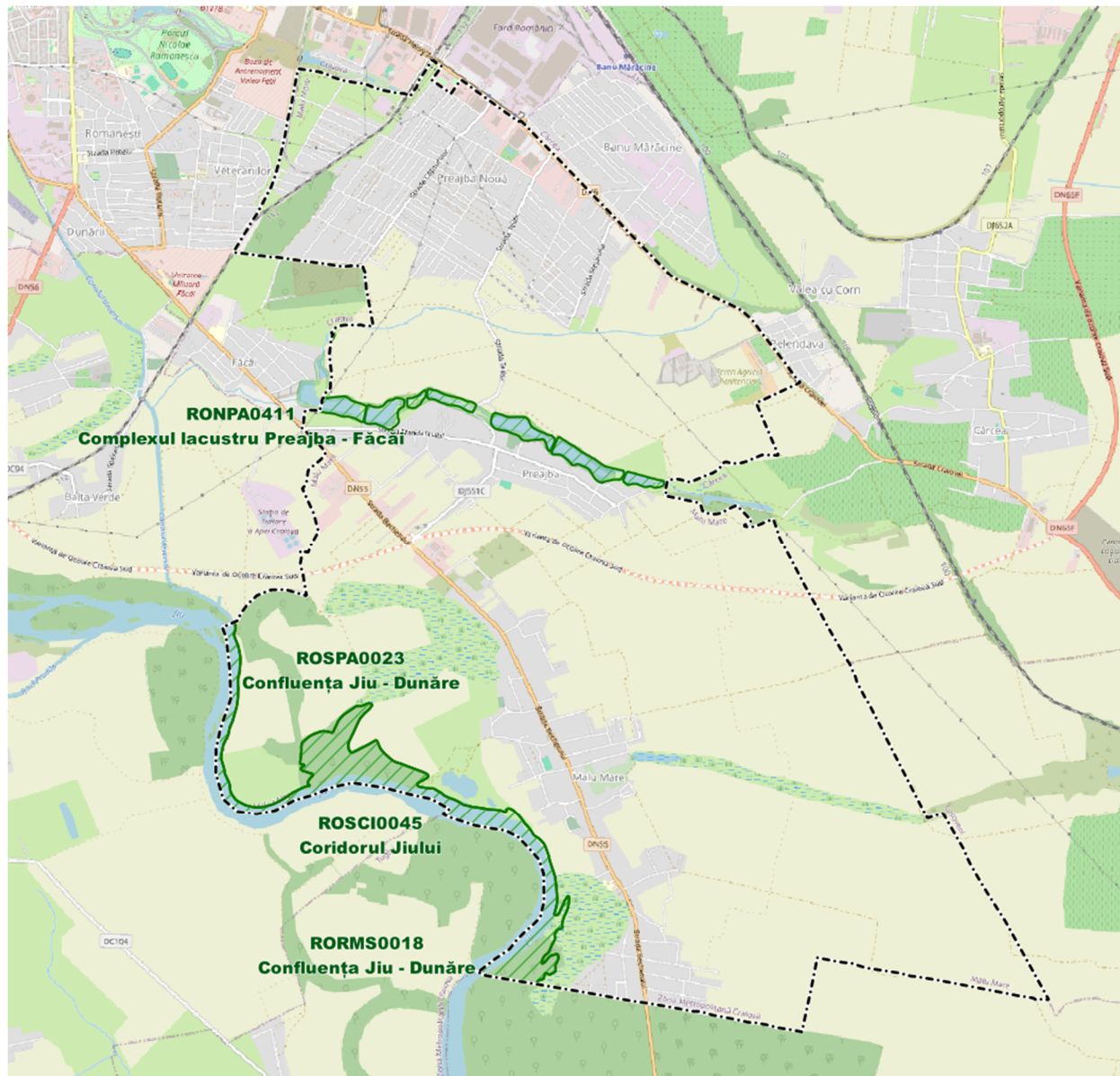
Cu toate acestea, în cele ce urmează vom dezvolta riscurile natural sau antropice, ariile naturale protejate cât și disfuncțiile sau potențialul teritoriului Comunei Malu Mare.

4.1. ARII NATURALE PROTEJATE

Protecția patrimoniului natural este exprimată, în teritoriul analizat prin implementarea Planului de management al ariilor respective. În zonele declarate situri Natura 2000, activitățile pot continua dacă sunt realizate după principiile dezvoltării durabile și nu afectează speciile și habitatele de interes comunitar.

Conform prevederilor *OUG 195/2005 privind protecția mediului*, cu modificările și completările ulterioare, art. 52 (1): „*Respectarea prevederilor din planurile de management și regulamentele ariilor naturale protejate, aprobate conform legislației specifice, este obligatorie*”.

Pe raza Comunei Malu Mare se află următoarele arii naturale protejate:



Lista ariilor protejate de interes național:

Complexul lacustru Preajba – Făcăi (RONPA0411) sit desemnat prin HCJ Dolj 26/04.11.1994 și ulterior prin Legea 5/06.03.2000, fiind încadrată în categoria IUCN IV – Habitate / arii de management al speciilor pentru secii acvatice / zonă umedă. Are o suprafață totală de 50,233 ha iar pe UAT Malu Mare 33,50 ha (66,68%) din teritoriul ariei naturale protejate și reprezintă 1,08% din teritoriul UAT. Acesta cuprinde complexul lacustru parțial amenajat: lacuri, mlaștini, cursuri de apă, dune de nisip, pajiști și terenuri arabile.

Lista ariilor protejate de protecție specială avifaunistică:

Confluența Jiu – Dunăre (ROSPA0023) are o suprafață totală de 19800 ha iar pe UAT Malu Mare 100,81 ha (0,50%) din teritoriul ariei naturale protejate și reprezintă 3,26% din teritoriul UAT. se desfășoară de o parte și de alta a Jiului Inferior, aval de municipiul Craiova și până la confluența Jiului cu Dunărea. Această porțiune din arie se caracterizează prin vegetație de pajiști uscate și aluviale, adesea deschise, pe nisipuri mai mult sau mai puțin calcifere, parțial dependent de exploatarea agricolă. Se suprapune integral pe această porțiune din UAT Malu Mare cu Coridorul Jiului (ROSCI0045) și Confluența Jiu – Dunăre (RORMS0018).

Lista siturilor de importanță comunitară:

Coridorul Jiului (ROSCI0045) are o suprafață totală de 71452 ha iar pe UAT Malu Mare 100,81 (0,14%) din teritoriul ariei naturale protejate și reprezintă 3,26% din teritoriul UAT. Acesta este dispus pe o lungime de circa 150 km din Subcarpații Getici și până la Dunăre. Situl traversează Subcarpații Getici, Podișul Getic, Câmpia Găvanu-Burdea și Lunca Dunării.

Lista zonelor umede de importanță internațională:

Confluența Jiu – Dunăre (RO2115/RORMS0018) are o suprafață totală de 19800 ha iar pe UAT Malu Mare 100,81 ha (0,50%) din teritoriul ariei naturale protejate și reprezintă 3,26% din teritoriul UAT. Situl acoperă o parte importantă a râului Jiu, care izvorăște în Carpații Meridionali și se varsă în Dunăre.

Planul de Management Integrat al Ariilor Naturale Protejate Coridorul Jiului, Confluența Jiu-Dunăre, Bistreț, Locul fosilifer Drănic și Pădurea Zaval (aprobat 2016), vizează mai multe arii naturale protejate: **ROSCI0045 Coridorul Jiului – sit de importanță comunitară**, **ROSPA0023 Confluența Jiu-Dunăre – arie de protecție specială avifaunistică**, **ROSPA0010 Bistreț – arie de protecție specială avifaunistică** precum și ariile naturale de interes național **RONPA0408 Locul fosilifer Drănic-2.391** și **RONPA0884 Pădurea seculară Zăval – IV.33**.

Direcțiile și măsurile de management incluse în planul integrat de management pentru situl ROSCI0045 Coridorul Jiului, sunt următoarele:

Tema de management 1 - Managementul biodiversității

Obiectiv general (OG1): Menținerea sau ameliorarea stării de conservare identificate pentru habitatele și speciile de interes comunitar pentru care au fost desemnate siturile Natura 2000. Obiective specifice (OS):

- OS1 – continuarea identificării și cartării habitatelor și speciilor de interes comunitar;
- OS2 – monitorizarea stării de conservare a habitatelor și speciilor;
- OS3 – aplicarea măsurilor pentru asigurarea stării de conservare favorabilă a habitatelor și speciilor de interes comunitar;
- OS4 – îmbunătățirea managementului terenurilor din situri, astfel încât acesta să contribuie la menținerea stării de conservare favorabile a habitatelor și speciilor de interes comunitar.

Tema de management 2 – Dezvoltare durabilă și comunitățile locale

Obiectiv general (OG2): Promovarea unei dezvoltări durabile a localităților aflate pe teritoriul sau în vecinătatea siturilor prin păstrarea activităților tradiționale sau stimularea activităților turistice. Obiective specifice (OS):

- OS5 – promovarea unor forme de vizitare și turism în concordanță cu obiectivele de conservare ale siturilor Natura 2000;
- OS6 – promovarea realizării și comercializării de produse tradiționale, etichetate cu sigla siturilor;

OS7 – promovarea utilizării durabile a pajiștilor – pășuni și fânețe;

- OS8 – promovarea utilizării durabile a terenurilor forestiere;

Tema de management 3 – Informare, conștientizare și educație

Obiectiv general (OG3): Creșterea gradului de informare a publicului referitor la valorile naturale ale sitului și la activitățile cu impact negativ asupra acestora. Obiective specifice (OS):

- OS9 – susținerea și promovarea educației ecologice prin realizarea de activități educative pe tema conservării naturii;
- OS10 – îmbunătățirea atitudinii factorilor interesați prin informare și conștientizare cu privire la valorile naturale din interiorul siturilor Natura 2000;

Tema de management 4 – Administrarea și managementul efectiv al siturilor

Obiectiv general (OG4): asigurarea unui management eficient și adaptabil al siturilor prin susținerea unei structuri funcționale de management pe durata de aplicare a planului de management. Obiective specifice (OS):

- OS11 – îmbunătățirea logisticii necesare pentru exercitarea eficientă a atribuțiilor administratorului;
- OS12 – asigurarea integrității siturilor și a respectării planului de management prin controale periodice;
- OS13 – asigurarea finanțării și bugetului necesar pentru implementarea planului de management;
- OS14 – asigurarea unui nivel adecvat de pregătire a personalului implicat în gestionarea administrării siturilor;
- OS15 – realizarea raportărilor necesare către autoritățile competente din domeniul protecției mediului;
- OS16 – actualizarea Formularului Standard de caracterizare a siturilor Natura 2000 ROSCI0045 Coridorul Jiului, ROSPA0010 Bistreț și ROSPA0023 Confluența Jiu-Dunăre.

Măsurile prevăzute în planul de management au ca scop asigurarea unui statut favorabil și durabil de conservare pentru speciile și habitatele de interes comunitar prezente în ariile protejate și țin cont de condițiile economice, sociale și culturale ale comunităților locale ale zonei, prioritate având însă obiectivele de conservare ce au stat la baza desemnării ariilor protejate, respectiv habitatele și speciile de interes comunitar prezente și situri și rezervații.

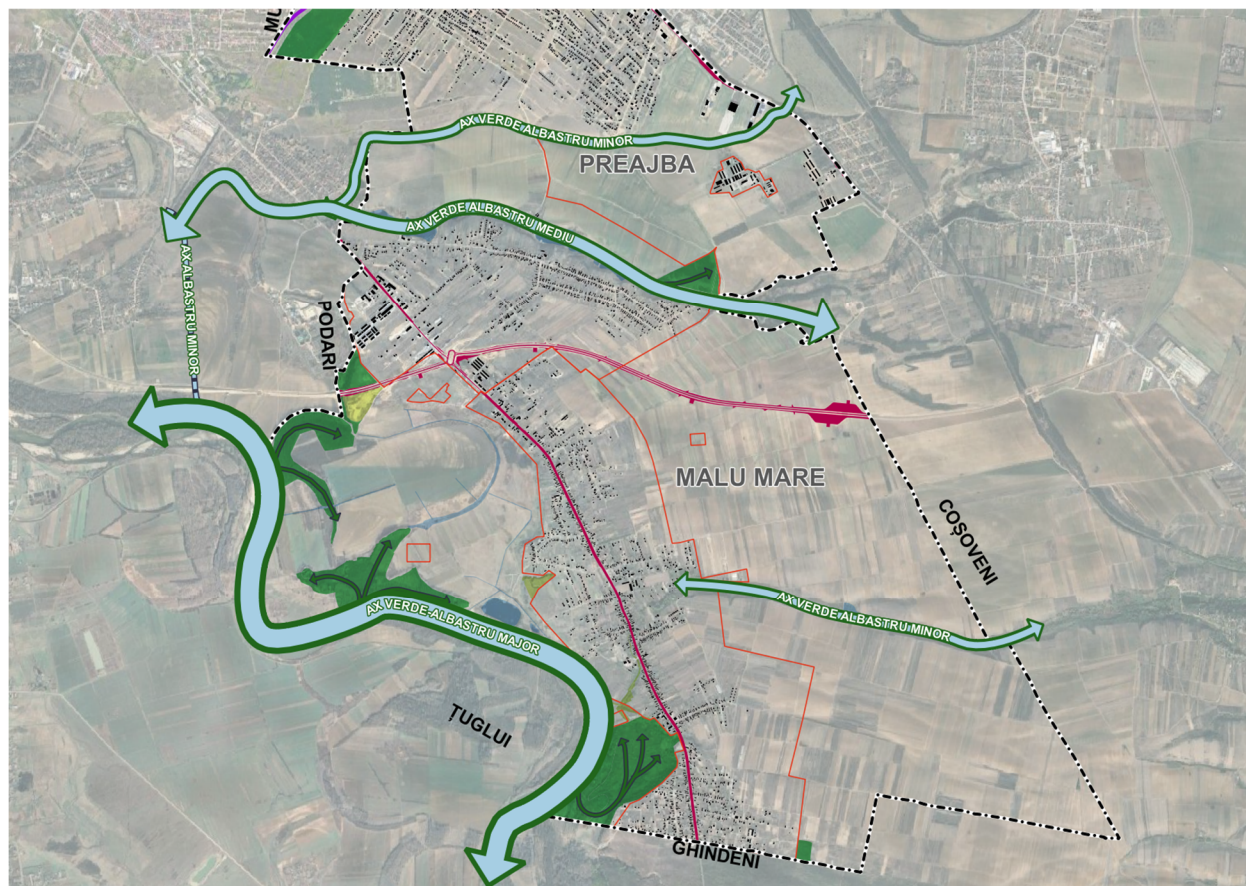
Respectarea planului de management integrat și a regulamentului este obligatorie pentru administratorul ariilor naturale protejate, pentru autoritățile care reglementează activități pe teritoriul ariilor naturale protejate, precum și pentru persoanele fizice și juridice care dețin sau administrează terenuri și alte bunuri, respectiv care desfășoară activități în perimetrul și în vecinătatea ariei naturale protejate, în cazul de față ariile ROSCI0045, ROSCI0023, ROSCI0010, 2.391, IV.33.205

RONPA0411 Complexul lacustru Preajba-Făcăi se află în custodia Asociației de Vânătoare și Pescuit Sportiv „Diana” Dolj⁵, începând cu anul 2010/2006. În momentul elaborării prezentei documentații, aria naturală protejată RONPA0411 nu are un Plan de management.

Rețeaua verde-albastră

Componenta centrală a rețelei verde-albastră a Comunei Malu Mare este reprezentată de teritoriile aflate în arii naturale protejate (4,34% din teritoriul administrativ al Comunei), dominate de zone umede și de spații forestiere și stufile.

Acestea prezintă o importanță deosebită pentru conservarea biodiversității și a serviciilor ecosistemice, existând secțiuni care au valoare socială prin serviciile ecosistemice culturale furnizate (în special pentru activități de recreere).



Aceste zone, li se adaugă componentele de bază ale rețelei (parcuri, spații acvatice și zone umede, păduri), care nu sunt incluse în ariile naturale protejate, dar care furnizează servicii ecosistemice de reglare și servicii culturale esențiale pentru localitate, relevante

⁵ Conf. [2014-07-03_ANP.pdf](#)

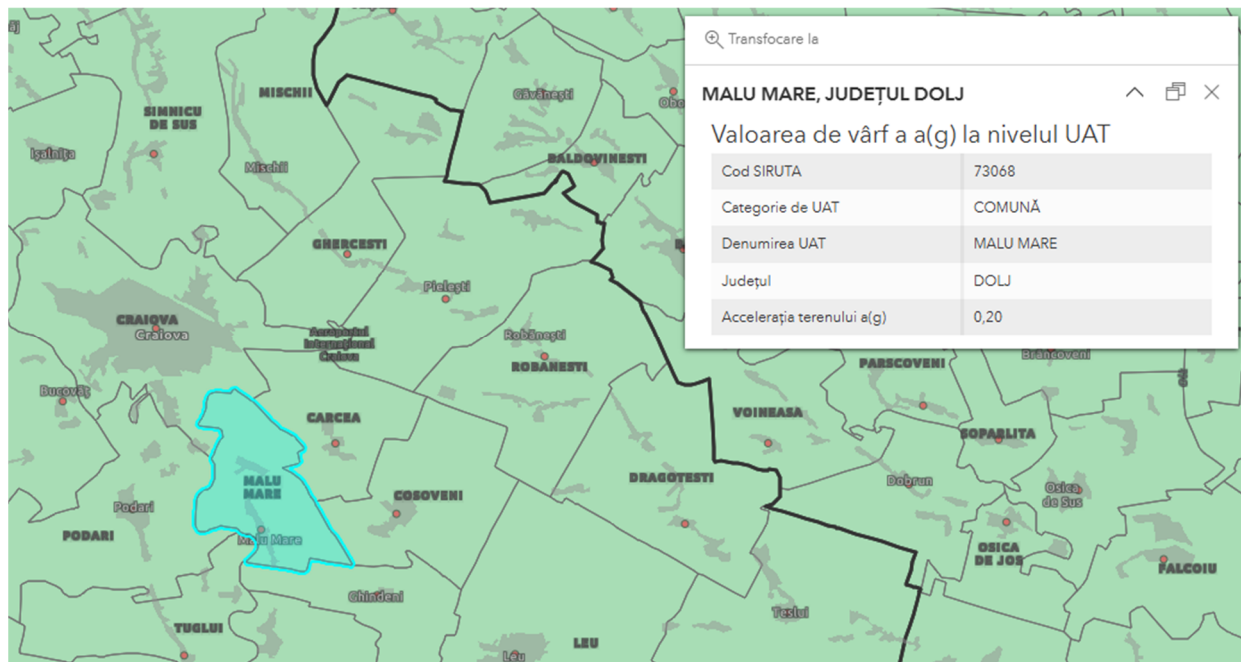
fiind cele legate de moderarea climatului, asigurarea scurgerii și infiltrării apelor pluviale, controlul inundațiilor, controlul nutrienților, agrement și recreere.

Abordarea spațiilor verzi și acvatice sub eticheta de infrastructura verde-albastră în Comuna Malu Mare, vizează următoarele obiective:

- Viziune integratoare a managementul naturii urbane (incluzând spațiile acvatice și verzi), care să permită asigurarea durabilității teritoriului și să crească reziliența acestuia la provocările viitoare (schimbări climatice, poluare, expunere la hazarde hidrologice etc.);
- Orientarea spre un management instituțional comun al componentelor verzi și albastre cu funcții similare pentru Comuna Malu Mare, care să permită atragerea de fonduri pentru restaurarea biodiversității urbane;
- Conectarea infrastructurii verde-albastră a teritoriului local cu infrastructura verde regională și națională, fără de care beneficiile sunt considerabil diminuate;
- Amplificarea beneficiilor oferite de spațiile acvatice și verzi prin creșterea conectivității între acestea (beneficiile oferite de spațiile verzi nu trebuie să rămână locale, ci trebuie să se reflecte pe o suprafață cât mai mare);
- Considerarea rolului grădinilor de dimensiuni reduse și a aliniamentelor stradale ca elemente esențiale în furnizarea de servicii ecosistemice la nivelul comunei;
- Orientarea tuturor componentelor infrastructurii verde-albastră către multifuncționalitate echilibrată (un spațiu trebuie să ofere cât mai multe beneficii neconcurente);
- Reconstrucția ecologică a terenurilor degradate și integrarea terenurilor abandonate în categoria spațiilor care generează servicii ecosistemice (în special în zona de periferie, unde depozitarea necontrolată a deșeurilor este destul de prezentă);
- Asigurarea unor spații de conservare a biodiversității urbane, care să ofere alternative de recreere pasivă și activități creative pentru populație;
- Considerarea elementelor autohtone, acolo unde este posibil, și a diversității speciilor în stabilirea compoziției spațiilor plantate urbane, cu eliminarea din start dintre opțiuni a speciilor invadante și a speciilor alergene;
- Asigurarea unui management minimal obligatoriu al spațiilor abandonate, indiferent de regimul de proprietate al acestora;
- Managementul componentelor infrastructurii verde-albastră către limitarea efectelor negative determinate de existența biodiversității în Comuna Malu Mare (eliminarea speciilor care afectează sănătatea și securitatea populației, limitarea pagubelor determinate de spațiile verzi).
- Orientarea echilibrată către conservarea biodiversității pentru furnizarea de servicii ecosistemice culturale și de reglare.

4.2. RISCURI NATURALE

Risc seismic – conform studiului geotehnic și geologic, comuna nu are un risc major de seismicitate, aceasta are o accelerație seismică proiectată de 0,20g. De asemenea este o zonă cu intensitate seismică moderată cu o intensitate seismică VII exprimată în grade MSK



Risc hidrologic – Pentru identificarea riscului legat de ape au fost utilizate hărți ce oferă informații atât despre extinderea zonelor inundabile, adâncimea apei, cât și despre riscul de producere a acestor evenimente.

Apărarea împotriva inundațiilor a Zonei Municipiului Craiova ce include și comuna Malu Mare, a fost realizată prin executarea a două canale de centură – colectorul de NE și colectorul SE și prin mărirea capacității albiilor afluenților Valea Șarpelui, Valea Bătrana, Valea Preajba și pârâul Craiovița.

Colectorul de coasta de NE – colectează apele pluviale de pe versanții externi din estul și nordul municipiului și interceptează cursurile: Hanul Doctorului, o parte din bazinul văii Cornițoiu și cea mai mare parte din Valea Șarpelui.

Colectorul de coasta de SE – interceptează apele provenite de pe versanții din estul și sudul municipiului și interceptează cursurile: Valea Fetei pe care o dezafectează parțial și se axează pe Valea Bătrâna (Buduroaia).

Rol de protecție împotriva inundațiilor o are și priza cu baraj Ișalnița, ce este amplasată pe Râul Jiu, la cca. 12 km amonte de Municipiul Craiova. Barajul stâvilar este compus din 6 deschideri curente și o deschidere de spălare, având la coronament o lungime de 129,10 m, înălțimea maximă constructivă este de 18 m. Barajul este încadrat în clasa a II-a de importanță, iar din cauza riscului asociat al barajului de RB = 0,367, se încadrează la categoria de importanță (baraj de importanță deosebită).

Conform datelor furnizate de Administrația Bazinală de Apă Jiu, ca și strategie de dezvoltare sau proiecte de modernizare/extindere elaborate pentru lucrări de gospodărirea apelor și de apărare împotriva inundațiilor aflate în curs de elaborare, este

menționată lucrarea *“Amenajarea complexă a râului Jiu în vederea apărării împotriva inundațiilor a Municipiului Craiova”* ce cuprinde două obiective. Obiectivul doi este *“Amenajare râu Jiu pentru mărirea gradului de siguranță a digurilor pe sectorul baraj Ișalnița – aval Municipiul Craiova, județul Dolj”*.

Digul aflat la confluență Amaradia - Mofleni – Podari și localizat pe teritoriul municipiului are de asemenea rol de protecție împotriva inundațiilor. Digul are o lungime de 13.100 m și o înălțime medie de 2,0 m¹³⁹. Obiectivele apărate sunt cartierele: Brestei, Lunca Jiului, Catargiu, I. Antonescu, Romanesti, Popoveni și Mofleni, unitatea economică Chimică Mofleni, Spitalul Județean, Centrofarm, Modexim, Craimodex, Meconf Star, fabrica de mezeluri, Autogara Sud, garaj Palendava, Târg Romanesti, front captare, stații PECO, SCIL, Aviasan, SPP butelii, SC Electricatermo II, platforma industrială de Est, Dezbenzinare și SC Avioane-Craiova.

Există lucrări hidrotehnice cu rol de apărare împotriva inundațiilor, gestionate de Administrația Bazinală de Apă Jiu pentru apărarea zonei studiate.

Principalele Amenajări hidrotehnice baraje care realizează acumulări permanente sunt necadastrate și sunt:

- Hanul Doctorului I
- Hanul Doctorului II
- Valea Șarpelui I
- Valea Șarpelui II
- Valea Fetii I
- Valea Fetii II
- Valea Fetii III

Cu toate acestea din cauza caracterului torențial care transportă aluviuni și a lucrărilor întreprinse în cadrul balastierelor aflate în albia minoră, sunt necesare investiții constante în lucrări de investiții în lucrările hidrotehnice care să aibă în vedere: decolmatări, crearea de zone umede, supraînălțare.

Utilizând harta de hazard la inundație pentru benzile de inundabilitate 1% la adresa la care se propune amplasarea proiectului se arată ca aceasta se află în zona de inundabilitate. Benzile de inundabilitate 1% au fost selectate pentru scenariul cu probabilitate medie (pentru debite maxime cu probabilitate de depășire 1%) – respectiv inundații care se pot produce o dată la 100 de ani), pentru a acoperi durata de funcționare nu numai a investiției prin proiect, ci a întregii clădiri.

Harta de hazard la inundații constituie documentul pe care este reprezentată extinderea zonelor potențial inundabile din albiile majore ale râurilor (inclusiv adâncimi) pentru viitori al căror debit maxim este caracterizat de următoarele probabilități de depășire: 0,1% (probabilitate mică de depășire), 1% (probabilitate medie de depășire) și 10% (probabilitate mare de depășire).

Acestea au fost suprapuse ulterior după formula:

$$K_m = \sqrt{\frac{K_a * K_b}{6}} (K_c = K_d + K_e + K_f + K_g + K_h)$$

Factorii care stau la baza probabilității de producere a alunecărilor de teren sunt următorii:

- **Factorul litologic (Ka)** cuantifică influența pe care o are litologia prezentă în zona studiată asupra fenomenelor de instabilitate.
- **Factorul geomorfologic (Kb)** exprimă probabilitatea de producere a alunecărilor de teren în funcție de energia de relief a zonei respective. Acest factor are la bază harta pantelor. Valorile factorului geomorfologic variază de la 0 pentru zonele plane ajungând până la 1 pentru zonele cu pante ce depășesc 30 grade.

Teritoriul analizat înglobează suprafețe semnificative pe care panta terenului nu depășește 5 grade. Energia de relief coroborată cu structura geologică a zonei determină susceptibilitatea ridicată a teritoriului investigat la fenomenele de instabilitate pe zonele cu pantă mare.

Factorul hidrogeologic are o influență semnificativă asupra probabilității de producere a fenomenelor de instabilitate prin mai multe mecanisme, dintre care cele mai importante sunt: creșterea presiunii apei din pori și reducerea indicelui de consistență.

Nivelul hidrostatic se situează la adâncimi mici de cca. 3 – 5 m pe zonele de luncă și albie majoră și la adâncimi variabile pe terase. Astfel factorul hidrogeologic are valori cuprinse între 0.1 și 1.00, în funcție de poziția nivelului hidrostatic și regimul de curgere.

- **Factorul seismic (Kf):** seismele sunt de asemenea un factor declanșator al alunecărilor de teren. Principala componentă în această analiză o constituie accelerația orizontală rezultată în urma producerii seismelor.

Din punct de vedere seismic, Comuna Malu Mare se încadrează conform STAS 11.100/1993, în zona de intensitate macroseismică I = 82 (opt) pe scara MSK. Conform reglementării tehnice „*Cod de proiectare seismică - Partea I - Prevederi de proiectare pentru clădiri*”, indicativ P 100/1 – 2013, zona studiată are o valoare de vârf a accelerației terenului $a_g = 0.20$ g pentru cutremure cu intervalul mediu de recurență $IMR = 100$ ani și o perioadă de control (colț) a spectrului de răspuns $T_c = 1.0$ sec.

Conform Anexei C din „*Normele Metodologice ale Legii 575/2001, din 10 aprilie 2003 - privind modul de elaborare și conținutul hărților de risc natural la alunecări de teren*”, zona studiată se încadrează la un factor seismic egal cu 0.8.

Astfel, factorul silvic are valori ce pornesc de la 0.01 pentru zonele cu vegetație arboricolă, deasă și poate ajunge la valoarea 1 pentru zonele agricole sau din intravilan lipsite uneori de vegetație arboricolă.

- **Factorul antropic (Kh)** este greu de cuantificat deoarece unele amenajări antropice pot conduce la scăderea potențialului de instabilitate al terenului prin comparație cu altele care îl pot amplifica. De exemplu, o serie de lucrări de stabilizare și drenare a apelor, aferente unor diferite investiții, influențează semnificativ în sens pozitiv evoluția ulterioară a versantului.

În contra-exemplu, conductele de apă avariate, vibrațiile produse de circulația utilajelor grele, construcțiile realizate pe versant fără o fundare corespunzătoare, etc. conduc la creșterea semnificativă a potențialului de alunecare al unei zone.

De asemenea, o influență semnificativă în acest caz a factorului antropic, o are gestionarea terenurilor agricole situate pe versant.

Astfel, pentru zona studiată, factorul antropic este cuprins în intervalul 0.01 pentru zonele din extravilan și 1 pentru zonele ocupate de construcții și conducte de alimentare cu apă, sau diverse alte rețele.

Coroborând datele acestor 8 factori a fost obținut prin calcul, conform algoritmului prezentat anterior, gridul coeficientului mediu de hazard (Km).

Acesta cuantifică în termeni de relativitate, probabilitatea ca o zonă să fie susceptibilă la fenomene de instabilitate prin comparație cu restul zonelor analizate la nivelul teritoriului investigat.

Pe baza acestui grid au fost conturate următoarele zone cu potențial și probabilitate la alunecări de teren:

- **zone cu probabilitate de producere a alunecărilor de teren, practic 0 și redusă** – marcate pe o suprafață mare ce corespunde zonelor depresionare, terase, luncă și poduri, cu relief orizontal și cvasiorizontal, dar și arii situate la baza versantului sau în zonă de berma, unde panta terenului nu depășește 5 grade;
- **zone cu probabilitate de producere a alunecărilor de teren medie**, situate pe zonele de racord între zonele depresionare și versanți, unde pantele nu depășesc 10 grade, împădurite, cu nivel hidrostatic situat la adâncimi mai mari de 10 m și nemobilate;
- **zone cu probabilitate de producere a alunecărilor de teren medie – mare**, cu o răspândire semnificativă în cadrul comunei, situate tot pe zonele de racord ale elementelor cadrului natural, dar în special pe versanții văilor. Aceste zone au pante cuprinse în general între 15 și 20 grade, lipsite de vegetație arboricolă, mobilate sau nu;
- **zone cu probabilitate de producere a alunecărilor de teren mare**, reprezintă zonele cu alunecări sau prăbușiri de roci cu probabilitate de reactivare foarte mare. Sunt în general zone despădurite cu pantă de 20 – 30 grade;
- **zone cu probabilitate de producere a alunecărilor de teren foarte mare** cuprind arealele cu alunecări active, sau aflate la limita echilibrului. Sunt în general zone despădurite sau împădurite dar cu panta mare de peste 30 grade.

Valoarea factorului mediu de hazard indică faptul că zona nu este supusă hazardului în ceea ce privește alunecările de teren.

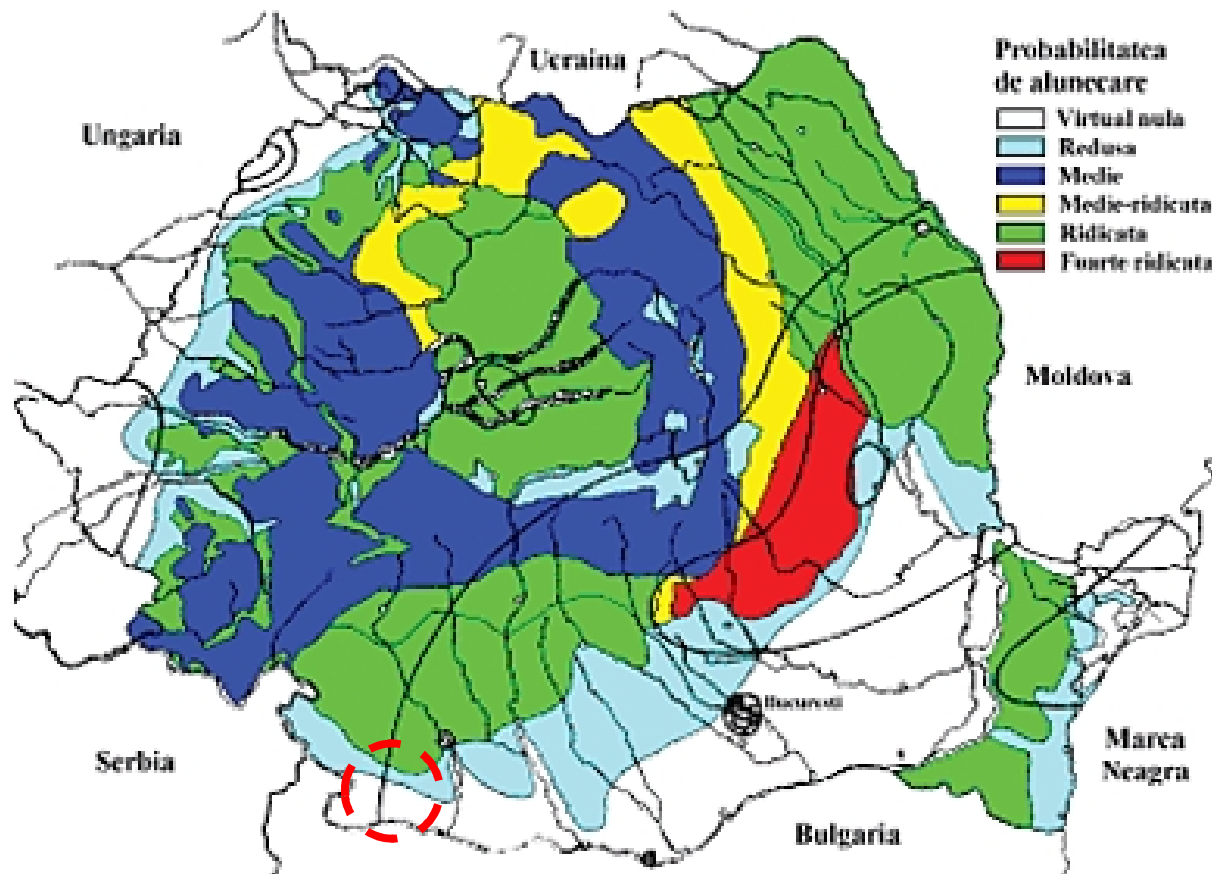
▪ **Factorul silvic (Kg)** are ca punct de plecare gradul de acoperire cu vegetație în special arboricolă a teritoriului. Vegetația reduce semnificativ potențialul de alunecare al unei zone prin mai multe mecanisme: reduce viteza de infiltrare a apei în sol permițând astfel o creștere graduală a presiunii apei din pori și o curgere la gradienti mici; reduce energia cinetică cu care apa ajunge pe sol, reducând astfel potențialul erozional al picăturii de apă și permițând astfel dezvoltarea unei vegetații ierboase; contribuie semnificativ la evapo-transpirație și astfel, la reducerea umidității din versantul de rocă. Rădăcinile arborilor funcționează ca o rețea de armare a rocilor dezagregate.

În acest caz pot surveni alunecări de teren ce au ca suprafața de alunecare o discontinuitate litologică. Acest lucru apare cu precădere în cazul versanților în care structura geologică este conformă cu versantul, adică înclină în aceeași direcție.

Comuna Malu Mare, se află în câmpia Jiului, subunitate a câmpiei olteniei, caracterizată printr-un relief predominant plat, cu altitudini joase și soluri aluvionare. Aceste caracteristici geomorfologice reduc semnificativ riscul de alunecări de teren în zonă.

Coroborat cu riscul de inundații însă, se impune precauție și la alunecările de teren, de aceea nu vor fi amplasate construcții sau amenajări pe zone instabile sau cu risc de alunecare și se va urmări permanent comportarea zonelor instabile și cu risc de alunecare și vor fi luate măsurile necesare pentru prevenirea apariției de noi alunecări și extinderii alunecărilor existente.

Totuși, se recomandă luarea de măsuri pentru creșterea stabilității zonelor instabile sau cu risc de alunecare, acolo unde este necesar.



4.3. RISCURI ANTROPICE

Riscurile antropice identificate la nivelul UAT Malu Mare nu constituie, în prezent, amenințări relevante pentru conservarea factorilor de mediu. Cu toate acestea, studiul realizat relevă necesitatea impunerii și respectării măsurilor de prevenție formulate în cadrul prezentei documentații, ce iau în calcul și recomandările planurilor de management ale ariilor naturale protejate din raza UAT Malu Mare.

Diferența dintre termenii⁶ presiuni și amenințări o reprezintă momentul de desfășurare al acestora în timp, astfel încât definițiile acestor două categorii ar putea fi următoarele:

⁶ Conf. PLANUL DE MANAGEMENT AL ARIILOR NATURALE PROTEJATE ROSCI0045 CORIDORUL JIULUI, ROSPA0023 CONFLUENȚA JIU-DUNĂRE, ROSPA0010 BISTREȚ ȘI REZERVAȚIILE NATURALE LOCUL FOSILIFER DRĂNIC-2.391 ȘI PĂDUREA ZĂVAL-IV.33

- **presiuni:** acele activități care au impact negativ în momentul de față, sau activități care s-au derulat în trecut, dar ale căror efecte asupra speciilor sau habitatelor de interes comunitar încă persistă.

- **amenințări:** acele activități cu potențial impact negativ asupra stării de conservare a speciilor sau habitatelor de interes comunitar, care sunt preconizate să se deruleze în viitor.

Riscurile antropice rezultă în mare parte din lipsa îmbunătățirilor, modernizărilor, inovațiilor în domeniul producției care pot conduce la facilitarea apariției unor accidente legate de activitățile industriale, precum sunt exploziile, incendiile, scurgerile de substanțe toxice.

Din planul de management ale ariilor naturale protejate (**PLANUL DE MANAGEMENT AL ARIILOR NATURALE PROTEJATE ROSCI0045 CORIDORUL JIULUI, ROSPA0023 CONFLUENȚA JIU-DUNĂRE, ROSPA0010 BISTREȚ ȘI REZERVAȚIILE NATURALE LOCUL FOSILIFER DRĂNIC-2.391 ȘI PĂDUREA ZĂVAL-IV.33**) reies următoarele presiuni antropice asupra elementelor de interes conservativ:

Tipul de habitat	Presiuni actuale	Intensitatea presiunilor
PRESIUNI ASUPRA HABITATELOR PREZENTE LA NIVELUL ARIEI NATURALE PROTEJATE: R = ridicată, M = medie, S = scăzută		
1530* - Pajiști și mlaștini sărăturate panonice	A04.01.05 Pășunat intensiv în amestec de animale I01 Specii invazive non-native/alogene	M S
2130* - Dune fixate de coastă cu vegetație erbacee - dune gri	A02.03 Înlocuirea pășunii în terenuri arabile A04.01 Pășunat intensiv I01 Specii invazive non native: <i>Robinia pseudacacia</i> , <i>Ailanthus glandulosus</i> - în mai mică măsură K02 Evoluție biocenotică, succesiune naturală H05.01 Gunoiul și deșeurile solide	M M S S S
2190 - Depresiuni umede interdunale	A04.01 Pășunat intensiv H01.05 Poluarea difuză a apelor de suprafață, cauzată de activități agricole și forestiere	S S
3130 - Ape stătătoare oligotrofe până la mezotrofe, cu vegetație de <i>Littorelletea uniflorae</i> și/sau <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	A04.01 Pășunat intensiv M01.02. Secete și precipitații	M/R M

3140 - Ape puternic oligo-mezotrofe cu vegetație bentonică de specii de <i>Chara</i>	H01.04 Poluarea difuză a apelor de suprafață, cauzată de activități agricole și forestiere J02.10 Managementul vegetației acvatice și de mal în scopul drenării K02.01 Schimbarea compoziției de specii /succesiune	S S S
3150 - Lacuri eutrofe naturale cu vegetație de <i>Magnopotamion</i> sau <i>Hydrocharition</i>	H1.05 Poluarea difuză a apelor de suprafață cauzată de activități agricole și forestiere I02 Specii native problematice J02.10 Managementul vegetației acvatice și de mal în scopul drenării K02.01 Schimbarea compoziției de specii/succesiune M01.02 Secete și precipitații reduse	S S S S S
3260 -Cursuri de apă din zona de câmpie până în etajul montan, cu vegetație de <i>Ranunculion fluitantis</i> și <i>Callitricho-Batrachion</i>	A08 Agricultură – Fertilizare E03.01 Depozitare de deșeuri menajere J02.10 Managementul vegetației acvatice și de mal în scopul drenării K02.01 Schimbarea compoziției de specii/succesiune M01.02 Secete și precipitații reduse	S S S S S
3270 - Râuri cu maluri nămolose, cu vegetație de <i>Chenopodion rubri</i> p.p. și <i>Bidention</i> p.p.	I01 Invadarea de către specii alohtone K02.01 Schimbarea compoziției de specii/succesiune	M M
6120* - Pajiști xerice și calcifile pe nisipuri	A02.03 Înlocuirea pășunii în terenuri arabile A04.01 Pășunat intensiv J01.01 Incendierea pajiștilor K02 Evoluție biocenotică, succesiune naturală	M S S R
6240* - Pajiști stepice subpanonice	A04.01 Pășunatul intensiv I02 Specii invazive autohtone	M S
6260* - Stepe panonice pe nisipuri	B01 Înființarea de plantații forestiere I01 Specii invazive non native A04.01 Pășunat intensiv	M M M
6430 - Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin	I.01 Specii invazive non-native/alogene K02.01 Schimbarea compoziției de specii/succesiune	M S
6440 - Pajiști aluviale ale văilor râurilor cu	A03.03 Abandonarea/lipsa cosirii A04.01 Pășunatul intensiv	S M

<i>Cnidion dubii</i>	I0 specii invazive non-native/alogene I02 Specii native indigene/problematic K02.01 Schimbarea compoziției de specii/sucesiune	M S S
6510 - Fânețe de joasă altitudine -cu <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> .	A03.03 Abandonarea/lipsa cosirii A04.01 Pășunatul intensiv I0 specii invazive non-native/alogene I02 Specii native indigene-problematic K02.01 Schimbarea compoziției de specii/sucesiune	S M S S M
9130 - Păduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i>	B02.02 Tăieri / tratamente silvice B02.04 Îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare B06 Pășunatul în pădure	M M S
9170 - Păduri de stejar cu carpen de tip <i>Galio-Carpinetum</i>	B02.02 Tăieri / tratamente silvice B02.04 Îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare B06 Pășunatul în pădure	M M S
91E0* - Păduri aluviale de <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> : <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> .	B02.04 Îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare B06 Pășunatul în pădure H05.01 Gunoiul și deșeurile solide I01 Specii invazive non-native/alogene	M S S M
91F0 Păduri mixte de luncă de <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> și <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> sau <i>Fraxinus angustifolia</i> din lungul marilor râuri - <i>Ulmenion minoris</i> .	B02.01.02 Replantarea pădurii cu specii ne-native B02.04 Îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare B06 Pășunatul în pădure I01 Specii invazive non-native/alogene	M M S M
91I0* - Păduri stepice euro-siberiene de <i>Quercus</i> spp.	B02.02 Tăieri / tratamente silvice B02.04 Îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare B06 Pășunatul în pădure	S M S
91M0 - Păduri balcanopanonice de cer și gorun	B02.02 Tăieri / tratamente silvice B02.04 Îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare B06 Pășunatul în pădure	S M S

91Y0 - Păduri dacice de stejar și carpen	B02.02 Tăieri / tratamente silvice B02.04 Îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare B06 Pășunatul în pădure	M M S
92A0 - Păduri galerii/zăvoaie cu <i>Salix alba</i> și <i>Populus alba</i>	B02.04 Îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare B06 Pășunatul în pădure C01.01.01 Exploatarea nisipului și pietrișului H05.01 Gunoiul și deșeurile solide I01 Specii invazive non-native /alogene	M S S S M/R
Presiuni asupra speciilor prezente la nivelul ariei naturale protejate R = ridicată, M = medie, S = scăzută		
<i>Marsilea quadrifolia</i>	A04 Pășunatul J02.01 Umplerea bazinelor acvatice cu pământ, îndiguirea și asanarea K02.01 Schimbarea compoziției de specii/sucesiune M01.02 Secete și precipitații reduse	S S M M
<i>Carabus hungaricus</i>	A04.01 Pășunatul intensiv A10.01 Îndepărtarea gardurilor vii și a crângurilor sau tufișurilor	M M
<i>Lucanus cervus</i>	B02.04 Îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare B07 Alte activități silvice decât cele listate mai sus	S S
<i>Morimus funereus</i>	B02.02 Curățarea pădurii B02.04 Îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare	S S
<i>Euphydryas aurinia</i>	A02.03 Înlocuirea pășunii cu terenuri arabile J03.01 Reducerea sau pierderea de caracteristici specifice de habitat	S S
<i>Lycaena dispar</i>	J02.01.01 "Polderizare" – îndiguire în vederea creării unor incinte agricole, silvice, piscicole etc. J02.03.02 Canalizare J02.05.03 Modificarea apelor stătătoare	S S S
<i>Cerambyx cerdo</i>	B02.04 Îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare B07 Alte activități silvice decât cele listate mai sus	S S
<i>Bombina variegata</i>	D01.02 Drumuri, autostrăzi	S
<i>Bombina bombina</i>	A04 Pășunatul	S

<i>Lutra lutra</i>	A03.03 Abandonarea/lipsa cosirii	M
	A04.02 Pășunatul neintensiv	S
	A04.03 Abandonarea sistemelor pastorale, lipsa pășunatului	M
	A05.01 Creșterea animalelor	M
	A10.01 Îndepărtarea gardurilor vii și a crângurilor sau tufișurilor	S
	D01.05 Poduri, viaducte	M
	D02.01 Linii electrice și de telefonie	S
	D02.02 Conducte	S
	D02.03 Piloni și antene de comunicare	S
	D03.01.02 Diguri/zone turistice și de agrement	M
	E01.02 Urbanizare discontinuă	M
	E01.03 Habitate dispersată - locuințe risipite, disperse	S
	E03.03 Depozitarea materialelor inerte - nereactive	S
	F02.03 Pescuit de agrement	M
	F03.02 Luare/prelevare de faună - terestră	S
	G01.01 Sporturi nautice	M
	G01.03 Vehicule cu motor	M
	G05.09 Garduri, îngrădiri	M
	H05.01 Gunoiul și deșeurile solide	M
	H06.01.01 Poluarea fonică cauzată de o sursă neregulată	M
	I01 Specii invazive non-native/alogene	M
	J02.04.01 Inundare	S
	J03.01 Reducerea sau pierderea de caracteristici specifice de habitat	S
	J03.01.01 Reducerea disponibilității de pradă - inclusiv cadavre, rămășițe.	S
	K02.01 Schimbarea compoziției de specii /succesiune	
	J03.02.01 Reducerea migrației/bariere de migrație	
	K01.03 Secare	
<i>Anthus campestris</i>	A.02. Modificarea practicilor de cultivare	M
<i>Burhinus oedicnemus</i>	A04.01.01 Pășunatul intensiv al vacilor	M
<i>Crex crex</i>	A04.01.02 Pășunatul intensiv al oilor	M
<i>Lanius collurio</i>	A07 Utilizarea produselor biocide, hormoni și substanțe chimice	M
<i>Nycticorax nycticorax</i>		M

<i>Pelecanus crispus</i> <i>Pelecanus onocrotalus</i> <i>Philomachus pugnax</i> <i>Plegadis falcinellus</i> <i>Porzana parva</i>	A10.01 Îndepărtarea gardurilor vii și a crângurilor sau tufișurilor A.11. Alte activități agricole decât cele listate mai sus - arderea miriștilor E01.01 Urbanizare continuă F03.02.03 Capcane, otrăvire, braconaj F05.04 Braconaj H05.01 Gunoiul și deșeurile solide J.01.01. Incendii	M S M M S M
<i>Caprimulgus europaeus</i> <i>Dendrocopos syriacus</i> <i>Ficedula albicollis</i> <i>Lullula arborea</i> <i>Pernis apivorus</i>	B02 Gestionarea și utilizarea pădurii și plantației B02.04 Îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare B06 Pășunatul în pădure/în zona împădurită J.01.01. Incendii	M M M M
<i>Alcedo atthis</i> <i>Ardea purpurea</i> <i>Botaurus stellaris</i> <i>Chlidonias hybridus</i> <i>Chlidonias niger</i> <i>Ciconia ciconia</i> <i>Circus aeruginosus</i> <i>Coracias garrulus</i> <i>Egretta alba</i> <i>Egretta garzetta</i> <i>Haliaeetus albicilla</i> <i>Himantopus himantopus</i> <i>Ixobrychus minutus</i> <i>Larus minutus</i> <i>Phalacrocorax pygmeus</i> <i>Recuvirostra avosetta</i> <i>Sterna albifrons</i> <i>Sterna hirundo</i> <i>Tringa glareola</i>	A07 Utilizarea produselor biocide, hormoni și substanțe chimice J02.02 Înlăturarea de sedimente D03.01.03 Zone de pescuit H05.01 Gunoiul și deșeurile solide	M M S S
<i>Aquila pomarina</i> <i>Buteo rufinus</i>	A07 Utilizarea produselor biocide, hormoni și substanțe chimice B02 Gestionarea și utilizarea pădurii și plantației	M M S

	E01.01 Urbanizare continuă	
<i>Branta ruficollis</i>	E01.01 Urbanizare continuă F03.02.03 Capcane, otrăvire, braconaj F05.04 Braconaj F05.05 Vânătoare cu arma H05.01 Gunoiul și deșeurile solide	S M S S M
<i>Ardelola ralloides</i> <i>Aythya nyroca</i>	A07 Utilizarea produselor biocide, hormoni și substanțe chimice E01.01 Urbanizare continuă H05.01 Gunoiul și deșeurile solide J.01.01. Incendii K.03.05. Antagonism care decurge din introducerea de specii	M S S M S
<i>Ciconia nigra</i> <i>Circaetus gallicus</i>	B02 Gestionarea și utilizarea pădurii și plantației D02.01 Linii electrice și de telefonie E01.01 Urbanizare continuă F03.02.03 Capcane, otrăvire, braconaj H05.01 Gunoiul și deșeurile solide	M M S M S

Riscurile antropice rezultă în mare parte din lipsa îmbunătățirilor, modernizărilor, inovațiilor în domeniul producției care pot conduce la facilitarea apariției unor accidente legate de activitățile industriale, precum sunt exploziile, incendiile, scurgerile de substanțe toxice.

Alte riscuri generate de industrie și riscuri generate de transportul și depozitarea produselor periculoase:

Risc industrial/tehnologic - În municipiul Craiova care se află în proximitatea comunei Malu Mare, există 2 operatori economici care intră sub incidența Hotărârii Guvernului nr. 804/2007, privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase⁷.

- S.N.G.N. ROMGAZ S.A. Mediaș-Sucursala de Înmagazinare Subterană a Gazelor Naturale Ploiești Atelierul de Înmagazinare Craiova (Biroul TESA Str. Traian Lalescu, nr. 29): clasificat la limita superioară
- COMPLEXUL ENERGETIC OLTENIA S.A. Sucursala Electrocentrale Craiova II, Str. Bariera Vâlcii, nr. 195. (Producție energie electrică și termică): clasificat la limita inferioară

Alături de acestea, în proximitatea Municipiului Craiova se găsesc mai multe obiective Seveso⁸

Risc radiologic - În categoria surselor de risc radiologic se încadrează următorii agenți economici:

⁷ Planul de Analiză și Acoperire a Riscurilor pentru municipiul Craiova, 2018

⁸ Conf. Lista amplasamentelor SEVESO din județul Dolj

Risc chimic: - În afara agenților economici menționați în categoria Seveso și de risc radiologic, următorii operatori economici sunt clasificați ca sursă de risc chimic:

Risc tehnologic în exploatare – este prezentat prin următoarele unități din și în vecinătatea comunei:

- SC SOLAREX IMPEX SRL Malu Mare -str. Raului, nr. 419 - Distribuitor pesticide
- S.C. FORD ROMANIA S.A. (Str. Henry Ford, nr. 29) - Producție autovehicule

La nivelul acestora, probleme pot apărea nu numai din cauza proceselor tehnologice, cât și a substanțelor chimice vehiculate.

Operatori de instalații care intră sub incidența Directivei IPPC trebuie să prevină și să reducă poluarea aplicând cele mai bune tehnici disponibile (BAT), utilizarea eficientă a energiei, prevenirea și gestionarea deșeurilor și măsuri de prevenire a accidentelor și de limitare a consecințelor acestora.

Riscuri de transport și depozitare produse periculoase - Transporturile rutiere reprezintă principala sursă mobilă de degradare a calității mediului urban prin infrastructurile existente (drumuri și infrastructuri anexe), dar și prin zgomot și noxele evacuate prin trafic. Ponderea ridicată a traficului de marfă de tranzit pe toate intrările/ieșirile din comună constituie un factor ce duce la creșterea riscului tehnogen.

Se remarcă ca zone cu risc tehnogen zonele aferente căilor de comunicație cu trafic greu sau intens. Aceste rute sunt expuse unui risc crescut din cauza autospecialelor ce transportă substanțe cu diferite proprietăți periculoase, dar și din cauza traficului ce face legătura către diferite depozite și spații comerciale care utilizează substanțe periculoase.

Transportul feroviar se desfășoară pe căile ferate, inclusiv cele industriale, fluxul fiind încă destul de intens, iar riscul tehnogen foarte ridicat la zona imediată a căii ferate din cauza tipurilor de substanțe și a volumelor transportate. În transportul feroviar, există riscuri de incendii produse în trenuri și deraieri ale trenurilor. În perioada 2014-2017, materialele periculoase cu risc transportate pe rețeaua feroviară au fost: combustibil lichid ușor, carburant diesel, benzină, aragaz(GPL), păcură, acid clorhidric, hidroxid de sodiu, amoniac anhidru, azot de amoniu, uree⁹.

Depozitarea și transportul produselor periculoase

Pe teritoriul Comunei dar și în imediata vecinătate există depozitare de produse petroliere.

- SC FORD ROMANIA SA - rezervoare prezente pe amplasament pentru stocarea carburanților auto (GPL, propan, benzină, motorină, uleiuri de motor și de cutie, petrol).

Există de asemenea și o Conductă magistrală de transport gaze naturale în satul Preajba din comuna Malu mare.

Risc nuclear

Comuna Malu Mare poate fi afectată de un accident nuclear major produs de Centrala Nucleară de la Kozlodui, Bulgaria, fiind amplasată la o distanță de mai puțin de 100 km în linie dreaptă față de comună. În cazul producerii unui accident nuclear se pot elibera în mediu și se pot răspândi pe o suprafață mare, produși de fisiune sub formă gazoasă, lichidă sau solidă, radioactivitatea depășind normele admise atât din punct de vedere al

⁹ Planul de Analiză și Acoperire a Riscurilor pentru municipiul Craiova, 2018.

expunerii externe la radiații emise de radionuclizii prezenți în nor sau depuși pe sol, cât și din punct de vedere al expunerii interne prin inhalare și consumul apei și alimente contaminate.

Alte surse de risc

Riscuri de poluare a apelor există pe toate râurile din zonă. Cele mai mari riscuri se înregistrează pe râurile Jiu, Preajba și Lumaș, care colectează și ape uzate industriale. Pe râurile mici, din cauza evacuărilor necontrolate de ape uzate menajere apar probleme legate de încărcarea organică.

Utilizatorii de apă potențiali poluatori ai resurselor de apă și folosințele de apă care pot fi afectate de poluările accidentale:

Surse menajere de degradare a mediului

Spațiile rezidențiale poate reprezenta o sursă importantă de degradare a mediului în Comuna Malu Mare din cauza volumului ridicat de deșeuri generat și presiunii ridicate pe care o exercită prin consumul resurselor. Prin concentrare sau din cauza lipsei unor servicii publice (alimentare cu apă, canalizare, încălzire centralizată, salubritate), gospodăriile devin surse de poluare a aerului (iarna, prin încălzirea locuințelor pe bază de combustibili fosili) și a apelor (prin scurgerea apelor uzate în rețeaua hidrografică sau prin infiltrarea lor în pânza freatică).

În prezent, sursele menajere sunt printre cele mai importante forme de degradare a calității mediului din Comună, întrucât:

- consumul casnic și implicit volumul de deșeuri generat a crescut și s-a diversificat semnificativ sub efectul direct al deschiderii economice și al creșterii puterii de cumpărare;
- controlul impactului asupra mediului al surselor menajere este foarte greu de realizat și de limitat (depozitarea haotică a deșeurilor, evacuarea necontrolată a apelor uzate).

Sursele menajere din comuna Malu Mare trebuie abordate ca generator de probleme (deșeuri menajere, ape uzate) și consumator (spațiu pentru locuit, apă, combustibil, gaze, energie, resurse alimentare și nealimentare, servicii de agrement și recreere).

Unitățile comerciale, de depozitare și prestări servicii

Unitățile comerciale, de depozitare (în special substanțe periculoase) și de prestări servicii (benzinării, garaje, vulcanizări, spălătorii, etc.) contribuie la accentuarea problemelor de mediu, mai ales în cazul în care sunt situate în proximitatea spațiilor rezidențiale sau dacă problemele de mediu specifice nu sunt gestionate corespunzător.

Depozitarea deșeurilor

Problematica gestionării deșeurilor și substanțelor chimice periculoase în condiții de siguranță pentru mediu și sănătatea populației este de mare actualitate și necesită eforturi comune din partea autorităților competente la nivel județean.

Una dintre problemele majore la nivelul Comunei Malu Mare o reprezintă depozitarea necontrolată a deșeurilor pe malurile râului Jiu, salba de lacuri Preajba și Lumașu. fiind vorba atât de deșeuri menajere, cât și deșeuri provenite de pe șantiere. Șantierele noilor construcții, demolările, intervențiile la nivelul infrastructurii, reabilitările clădirilor, generează cantități mari de deșeuri care nu sunt sortate și în unele cazuri sunt abandonate la marginea comunei, având un impact negativ asupra mediului.

Activitățile de depozitare necontrolată a deșeurilor municipale și a deșeurilor provenite din construcții au impact direct asupra factorilor de mediu prin:

- afectarea solului și a subsolului prin infiltrarea levigatului;
- infiltrațiile din depozitele de deșeuri afectează apele subterane și apele de suprafață;
- poluarea atmosferei prin: antrenarea de zgură și cenușă, antrenarea de către curenții de aer a deșeurilor ușoare și a particulelor de praf, emisia în atmosferă a gazului de fermentare rezultat din procesul de descompunere a deșeurilor.

Depozitele de deșeuri necontrolate se constituie în surse de degradare a mediului, în special în zonele de periferie ale comunei Malu Mare, pe terenurile abandonate din zonele industriale, în lungul cursurilor de apă și în lungul căilor ferate.

5. DIAGNOSTIC GENERAL

Comuna Malu Mare beneficiază de o poziționare eficientă în cadrul județului Dolj, solurile, relieful, clima și bazinele de apă ce se regăsesc pe teritoriul administrativ al acesteia, precum și proximitatea sa față de municipiul Craiova, constituie un mediu prielnic dezvoltării activităților economice de servicii, agricultură și industrie.

În zonele de locuit, acestea fiind, în principal, adiacente vetrelor satelor, adâncimea pânzei freatice nu impune realizarea unor fundații adânci.

În vederea conservării factorilor de mediu natural, principalele măsuri și acțiuni ce trebuie materializate vizează, în principal, educarea populației cu privire la riscurile antropice existente, respectiv modificarea conduitei locuitorilor și altor tipuri de utilizatori astfel încât impactul activităților umane asupra cadrului natural existent să fie diminuat.

Aceste măsuri și acțiuni vor fi prezentate și preluate în cadrul capitolului destinat planului de acțiune pentru implementarea PUG Malu Mare, în capitolul dedicat sintezei studiilor de fundamentare și detaliate în cadrul Regulamentului Local de Urbanism aferent documentației PUG.

Procentul ridicat pe care proprietatea privată îl reprezintă, din totalul suprafeței gestionabile din cadrul UAT Malu Mare, constituie un impediment în procesul de dezvoltare urbană. Cu toate acestea, practica indică posibilitatea de direcționare eficientă a tendințelor de dezvoltare ale unui teritoriu fără realizarea unor proceduri drastice (precum exproprierea). Astfel, în cadrul prezentei documentații, precum și în Regulamentul Local de Urbanism aferent PUG Malu Mare, se stabilesc o serie de condiționări, permisiuni și interdicții, pentru a limita impactul pe care investițiile private îl pot avea asupra dezvoltării dorite la nivel general, în mod evident în vederea satisfacerii interesului public general.

6. CONCLUZII

Factorii de risc ce prezintă un impact direct asupra mediului sunt cei de natură antropică, după cum urmează: despădurirea câmpiilor din județul Dolj, defrișarea florei și faunei în ariile naturale protejate de pe confluența Jiu-Dunăre, traficul motorizat și depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor menajere.

Studiul relevă necesitatea adoptării unor măsuri de protecție și conservare a factorilor de mediu natural. Riscul de pericolozitate mare îl reprezintă creșterea nivelului Dunării, așa cum s-a întâmplat la inundațiile din primăvara anului 2006.

Combaterea poluării rămâne în continuare o preocupare importantă, atât la nivel național, cât și la nivel european.

Pentru a asigura eficacitatea eforturilor de protecție a factorilor de mediu, în cazul comunei Malu Mare vulnerabilitatea cea mai ridicată având-o corpurile de apă și solurile, se recomandă aplicarea continuă și cu strictețe de către autoritățile publice locale a măsurilor de sancționare a activităților poluante impuse la nivel național și european.

Întocmit de,
CP BAMPROIECT S.R.L.

Urb. SOFIAN AL-BASHTAWI

Stagiar RUR – *Master în amenajare teritorială și dezvoltare regională*

Urb. Peis. ANDREI BĂRDINICI

Stagiar RUR– *Master în peisaj și teritoriu*

COORDONATOR: DR. ARH. URB. MOHAMMAD AL-BASHTAWI

arhitect-urbanist atestat, pentru întocmirea documentațiilor de urbanism și amenajare a teritoriului - **D, D₃, D₂₀, E, G₅, G₉** – **EXPERT RUR**