



**RAPORT DE MEDIU pentru actualizare  
PLAN URBANISTIC GENERAL si  
REGULAMENT LOCAL DE URBANISM  
comuna JIJILA, jud.Tulcea**

**COLECTIV ELABORARE**

1.ing.Sbarcea Vasilica	Şef proiect
2.arh.Sbarcea Madalina	Arhitect
4. Dr. ecolog Doroftei Mihai	Ecolog
5. teh.Nichifor Mihaela	Ediţie
6. teh.Pascu Nadejda	Ediţie

**RAPORT DE MEDIU pentru actualizare PLAN URBANISTIC GENERAL  
si REGULAMENT LOCAL DE URBANISM comuna JIJILA, jud.Tulcea**

**CUPRINS**

Nr. Crt.	CUPRINS	Pagina
	Foaie de capat	1
	Colectiv de elaborare	2
	Cuprins	3
1	Introducere	5
2	Conținutul și obiective ale P.U.G., relația cu alte planuri și programe relevante	9
2.1.	Continutul PUG	9
2.2.	Obiectivele principale ale proiectului	9
2.3.	Legatura cu alte planuri si programe	23
2.3.1.	Prevederi din Planul de Amenajare a Teritoriului National	24
2.3.2.	Prevederi din Planul de Amenajare a Teritoriului Judetean Tulcea	30
2.3.3.	Planul Local de Actiune pentru Protectia Mediului	31
2.3.4.	Planul Judetean de Gestiune a Deseurilor	31
2.3.5.	Master Plan pentru Sistemul de management integrat al deseurilor, jud.Tulcea	31
2.3.6.	Planul de management integrat la PN Muntii Macinului	32
2.3.6.a	Planul de management al RBDD	32
2.3.7.	Relatii in teritoriu	32
3.	Aspecte relevante ale stării actuale a mediului și ale evoluției sale probabile în situația neimplementării planului propus	34
3.1.	Aspecte relevante ale starii actuale a mediului	34
3.1.1.	Asezare geografica	34
3.1.2.	Relieful	36
3.1.3.	Aerul	40
3.1.4.	Apa	43
3.1.5.	Solul	46
3.1.6.	Biodiversitatea	48
3.2.	Evolutia factorilor de mediu in situatia neimplementarii masurilor PUG	94
4.	Caracteristici de mediu ale zonei posibil a fi afectate semnificativ	94
4.1.	Factorul de mediu AER	94
4.2.	Factorul de mediu APA	96
4.3..	Biodiversitate	97
4.4.	Riscuri natural si antropice	97
5.	Probleme de mediu existente, relevante pentru plan	101
6.	Obiectivele de protecție a mediului	103
6.1.	Obiective stabilite prin Planul National de Actiune pentru Protectia Mediului	103
6.2.	Obiective nationale in domeniul apei si apei uzate	105
6.3.	Obiective stabilite prin PJGD Tulcea	106
6.4.	Obiective stabilite prin Planul local de dezvoltare durabila al jud.Tulcea	107
7.	Potențialele efecte semnificative asupra mediului	108
7.1.	Evaluarea factorilor de mediu in raport cu fiecare obiectiv propus in PUG	111
7.2.	Evaluarea efectelor cumulative ale implementarii obiectivelor din PUG	116
7.2.1.	Factorul de mediu Apa	116

7.2.2.	Factorul de mediu Aer	116
7.2.3.	Factorul de mediu Sol	116
7.2.4.	Biodiversitatea	116
7.2.5.	Peisajul	117
7.2.6	Mediul economic si social	117
7.2.7	Sanatatea populatiei	117
8.	Posibile efecte semnificative asupra mediului in context transfrontalier	119
9	Masurile propuse pentru a preveni,reduce si compensa orice efect advers	119
9.1.	Masuri pentru protejarea aerului	119
9.2.	Masuri pentru protejarea apei	120
9.3.	Masuri pentru protejarea solului si apei subterane	121
9.4.	Masuri pentru protejarea biodiversitatii	121
9.5.	Masuri pentru protejarea peisajului	123
9.6.	Masuri in zonele cu riscuri naturale	123
9.7.	Masuri obligatorii pe durata executiei	126
9.7.1.	AER	126
9.7.2.	APA	126
9.7.3.	ZGOMOT	127
9.7.4.	SOL	127
9.7.5.	BIODIVERSITATE	127
10	Expunerea motivelor care au condus la selectarea variantelor alese	128
A	Varianta „zero”	128
B	Alternative de amplasament	128
C	Alternative privind alimentarea cu apa	129
D	Alternative pentru evacuarea si epurarea apelor uzate menajere	129
E	Alternative pentru colectarea si evacuarea deseurilor	129
F	Alternative de proiectare si alternative privind metoda de executie	131
11	Descrierea masurilor avute in vedere pentru monitorizarea efectelor	135
	Recomandari cadru pentru componenta de mediu APA	138
	Recomandari cadru pentru componenta de mediu AER	139
	Recomandari cadru pentru componenta de mediu SOL si Gestiunea deseurilor	139
	Delimitarea orientativa a zonelor protejate si restrictiile generale	141
	Reguli cu privire la siguranta constructiilor si la apararea interesului public	142
12	Rezumat fără caracter tehnic	144
	Obiectivele de utilitate publica stabilite prin PUG	144
	Categorii generale de problem abordate in cadrul PUG	144
13	Bibliografie	147
14	Certificat de inregistrare INCDDD la nr.64 in Registrul National al elaboratorilor de studii pentru protectia mediului	148

**Intocmit,**

**Ing.Sbarcea Vasilica**





**MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE**  
**AUTORITATEA NAȚIONALĂ PENTRU CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ ȘI INOVARE**  
**INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE – DEZVOLTARE**  
**DELTA DUNĂRII – TULCEA**

Tulcea - Str. Babadag 165 Cod 820112 tel. (+4 0240) 531520 fax (+4 0240) 533547 e-mail office@ddni.ro web http://www.ddni.ro

## **RAPORT DE MEDIU**

**pentru actualizare**  
**PLAN URBANISTIC GENERAL si**  
**REGULAMENT LOCAL DE URBANISM**  
**comuna JIJILA, jud.Tulcea**

### **1.INTRODUCERE**

#### **1.1 DOMENIUL DE REGLEMENTARE**

**Mediu**

#### **1.2. TITLU PROIECT**

**ACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL si REGULAMENT LOCAL DE URBANISM**  
**comuna JIJILA, jud.Tulcea**

#### **1.3. TITULAR PROIECT**

**Comuna JIJILA, jud.Tulcea**  
CUI: 4508690. E-mail: prmrjijila@yahoo.com  
Tel/fax. 0240550096; 550107  
*Persoană de contact:* Nicoara Dumitru  
Primarul comunei Jijila, județul Tulcea

#### **1.4. PROIECTANT PUG + RLU**

***S.C. SIMPROIECT S.R.L. TULCEA***

#### **1.5. ELABORATORUL ATESTAT AL RAPORTULUI DE MEDIU**

*Autorul atestat* al Raportului de mediu este Institutul Național de Cercetare Dezvoltare „Delta Dunării” – Tulcea, str.Babadag, nr.165, CP 820112

Telefon: 0240/53.15.20 Fax: 0240/53.35.47

*Persoană de contact:* ing.Sbarcea Vasilica

Institutul Național de Cercetare Dezvoltare „Delta Dunării” – Tulcea este înregistrat în Registrul National al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția 64.

#### **1.6. DATE GENERALE**

Directiva Uniunii Europene privind Evaluarea Strategică de Mediu (SEA) nr. 2001/42/CE a fost transpusă în legislația națională prin Hotărârea de Guvern nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe.

Obiectivele raportului de mediu sunt, în principal, identificarea, descrierea și evaluarea efectelor potențial semnificative asupra mediului ale implementării planului și programului, precum și a alternativelor posibile ale planului.

În conformitate cu cerințele Hotărârii de Guvern nr. 1076/2004, conținutul Raportului de mediu pentru “Actualizare Plan Urbanistic General pentru comuna JIJILA, județul Tulcea”, are în vedere următoarele aspecte:

- Relația planului cu alte planuri și programe
- Problemele de mediu existente în zonă
- Factorii/aspectele de mediu cu relevanța pentru P.U.G
- Obiectivele de mediu relevante pentru plan, țintele și indicatorii
- Criteriile pentru determinarea efectelor semnificative potențiale ale P.U.G - ului
- asupra mediului
- Categoriile de impact, formatul și conținutul matricii de evaluare a efectelor semnificative potențiale asupra mediului ale prevederilor planului
- Nivelul de extindere și de detaliere a evaluării de mediu, respectiv, a raportului de mediu
- Evaluarea alternativelor și selectarea celor mai bune opțiuni pentru protecția mediului
- Concluziile cu privire la rezultatele evaluării de mediu
- Propunerile pentru reducerea/eliminarea impactului planului asupra mediului
- Propunerile privind monitorizarea prevederilor planului cu privire la reducerea/eliminarea efectelor negative asupra mediului și monitorizarea efectelor planului asupra mediului

La întocmirea raportului de mediu s-a ținut cont și de prevederile următoarelor acte legislative din domeniul protecției mediului:

- ✓ Ordonanța de Urgență nr. 195/2005 privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare
- ✓ Ordinul nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului, cu modificările ulterioare
- ✓ -Legea Administrației Publice Locale nr. 215/2001, cu modificările și completările ulterioare
- ✓ Ordin nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației
- ✓ -Ordonanța de Urgență nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare
- ✓ -Ordinul nr.552/2003 privind aprobarea zonării interioare a parcurilor naționale și a parcurilor naturale, din punct de vedere al necesității de conservare a diversității biologice
- ✓ -Hotărârea de Guvern nr.1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, cu modificările și completările ulterioare
- ✓ -Ordinul nr.1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, cu modificările și completările ulterioare
- ✓ -Legea nr. 5/2000 – privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național Secțiunea a III a –zone protejate
- ✓ -Legea nr.107/96 -Legea Apelor, cu modificările și completările ulterioare
- ✓ -Ordin nr. 161 din 16 februarie 2006 pentru aprobarea Normativului privind clasificarea calitatii apelor de suprafață în vederea stabilirii stării ecologice a corpurilor de apă
- ✓ -Hotărârea de Guvern nr. 188/28.02.2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate (Normativ NTPA –002 privind condițiile de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților și direct în stațiile de epurare, NTPA 001 privind

valori –limita de incarcare cu poluati a apelor industriale si urbane evacuate in receptori naturali), cu modificarile si completarile ulterioare

✓ -Hotărârea de Guvern nr. 930/2005 pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică, cu modificarile si completarile ulterioare

✓ -Hotărârea de Guvern nr. 1854/2005 pentru aprobarea Strategiei naționale de management al riscului la inundații

✓ Ordinul nr. 303/2002 pentru aprobarea Instrucțiunilor privind stabilirea suprafețelor maxime care pot fi defrișate pentru realizarea obiectivelor prevăzute la art. 23 alin. (1) lit. b), c) și d) din Ordonanța Guvernului nr. 96/1998 privind reglementarea regimului silvic și administrarea fondului forestier național, republicată, modificată și completată

✓ Ordinul nr. 462/1993 pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferei (emisii), cu modificarile si completarile ulterioare

✓ Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, cu modificarile si completarile ulterioare

✓ STAS nr. 12574/1987 Aer din zonele protejate – condiții de calitate (imisii

✓ Ordonanța de Urgență nr. 243/2000 privind protecția atmosferei cu modificarile si completarile ulterioare

✓ STAS 10009/1988 Acustica urbana – limite admisibile ale nivelului de zgomot

✓ HG nr. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificarile si completarile ulterioare

✓ HG nr. 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor

✓ Ord. nr.1830/2007 pentru aprobarea Ghidului privind realizarea, analizarea și evaluarea hărților strategice de zgomot

✓ Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor

✓ Hotărârea de Guvern nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu modificarile ulterioare

✓ Hotărârea de Guvern nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor, cu modificarile ulterioare

✓ Hotărârea de Guvern nr. 621/2005 privind gestionarea ambalajelor și deșeurilor de ambalaje, cu modificarile ulterioare

✓ Hotărârea de Guvern nr. 1037/2010 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice;

✓ Ordinul nr. 95/2005 privind stabilirea criteriilor de acceptare și procedurilor preliminare de acceptare a deșeurilor la depozitare și lista națională de deșeuri acceptate în fiecare clasă de depozit de deșeuri, cu modificarile si completarile ulterioare

✓ Ordinul nr. 757/2004 pentru aprobarea Normativului tehnic privind depozitarea deșeurilor, cu modificarile ulterioare

✓ Ordonanța de Urgență nr. 16/2001 privind gestionarea deșeurilor industriale reciclabile, cu modificarile ulterioare

✓ Ordinul nr. 794/2012 privind procedura de raportare a datelor referitoare la ambalaje și deșeuri de ambalaje

✓ Hotărârea de Guvern nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României

✓ Hotărârea de Guvern nr. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate

✓ Hotărârea de Guvern nr. 1132/2008 privind regimul bateriilor și acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și acumulatori, cu modificarile si completarile ulterioare

✓ Legea nr. 24/2007 privind reglementarea și administrarea spațiilor verzi din zonele urbane, cu modificarile ulterioare

Planul Urbanistic General (P.U.G.) este un proiect care face parte din programul de amenajare a teritoriului și de dezvoltare a localităților. Mai exact, P.U.G.-ul constituie cadrul legal pentru realizarea programelor și acțiunilor de dezvoltare conform Legii nr. 350/2001, privind amenajarea teritoriului și urbanismul, cu modificările și completările ulterioare.

Planul Urbanistic General cuprinde analiza, reglementările și Regulamentul Local de Urbanism (R.L.U.) pentru întreg teritoriul administrativ al unității de bază, atât din intravilan, cât și din extravilan.

Regulamentul Urbanistic General s-a elaborat în conformitate cu Legea 50/1991 cu modificările și completările ulterioare.

Reglementările pe termen scurt incluse în P.U.G. se referă la stabilirea și delimitarea teritoriului intravilan în relație cu teritoriul administrativ al localității, stabilirea modului de utilizare a terenurilor din intravilan, zonificarea funcțională, corelată cu organizarea rețelei de circulație, delimitarea zonelor afectate de servituți publice, modernizarea și dezvoltarea infrastructurii tehnico-edilitare, stabilirea zonelor istorice protejate și de protecție a monumentelor istorice, formele de proprietate și circulația juridică a terenurilor și precizarea condițiilor de amplasare și conformare a volumelor construite, amenajate și plantate.

Reglementările pe termen mediu și lung pe care le include P.U.G.-ul se referă la evoluția în perspectivă a localității, direcțiile de dezvoltare funcțională în teritoriu și traseele coridoarelor de circulație și de echipare prevăzute în planurile de amenajare a teritoriului național, zonal și județean.

Evaluarea Planului Urbanistic General s-a realizat respectând următoarele etape:

- Analiza principalelor probleme și tendințe de mediu din zona analizată
- Analiza planurilor și programelor de mediu relevante și a strategiilor conexe la nivel local
- Stabilirea obiectivelor de mediu relevante
- Evaluarea părții descriptive dacă reflectă în mod corespunzător principalele probleme de mediu relevante pentru P.U.G.
- Propunerea unor indicatori de mediu pentru monitorizarea impactului asupra mediului
- Propunerea criteriilor de mediu pentru selecția proiectelor

Prezentul Raport de mediu vizează:

- stabilirea problemelor cheie care trebuie luate în considerare în cadrul elaborării actualizării P.U.G. comuna JIJILA, județul Tulcea
- analiza contextului elaborării proiectului de actualizare a P.U.G. și posibilele tendințe viitoare în cazul în care P.U.G.-actualizat nu este implementat
- identificarea unui set optim de obiective și priorități de dezvoltare specifice
- identificarea măsurilor optime care pot permite cel mai bine realizarea obiectivelor
- propune un sistem optim de monitorizare și gestionare
- asigură consultări în timp util și eficiente cu autoritățile relevante și publicul interesat, inclusiv cu cetățenii și grupuri organizate interesate
- informează factorii de decizie cu privire la documentul de programare și posibilul impact al acestuia
- notifică autoritățile relevante și publicul general cu privire la forma finală a P.U.G.- actualizat și motivele adoptării acestuia

Raportul de mediu pentru Planul Urbanistic General al comunei JIJILA trebuie să fie un instrument care să vină în sprijinul administrației publice în alegerea priorităților și etapizarea intervențiilor în teritoriul administrat.

## **2.EXPUNEREA CONȚINUTULUI ȘI OBIECTIVELOR PRINCIPALE ALE PLANULUI, PRECUM ȘI A RELAȚIEI CU ALTE PLANURI SI PROGRAME RELEVANTE**

### **2.1. Continutul PUG**

Proiectul „*Actualizare Plan Urbanistic General si Regulament Local de Urbanism – comuna Jijila, judetul Tulcea*” a fost elaborat la solicitarea Consiliului Local al comunei Jijila și are ca obiect reglementarea dezvoltării urbanistice a teritoriului administrativ al comunei Jijila, judetul Tulcea.

Acesta va reprezenta temeiul legal pentru realizarea programelor si strategiilor de dezvoltare aferente comunei Jijila.

Conform prevederilor Legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului si urbanismul, cu modificarile si completarile ulterioare, Planul Urbanistic General se actualizeaza periodic la cel mult 10 ani (art. 46, alin. 1). Conform OUG nr. 85/2012 care modifica

Legea nr. 350/2001, termenul de valabilitate al PUG poate fi prelungit cu maxim 3 ani.

Memoriul General, Regulamentul de Urbanism si piesele desenate pentru Actualizarea PUG si RLU aferente comunei Jijila, judetul Tulcea au fost intocmite de catre SC SIMPROIECT SRL, conform legislatiei in vigoare.

Teritoriul administrativ al comunei include urmatoarele situri NATURA 2000:

**\*\*ROSPA0031 - Delta Dunarii - complexul Razim -Sinoe; ROSPA 0073 - Macin - Niculitel si ROSCI 0123 - Muntii Macinului** suprapus peste ROSPA 0073 - Macin - Niculitel si **Parcul National Muntii Macinului**

P.U.G.-ul respectă prevederile legislației naționale și recomandările comunitare privind protecția patrimoniului natural și a peisajului.

În conformitate cu prevederile Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, modificată și completată ulterior, obiectivele planului de urbanism general trebuie să ducă la atingerea obiectivelor de mediu stabilite la nivel național, comunitar sau internațional pentru a asigura o dezvoltare durabilă a comunei.

În ceea ce privește teritoriul administrativ, configurația actuală a acestuia nu se va modifica, dat fiind că o astfel de modificare nu poate fi efectuată decât prin mijloace de ordin legislativ.

### **CONCLUZII**

Planul Urbanistic General este un proiect care face parte din programul de amenajare a teritoriului și de dezvoltare a localităților ce compun unitatea teritorial-administrativă de bază (în cazul de față comuna Jijila care are în componența localitățile - Jijila, reședința de comuna și Garvan)

Planurile Urbanistice Generale cuprind analiza, reglementări și regulament local de urbanism pentru întreg teritoriul administrativ al unității de bază.

În același timp, planul urbanistic general stabilește norme generale, pe baza cărora se elaborează mai apoi în detaliu, la scară mai mică, planurile urbanistice zonale și apoi planurile urbanistice de detaliu.

### **2.2. Obiectivele principale ale proiectului**

Scopul principal al Planului Urbanistic General este utilizarea rațională, echilibrată și eficientă a terenurilor necesare funcțiilor urbanistice, ca o componentă principală a dezvoltării durabile.

Obiectivele principale se găsesc în domeniul gospodăriei comunale, fiind parte componentă a sistemelor de asigurare a utilităților. Amplasamentele și dimensiunile acestora se vor determina prin studii de fezabilitate specifice.

În ceea ce privește obiectivele de utilitate publică aflate în proprietate privată (magazine, sedii de prestări servicii), acestea se vor putea amplasa în condițiile Regulamentului local de urbanism, parte integrantă a P.U.G.-ului.

Principalele probleme cu care se confruntă comuna Jijila sunt:

- ✓ Necesitatea extinderii/modernizării rețelelor de alimentare cu apă în cele 2 localități ale comunei
- ✓ Lipsa rețelelor de canalizare menajeră + stație epurare pentru ambele localități ale comunei
- ✓ Lipsa instalațiilor de încălzire în spațiile socio-culturale
- ✓ Starea proastă a rețelei stradale
- ✓ Necesitatea îmbunătățirii sistemului de colectare și evacuare deseuri
- ✓ Riscurile naturale care grevează unele zone din teritoriul intravilan
- ✓ Somaj, nivel scăzut de trai

**Principalele obiective urmărite în cadrul Reactualizării Planului Urbanistic General sunt:**

- a) dezvoltarea și modernizarea infrastructurii
- b) modernizarea serviciilor publice
- c) revitalizarea activităților culturale și sportive
- d) crearea unui cadru favorabil investițiilor
- e) creșterea capacității administrative de atragere de fonduri europene
- f) implicarea cetățenilor în viața comunității și cultivarea spiritului civic

Oportunitățile de dezvoltare ale comunei JIJILA sunt strâns legate de următoarele elemente:

\*\*încurajarea și atragerea investitorilor în turism și agroturism ( strategia de dezvoltare a comunei pe direcția exploatarea potențialului turistic al zonei)

\*\*dezvoltarea sectorului IMM, care să valorifice resursele locale, dezvoltarea turismului cultural

\*\*utilizarea în mod durabil a resurselor capitalului natural din zona Jijila (amenajarea zonelor turistice în strânsă relație cu ariile cu valoare peisagistică)

\*\*crearea unor oportunități noi privind locuri de muncă într-un sector secundar de activitate

\*\* stabilizarea populației active și reconversia profesională, activarea persoanelor în vârstă, a pensionarilor.

În aceste condiții, în elaborarea PUG s-a ținut cont de elementele ce pot, în viitor, ajuta la dezvoltarea economico - socială a comunei și care îi pot spori atractivitatea

Extinderile preconizate ale teritoriului intravilan au fost dimensionate judicios, astfel încât să răspundă nevoilor de dezvoltare ale comunei fără a - i afecta potențialul economic prin diminuarea terenului cu potențial agricol

### **Justificare extindere intravilan sat Jijila și sat Garvan**

**a<sub>1</sub>) Sat JIJILA** – Intravilanul propus cuprinde zonele ce urmează a fi incluse în limita intravilanului existent la data elaborării documentației (2014) , ca urmare a solicitării autorităților locale, de dezvoltare a sectorului agro-industrial, tehnico-edilitar; de rectificare a unor limite ce nu se regăsesc pe limite cadastrale și de extindere a intravilanului cu scopul de a oferi posibilitatea stabilizării populației, prin construirea de locuințe și de dezvoltare posibilă a localității, de largă perspectivă.

<b>Suprafata intravilan propus</b>	<b>292,07 ha</b>
<b>Suprafata intravilan EXISTENT</b>	<b>272,71 ha</b>
<b>Suprafata extindere intravilan</b>	<b>S=19,36 ha</b>

Intravilanul propus este reprezentat de trupul principal al localității și trupuri izolate de intravilan, conform datelor prezentate în tab.2.2.3

### **S-au inclus in intravilan:**

- ✓ Extindere intravilan cu Trup 3 si Trup 4 (incluse ca suprafata in trupul T1) ,din sudul localitatii,**pentru functiuni mixte industriale,depozitare si agrozootehnice.**
- ✓ Extindere Trup 17-statie epurare; s=0,25ha
- ✓ Extindere Trup1-localitate, (zona sud)pentru **zona rezidentiala si servicii agroturistice** s=19,15ha
- ✓ Extinderi prin rectificari intravilan, pe limite cadastrale,in zona sud-vestica si de nord a localitatii;
- ✓ Extinderea cu **baza sportiva si terenul multifunctional**,realizata in extremitatea vestica,adiacenta terenului de fotbal.
- ✓ rectificari ale intravilanului,pe limite cadastrale sau limite proprietati

□ **Suprafata totala extindere intravilan S=19,36 ha**

### **Justificare extindere**

- Zona majora propusa a fi inclusa in intravilan,reprezinta teren limitrof cursului de apa,in partea sudica a localitatii,care rezolva o infasuratoare compacta , pe limita cadastrala a proprietatilor

Zona prezinta **potential de dezvoltare a functiunilor rezidentiale dar si servicii in turism si agroturism.**

Terenuri foarte valoroase din punct de vedere peisagistic, adiacente cursului de apa;**posibilitatea realizarii infrastructurii edilitare si cai de transport** , prin extinderea celor existente.

- Extinderea Trup 17-statie epurare,reprezinta **realizarea infrastructurii edilitare;statie epurare,in zona riverana emisarului.**
- Extinderea cu suprafata bazei sportive, reprezinta intrarea in legalitate a studiului prin care s-a solicitat includerea acestei suprafete in intravilan.

### **• ZONE FUNCTIONALE**

Ca urmare a necesităților de dezvoltare, zonele funcționale existente au suferit modificări în structura și mărimea lor atat prin mărirea suprafeței intravilanului, cat si datorita reorientarii functionale a unor zone deja existente dar destructurate.

Limita intravilanului localității comunei JIJILA s-a modificat, noua limită incluzând toate suprafețele de teren ocupate de construcții sau amenajări, precum și suprafețele de teren necesare dezvoltării în următorii ani.

Zonificarea existentă s-a menținut, au apărut modificări ale unor zone funcționale, modificări justificate de înlăturarea disfuncționalităților semnalate.

**BILANT TERITORIAL AL FOLOSINTEI SUPRAFETELOR  
DIN TERITORIUL ADMINISTRATIV EXISTENT**

**TAB 2.2.1**

Teritoriu administra- tiv al unității de bază	Categorii de folosință														Total
	Agricol				Neagricol										
	Arabil	Pasuni, fanete	Vii	Livezi	Paduri	Padure tanara	Ape curgatoare	Drumuri	Diguri	Curti constructii	Cimitir	Complex sportiv	Terenuri cu apa	Neproductiv	
Extravilan	7126,8	1175,8	178,29	0,00	548,15	125,65	142,36	200,73	33,62	0,00	0,00	0,40	271,93	18,60	9822,37
Intravilan existent	145,48	9,44	66,14	0,59	0,00	0,00	0,00	44,08	0,00	156,41	2,22	1,46	0,00	1,89	427,71
<b>TOTAL</b>	<b>7272,32</b>	<b>1185,24</b>	<b>244,43</b>	<b>0,59</b>	<b>548,15</b>	<b>125,65</b>	<b>142,36</b>	<b>244,81</b>	<b>33,62</b>	<b>156,41</b>	<b>2,22</b>	<b>1,86</b>	<b>271,93</b>	<b>20,49</b>	<b>10250,09</b>
% din total	70,95	11,56	2,38	0,01	5,35	1,23	1,39	2,39	0,33	1,53	0,02	0,02	2,65	0,20	<b>100,00</b>

**BILANT TERITORIAL AL FOLOSINTEI SUPRAFETELOR  
DIN TERITORIUL ADMINISTRATIV PROPUȘ**

**TAB 2.2.2**

Teritoriu administrativ al unității de bază	Categorii de folosință														Total
	Agricol				Neagricol										
	Arabil	Pasuni, fanete	Vii	Livezi	Paduri	Padure tanara	Ape curgatoare	Drumuri	Diguri	Curti constructii	Cimitir	Complex sportiv	Terenuri cu apa	Neproductiv	
Extravilan	7095,8	1175,8	178,29	0,00	548,15	125,65	142,36	200,73	33,62	0,00	0,00	0,00	271,93	18,60	9790,93
Intravilan existent	129,95	9,44	66,14	0,59	0,00	0,00	0,00	49,66	0,00	198,11	3,11	1,66	0,00	0,49	459,15
TOTAL	7225,75	1185,24	244,43	0,59	548,15	125,65	142,36	250,39	33,62	198,11	3,11	1,66	271,93	19,09	10250,09
% din total	70,49	11,56	2,38	0,01	5,35	1,23	1,39	2,44	0,33	1,93	0,03	0,02	2,65	0,19	100,00



TAB.2.2.3.

**BILANT TERITORIAL - LA NIVEL DE COMUNA****SITUATIA EXISTENTA SI PROPUSA**

SITUATIA EXISTENTA				SITUATIA PROPUSA			
Nr. Crt	DENUMIRE TRUPURI	Nr. Trup	Suprafata - ha -	Nr. Crt.	DENUMIRE TRUPURI	Nr. Trup	Suprafata - ha -
1.	Localitatea JIJILA	T1	272,07	1.	Localitatea JIJILA	T1	291,67
2.	Localitatea GARVAN	T2	140,49		Localitatea GARVAN	T2	153,00
3.	Unitate agroind.Adamagrorent	T3	0,493		incluse in intravilanul propus		---
4.	Post trafo,depozitare	T4	0,003		incluse in intravilanul propus		---
5.	Bazin apa	T5	0,090		Bazin apa	T5	0,09
6.	Statie tratare apa	T6	0,039		Statie tratare apa	T6	0,039
7.	Put forat	T7	0,0004		Put forat	T7	0,0004
8.	Put forat	T8	0,0004		Put forat	T8	0,0004
9.	Put forat	T9	0,0004		Put forat	T9	0,0004
10.	Put forat	T10	0,0029		Put forat	T10	0,0029
11.	Put forat	T11	0,00054		Put forat	T11	0,00054
12.	Put forat	T12	0,00038		Put forat	T12	0,00038
13.	Foraj apa	T13	0,00076		Foraj apa	T13	0,00076
14.	SRM	T14	0,00668		SRM	T14	0,00668
15.	Foraj apa	T15	0,00073		Foraj apa	T15	0,00073
16.	Foraj apa	T16	0,00072		Foraj apa	T16	0,00072
17.			----		Statie epurare	T17	0,25
18.	Rezervor apa Garvan	T18	0,0089		Rezervor apa Garvan	T18	0,0089
19.	Foraj apa	T19	0,0153		Foraj apa	T19	0,0153
20.	Unitate agroind.siloz,moara AgrocomSoimu	T20	0,683		-----	---	---
21.	Ferma Eurosuin	T21	5,499		Ferma Eurosuin	T21	5,499
22.	Unitate agroindustriala	T22	1,301		Unitate agroindustriala	T22	1,301
23.	Manastirea Dinogetia	T23	1,000		Manastirea Dinogetia	T23	1,000
24.	Bazin apa	T24	0,655		Bazin apa	T24	0,655
25.	Cabana vanatorilor	T25	1,1146		Cabana vanatorilor	T25	1,1146
26.	Locuinta	T26	0,351		Monument	T26	0,351
27.	Monument	T27	0,0025		Monument	T27	0,0025
28.	Unitate agrozootehnica	T28	2,321		Unitate agrozootehnica	T28	2,321
29.	Unitate agrozootehnica	T29	1,5669		Unitate agrozootehnica	T29	1,5669
30.					Statie epurare Garvan	T30	0,25
	<b>Total suprafata intravilan existent</b>		<b>427,71</b>		<b>Total suprafata intravilan propus</b>		<b>459,15</b>

**BILANT TERITORIAL AL FOLOSINTEI SUPRAFETELOR DIN INTRAVILANUL  
EXISTENT - SAT JIJILA**

**TAB 2.2.4**

Teritoriul administra- tiv al unității de bază	Agricol	Categorii de folosință					
		Neagricol					Total
		Plantatii Stabilizare	Ape	Drumuri	Curți Constr.	Neproductiv	
Intravilan	145,48	0,00	0,00	27,50	99,24	0,49	272,71
% din total	53,35%	0.00	0.00	10.09%	36,39%	0,18%	100%

**BILANT TERITORIAL AL FOLOSINTEI SUPRAFETELOR  
DIN INTRAVILANUL PROPUȘ**

**SAT JIJILA**

**TAB 2.2.5**

Teritoriul administrativ al unității de bază	Agricol	Categorii de folosință					
		Neagricol					Total
		Paduri	Ape	Drumuri	Curți Constr.	Neproduc-tiv	
Intravilan	131,79	0,00	0,00	32,51	127,77	0,00	292,07
% din total	45,13	0,00	0,00	11,13	43,75	0,00	100%

**BILANT TERITORIAL AL SUPRAFETELOR CUPRINSE IN INTRAVILANUL  
EXISTENT SI PROPUȘ - SAT JIJILA**

**TAB 2.2.6**

<b>BILANȚ TERITORIAL – sat JIJILA</b>				
ZONE FUNCȚIONALE	EXISTENT		PROPUȘ	
	Suprafață - ha -	Procent % din total intravilan	Suprafață - ha -	Procent % din total intravilan
Locuințe și funcțiuni complementare	89,156	32,69%	<b>104,00</b>	<b>35,60%</b>
Unități industriale și depozite	2,74	1,00%	<b>2,014</b>	<b>0,69%</b>
Unități agrozootehnice	0,493	0,18%	<b>3,06</b>	<b>1,05%</b>
Instituții și servicii de interes public	3,66	1,35%	<b>7,54</b>	<b>2,59%</b>
Căi de comunicație și transport, din care:				
• rutier				
• feroviar				
• aerian				
• naval				
	27,50	10,08%	<b>32,51</b>	<b>11,13%</b>
Spații verzi, sport, agrement, protecție	1,47	0,54%	<b>6,13</b>	<b>2,10%</b>
Construcții tehnico-edilitare	0,296	0,11%	<b>1,604</b>	<b>0,55%</b>
Gospodărie comunală, cimitire, din care:	1,43	0,52%	<b>3,43</b>	<b>1,18%</b>
Destinație specială	-	-	-	-
Terenuri libere	145,48	53,35%	<b>131,782</b>	<b>45,12%</b>
Ape și zone inundabile	-	-	-	-
Spații verzi protecție	-	-	-	-
Terenuri neproductive	0,49	0,18%	-	-
<b>TOTAL INTRAVILAN</b>	<b>272,71</b>	<b>100%</b>	<b>292,07</b>	<b>100%</b>

**a<sub>2</sub>) Sat Garvan** – Intravilanul propus cuprinde zonele ce urmeaza a fi incluse in limita intravilanului existent la data elaborarii documentatiei (2014) , ca urmare a solicitarii autoritatilor locale si de dezvoltare in perspectiva a sectorului agro-industrial, tehnico-edilitar; de rectificare a unor limite ce nu se regasesc pe limite cadastrale si de extindere a intravilanului, intr-o zona adiacenta drumului national, la intrarea dinspre Jijila, de-o parte si alta, pentru dezvoltarea unor functiuni mixte, industriale, depozitare si de dezvoltare a potentialului energetic: parc panouri fotovoltaice; de includere a unui trup invecinat T20.

**Suprafata intravilan propus** **167,08 ha**

**Suprafata intravilan existent** **155,00 ha**

**Suprafata extindere intravilan** **S=12,08 ha**

Intravilanul propus este reprezentat de trupul principal al localitatii si trupuri izolate de intravilan conform tab.2.2.9. prezentat in continuare

#### **S-au inclus in intravilan:**

- Trup 30-statie epurare; S=0,25 ha
- Extindere Trup2-localitate, (zona sud-vest, pentru **zona mixta-industrie, depozitare, edilitare; unitati agroindustriale**) S=11,70 ha
- Extinderi prin rectificari intravilan, pe limite cadastrale, in zona sud-estica
- Rectificari ale intravilanului, pe limite cadastrale sau limite proprietati

➤ **Suprafata totala extindere intravilan** **S=12,08 ha**

#### **Justificare extindere**

- Zona majora propusa a fi inclusa in intravilan, reprezinta teren limitrof drumului national, in partea de sud-vest a localitatii, care va rezolva functiuni de locuire dar si mixte, industriale, depozitare.
- Zona prezinta potential de dezvoltare a functiunilor agroindustriale, datorita accesului direct la drumul national si pozitiei propice, spre marginea localitatii, pozitie care impiedica inducerea unor disfunctiuni de vecinatate.
- Extinderea Trup 30 - statie epurare, reprezinta realizarea infrastructurii edilitare; statie epurare, in zona riverana emisarului.

Apropierea comunei Jijila si a localitatii Garvan de orasele Galati si Braila, le confera acestora oportunitatea castigarii calitatii de furnizor important de produse agricole pe aceasta piata.

Legatura rutiera intre aceste localitati, desi apropiate, este blocata de traversarea Dunarii cu bacul, care impiedica desfasurarea acestuia, fluent si rapid.

## • **ZONE FUNCTIONALE**

Ca urmare a necesităților de dezvoltare, zonele funcționale existente au suferit modificări în structura și mărimea lor atat prin mărirea suprafeței intravilanului, cat si datorita unor avantaje dictate de accesibilitate directa si distante scurte intre localitatile riverane.

Limita intravilanului localității comunei GARVAN s-a modificat, noua limită incluzând toate suprafețele de teren ocupate de construcții sau amenajări, precum și suprafețele de teren necesare dezvoltării ulterioare a unor functiuni specifice profilului agroindustrial al localitatii.

Zonificarea existentă s-a menținut, au apărut modificări ale unor zone funcționale, modificări justificate de înlăturarea disfuncționalităților semnalate, dar si de perspectiva realizarii unei legaturi directe si rapide cu municipiul Galati.

Suprafața existentă a teritoriului intravilan se prezintă astfel :

**BILANT TERITORIAL AL FOLOSINTEI SUPRAFETELOR DIN INTRAVILANUL  
EXISTENT  
SAT GARVAN**

**TAB 2.2.7**

Teritoriul administrativ al unității de bază	Agricol	Categorii de folosință					
		Neagricol					Total
		Paduri	Ape	Drumuri	Curți Constr.	Neproductiv	
Intravilan	<b>76,648</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>16,58</b>	<b>60,37</b>	<b>1,40</b>	<b>155,00</b>
% din total	49,45%	0,00	0,00	10,70%	38,95%	0,91%	<b>100%</b>

Suprafața propusă a teritoriului intravilan se prezintă astfel :

**BILANT TERITORIAL AL FOLOSINTEI SUPRAFETELOR DIN INTRAVILANUL  
PROPOS - SAT GARVAN**

**TAB 2.2.8**

Teritoriul administrativ al unității de bază	Agricol	Categorii de folosință					
		Neagricol					Total
		Paduri	Ape	Drumuri	Curți Constr.	Neproductiv	
Intravilan	<b>74,65</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>17,15</b>	<b>75,11</b>	<b>0,17</b>	<b>167,08</b>
% din total	44,68%	0,00	0,00	10,27%	44,97%	0,11%	<b>100%</b>

**BILANT TERITORIAL AL SUPRAFETELOR CUPRINSE IN INTRAVILANUL  
EXISTENT SI PROPOS**

**TAB 2.2.9**

**BILANT TERITORIAL – sat GARVAN**

ZONE FUNCȚIONALE	EXISTENT		PROPOS	
	Suprafață - ha -	Procent % din total intravilan	Suprafață - ha -	Procent % din total intravilan
Locuințe și funcțiuni complementare	42,82	27,62%	<b>41,94</b>	<b>25,11%</b>
Unități industriale și depozite	3,414	2,20%	<b>5,50</b>	<b>3,30%</b>
Unități agrozootehnice	10,71	6,91%	<b>13,037</b>	<b>7,81%</b>
Instituții și servicii de interes public	1,9225	1,24%	<b>6,2425</b>	<b>3,74%</b>
Căi de comunicație și transport , din care:				
• rutier				
• feroviar				
• aerian				
• naval				
	16,58	10,70%	<b>17,15</b>	<b>10,27%</b>
Spații verzi, sport, agrement, protecție	0,00	0,00%	<b>4,18</b>	<b>2,51%</b>
Construcții tehnico-edilitare	0,72	0,46%	<b>3,41</b>	<b>2,04%</b>
Gospodărie comunală, cimitire	0,79	0,51%	<b>0,80</b>	<b>0,48%</b>
Destinație specială	-	-	-	-
Terenuri libere	76,65	49,46%	<b>74,65</b>	<b>44,68%</b>
Ape și zone inundabile	-	-	-	-
Spații verzi protecție	-	-	-	-
Terenuri neproductive	1,40	0,91%	<b>0,17</b>	<b>0,11%</b>
<b>TOTAL INTRAVILAN</b>	<b>155,00</b>	<b>100%</b>	<b>167,08</b>	<b>100%</b>

Sectorul secundar al comunei este reprezentat prin mici unitati industriale ,de prelucrare a produselor agricole.(morarit,panificatie,textile,confectii)

Intreprinderile mici au ca activitate principala:comert,alimentatie publica,cultivare teren agricol,prestari servicii in constructii,transport,confectii textile,cresterea animalelor,silvicultura etc.

In ambele localitati ale comunei s-au exploatat substante minerale solide.

La Jijila s-au extras cuarzit si caolin.

Cuaritul s-a scos din Cariera Orliga,aflata la 3 km sud-vest de Jijila si 5km nord-vest de Macin.Sporadic si artizanal s-a extras cuarzit si de pe versantii si creasta Dealului Orliga.

**Referitor Cariera “Dealul Nisiparie” din extravilanul localitatii Garvan, comuna Jijila, Tarla 8, Parcela 112 exista un Raport de monitorizare a biodiversitatii** intocmit de Dr.Teodor Glavan - Caranghel si Dr.Eliza Tupu, raport in care sunt prevazute urmatoarele **Recomandari și măsuri de protecție.**

*„Printre masurile care trebuie urmarite pentru diminuarea impactului negativ, generat de activitatea de exploatare in cariera asupra habitatelor si vegetatiei, mentionam:*

- *evitarea realizarii de drumuri noi, limitarea deplasarilor cu mijloace de transport auto;*
- *utilizarea instalatiilor de umectare a drumurilor si zonelor de exploatare pentru impiedicarea dispersiei pulberilor si depunerea acestora pe vegetatie;*
- *reducerea vitezei de deplasare a utilajelor;*
- *interzicerea accesului in zonele neafectate de exploatare;*
- *se poate recomanda limitarea pasunatului in zona, pentru conservarea cat mai multor taxoni si, astfel, mentinuta compozitia floristica a asociatiilor vegetale care edifica habitatele stepice;*
- *se va avea in vedere faptul ca aceste pajisti adiacente vor constitui sursa de regenerare si refacere a asociatiilor vegetale, in procesul de intelenire a suprafetelor afectate prin exploatare, refacute si acoperite cu sol la finalul perioadei de exploatare (inchiderea carierei)*

*Sunt recomandate lucrari de refacere ecologica a zonelor degradate dupa un plan stabilit in colaborare cu specialisti in domeniu, tinandu-se cont de:*

- ✓ *utilizarea solului decopertat din zona exploatata (contine material reproductiv),*
- ✓ *revegetarea zonelor afectate care va fi inceputa prin insamantarea cu specii autohtone (recoltarea se va realiza din zonele adiacente) si continuata prin cea naturala prin fenomenul de ecesis (colonizarea teritoriilor noi), iar apoi prin succesiunea ecologica.”*

Pentru aceeasi cariera exista un **Bilant de mediu intocmit de ing.geolog Daniel Juverdeanu**, in care sunt prevazute:

**„MASURI DE REFACEREA MEDIULUI**

a) *Lucrarile propuse pentru refacerea mediului*

b) *Programul de monitorizare a factorilor de mediu postinchidere”*

**Vor fi respectate precizarile si recomandările din aceste studii in ceea ce priveste protectia tuturor factorilor de mediu, monitorizarea activitatii si programul de monitorizare a factorilor de mediu postinchidere**

### **Suprafete de teren ocupate de SIT-urile NATURA 2000 din cadrul UAT Jijila**

Pe teritoriul UAT Jijila se intalnesc zone protejate (conform Legii 5/2000, anexa III), cuprinse in rețeaua Natura 2000:

- **situl *Muntii Macinului* – cod ROSCI0123**
- **situl *Macin - Niculitel* - ROSPA 0073**
- **Parcul National Muntii Macinului**
- **Delta Dunarii si Complexul Razim - Sinoe - ROSPA 0031**

Cu urmatoarele suprafete si procente ocupate in cadrul UAT Jijila

**1.Situl Natura 2000 SCI Munții Măcinului (ROSCI0123) - suprafata ocupata din teritoriul UAT.JIJILA S = 555,00ha (suprapus peste ROSPA MACIN NICULITEL) - procent 5,4%**

**Procentul din suprafata sitului amplasata pe UAT Jijila =555ha/16894ha=3,28%**

**2.Situl Natura 2000 SPA Măcin – Niculițel (ROSPA0073) - suprafata ocupata din teritoriul UAT.JIJILA S = 4421,78 ha - procent 43 %**

**Procentul din suprafata sitului amplasata pe UAT Jijila =4421,78 ha/67361 ha=6,56%**

**3.Situl Natura 2000 - ROSPA 0031 - Delta Dunarii - complexul Razim-Sinoe (suprapus peste ROSPA MACIN NICULITEL) -- suprafata ocupata din teritoriul UAT.JIJILA S = 1025,08 ha - procent 10 %**

**Procentul din suprafata sitului amplasata pe UAT Jijila =1025,08 ha/67361 ha=6,56 %**

**4.Situl Parcul National Muntii Macinului (suprapus peste ROSPA MACIN NICULITEL si ROSCI Munții Măcinului) -- suprafata ocupata din teritoriul UAT.JIJILA S = 555,0 ha - procent 5,4 %**

**Procentul din suprafata sitului amplasata pe UAT Jijila =555ha/111321 ha=4,90 %**

Ameliorarea calității vieții locuirii a fost urmărită cu prioritate

Regulamentul local de urbanism ține cont de specificul regional al locuirii, pe care îl protejează.

Este prevăzută ameliorarea situației rețelelor edilitare, care va fi precedată de studii de specialitate, întocmite în vederea amplasării și dimensionării cât mai judicioase a rețelelor de distribuție și a dotărilor de gospodărie comunală.

### **Obiectivele de utilitate publică stabilite prin prezentul Plan Urbanistic General**

*a)dezvoltarea si modernizarea infrastructurii*

*b)modernizarea serviciilor publice*

*c)revitalizarea activitatilor culturale si sportive*

*d)crearea unui cadru favorabil investitiilor*

*e)cresterea capacitatii administrative de atragere de fonduri europene*

*f)implicarea cetatenilor in viata comunitatii si cultivarea spiritului civic*

#### **\* a) Dezvoltarea si modernizarea infrastructurii comunei;**

\* Comuna Jijila reprezintă un punct important din punct de vedere al infrastructurii deoarece în satul Garvan, se intersectează căile rutiere dinspre Brăila și Galați.

Starea generală a infrastructurii în Jijila se prezintă în condiții bune. Cei 67, 1 Km de strazi interioare au fost reabilitați în procent de 100% în perioada 2005-2007.

Intravilanul localitatii este deservit de drumuri satesti,partial modernizate .

Relatia dintre localitatile si trupurile existente este realizata prin drumurile de exploatare din pamant.

Starea de viabilitate a drumurilor din comuna JIJILA este relativ buna,cu exceptia drumurilor DN22 si E87, asfaltate, unde circulatia se realizeaza in conditii bune si de siguranta.

Drumurile din localitate sunt partial pietruite si modernizate.

Lungimea rețelei de drumuri la nivelul comunei,este de 86,1 km

Comuna Jijla este străbătută de la est la vest de drumul național DN22E.Acesta are în intravilan o lățime de aproximativ 6,5m lățime, este un drum de categoria a III-a ( cate o bandă pe sens) și **nu are amenajate trotuare și rigole iar circulația pietonală se desfășoară pe carosabil.**

DN22 (E87) este un drum de categoria a III-a ( cate o bandă pe sens) și are amenajate pe porțiuni mici în intravilan, rigole și trotuare.

Restul străzilor din localitate sunt de categoria aIII-a și aIV-a cu suprafața carosabilului amenajată cu piatră spartă și nu are amenajate trotuare și rigole.

#### **b) Modernizarea serviciilor publice**

La acest obiectiv prin PUG sunt prevazute ca proiecte prioritare urmatoarele:

- *Realizare dispensar medical-Garvan*
- *Infiiintare piata agro alimentara la nivel de comuna*
- *Infiiintare punct farmaceutic Garvan*
- *Modernizare sistem de alimentare cu apa potabila in satele componente*
- *Realizare sistem de canalizare si statie de epurare pentru cele doua sate componente ale comunei*
- *Realizarea de trotuare pietonale si statii de autobus,de-a lungul drumurilor nationale*
- *Reabilitarea/modernizarea(asfaltare,pietruire)drumuri satesti intravilane in comuna Jijila (satele Jijila si Introducere sistem de alimentare cu gaz metan pentru satul Garvan)*
- *Modernizarea sistemului public de iluminat in cele doua sate componente*
- *Realizarea unui management eficient al deseurilor,imbunatatirea sistemului de colectare selective a deseurilor si mentinerea curateniei in comuna*
- *Dezvoltarea telecomunicatiilor-internet si telefonie mobila*
- *Ameliorare prin împădurire a terenurilor agricole degradate:  
impadurirea terenurilor degradate-Dealul Monumentului,com.Jijila-54,60ha*

*Modernizarea și dezvoltarea echipării edilitare;*

- \* modernizarea si extinderea rețelelor de alimentare cu apă;
- \*realizare rețele de canalizare, inclusiv statie de epurare ape uzate, în loc.Jijila si loc.Garvan;
- \*modernizarea sistemului public de iluminat la nivel de comuna
- \*realizarea rețelei de gaze naturale pentru localitatea Garvan
- \* menținerea într-o stare bună de funcționare a rețelei electrice;
- \*modernizarea rețelei de telefonie.

*Extinderea și reabilitarea spațiilor verzi;*

- \*Restructurarea si amenajarea spatiilor verzi;
- \*Se respecta asigurarea unei suprafețe de spațiu verde de minim 26 m<sup>2</sup>/locuitor , până la 31 dec. 2013, conform O.U.G. nr. 114/2007, privind protecția mediului
- \*La extinderea suprafeței intravilanului se va asigura o cotă de 5% pentru amenjarea de spații verzi publice (conform Legii nr.24/2007)

*Modernizarea sistemului de colectare a deșeurilor de orice fel, rezultate din activități umane sau de producție.*

**c) Revitalizarea activitatilor culturale si sportive**

Prin PUG sunt prevazute ca proiecte prioritare, la acest capitol, urmatoarele:

- *Infiiintare punct muzeal la Jijila*
- *Reabilitarea bisericilor*
- *Realizarea de parcuri si locuri de joaca pentru copii*
- *Dezvoltarea de activitati culturale speciice si promovarea comunitatii*

*Stabilirea și delimitarea valorilor de patrimoniu și a modalităților de punere în valoare a acestora;*

*\*protecția elementelor de valoare culturală.*

**d) Crearea unui cadru favorabil investitiilor**

*Valorificarea superioară a resurselor naturale, economice și umane;*

*\*atragera investitorilor și crearea de locuri de muncă în domeniile agro-zootehnice prin facilități de natură fiscală*

*\*dezvoltarea rețelei de dotari si unitati de prestari servicii;*

*\*renovarea fondului construit existent;*

*\*din sectorul tertiar , lipsesc servicii de mare importanta , reparatii , intretinere, servicii de gospodarie comunala (salubritate , alimentare cu apa , etc.)*

*\*modernizarea centrului comunei;*

*Stabilirea unui intravilan, a unei zone construibile și a unor zone funcționale care să corespundă necesităților viitoare de dezvoltare;*

*\*introducerea în intravilan a zonelor ce prezintă potențial de dezvoltare a activităților pe teritoriul comunei;*

*\*scoaterea din intravilan a zonelor ce nu mai prezintă un potențial de dezvoltare;*

*\*recuperarea terenurilor degradate, consolidari de maluri si taluzari, plantari de zone verzi,etc.*

*\*realizarea fondului construit nou, respectandu-se normativele in vigoare cat si Regulamentul de Urbanism local de Urbanism al PUG.*

*\*reabilitarea fondului construit existent,valoros din punct de vedere istoric.*

*\*modernizare rețele stradale,profile transversale si longitudinale.*

*\*reabilitarea fondului construit existent cu interventii privind renovarea si reabilitarea constructiilor;*

*\*infiiintare ateliere mestesugaresti;*

*\*reorientarea functionala a zonelor destructurate,in sensul dezvoltarii unitatilor de prelucrare a materiilor prime locale;*

*\*pastrarea zonelor de protectie;*

*\*necesitatea dezvoltarii unitatilor de mica industrie ;*

**S-au inclus in intravilan:**

➤ Extindere intravilan cu Trup 3 si Trup 4, din sudul localitatii, pentru functiuni mixte industriale, depozitare si agrozootehnice (**incluse ca suprafata in intravilanul propus**)

➤ Trup 17-statie epurare;S=0,25ha

➤ Extindere Trup1-localitate, (zona sud,pt. zona rezidentiala si servicii agroturistice S=19,60 ha

➤ Extinderi prin rectificari intravilan, pe limite cadastrale,in zona sud-vestica si de nord a localitatii;



- Extinderea cu baza sportiva si terenul multifunctional, realizata in extremitatea vestica,adiacenta terenului de fotbal.
- Rectificari ale intravilanului, pe limite cadastrale sau limite proprietati

*Zonele afectate de torenti,cu eroziuni avansate, se propun a fi consolidate si plantate.*

\*recuperarea terenurilor afectate de eroziuni prin lucrari de regularizari vai torentiale, canale de preluare a apelor, drenare, plantatii de protectie si salubritate, etc.

\*“*Impadurirea terenurilor degradate-Dealul Monumentului-comuna Jijila.*”proiect initiat de Primaria Jijila in anul 2011. - 54,6 ha

Limita intravilanului localitatilor comunei JIJILA s-a modificat, noua limita incluzand toate suprafetele de teren ocupate de constructii sau amenajari, cu eliminarea unor terenuri neproductive, a unor suprafete nefructificate pana in prezent

Zonificarea existenta s-a mentinut, au aparut modificari ale unor zone functionale , modificari justificate de inlaturarea disfunctionalitatilor semnalate,sau comasarea unor functiuni economice: ex:agro-industriale; industriale-depozitare-servicii; functiuni mixte locuinte-dotari-servicii.etc.

Ponderea zonelor agrozootehnice s-a majorat, datorita asociatiilor agricole si zootehnice, care functioneaza in comuna.

*Stabilirea și delimitarea zonelor cu interdicție temporară sau definitivă de construire;*

\*stabilirea zonelor de protecție în jurul cimitirelor, stațiilor de epurare, platformelor pentru depozitarea deșeurilor

\* stabilirea zonelor de protecție pentru drumurile publice de interes județean și național;

[illegible]

#### **e) Creșterea capacității administrative de atragere de fonduri europene**

*\*Valorificarea zonelor cu caracter turistic;*

*\* Propuneri de noi investiții realizate cu fonduri europene*

Se pot realiza investiții în următoarele domenii:

- amenajarea unor ferme de creștere a păsărilor (inclusiv centre de procesare a produselor avicole), ferme de melci, iepuri, struți, fazani, păuni, porumbei, herghelii ș.a., în care să fie angrenată forța de muncă din comună;
- amenajarea unor centre de tăiere-abatorizare, carmangerii, unități de colectare și prelucrare a laptelui, a pieilor, a lânii ș.a.;
- baze de colectare și prelucrare a produselor vegetale;
- Lacul Jijila face oportune investițiile în amenajarea unor baze de creștere și prelucrare a peștelui;

Realizarea obiectivelor propuse prin programul propriu al Consiliului Local , va trebui susținută de fondurile bugetului local , dar și de către bugetul de stat, sau prin atragerea de finanțări nerambursabile prin programele SAPARD, ISPA, POP, fonduri de dezvoltare regională ( FEDER, FNDR) și fonduri structurale.

Conform datelor înscrise pe Planul de încadrare în teritoriu - Planșa A1 - suprafața totală a teritoriului administrativ al comunei Jijila, județul Tulcea, este de 10.250,08 ha, din care:

\*extravilan - 9.790,93 ha

\*intravilan propus - 459,14 ha

#### ***2.3.Legătura cu alte planuri și programe***

Planul Urbanistic General analizat, evidențiază situația actuală, problemele și propunerile de dezvoltare urbanistică a comunei Jijila , în punct de vedere al amenajării teritoriului, în corelare cu prevederile Planului de Amenajare a Teritoriului Județului Tulcea (PATJ).

Pentru abordarea problemelor de mediu sunt relevante și au fost luate în considerare următoarele planuri:

- Planul de amenajare a teritoriului național–secțiunile I - VI
- Planul de amenajare a teritoriului județean Tulcea 1995 INCD Urbanproiect București
- P.U.G.comuna JIJILA; Planuri urbanistice zonale și Planuri urbanistice de detaliu aprobate de CL al comunei JIJILA
- Planul Local de Acțiune Pentru Protecția Mediului, județul Tulcea(2011 -Master Plan pentru dezvoltarea infrastructurii de apă și canalizare în județul Tulcea
- Planul județean de Gestionare a Deșeurilor, județul Tulcea (2008)
- Master Plan pentru Sistemul de management integrat al deșeurilor în județul Tulcea (2009)
- Planul de management integrat al Parcului Național Munții Macinului, ROSCI0123 Munții Macinului și ROSPA0073 Macin-Niculitel
- Plan de Investiții pe Termen Lung pentru perioada 2008- 2038 privind „Sistemul de management integrat al deșeurilor în județul Tulcea”

### 2.3.1. Prevederi din Planul de Amenajare a Teritoriului Național (PATN)

#### 2.3.1.1. Secțiunea I – Rețele de transport (Legea nr. 363/2006)

##### *a. Rețeaua de căi rutiere:*

Este prevăzută construirea unui pod rutier peste Dunăre în zona Brăila – Măcin.

În acest context, pe traseul actualului DN 22 (Măcin – Isaccea – Tulcea – Babadag - Constanța) se preconizează realizarea unui drum expres (sau a unui drum cu 4 benzi). Același tip de amenajare este prevăzut și pe traseul DN 22A (Tulcea – Hârșova).

Această intenție, în cazul concretizării ei, va crește accesibilitatea mun. Tulcea și a comunelor din raza lui de influență (implicit, comuna Jijila).

- În prezent lucrarea: **PODUL SUSPENDAT PESTE DUNARE IN ZONA BRĂILA** se afla in faza de aprobare

Proiectul are ca scop crearea unei căi de comunicație modernă cu implicații în dezvoltarea regională a zonei, a fluidizării traficului între localitățile Brăila, Galați, Tulcea, Constanța, creșterii siguranței utilizatorilor, micșorarea timpilor de parcurs, scăderea poluării la toate nivelele în zonele în prezent tranzitate.

Pe lângă valența internațională, **PODUL SUSPENDAT PESTE DUNARE IN ZONA BRĂILA** va deservi în bune condiții traficul de pe teritoriul României.

Ținta proiectului este de a:

- realiza un Pod peste Dunăre în zona Brăila, acesta fiind parte dintr-o succesiune de proiecte în completare;
- realiza o parte a programului Guvernului de dezvoltare a infrastructurii rutiere în România;
- reduce timpul de călătorie și cel de tranzit.

- Originea traseului este la intersecția DN2B Buzău-Brăila-Galați cu șoseaua Baldovinesti (în apropiere de km 110 DN2B).

La km 0+397, drumul proiectat va traversa cele 3 linii de cale ferată din zona (calea ferată dublă Brăila-Galați și o linie industrială) printr-un pasaj superior de 182 m lungime.

Pe zona km 4+486,10 - 6+680,30 drumul traversează fluviul Dunărea.

Primul viaduct de acces începe la poziția km 4+486,10 și are o lungime de 110,00 m lungime. Viaductul este urmat de podul suspendat peste Dunăre, structura principală din cadrul Proiectului.

Podul suspendat are o lungime totală de 1.974,30 m cu o deschidere centrală de 1.120,00 m și două deschideri laterale de 489,65 și 364,65 m. Gabaritul pe verticală va fi de 38 m de la nivelul de inundații maxim pentru a îndeplini criteriile de navigație pe Dunăre.

Podul este urmat de un al doilea viaduct de 110 m lungime, care se termină la km 6+680,30.

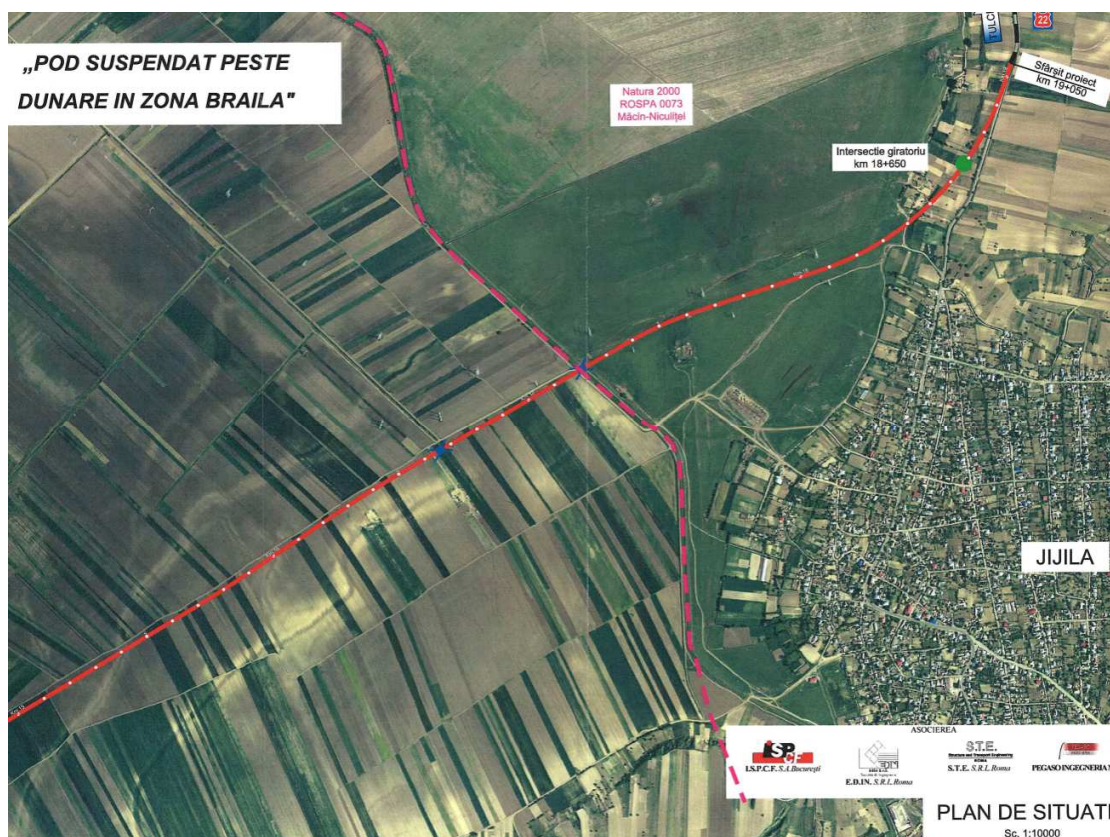
Traseul drumului proiectat se termină la km 19+095, în DN22 Ramnicu Sărat-Brăila-Tulcea (în apropiere de km 108+265), spre Tulcea.

Traseul include și o ramificație de la km 7+940, în direcția Sud până la intersecția cu drumul existent Smârdan - Macin (DN22).

Breteaua drumului spre Tulcea, va traversa limita de nord-vest a teritoriului comunei Jijila și se va intersecta cu DN22, la ieșirea nordică din localitatea Jijila, în dreptul km.108+0.36.

Realizarea acestei investiții de amploare, va avea implicații atât asupra evoluției socio-economice a comunei, în sens pozitiv, cât și asupra încercării traficului auto de la nivelul DN22, pe direcția Macin-Jijila-Garvan-Tulcea.





## Disfuncțiuni la nivel teritoriului

Realizarea investiției **„PODUL SUSPENDAT PESTE DUNARE IN ZONA BRĂILA”**, presupune și executarea unor rețele de drumuri care să asigure legătura cu punctele terminus ale traseului, Tulcea și Constanța, prin traversarea teritoriului în extravilan, fără să afecteze intravilanele localităților, prin tranzitarea acestora.

În cazul de față, breteaua de drum propusă prin nordul localității Jijila, se află pe amplasamentul a două zone cu restricții de construire, respectiv:

**1. Situl arheologic Jijila 14.**

**2. amplasamentul unei platforme de deseuri, dezafectate**, cu măsuri de conservare și condiționari de construire, inserate și în Regulamentul Local de Urbanism.

Pe teritoriul UAT JIJILA, se desfășoară parțial un drum propus care face parte din investiția sus menționată și care se va intersecta cu DN22

Lungimea drumului pe raza UAT Jijila este de 6,68 km și ocupă suprafața de 10 ha din suprafața totală a comunei Jijila

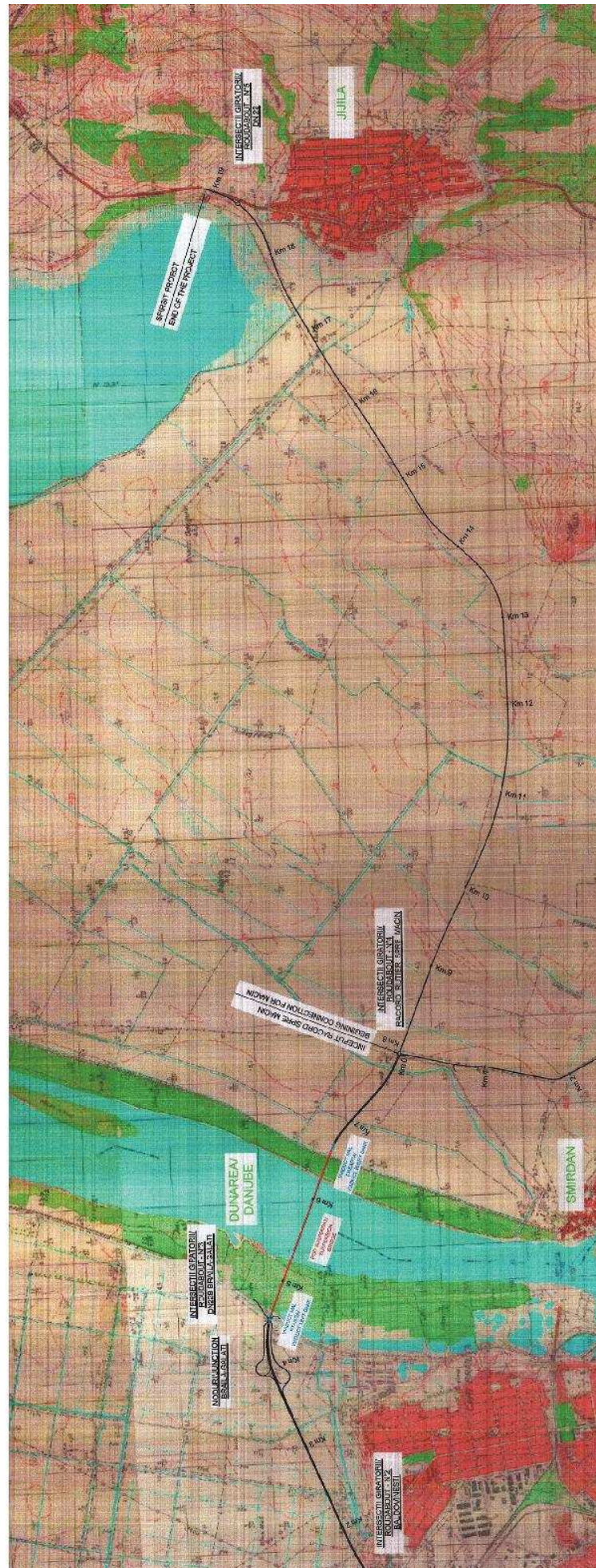
### *b. Rețeaua de căi feroviare:*

Este prevăzută construirea unui pod feroviar peste Dunăre în zona Brăila – Măcin.

În acest context, se preconizează realizarea unei căi ferate (linie simplă) pe traseul Măcin – Isaccea – Tulcea.

Această intenție, în cazul concretizării ei, va crește accesibilitatea municipiului Tulcea și a comunelor din raza lui de influență (implicit, comuna Jijila).





*c. Rețeaua de căi navigabile și porturi:*

Existent – Cale fluvio-maritimă - fluviul Dunărea (coridorul paneuropean de transport VII); porturile fluviale Isaccea, Tulcea și Chilia Veche.

Propus: traversări ale Dunării de tip bac și RO-RO pe sectorul Isaccea – Tulcea. Amplasamentul precis al dotărilor aferente acestor traversări nu este precizat în PATN.

*d. Rețeaua de aeroporturi:*

Nu sunt prevăzute aeroporturi noi în zona studiată sau în județul Tulcea. Cel mai apropiat aeroport comercial rămâne cel amplasat pe teritoriul administrativ al comunei Cataloi Aeroportul "Delta Dunării"- județul Tulcea și cel amplasat pe teritoriul administrativ al comunei Mihail Kogălniceanu, județul Constanța.

Este prevăzută realizarea unui nou aeroport în zona Galați – Brăila.

Eventuala punere în practică a acestei intenții, combinată cu preconizata construire a unui pod rutier și feroviar în zona Brăila – Măcin va conduce spre o certă creștere în importanță a coridorului Măcin – Isaccea – Tulcea.

*e. Rețeaua de transport combinat:*

Nu sunt prevăzute terminale de transport combinat noi în zona studiată sau în județele Tulcea, Galați sau Brăila. Este prevăzută modernizarea terminalelor Tulcea Mărfuri și Galați Mărfuri, intenție logică în contextul dezvoltărilor menționate la punctele a. – d.

### **2.3.1.2. Secțiunea II – Apa (Legea nr. 171/1997)**

Comuna Jijila este situată pe teritoriul bazinului hidrografic XIII – Dunăre. Din punct de vedere al resurselor interioare specifice de apă dulce, bazinul Dunărea se situează peste media pe țară. Apele subterane au vulnerabilitate scăzută.

Nu sunt prevăzute în zonă noi aducțiuni de apă importante.

Zona Galați – Brăila – Tulcea este încadrată în categoria celor cu disfuncționalități mari în alimentarea cu apă și/sau canalizare a municipiilor și orașelor. De asemenea, zona situată la est de municipiul Tulcea face parte din categoria celor cu resurse de apă poluate de industrie, care necesită reabilitare pe termen lung, ceea ce influențează și dezvoltarea comunei Jijila

### **2.3.1.3. Secțiunea III – Zone protejate (Legea nr. 5/2000)**

Pe teritoriul UAT Jijila se întâlnesc zone protejate (conform Legii 5/2000, anexa III), cuprinse în rețeaua Natura 2000:

- **situl *Muntii Macinului* – cod ROSCI0123**
- **situl *Macin - Niculitel* - ROSPA 0073**
- **Parcul National Muntii Macinului**
- **Delta Dunării și Complexul Razim - Sinoe - ROSPA 0031**

Cu următoarele suprafețe și procente ocupate în cadrul UAT Jijila

**1.Situl Natura 2000 SCI Munții Măcinului (ROSCI0123) - suprafața ocupată din teritoriul UAT.JIJILA S = 555,00ha (suprapus peste ROSPA MACIN NICULITEL) - procent 5,4%  
Procentul din suprafața sitului amplasată pe UAT Jijila =555ha/16894ha=3,28%**

**2.Situl Natura 2000 SPA Măcin – Niculițel (ROSPA0073) - suprafața ocupată din teritoriul UAT.JIJILA S = 4421,78 ha - procent 43 %  
Procentul din suprafața sitului amplasată pe UAT Jijila =4421,78 ha/67361 ha=6,56%**

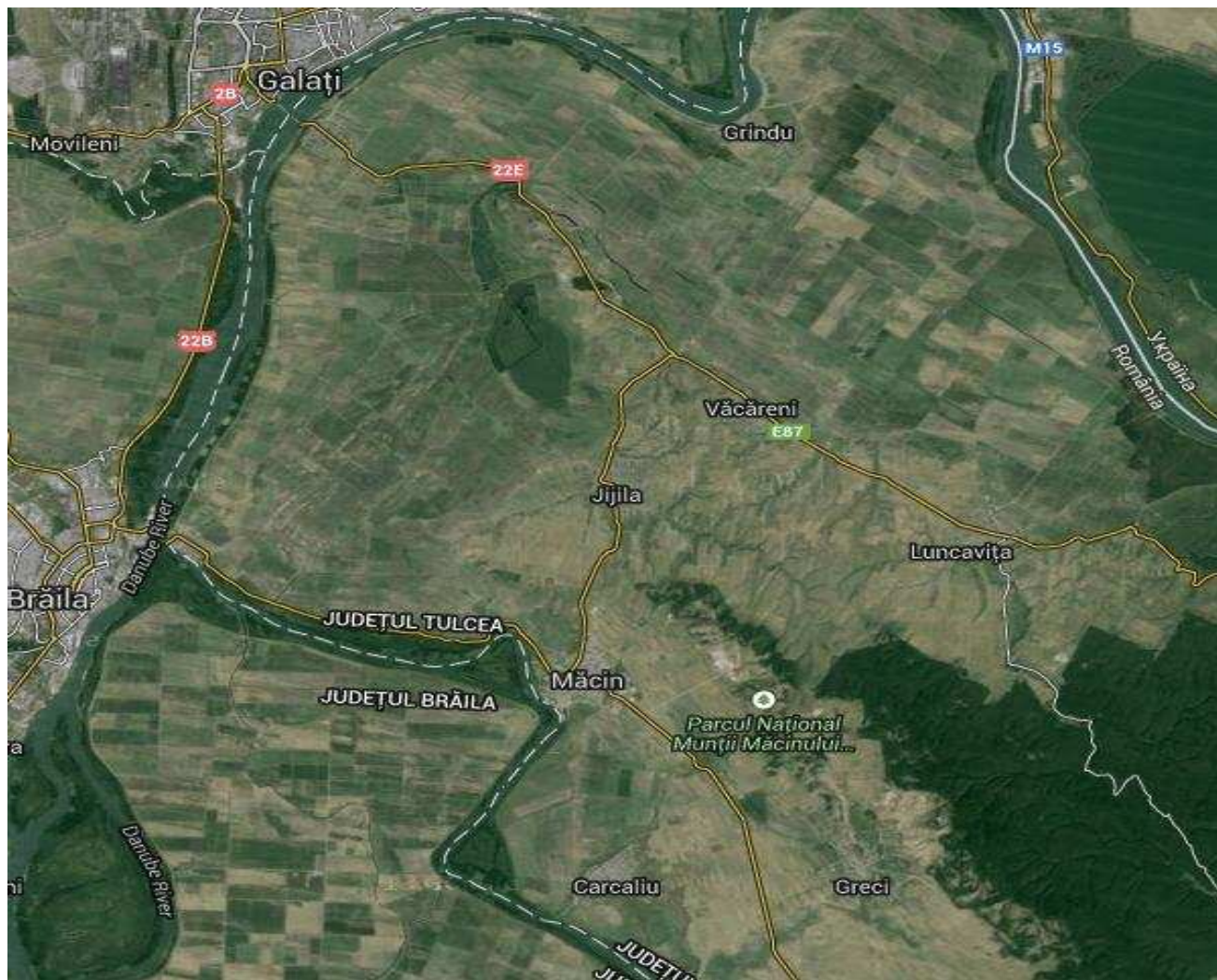


**3.Situl Natura 2000 - ROSPA 0031 - Delta Dunarii - complexul Razim-Sinoe (suprapus peste ROSPA MACIN NICULITEL) -- suprafata ocupata din teritoriul UAT.JIJILA S = 1025,08 ha - procent 10 %**

**Procentul din suprafata sitului amplasata pe UAT Jijila =1025,08 ha/67361 ha=6,56 %**

**4.Situl Parcul National Muntii Macinului (suprapus peste ROSPA MACIN NICULITEL si ROSCI Munții Măcinului) -- suprafata ocupata din teritoriul UAT.JIJILA S = 555,0 ha - procent 5,4 %**

**Procentul din suprafata sitului amplasata pe UAT Jijila =555ha/111321 ha=4,90 %**



*UAT JIJILA, jud.Tulcea*

#### **2.3.1.4. Secțiunea IV – Rețeaua de localități (Legea nr. 351/2001, Anexa IV)**

Satul Jijila este încadrat în categoria localităților de rangul IV (sate reședință de comună), iar satul Garvan este încadrat în categoria localităților de rangul V (sate componente ale comunelor). Teritoriul studiat nu este inclus într-o zonă deficitară din punctul de vedere al rețelei urbane.



### 2.3.1.5. Secțiunea V – Zone de risc natural (Legea nr. 575/2001)

Comuna Jijila este încadrată în zona de intensitate seismică VII (în grade MSK), cu perioadă de revenire cca. 50 ani.

Sunt considerate riscuri naturale ce afectează comuna Jijila, următoarele:

**Din punct de vedere seismic**, amplasamentul studiat este încadrat în zona de macroseismicitate  $I=7_1$ , pe scara MSK (unde indicele 1 corespunde unei perioade de revenire de 50 de ani) conform SR 11100/1-93.

Conform reglementărilor tehnice „Cod proiectare seismică – Partea 1 – Prevederi de proiectare pentru clădiri”, Indicativ P 100-1/2006, zonarea valorii de vârf a accelerației terenului pentru proiectare, pe raza comunei, pentru evenimente seismice având intervalul mediu de recurență  $IMR=100$  de ani, are valoarea  $a_g=0,20 g$ .

Valoarea de vârf a accelerației pentru componenta verticală a mișcării terenului  $a_{vg}$  se calculează astfel:

$$a_{vg}=0,7 a_g, \text{ unde:}$$

$a_{vg}$  – accelerația terenului pentru proiectare (pentru componenta orizontală a mișcării terenului);

$a_g$  – accelerația terenului pentru proiectare (pentru componenta verticală a mișcării terenului).

Perioada de control (colț)  $T_c$  a spectrului de răspuns reprezintă granița dintre zona de valori maxime în spectrul accelerației absolute și zona de valori maxime în spectrul de viteze relative; pentru comuna Jijila, perioada de colț este  $T_c=0,70$  sec.

#### • Risc de inundabilitate

Pe teritoriul comunei Jijila nu au fost identificate fenomene de inundabilitate

Sunt desemnate ca **zonele inundabile** următoarele:

- **Localitatea Jijila** - Nu sunt prezente în intravilanul localității.
- **Localitatea Garvan** - zona inundabilă este reprezentată în intravilan, pe partea dreaptă a drumului național, în zona de lunca a garlei.

#### *Măsuri în zone afectate de fenomene de inundabilitate*

- \*\*Pentru zonele inundabile, se recomandă proiectarea de diguri de apărare împotriva inundațiilor și drenarea apelor din zonele de stagnare.
- \*\*Se va respecta zona de protecție pentru cursurile de apă impuse de Apele Române.

#### • Risc de instabilitate

- - zonele cu potențial de instabilitate mare, versanții vailor cu panta mare, malurile abrupte, zonele cu ravene precum și cele cu potențial de ravenare;

#### ➤ **Localitatea Jijila:**

\*\*terenurile supuse apelor torentiale, cu tendințe de erodare sau strat de roci dure, ravenele create de torentii ce se scurg de pe dealuri.

#### ➤ **Localitatea Garvan**

\*\* este reprezentată de zona colinei centrale și ravina de preluare a apelor pluviale de pe strada Lebedei

### *Masuri in zone afectate de fenomene de instabilitate*

**\*\*Stabilirea limitei intravilanului se va face pe baza hartilor cu zonarea Geotehnica si a probabilitatii de producere a alunecarilor de teren, risc de instabilitate .**

**\*\*Pentru zonele cu probabilitate medie de producere a alunecarilor de teren, pentru prevenirea fenomenelor de risc ce apar la amplasarea constructiilor se vor avea in vedere urmatoarele recomandari:**

- ✓ amplasarea constructiilor se va face pe baza studiilor geotehnice cu calculul stabilitatii versantului la incarcările suplimentare create de constructii;
- ✓ se vor dirija apele din precipitatii prin rigole bine dimensionate si dirijate astfel încât sa nu produca eroziuni;

### **Risc geotehnic**

Conform normativului privind principiile,exigentele si metodele cercetarii geotehnice,NP 074/2002,in functie de relieful zonei,pe baza prospectiunii de detaliu s-au identificat urmatoarele conditii geotehnice si a fost evaluat nivelul riscului geotehnic la executarea unor constructii de categoria importanta redusa.

➤ Pe baza datelor din literatura de specialitate in zona comunei functie de pamânturile care formeaza terenul de fundare si zona activa a viitoarelor fundatii au fost conturate urmatoarele perimetre:

- Zona cu depozite loessoide grupa B (PSU) care la umezire se taseaza suplimentar sub actiunea incarcarilor date de constructii cât si sub actiunea greutatii proprii care ocupa partea centrala a teritoriului comunei si au grosimi de 10 — 15.00 m.

Nivelul hidrostatic se situeaza la adâncimi de peste 8 m.

- Zona cu depozite loessoide grupa A care se taseaza suplimentar la umezirea suplimentara a terenului sub actiunea incarcarilor repartizate din fundatii sau alte incarcari exterioare. A fost conturata pe terasa joasa pe care se dezvoltă ce mai mare parte a intravilanului din comuna cu grosimi de maxim 10.00 m.

Nivelul hidrostatic se situeaza la adâncimi de 5 — 10 m

- Zona cu depozite aluvionare din zona de lunca si valeaJijilei, peste care se dispun nisipuri, nisipuri argiloase, argile nisipoase si mълuri cu grosimea de 5 — 8.00 m.

Nivelul hidrostatic se situeaza la adâncimi de 0.50 — 2.00 m si este dependent de nivelul apei din hidrografie.

Conform elementelor cadrului natural si al fenomenelor de risc natural si antropic identificate pe teritoriul comunei, s-au conturat urmatoarele zone:

**• Zone improprii amplasarii** constructiilor reprezentate prin:

- zonele de curs ale retelei hidrografice cu banda de protectie delimitata conform Legii Apelor completata cu Legea 112/2006;

-zonele inundabile

- zonele cu potential de instabilitate mare versantii vailor cu panta mare si malurile abrupte si zonele cu ravene precum si cu potential de ravenare;

- zonele afectate de trasee de utilitati (linii electrice, conducte mari de aductiune a apei);

**• Zone bune de construit cu amenajari speciale**, reprezinta zonele cu panta medie

**• Zone bune de construit** reprezentate prin terasa inferioara si terasa medie a raurilor si zonele de platou din cadrul culmilor deluroase,cu specificatia ca pentru terenurile loessoide grupa B se va proceda la imbunatatirea terenului de fundare prin:

- confectionarea unei perne din material omogen compactat (loess, balast,piatra sparta;

- fundarea pe coloane de pamânt;

- consolidarea pamânturilor prin silicatizare sau alte procedee chimice;

- consolidarea pamânturilor prin procedee de argilizare si colmatare a loessurilor.

Conform Indicativului GT 035/2002, s-a determinat riscul geotehnic prin amplasarea constructiilor, dupa cum urmeaza:

*Zona buna de construit*

- conditii de teren – terenuri dificile –punctaj 6
- apa subterana – fara epuismenete – punctaj 1
- clasificarea constructiei dupa categoria de importanta normala – punctaj 3
- vecinatati – risc redus – punctaj 1
- zona seismica – punctaj 2

*Zone afectate de eroziune*

**\*\*Pentru incetinirea fenomenelor de eroziune, se impune respectarea cu strictete a masurilor geotehnice, care trebuie sa fie aplicate diferentiat, in functie de particularitatile acestor procese. Trebuie acordata o atentie deosebita modului de terasare a versantilor, de aratura a pantelor si necultivarii plantelor prasitoare pe terenuri cu inclinare accentuata.**

**\*\*De asemenea, este necesar sa se acorde atentie deosebita terasamentelor, pasunatului excesiv pe izlazuri degradate, delimitarii unor categorii de terenuri al caror mod de utilizare actuala trebuie sa fie diferentiat, reimpaduririlor cu specii forestiere pioniere autohtone, etc.**

La amplasarea constructiilor in apropierea liniilor electrice, se va solicita avizul de la Electrica S.A.

La amplasarea constructiilor in apropierea cursurilor de apa se va respecta distanta impusa de Apele Române.

La sistematizarea teritoriului se va tine cont de traseele de utilitati si zonele de protectie ale diferitelor obiective din zona, mai ales acolo unde aceste trasee au o densitate mare iar la autorizarea proiectelor de constructie se va solicita avizul de la institutiile competente (Electrica S.A, Apele Române).

**\*\* Se vor respecta si masurile prevazute in :’’Harti de risc natural la seism si alunecari de teren, jud.Tulcea’’elaborat de Search Corporation, in anul2011’’**

**Zone afectate de alunecari de teren**

Se vor efectua studii de specialitate aprofundate in zonele cu panta mare pentru a stabili lucrarile necesare pentru asigurarea stabilitatii terenului.

Se vor respecta zonele de siguranta in perimetrele afectate de procesele de ravenare.

Se vor lua masuri de evacuare a apelor provenite din scurgera torentiala pentru a stop a fenomenul de eroziune de suprafata.

Nu exista zone cu alunecari active.

Categoria geotehnica rezultata din corelarea elementelor de mai sus este **1 — 3, cu risc geotehnic redus - major.**

**2.3.1.6. Secțiunea VIII – Zone cu resurse turistice (Ordonanța de urgență nr. 142/2008)**

Comuna Jijila este încadrată în categoria UAT cu concentrare „mică” de resurse turistice

Comuna Jijila este caracterizata prin:

- Lipsa activitate turistica;
- Slaba valorificare a potentialului turistic;
- Inexistenta zonelor de agrement;

**2.3.2. Prevederi din Planul de Amenajare a Teritoriului Județean Tulcea (PATJ Tulcea)**

Planul de amenajare a teritoriului județean Tulcea (PATJ Tulcea) a fost elaborat în anul 1995 de către INCD „Urbanproiect”

Perioada foarte lungă de timp scursă de la elaborarea acestei documentații (19 ani), precum și schimbările majore apărute în acest timp (sociale, economice, teritoriale, demografice, legislative ș.a.) fac ca PATJ Tulcea să fie, în acest moment, depășit și inaplicabil.

### **2.3.3. Planul Local de Acțiune Pentru Protecția Mediului – județul Tulcea**

Planul Local de Acțiune Pentru Protecția Mediului, revizuit în 2011 este un document strategic oficial, fiind completarea celorlalte activități de planificare ale autorităților administrației publice locale.

Scopul acestui plan este dezvoltarea unei viziuni a comunității asupra mediului, evaluarea problemelor și aspectelor de mediu din județul Tulcea, stabilirea priorităților, identificarea celor mai adecvate strategii pentru rezolvarea problemelor și aspectelor principale de mediu precum și implementarea acțiunilor care să conducă la o identificare reală a mediului și a sănătății populației.

Agentia de Protectia Mediului Tulcea are în vedere următoarele obiective generale și imediate:

- Aplicarea fermă a legislației de mediu și adoptarea sistemului de norme, standarde și reglementări compatibile cu exigențele Uniunii Europene
- Îmbunătățirea calității solului
- Gestionarea deșeurilor urbane și industriale
- Îmbunătățirea calității aerului
- Sprijinirea dezvoltării managementului durabil al resurselor de apă
- Protecția și conservarea naturii și a diversității biologice
- Administrarea ariilor protejate din județ
- Apărarea împotriva calamităților naturale și accidentelor de mediu
- Extinderea spațiilor verzi din zonele urbane
- Îmbunătățirea sistemului educațional formativ și informativ în vederea formării unei educații civice și ecologice a populației
- Promovarea turismului ecologic

### **2.3.4. Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor (PJGD) – județul Tulcea**

Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor furnizează o abordare coerentă și soluții eficiente din punctul de vedere al costurilor, în ceea ce privește aspectele legate de gestionarea deșeurilor la nivel de regiune. Planul prezintă atât tehnologii moderne cât și soluții potrivite pentru gestionarea deșeurilor.

Planurile de gestionare a deșeurilor au un rol cheie în dezvoltarea unei gestionări durabile a deșeurilor.

Principalul lor scop este acela de a prezenta fluxurile de deșeuri și opțiunile de gestionare a acestora. Planurile de gestionare a deșeurilor prezintă cadrul de planificare pentru următoarele aspecte:

- Conformarea cu politica de deșeuri și atingerea Țintelor propuse
- Stabilirea capacităților suficiente și caracteristicilor pentru gestionarea deșeurilor
- Controlul măsurilor tehnologice
- Prezentarea cerințelor economice și de investiție

Conform PJGD Tulcea, pentru atingerea Țintelor de reducere a deșeurilor biodegradabile depozitate, compostarea aerobă este o soluție posibilă.

Pentru județul Tulcea se estimează a fi necesare în procesul de gestionare a deșeurilor 5 stații de transfer de capacitate medie și cu funcțiuni multiple, 4 stații de transfer, denumite centre de colectare, selectare și transfer deșeurilor în Rezervația Biosferei Delta Dunării, stații/ centre rurale cu funcțiune de compactare a deșeurilor menajere și multe centre locale.

### **2.3.5. Master Plan pentru Sistemul de management integrat al deșeurilor în județul Tulcea**

Obiectivele specifice ale Master Plan-ului pentru Sistemul de management integrat al deșeurilor în județul Tulcea sunt:

- Asigurarea respectării obligațiilor asumate de România prin tratatul de aderare
- Atingerea tintelor strategiei naționale, planului național de gestionare a deșeurilor și ale planului regional de gestionare a deșeurilor și legislației în vigoare privind managementul deșeurilor
- Identificarea soluțiilor tehnice cele mai avantajoase din punct de vedere tehnic, care să asigure respectarea obligațiilor legale privind gestionarea deșeurilor, cu costuri minime
- Dezvoltarea strategiei județene privind implementarea unui sistem de management integrat al deșeurilor în județul Tulcea, pentru perioada 2009-2038; identificarea domeniilor majore de intervenție: colectarea, transferul, tratarea și eliminarea deșeurilor
- Stabilirea unui plan de investiții pe termen lung, 30 de ani, pentru asigurarea serviciilor de gestionare a deșeurilor în condiții de maximizare a eficienței sistemului, atât din perspectiva suportabilității de către populație și agenții economici, cât și a operării

### **2.3.6. Planul de management integrat al Parcului National Muntii Macinului, ROSCI0123 Muntii Macinului si ROSPA0073 Macin-Niculitel**

Obiectivele de management ale Parcului National Muntii Măcinului sunt:

- a) conservarea și protecția diversității biologice și a elementelor de peisaj;
- b) promovarea activităților de turism și recreere, în concordanță cu obiectivele de conservare a patrimoniului natural;
- c) interzicerea activităților antropice cu impact asupra mediului, care nu sunt în interesul comunităților umane din interiorul și proximitatea ariei protejate și care nu folosesc tehnici tradiționale ori tehnologii noi cu impact redus asupra mediului;
- d) susținerea activităților de cercetare științifică și monitorizarea mediului, care nu aduc prejudicii elementelor protejate;
- e) promovarea și încurajarea activităților educationale la nivelul populației locale, turiștilor și publicului larg;
- f) promovarea acțiunilor de reconstrucție ecologică în zonele în care echilibrul ecologic a fost afectat;
- g) informarea publicului și comunităților locale despre avantajele economice, culturale și spirituale ale activităților de conservare din Parcul Național Muntii Măcinului.

Pe suprafețele din siturile Natura 2000, ROSCI0123 și ROSPA0073 obiectivele vizează:

- a) implementarea obiectivelor rețelei Natura 2000 prin promovarea de măsuri de conservare pentru menținerea și restaurarea habitatelor și speciilor pentru care siturile Natura 2000 au fost desemnate, astfel încât să se păstreze ori să se atingă statutul de conservare favorabil pentru fiecare dintre acestea;
- b) interzicerea activităților care pot afecta starea de conservare a speciilor și habitatelor pentru care situl a fost desemnat;
- c) stimularea activităților economice cu impact scăzut asupra mediului și cu potențial ridicat de susținere a comunităților locale, cu precădere în zonele în care nu sunt stabilite măsuri stricte de conservare.
- d) integrarea activităților de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar în centrul preocupărilor persoanelor fizice și juridice, interesate de dezvoltarea sau desfășurarea de activități socio economice în ariile protejate

### **2.3.7. Relații în teritoriu**

**Comuna JIJILA** , este situată în partea de nord-vest a județului Tulcea, la o distanță de 69 km de orașul Tulcea, centrul administrativ și politic al județului Tulcea și la 8 km de orașul Macin .

În apropiere, se află două aglomerări urbane cu mare influență asupra celor două localități: municipiul Braila, județul Brăila(24 km) și municipiul Galați, județul Galați(20 km).

În comuna se ajunge pe drumul european E87 și pe drumul național DN22

a) *Căile de comunicație și transport* – conform Lege 363/2006 privind Planul de Amenajare a Teritoriului Național - secțiunea I – Rețele de transport

La mai puțin de 20km de localitate se poate accesa coridoarele pan-europene VII (fluviul Dunăre) Nord-vest – Sud-est: Viena - Belgrad - Calarasi - Braila - Galati - Tulcea —lungimea2300 km.



Fig. 1 Coridoare de transport pan-europene la nivelul continentului



Fig. 2 Coridorul pan+european VII ( fluviul Dunărea





Fig. 3 Coridoare de transport naționale și europene la nivelul regiunii Sud-Est

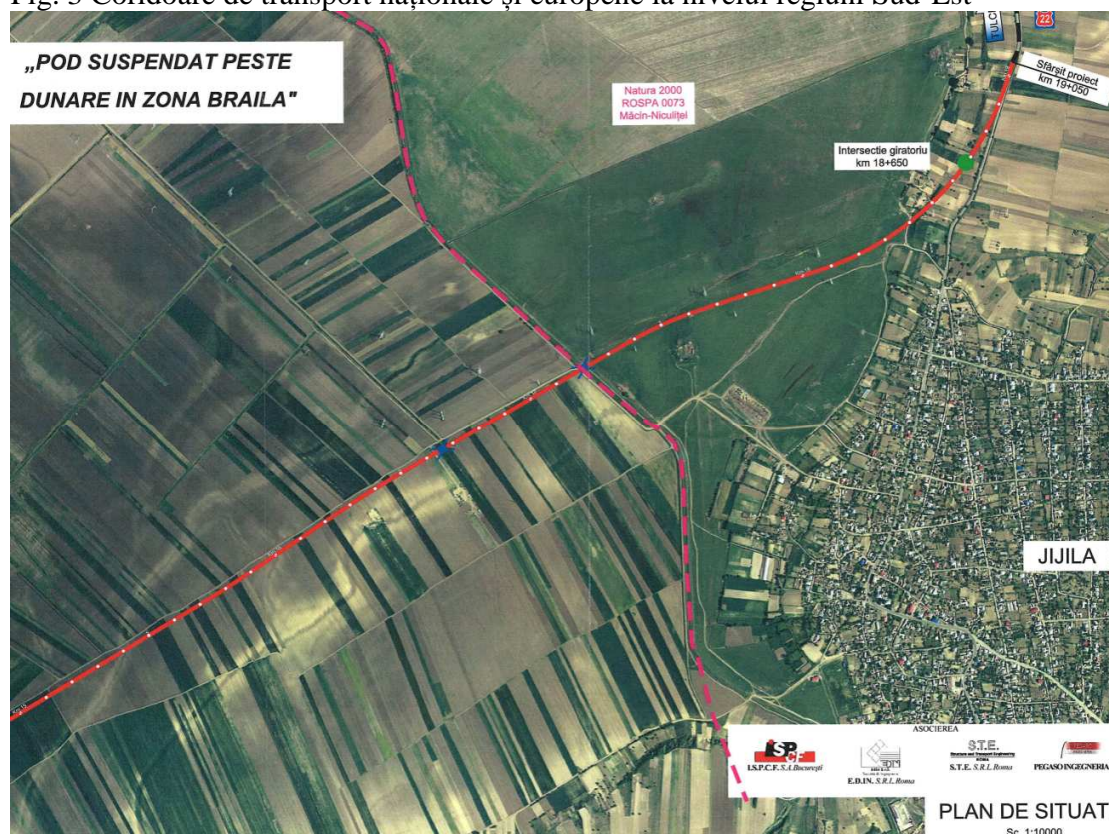


Fig. 4 Podul suspendat peste Dunare - propunere

### 3. ASPECTELE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI SI ALE EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI PROPUȘ

Caracterizarea stării actuale a mediului a fost realizată pe baza datelor și informațiilor referitoare la teritoriul comunei Jijila disponibile la momentul elaborării raportului de mediu. Analiza stării actuale a mediului a fost realizată pentru fiecare aspect de mediu relevant.

#### 3.1. Aspecte relevante ale stării actuale a mediului

##### 3.1.1. Asezare geografică

**Comuna JIJILA**, este situată în partea de nord-vest a județului Tulcea, la distanța de 69 km de orașul Tulcea, centrul administrativ și politic al județului Tulcea și la 8 km de orașul Macin .



Din punct de vedere **geografic**, teritoriul comunei face parte din Dobrogea de Nord si este localizata la 45°18'18" latitudine nordica, 28°8'57" longitudine estica

În apropiere, se află două aglomerări urbane cu mare influență asupra celor două localități: municipiul Braila, județul Brăila (24 km) și municipiul Galați, județul Galați (20 km).

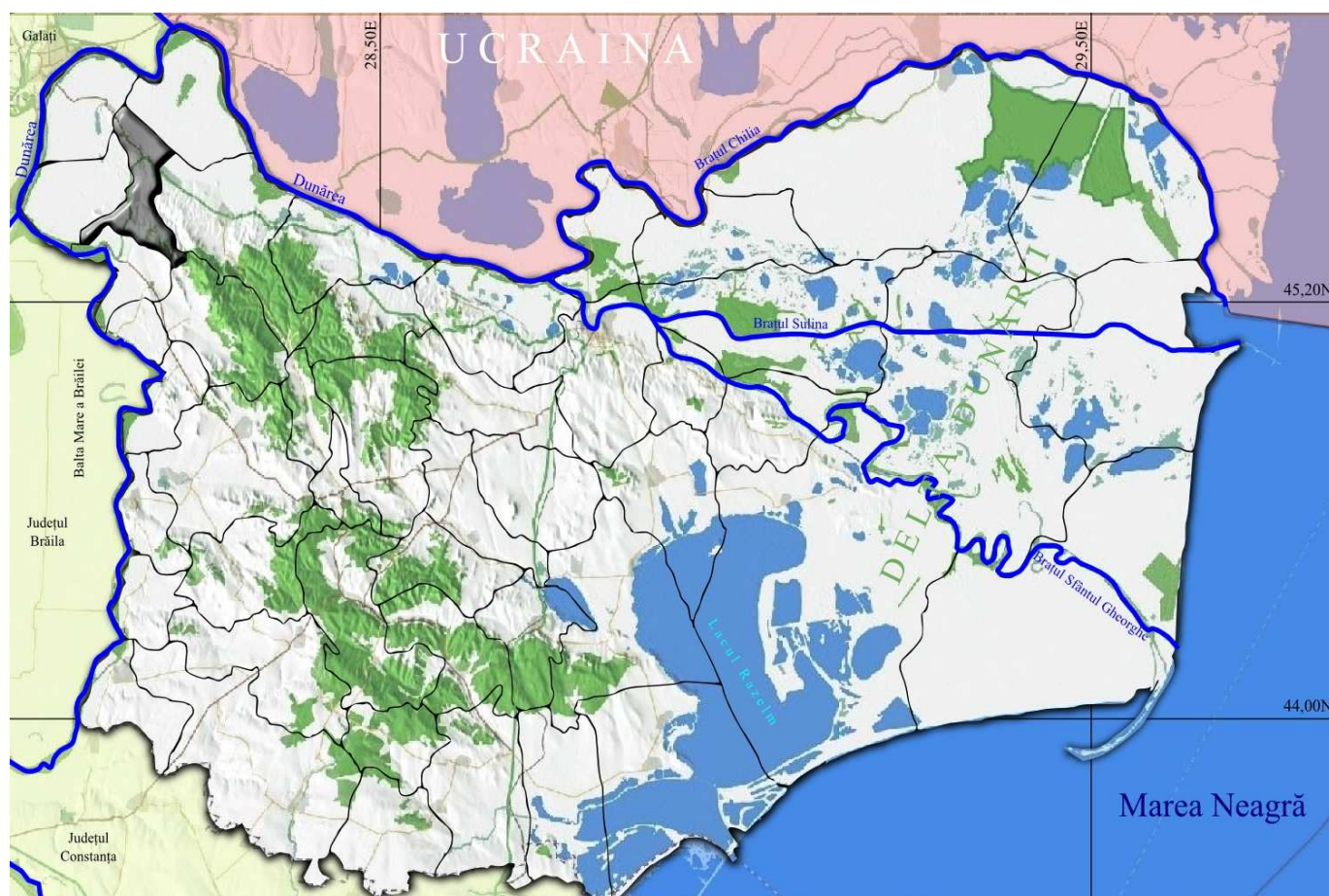
In comuna se ajunge pe drumul european E87 si pe drumul national DN22

Comuna cuprinde in structura sa urmatoarele localitati: resedinta de comuna-localitatea Jijila si localitatea apartinatoare Garvan.

Teritoriul administrativ al comunei se invecineaza cu:

- la Nord,nord-est cu teritoriul administrativ al comunei Grindu;
- la Est, cu teritoriul administrativ al comunei Vacareni;
- la Sud--est cu teritoriul administrativ al comunei Luncavita;
- la Sud, cu teritoriul administrativ Macin;
- la Vest, cu teritoriul administrativ al comunei Smardan;
- la Nord-vest, cu teritoriul administrativ al comunei I.C.Bratianu;

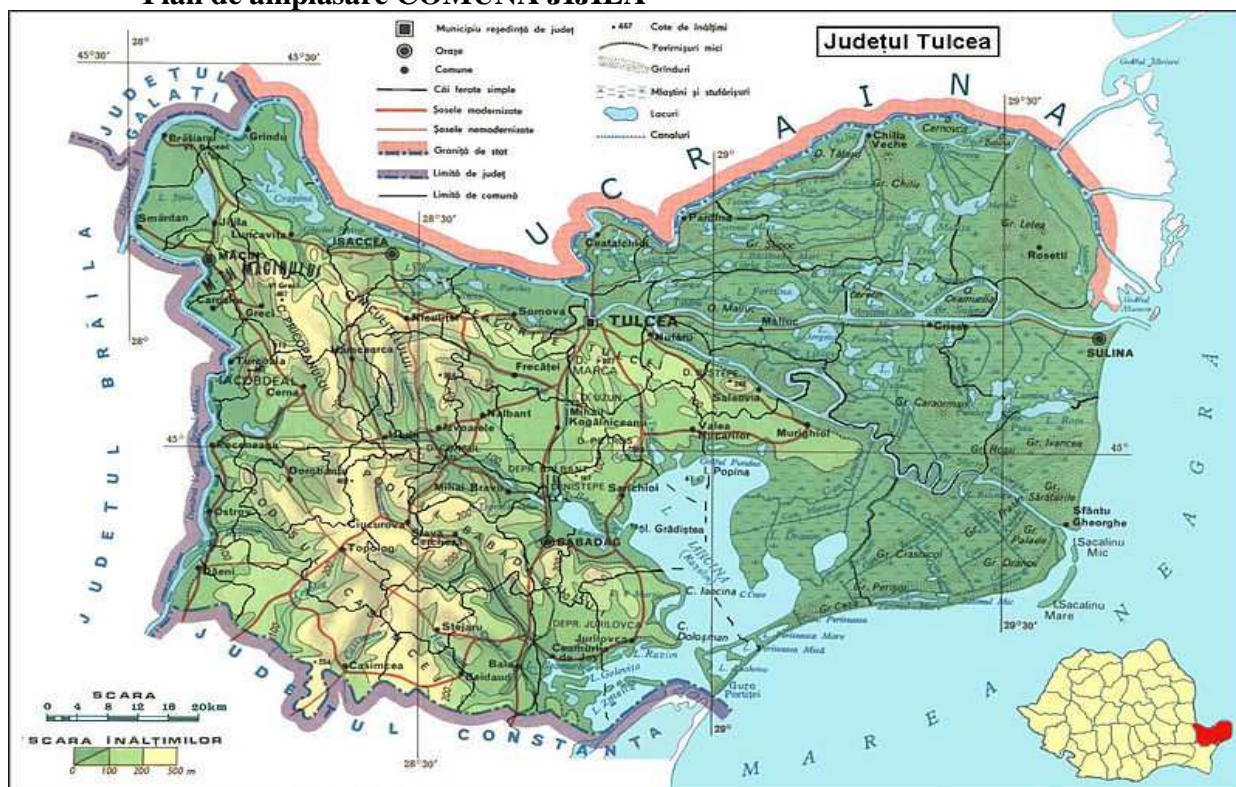
Teritoriul administrativ al comunei are o suprafață de 10.250,09 ha,(conform limita UAT reluat si furnizat de OCPI.2012) iar din evidentele INS-BDL-11.120,00 ha; populația în anul 2011 era de 5312 de locuitori.(conf.date DJS Tulcea-recensamant 2011).



*UAT JIJILA , jud.Tulcea*



## Plan de amplasare COMUNA JIJILA



### 3.1.2. Relieful

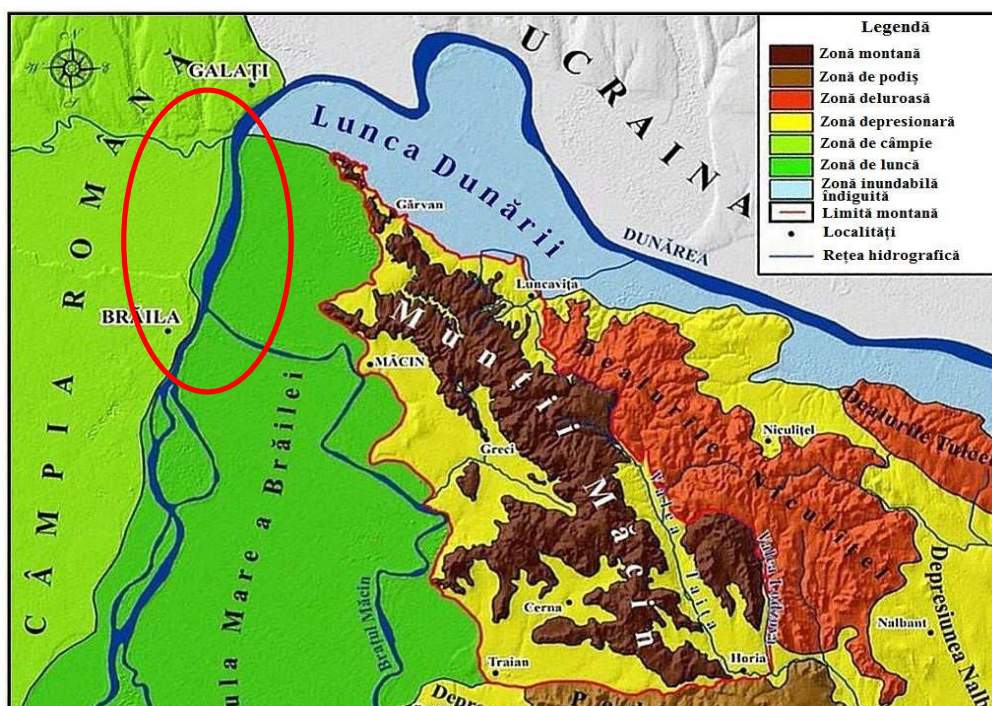
Din punct de vedere structural suprafața comunei Jijila (ce cuprinde și satul Garvăn) se încadrează în unitatea tectonică a munților Măcin (în extinderea lor nord-vestică). Din punct de vedere geomorfologic, teritoriul comunei presupune două forme de relief distincte și anume: prima formă e caracterizată prin ultimele ramificații ale Munților Măcinului, cu o altitudine de 40–80 metri și cu valori maxime în dealul Sărării – 152,1 m și dealul Mare cu 141,6 m.

În cadrul reliefului hercinic se distinge o culme suprapusă extravilanului satului Garvăn și o culme a extravilanului satului Jijila, cu o continuare spre Măcin. A doua formă de relief pe care o găsim în zona Jijilei aparține celei specifice Luncii Dunării.

#### 3.1.2.1. Forme de relief

Din punct de vedere morfologic, comuna Jijila este situată în Podișul Dobrogei, respectiv Dobrogea de Nord, la contactul acesteia cu Lunca Dunării..

Podișul Dobrogei de Nord este delimitat la vest și la nord de Lunca Dunării care se suprapune unor evidente dislocații tectonice. Spre sud, limita corespunde unui aliniament tectonic important, falia Pecineaga-Camena.



UNITATI DE RELIEF DOBROGEA DE NORD

În zona relieful este colinar, altitudinile cele mai mari, 300-400 m, se înregistrează în jumătatea sud-estică a teritoriului administrativ al comunei, de unde coboară spre nord vest până la 150-200 m, iar spre laturile dunărene până la 2-10 m. Deși înălțimile sunt în general reduse, Podișul Dobrogei de Nord se detașează față de regiunile joase ale Luncii și Deltei Dunării, pe care le domină cu 100 până la 300 m. Cea mai mare parte a sa, circa 68%, se găsește la altitudini mai mici de 200 m.

Teritoriul administrativ al comunei Jijila cuprinde trei unități morfostructurale, contrastante prin fizionomia, înălțimea, geneza și vârsta lor – Munții Macinului, depresiunea Jijilei și Lunca Dunării.

**Munții Macinului** - situați în extremitatea nord-vestică a Dobrogei, constituie o unitate de orogen hercinic, cea mai tipică din țara noastră. Relieful creat de orogeneza hercinică a fost erodat începând cu Mezozoicul, astfel încât, treptat, s-a ajuns la o câmpie care reteza partea bazală a lui, unde sistemul de cute (foarte strânse și faliate) și de corpuri magmatice apăreau sub forma unor benzi aproape paralele, orientate NV-SE. Impulsurile neotectonice pliocene au ridicat ușor regiunea, care a fost supusă unei noi remodelări care s-a exercitat diferențiat în funcție de rezistența rocilor. Aliniamentele de roci cele mai sensibile la eroziune au fost fâșiile cu sedimentar și liniile de fractură în lungul cărora s-au format văi și depresiuni. Între acestea au rămas interfluvii pe roci dure (granite, cuarțite, șisturi cristaline). Modelarea într-un climat semiarid a favorizat pedimentarea, ceea ce a condus la generarea unui relief apalasian specific, care se caracterizează prin forme litostructurale distincte.

Aici se întâlnesc: cele mai mari înălțimi ale Dobrogei de Nord, între care se încadrează și culmea Pricopanului cu o altitudine de 370,1m (din sud-estul teritoriului) sau versanții cu pante peste 20° și abrupturi petrografice supuse proceselor de dezagregare și torențialitate; o energie de relief cu valori de 250-300 m.

Toate acestea le conferă aspectul unei insule montane miniaturale, mai ales când sunt priviți dinspre Lunca Dunării, față de care amplitudinile reliefului depășesc frecvent 300 m. Spre NV se prelungesc sub forma unei culmi deluroase înguste – pîntenul Bugeacului, care ajunge până la Cotul Pisicii, acolo unde, în dreptul orașului Galați, Dunărea se orientează brusc către est.

Către Lunca Dunării, spre vest, Munții Macinului coboară în trepte sub forma unor culmi sau măguri izolate (inselberguri). Aranjamentul orografic al Munților Macin, prin culmile și depresiunile orientate NV-SE, are o determinare netă tectono-structurală, dar în detașarea vârfurilor și măgurilor reziduale un rol important l-a avut eroziunea diferențială, ele menținându-se pe rocile mai dure



proterozoice sau paleozoice. Cea mai mare parte a văilor care fragmentează Munții Măcin au caracter longitudinal în raport cu structura (Jijila, Luncavița), excepție făcând doar văile Greci (la SV de localitatea cu același nume) și Cerna care intersectează transversal structurile hercinice și dislocațiile tectonice.

În cuprinsul Munților Măcin se individualizează trei alinamente de culmi, separate între ele de depresiuni și curmături joase, cărora li se adaugă spre vest mai multe mături izolate.

Culmea principală, ce are o poziție centrală, constituie sistemul orografic axial al Munților Măcin; se desfășoară pe lungime de circa 48 km între Dealul Bugeacului în NV și Dealul Carapelit în SE. Este cuprinsă între depresiunile Luncaviței și Taiței superioare în est și golfurile depresionare Jijila și Luncavita, în vest. În cadrul ei se conturează trei segmente distincte, diferențiate prin masivitate, altitudine și grad de fragmentare, caractere ce au rezultat în urma îndelungatei modelări subaerene postpaleozoice.

Culmea Bugeacului, care formează promontoriul nord-vestic al Munților Măcin, se menține la altitudini la 100-125 m și este alcătuită din roci epimetamorfice caledonice (filite, cuarțite) străpunse de granite paleozoice, ultimile impunând și unele vârfuri (Văcăreni – 163 m) ce domină această culme joasă și unitară, acoperită aproape în întregime de loess.

Culmea Pricopanului este formată din mezometamorfite proterozoice (în Dealul Sărăriei, 152 m), formațiuni sedimentare paleozoice, slab metamorfizate și puternic cutate (formațiuni de Carapelit), și din granite gnaissice paleozoice. Are aspectul unei creste în lungul căreia se înșiruie vârfuri ruiniforme (Vf. Cheia – 260 m, Vf. Pricopan – 370 m) ce au versanți abrupti cu stâncării și grohotișuri.



MUNTELE CHEIA SI DEPRESIUNA JIJILEI(IN FUNDAL)

Dealul Orliga, situat în extremitatea nord-vestică, are caracterul unei culmi mamelonate, cu altitudini de 80-100 m, ce domină regiunile mai joase ale Luncii Dunării (4-5 m) și Depresiunii Jijila (40-50 m). Este alcătuită din mezometamorfite proterozoice (cuarțite, micașisturi, amfibolite).

Măgurile reziduale, rămase izolate pe laturile dunărene, vestică și nordică, ale Munților Măcin, confirmă, pe de o parte afundarea și continuarea structurilor dobrogene, iar pe de altă parte, existența unor inselberguri, acum acoperite parțial de cuvertura de loess, ce dominau întinsele suprafețe de pedimentare formate în interiorul și la periferia acestor munți. De la nord la sud, acestea sunt: Cetatea Măcinului (42 m), pe granite paleozoice; Carcaliu (95 m), pe magmatite paleozoice (porfire cuarțifere); Piatra Râioasă (98 m), pe cuarțite paleozoice; Iglița (46 m), pe cuarțite siluriene; Iacobdeal (341 m), continuat spre Lunca Dunării cu Iglicioara Mare, pe granite paleozoice. În partea centrală a Depresiunii Cerna, se înalță Piatra Roșie (209 m), alcătuită, de asemenea, din granite paleozoice.

Dintre inselbergurile aflate în Lunca Dunării și care dovedesc continuarea pedimentelor periferice și sub aluviunile acestora (K. Peters, 1867) sunt: Popina Mare și Popina Mică, pe granite și porfire, în nordul fostului lac Crapina, Movila Balta și Popina Ascunsă, în sudul acestuia, Blasova (43 m), pe gresii paleozoice (formațiunea de Carapelit), situată la NE de satul Turcoaia.

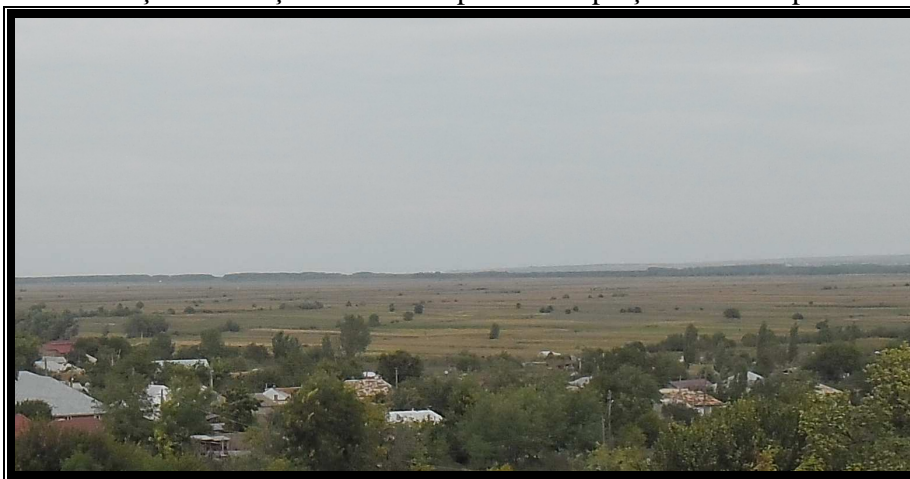
**Depresiunile** marginale dunărene sunt prezente atât în partea de vest, cât și în partea de nord a Munților Măcin, unde asociațiile de pedimente și inselberguri le impun o anumită individualitate. Ele apar sub forma unor golfuri depresionare ce pătrund adânc în spațiul montan al Măcinului, dar care se deschid larg, sub forma unor amfiteatre, către Lunca Dunării, unde se constituie într-o treaptă de pedimentație joasă, întreruptă din loc în loc de inselberguri (se înalță deasupra cuverturii de loess) respectiv:

**Depresiunea Jijilei** face parte din depresiunile marginale și depresiunile interioare ale Dobrogei de Nord ce păstrează, în general, aceeași orientare NV-SE, determinată de direcționarea aliniamentelor structurale. Aceasta are aspectul unui golf, alcătuit din pedimente laterale de vale (50-80 m) ce se extind tot mai mult către Balta Brăilei, pe care o domină cu 15-20 m.

Depresiunea Luncavița (corespunde unui aliniament tectonic major) pătrunde în lungul văii cu același nume sub forma unui golf care separă Munții Măcin de Podișul Niculițel.

Este alcătuită din asocierea unor pedimente laterale de vale, acoperite cu loess, care se continuă spre nord prin pedimentul Luncaviței (50-60 m), acoperit cu loess și câteva inselberguri formate pe granite sau pe diabaze.

**Lunca Dunării** reprezintă relieful cel mai tânăr dezvoltat în lungul fluviului pe teritoriul administrativ al comunei Jijila. Formarea acesteia este un proces care se continuă și în prezent. În raport cu albia minora se desfașoară cu lățimi deosebite pe ambele părți sau numai pe una.



LUNCA DUNARII

Lunca Dunării se lărgeste în zona, datorită creșterii bazinului și implicit a debitului precum și schimbării litologiei devenită mai favorabilă proceselor de eroziune. Panta medie coboară sub 0,8m pe km. În zona lunca are o dezvoltare bilaterală cu o lățime de 5 – 10 km. Altitudinea variază între 2-10m cu un relief jos format din grinduri (fluviatile) depresiuni, ostroave, lacuri, garle și canale.

Geomorfologia zonei este la rândul său condiționată de apele Dunării împreună cu aluviunile transportate, de fenomenele de eroziune și de depunere ce se manifestă continuu. Urmare a acestei dinamici active și a circulației apelor încărcate cu aluviuni, în zonele inundabile ale Luncii și Deltei Dunării au fost determinate următoarele forme de microrelief: grinduri înalte și foarte înalte, grinduri înalte și mijlocii înalte, grinduri mijlocii (de privaluri) și mijlocii joase, japșe înalte, japșe mijlocii, japșe joase, privaluri și garle, bălți, ghioluri, iezere, zătoane, zone de halaj.

În cuprinsul acesteia se regăsesc forme de relief pozitive și negative:

- *grindurile* – ca forme de acumulare a pietrișurilor și nisipurilor groșiere în vecinătatea albiilor prezente dar și a unor foste albi; sunt alungite, au lungimi de sute de m, și înălțimi de până la 10m și sunt acoperite de vegetație.

- *popinele* – martori de eroziune în foste meandre părăsite; pe unele se practică culturi sau sunt așezări; au formă rotunjită și înălțimi de 5 – 10 m.



- *diguri* – forme de relief pozitive amenajate antropic (din pietriș, argilă) în vecinătatea albiilor minore pentru a feri restul luncii de inundații.
- *meandre părăsite* – care au rezultat prin procese de autocaptare.
- *canale de drenaj sau pentru irigații* realizate antropic cu lungimi de sute de m sau chiar km și adâncimi de 1-3m.

Grosimea depozitelor poate atinge sau chiar depăși 20 m. În cadrul acestor depozite se pot diferenția două orizonturi: unul bazal, cu o grosime de 1 – 5 m, format din materiale mai groșiere și altul superior nisipos sau nisip – argilos.

Lunca Dunării este cea mai extinsă și mai complexă dintre luncile din țara noastră iar în acest sector este inundabilă.

### 3.1.3. Aerul

Clima zonei studiate se află sub amprenta mai multor influențe exterioare ca urmare a poziției de tampon între ținutul continental și Marea Neagră (Marcu & Marcu, 1998).

Sub aspect climatic, teritoriul comunei se încadrează în zona climatului continental de stepă, cu caracter colinar. Datele climatice sunt analizate după înregistrările de la stația meteorologică Tulcea.



**Radiația solară globală** este de 125 kcal/cm<sup>2</sup>/an. Această valoare corespunde unei durate de strălucire a soarelui de 2200-2500 ori/an. Valorile radiației solare depind de durata de strălucire a soarelui și de caracteristicile suprafeței active.

## Regimul termic

Valorile temperaturii aerului în zona studiată se situează sub amprenta influențelor exterioare prezentate mai jos

Stația meteo	Ian	feb	mar	apr	mai	iun	iul	aug	sept	oct	nov	dec
Corugea	-4.7	-1.4	3.9	9.8	15.3	20.3	22.1	22.0	17.1	12.2	6.2	2.2
Jurilovca	-3.5	-1.2	4.1	10.6	16.0	20.9	22.9	23.0	18.2	12.9	7.0	3.6
Sulina	-2.9	-0.9	4.1	10.7	16.1	20.7	23.1	23.7	18.8	14.1	7.8	5.1
Tulcea	-3.9	-1.0	5.0	10.9	16.7	21.1	22.9	23.2	17.7	12.5	7.1	3.8

Tabelul nr. 1. Valorile medii lunare ale temperaturii înregistrate în anul 2006

Temperaturile medii lunare cresc de la vest la est în lunile de iarnă și scad în lunile de vară, iar temperaturile medii anuale rămân relativ constante (Isaccea 11,1°C, Tulcea 11,0°C, Sulina 11,1°C).

Stația meteo	Media anuală	Minima anuală și data	Maxima anuală și data
Tulcea	11,3	-20,9 /23.01.2006	35,6 /21.08.2006
Sulina	11,7	-19,9 /23.01.2006	30,0 /21.08.2006
Corugea	10,4	-21,7 /23.01.2006	35,4 /20.08.2006
Jurilovca	11,2	-20,4 /23.01.2006	35,8 /21.08.2006

Tabelul nr. 2. Temperaturi medii anuale și temperaturi extreme înregistrate în anul 2006

Amplitudinea medie anuală este mai ridicată în zonele dinspre continent și scade odată cu apropierea de mare. Temperaturile extreme absolute resimt și acestea influența acvatoriului marin, minima absolută scăzând de la vest la est (-27,2°C la Tulcea și - 25,6°C la Sulina).

Înghețul. La Tulcea data medie a primului îngheț de toamnă este 31.X, în timp ce data medie a ultimului îngheț de primăvară se înregistrează la 2.IV; durata medie a intervalului fără îngheț este de 211 zile. În ce privește zilele cu temperaturi caracteristice la Tulcea se înregistrează 19,9 zile de iarnă ( $T_{\max} < 0^{\circ}\text{C}$ ), 83,9 zile de îngheț ( $T_{\min} < 0^{\circ}\text{C}$ ), 88,3 zile de vară ( $T_{\max} > 25^{\circ}\text{C}$ ) și 21,7 zile tropicale ( $T_{\max} > 30^{\circ}\text{C}$ ).

## Regimul pluviometric

Precipitațiile atmosferice sunt condiționate de influențele externe ale continentului și ale mării, tendința generală în teritoriul studiat fiind de descreștere a cantităților medii anuale de la vest (Tulcea - 439 mm) la est (Sulina - 359 mm), această tendință se păstrându-se și în cazul mediilor lunare pe întreaga durată a anului. Se poate observa că valorile precipitațiilor medii lunare înregistrează un maxim în luna iunie și un minim în luna februarie.

Poluarea atmosferei reprezintă unul dintre factorii majori care afectează sănătatea și condițiile de viață ale populației din marile aglomerări urbane.

Disconfortul produs de fum și mirosuri, reducerea vizibilității, efectele negative asupra sănătății umane și a vegetației, produse de pulberi și gaze nocive, daunele asupra construcțiilor datorate prafului și gazelor corozive, precipitațiile acide, se înscriu printre problemele majore de mediu ale zonelor locuite.

Atmosfera este cel mai larg vector de propagare a poluării, noxele evacuate în ea afectând direct și indirect, la mică și la mare distanță, atât elementul uman, cât și toate celelalte componente ale mediului natural și artificial (construit).

Activitățile specifice acestor zone, legate în primul rând de viață de zi cu zi a locuitorilor se constituie, inerent, într-o serie de surse de poluare a atmosferei grupate în așa-numita categorie de surse tipic urbane.

Printre acestea se înscriu:

- încălzirea spațiilor de locuit, comerciale, instituționale;
- prepararea hranei (mijloace proprii și unități specializate);
- traficul rutier (propriu și în comun);
- servicii (spălătorii, service auto și aparatură electrocasnică, distribuție produse petroliere etc.);
- depozitarea și incinerarea deșeurilor solide.

Aceste surse generează o gamă de poluanți atmosferici comuni marii lor majorități, care se constituie la rândul lor în categoria poluanților tipic urbani. Aceștia sunt formați dintr-un complex de substanțe sub formă de aerosoli și gaze, cu efecte negative atât prin acțiune singulară, cât și sinergică. Datorită plumbului conținut în benzină, aerosolii aflați în special în zonele arterelor cu trafic rutier intens are un anumit conținut în Pb.

Majoritatea poluanților gazoși: oxizi de sulf, oxizi de azot, oxizi de carbon, compuși organici volatili au natură acidă, contribuind la acidifierea nu numai a atmosferei, ci și a tuturor celorlalte componente ale mediului natural și artificial. Mai mult, unii dintre acești poluanți primari conduc, datorită prezenței apei în atmosferă și reacțiilor fotochimice, la formarea unor poluanți secundari, dintre care în primul rând oxidanții fotochimici (ozon, peroxiacetilnitrat, apa oxigenată, acid formic etc.), acidul sulfuric și acidul azotic, cu un grad de agresivitate ridicat.

Agresivitatea poluanților urbani primari și secundari se manifestă nu numai asupra sănătății umane, prin creșterea morbidității și a mortalității, ci și asupra construcțiilor civile și industriale. Astfel, aerosolii solizi și lichizi, precum și gazele acide și puternic oxidante determină creșterea substanțială a ratei de coroziune și de degradare a materialelor: beton, metal, sticlă, lemn, cauciuc, vopsele etc. Aceasta are drept consecință apariția unor daune serioase asupra mediului construit: locuințe, instituții, străzi, monumente arhitectonice, opere de artă etc. Efectul acestor daune se răsfrânge, desigur, tot asupra factorului uman, nu numai în plan economic (cheltuieli de întreținere, restaurare, conservare), ci și în plan psihic și moral, atât la nivelul individului, cât și la cel al societății.

Un alt factor asupra căruia se repercutează în mod direct poluarea atmosferei este vegetația. În cadrul localităților agro-industriale o problemă care trebuie rezolvată este sănătatea plantelor de cultură. Acestea reprezintă un element deosebit de important în menținerea echilibrului fizic și psihic și așa alterat prin îndepărtarea tot mai accentuată a citadinului de natură. Din cele de mai sus se desprinde limpede faptul că menținerea calității atmosferei în limite acceptabile, cu tendința de aducere la parametri naturali constituie o linie strategică esențială a unui program de management al mediului într-o zonă, program al cărui scop constă în reconstrucția ecologică a zonei și asigurarea dezvoltării sale durabile.

Dezvoltarea urbanistică a unei localități, ca parte componentă a programelor generale de utilizare a teritoriului la diferite scări (locală, regională, națională) trebuie să se înscrie în cerințele și în structura programelor de management al mediului. Dezvoltarea durabilă nu poate fi realizată decât dacă orice activitate umană, de la asigurarea condițiilor civilizate ale existenței cotidiene (încălzire, hrană, îngrijirea sănătății, dezvoltare spirituală etc.) până la activitățile de folosire a resurselor și de producere a bunurilor materiale, este privită prin prisma integrării sale ecologice.

În mod particular în ceea ce privește dezvoltarea propriu-zisă a intravilanului unei localități, integrarea sa ecologică înseamnă a realiza un echilibru între rezolvarea cerințelor individuale și de grup ale comunității umane și protecția acestei comunități și a mediului său de viață la agresiunea agenților poluanți. Este vorba, de fapt, de încercarea de eliminare, la nivelul cunoașterii actuale, a paradoxului "omul - origine a propriei agresiuni".



Pe teritoriul comunei JIJILA **nu au fost** semnalate obiective industriale care prin procesele de ardere sa afecteze semnificativ calitatea aerului.

*Prin implementarea obiectivelor din PUG-ul comunei JIJILA si anume realizarea sistemelor de colectare, canalizare si evacuare ape uzate, amenajarea de spatii verzi si reabilitarea drumurilor si strazilor, calitatea factorului de mediu aer va fi semnificativ imbunatatita*

### 3.1.4. APA

Reteaua hidrografica de pe teritoriul comunei apartine sistemului hidrografic Dunarea **cod cadastral XIV-1**, cu afluentul sau Jijila, **cod cadastral XIV.1.49.**, care strabate regiunea de la nord-vest la sud-est si este formata din: cursuri permanente, cursuri temporare(torenti), lacuri, garle, balti, canale de desecare

#### Cursurile permanente

Fluviul Dunarea curge la limita nordica constituind o parte din limita administrativa naturala a comunei in nord (la limita cu municipiul Galati) pe o lungime de cca cca 4,5 km in zona padurii Geamana.



DUNAREA LA LIMITA TERITORIULUI ADMINISTRATIV

Zona face parte din Sectorul Dunarii maritime, intre Braila si Sulina. Se numeste astfel deoarece adancimea de pana la 12 m si latimea albiei mai mare de 1 km permite intrarea navelor de tonaj mijlociu (maritim) . Dunarea ocoleste Podisul Dobrogei de nord, iar de la Patlageanca se bifurca in 2 brate : Chilia (60% din debit) si Tulcea (40% din debit).

Zona se gaseste in partea terminala a bazinului hidrografic al Dunarii, la contactul cu Delta. Aceasta zona este denumita **sectorul Dunarii maritime**, in general pentru trasaturile morfologice ale albiei minore si in special pentru adancimea mai ridicata decat a sectoarelor din amonte.

Albia majora este deosebit de extinsa (aproape 10 km) de-o parte si de alta a fluviului, in sectorul cuprins de la confluenta cu Dunarea Veche si pana la cea cu Siretul.

Dupa ingustarea din dreptul Promontoriului Bugeacului, albia se extinde din nou intrerupta de pintenul calcaros de la Isaccea.

De la punctul in care brațele ce formează Insula Mare a Brăilei se reunesc într-o singură albie, Dunărea formează o porțiune de luncă largă de aproximativ 10 km. În zona dintre brațul Măcin (sud) și prelungirea Horstului Dobrogean spre Dunăre la Lățime (nord) se formează Lunca Jijilei având în partea din est, în imediata vecinătate a Dealului Monumentului, Lacul Jijila. În aval de localitatea Galați, cursul Dunării își schimbă pentru ultima dată direcția, spre est, în punctul numit Cotul Pisicii, punct în care primește ultimul său mare afluent și anume Prutul.

Debitul mediu multianual al fluviului nu are o valoare constantă, aceasta depinzând de lungimea perioadei de timp luată în considerare.



La statia hidrometrica Galati debitul mediu multianual este de 6310 m<sup>3</sup>/s.

În mod obișnuit debitele maxime pe Dunăre se produc în perioada de primăvară-vară, vârfurile producându-se mai frecvent în lunile aprilie-mai.

Există însă și unele excepții, când vârfurile undelor de viitură se produc fie în lunile decembrie și ianuarie, fie către sfârșitul verii în lunile august-septembrie.

Ca valori maxime ale debitelor se detașează însă cele care se produc în perioada de primăvară-vară, acestea fiind considerate de fapt apele mari pe Dunăre.

Debitul maxim din anul 2010 a fost de 6800 m<sup>3</sup>/s.

Surgerea minimă pe Dunăre se înregistrează la începutul primăverii, toamna sau iarna, iar cele mai mici valori ale debitelor se produc în iernile cu temperaturi foarte scăzute, când sunt influențate de evoluția formațiunilor de gheață.

În anul 2003 debitul minim a fost de 2140 m<sup>3</sup>/s la statia hidrometrica Galati.



### RAUL JIJILA

Raul Jijila izvoraste din Muntii Macin si are ca emisar balta Jijila (Dunarea).Cursul acestuia strabate teritoriul administrativ al comunei de la sud-est spre nord-vest cu un caracter permanent, debitele variind in functie de cantitatea precipitatiilor. Emisarul raului, Balta Jijila fiind desfiintata si golita.

Bazinul Hidrografic al Vaii Jijila are o suprafata de cca 46 km.

Afluentii au cursuri nepermanente si predomina pe teritoriul administrativ cele de stanga.In zona colinara cursurile afluentilor au un caracter de torentialitate determinate de cantitatea de precipitatii si anotimp.

*Afluenti de stanga (de la izvoare spre varsare):*

- Valea lui Enescu
- Valea Grecilor
- Valea lui Mos Andrei
- Valea la Cernogoda
- Valea Bolobocului
- Valea Sulucului
- Valea Popii

*Afluenti de dreapta:*

- Valea Nucilor cu afluent dreapta valea lui Ghita Cadiu
- valea Nebunului

În zona Muntilor Macin sunt izvoare din care unele captate.

În zona Luncii Dunarii au existat mai multe balti si lacuri din care o parte au disparut in urma amenajarii sistemului de canale de desecare pentru redarea terenurilor in circuitul agricol.

Regimul hidrologic al Luncii Dunării a fost intens modificat antropic, prin îndiguiiri, desecări, încercându-se în prezent o reconstrucție ecologică a zonei.

În lunca Dunării, în zona de nord-est a teritoriului administrativ, se regăsesc o serie de balti (garle): Garla Mare, Garla Latimea.

**Zona alimentarea apelor subterane** depinde de următorii factori condiționali:

- hidroclimatici (precipitații, evaporație);
- geomorfologici (relief);
- geologici (litostratigrafie, permeabilitatea verticală și orizontală, structura);
- hidrogeologici ai solului;
- natura cuverturii vegetale

După geneza și condițiile hidrogeologice de înmagazinare apele se împart în: ape freatice și de adâncime.

#### **Ape freatice**

În această zonă, apa subterană nu se poate găsi decât în baza păturii de depozite cuaternare ce se așează pe depozitele leosoide cu grohotiș, formate la poalele culmilor sau pe văi, din dezagregarea rocilor din fundament. Din aceste nivele acvifere se alimentează cursuri de apă, care curg pe fundul văilor și puțurile de apă săpate aproape de talvegul lor.

Cu alte cuvinte, apa subterană se găsește exclusiv în zonele aluvionare sau la baza depozitelor deluviale.

Apa freatica se situează la 0,5-2,5 m în Lunca Dunării și peste 7-10 m în zona colinară.

Analizele fizico-chimice încadrează apa în domeniul potabil, cu treceri în mediocru, prin valorile atinse de PH, fier și sodiu. Apa din fântânile satești este puternic poluată cu nitrati.

#### **Ape de adâncime**

Sunt cantonate în depozitele de la baza loessului (10-12m) debitele fiind influențate de regimul pluviometric.

Acestea sunt exploatate prin foraje cu un debit mediu de 20 mc/h și constituie sursa de apă potabilă pentru cele două localități.

**La nivelul A.P.M., supravegherea calității apelor de suprafață de pe teritoriul comunei JIJILA** s-a efectuat atât în flux informațional rapid (cunoașterea situației de poluare zilnică), cât și în flux informațional lent (evaluarea tendințelor globale ale calității apelor în decursul anului).

Calitatea apei din fluviul Dunărea este urmărită de Serviciul de Gospodărire a Apelor (S.G.A.) Tulcea, în cadrul campaniilor trimestriale de prelevare probe de apă.

Din punct de vedere chimic, calitatea apei fluviului Dunărea în anul 2010 s-a încadrat în clasa de calitate II, iar din punct de vedere biologic tot în clasa de calitate II, deci apa are calitate bună.

Datorită lungimii parcursului apei din fluviul Dunărea până la intrarea în județul Tulcea și a deversărilor care au loc pe acest traseu, dar și a debitului de diluție ridicat al fluviului, *nu se poate preciza exact aportul în poluanți pe care îl au unitățile economice de pe arealul județului care evacuează ape poluate neepurate în acesta.*

Se apreciază că apa fluviului este afectată de traficul fluvial și de evacuarile de ape uzate de la localitățile riverane.

***În comuna Jijila nu există stație de epurare, apă uzată menajeră***

Evoluția calității apei fluviului Dunărea prezintă o importanță deosebită deoarece aceasta apă reprezintă sursa unică a sistemului de alimentare cu apă a comunei Jijila, județul Tulcea.

### **3.1.4.1. Inundabilitate**

Scurgerea maxima este declansata in general de ploi in intervalul mai-noiembrie, de topirea zapezilor (primavara) sau de suprapunerea celor doua fenomene.

Intreaga luncă a Dunării, este caracterizată de o hidrologie complexă, condiționată de o multitudine de factori în permanentă schimbare, funcție de dinamica factorilor condiționali care îi determină.

La viitura din 2006, perioada în aprilie – mai se înregistrează debite “istorice”: 15.800 m<sup>3</sup>/s delimitarea zonelor potențial inundabile, respectiv înfășurătoarea inundațiilor istorice extreme a fost ameliorată.

Pentru realizarea Planurilor de prevenire și de apărare împotriva inundațiilor, fenomenelor meteorologice periculoase, accidente la construcții hidrotehnice și poluării accidentale datele au fost actualizate zonele aparate împotriva inundațiilor cu lucrări hidrotehnice, pe baza:

-normelor tehnice de proiectare în vigoare

-STAS 4273/83 cu privire la categoria construcției și clasa de importanță

determinate pe baza valorii caselor inundate sau a nr. de locuitori afectați /evacuați precum și a suprafețelor aparate la inundații, și ținând cont de probabilitatea de depășire a debitelor de calcul.

-stării tehnice actuale a lucrărilor hidrotehnice, ca rezultat al inspecțiilor vizuale, efectuate în cadrul verificărilor periodice.

Cu alte cuvinte, s-au considerat toate inundațiile care au survenit în trecut și care au avut impact negativ semnificativ asupra sănătății umane, mediului, patrimoniului cultural și activității economice, fără eliminarea din lista respectivă a acelor viituri care se pot produce pe sectoare care au fost amenajate hidrotehnic (îndiguite).

În aceeași măsură, s-a considerat riscul tehnologic al lucrărilor de îndiguire, asupra acelor zone care, deși protejate pentru anumite categorii de evenimente (și care nu au făcut obiectul inventarului zonelor afectate de viiturile istorice), ar putea fi inundate în cazul:

- unor potențiale ruperi de baraj (în special cele de tip C sau D) sau dig;
- unor evenimente extreme, superioare obiectivului de protecție stabilit prin proiectul de calcul.

Justificarea abordării mai sus-menționate constă în faptul că majoritatea digurilor, în conformitate cu clasa de importanță, au fost proiectate pentru o perioadă de revenire a inundațiilor de o dată la 100 de ani – în zonele urbane (cca. 25% din lungimea totală a digurilor) și o dată la 10 ani pentru zonele agricole (în jur de 20% din lungimea totală a digurilor). Pentru considerarea globală și a efectelor potențiale ale schimbărilor climatice și ale dezvoltării zonelor urbane, au fost incluse în APSFR, ca risc tehnologic, toate sectoarele îndiguite cu o perioadă de revenire de peste 30 de ani și cu lungime mai mare de 5 km (în jur de 70% din lungimea totală).

Zonele cu risc de inundabilitate sunt cele din Lunca Dunării.

Zonele de inundabilitate temporară în urma precipitațiilor extreme datorită faptului că nu există un sistem unitar de drenare și dirijare către un emisar.

Zonele afectate de siroire de pe versanți.

***Prin implementarea obiectivelor din PUG-ul comunei JIJILA, și anume realizarea sistemelor de colectare, canalizare și evacuare ape uzate și reabilitarea drumurilor și strazilor, calitatea factorului de mediu apă va fi semnificativ îmbunătățită.***

### **3.1.5 Solul**

Formarea solului este rezultatul acțiunii unui proces complex determinat de următorii factori pedogenetici: climă, vegetație și faună, material parental, relief și timp, la care se adaugă, în unele cazuri, apa freatică și influența antropică (Florea, 2004).

- *Clima*

Situarea geografică a regiunii într-o zonă de tranziție de la climatul continental al Europei estice la climatul temperat premediteranean al Peninsulei Balcanice, condiționează o serie de trăsături specifice ale solurilor Dobrogei, soluri ce aparțin faciesului pedogeografic danubiano-pontic.

- *Vegetația, fauna și microorganismele*

Acționează asupra solurilor prin cantitatea și calitatea materiei organice depuse anual la suprafață sau în interiorul solului, prin modul de transformare al acestuia și prin modul de distribuție spațială a resturilor organice.

- *Apa freatică și stagnantă*

Are un rol important în cazul solurilor cu drenaj natural deficitar și care sunt supraumede.

Influența apei freatice se evidențiază acolo unde stratele acvifere sunt la mică adâncime formându-se soluri freatic-hidromorfe, solurile fiind specifice teritoriilor slab fragmentate și cu drenaj deficient.

Influența apei de stagnare este dată prin acumularea sa, temporară în exces în sol datorită unui drenaj extern slab.

Pe teritoriul administrativ al comunei Jijila, solurile sunt reprezentate de următoarele clase: molisoluri, argiluvisoluri, soluri hidromorfe, soluri halomorfe și soluri neevoluante, trunchiate sau desfundate.

Din partea molisolurilor fac parte solurile balane, cernoziomurile carbonatice, cernoziomurile cambice, cernoziomurile vermice

**Soluri Balane** - Sunt formate pe loess și pe depozite loessoide, culoarea lor este brună în orizontul superior și devine brun galbuie spre straturile inferioare.

**Cernoziomuri carbonatice** - Au ca rocă mamă loessul și depozitele loessoide cu textură lutoasă sau luto-nisipoasă. Culoare cenușie închisă și mai rar neagră. Sunt foarte favorabile pentru culturile agricole

**Cernoziomurile vermice** - Sunt bogate în humus și conțin peste 50% argilă, prezentând o fertilitate moderată

**Cernoziomuri cambice** - Culoarea este brun – cenușie închisă, textură lor este lutoasă sau luto-argiloasă și structură grauntoasă.

**Ren Rendzinele** - Au un conținut ridicat de humus, o culoare cenușie și o structură grauntoasă și poliedrică

Din clasa argiluvisolurilor apar solurile **brune luvice**

Acestea ocupă suprafețe restrânse pe culmile cele mai înalte ale Munților Macinului acoperite cu păduri de foioase.

Materialul parental este format din depozite loessoide. Culoarea lor este brun – cenușie în orizontul superior și o nuanță roscată în adâncime.

Se caracterizează printr-un potențial slab de fertilitate.

**Clasa solurilor neevoluante, trunchiate sau desfundate** este reprezentată de Regosoluri, litosoluri, soluri aluviale și protosoluri aluviale.

**Regosolurile** sunt alcătuite din loess, o culoare brun-cenușie și conțin un proces redus de humus.

**Litosolurile** ocupă versanți înclinați constituiți din roci compacte. Pe suprafața lor cresc plante ierbacee și tufărișuri

**Soluri aluviale și protosoluri aluviale** apar în luncile mai dezvoltate ale râurilor principale ce străbat teritoriul.

**Clasa solurilor hidromorfe** se formează sub influența unui exces de umiditate de lungă durată, prezintă o culoare ce variază de la negru la brun foarte închis. Structura variază de la grauntoasă la poliedrică. Solurile conțin un mare procent de argilă fină.

**Clasa solurilor halomorfe** include soloneturile, culoarea difera de la cenusie la brun inchisa. Structura este lamelara catre suprafata si columnara spre adancime.

### 3.1.6 Biodiversitatea

Obiectivele planului propus – Reactualizarea Plan Urbanistic General – comuna JIJILA se suprapune peste urmatoarele Aree Naturale Protejate cuprinse in rețeaua Natura 2000:

- **situl *Muntii Macinului* – cod ROSCI0123**
- **situl *Macin - Niculitel* - ROSPA 0073**
- **Parcul National Muntii Macinului**
- **Delta Dunarii si Complexul Razim - Sinoe - ROSPA 0031**

Cu urmatoarele suprafete si procente ocupate in cadrul UAT Jijila

**1.Situl Natura 2000 SCI Munții Măcinului (ROSCI0123) - suprafata ocupata din teritoriul UAT.JIJILA S = 555,00ha (suprapus peste ROSPA MACIN NICULITEL) - procent 5,4%  
Procentul din suprafata sitului amplasata pe UAT Jijila =555ha/16894ha=3,28%**

**2.Situl Natura 2000 SPA Măcin – Niculițel (ROSPA0073) - suprafata ocupata din teritoriul UAT.JIJILA S = 4421,78 ha - procent 43 %  
Procentul din suprafata sitului amplasata pe UAT Jijila =4421,78 ha/67361 ha=6,56%**

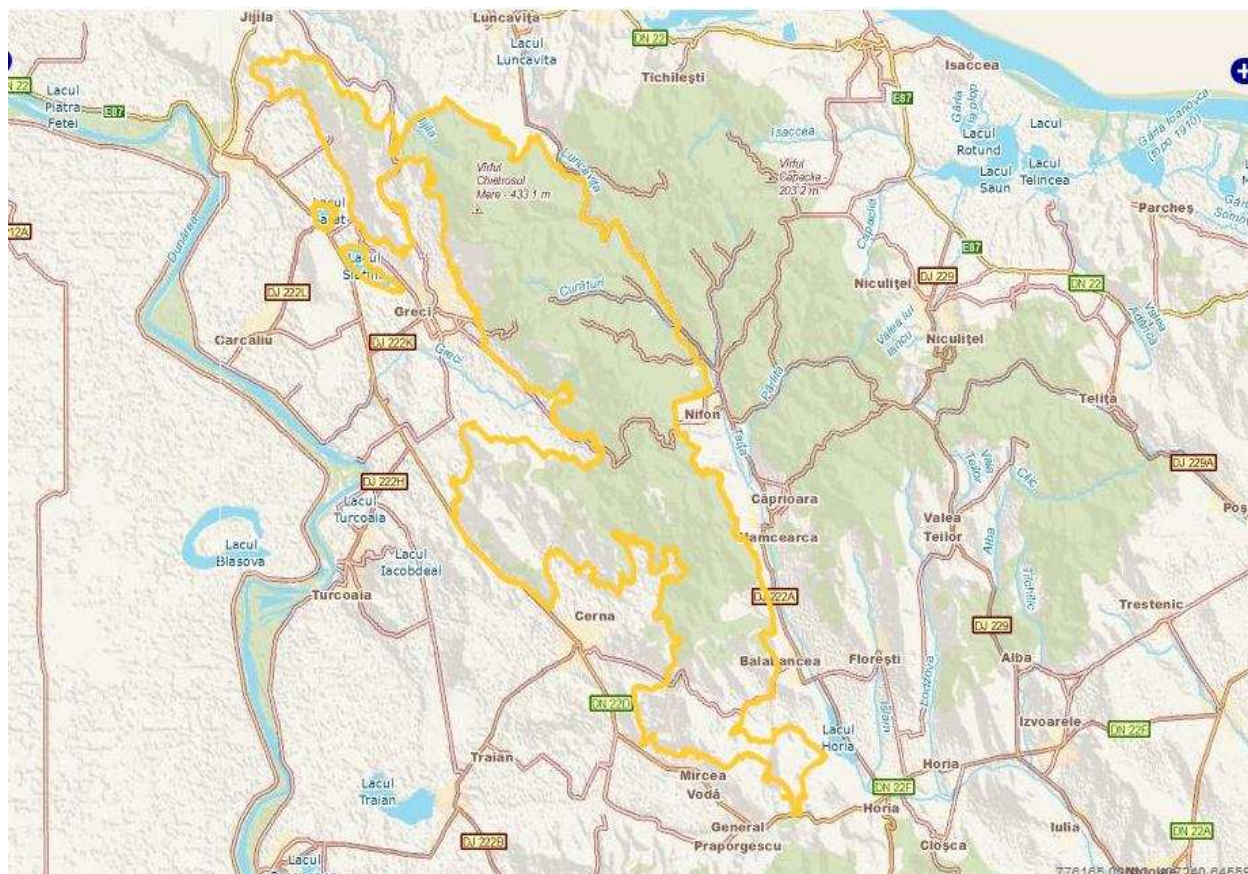
**3.Situl Natura 2000 - ROSPA 0031 - Delta Dunarii - complexul Razim-Sinoe (suprapus peste ROSPA MACIN NICULITEL) -- suprafata ocupata din teritoriul UAT.JIJILA S = 1025,08 ha - procent 10 %  
Procentul din suprafata sitului amplasata pe UAT Jijila =1025,08 ha/67361 ha=6,56 %**

**4.Situl Parcul National Muntii Macinului (suprapus peste ROSPA MACIN NICULITEL si ROSCI Munții Măcinului) -- suprafata ocupata din teritoriul UAT.JIJILA S = 555,0 ha - procent 5,4 %  
Procentul din suprafata sitului amplasata pe UAT Jijila =555ha/111321 ha=4,90 %**

Din punct de vedere teritorial ROSPA0073 situl Macin - Niculitel, integrează în totalitate ROSCI0123 Munții Măcinului și Parcul Național Munții Măcinului, la care se adaugă suprafețe externe acestora

**3.1.6.1.1)Situl *Muntii Macinului* – cod ROSCI0123** are următoarele coordonate geografice:

Longitudine	Latitudine
N 45° 8' 49"	E 28° 19' 51"
Suprafață sit: 16.894 ha	
Județul: Tulcea 100(%)	



*O mica parte din acest sit este prezenta in partea de sud-est a UAT Jijila*

Muntii Macin, formati in timpul orogenezei hercinice ( intre erele Paleozoica si Mezozoica), sunt unii dintre cei mai vechi munti din Romania

Muntii au o suprafata totala de 50 000 ha si sunt localizati in partea de sud-est a Romaniei ( in judetul Tulcea). Aria tinta include doua lanturi muntoase principale: Pricopan-Megina ( in capatul nord-vestic) si Macin ( in partea centrala si sud-estica) separate prin depresiunea Greci.

Cel mai înalt varf Tutuiatu, are 463 m înaltime. Tipurile de roci dominante sunt granitele, porfirele, argila cu caolin, cuarțul și recent depozitele straturi de loess.

Din suprafata totala a zonei tinta, 11,291 ha apartin Administratiei Nationale a Padurilor, din care:

10,160 ha sunt paduri, 940 ha sunt terenuri neproductive, 130 ha sunt habitate stancoase si 61 ha sunt alocate administratiei, restul de 30 ha este pasune comunale apartinand CL Macin.

Acești munti prezintă ecosisteme caracteristice de stepa ponto-balcanică, păduri sub-mediteraneene și balcanice, și o mare diversitate de floră și faună. Aria țintă reprezintă limita nordică a sute de specii Mediteraneene, Balcanice și Pontice, limita sudică a speciilor centrale Europene și Caucaziene și limita vestică de distribuție a câtorva specii Asiatice. În această regiune există aproximativ 1 900 specii de plante.

Lista faunei Muntilor Macin include in jur de 2000 de specii de nevertebrate ( aproximativ 1000 de specii de fluturi au fost reconfirmate in anul 2000, ca fiind prezente), 7 specii de amfibieni, 11 specii de reptile (incluzand specii rare ca *Ablepharus kitaibelii*, *Lacerta trilineata*, *Elaphe quatorlineata*, *Vipera ammodytes*), si cel putin 187 de specii de pasari (incluzand specii rare ca *Monticola saxatilis*, *Oenanthe pleschanca*, *Oenanthe isabellina*, *Lanius senator*, *Neophron percnopterus*, etc), si 40 specii de mamifere( incluzand specii adaptate la stepa ca *Spermophilus citellus*, *Vormela peregusna*, *Canis aureus* etc).

## Calitate si importanta sit

Numarul plantelor superioare reprezinta peste 19% din flora Europeana si este comparabil cu flora bogata a insulelor Creta si Corsica. Unul dintre principalele argumente pentru infiintarea acestui parc este valoarea ecologica remarcabila a acestor munti si prezenta multor specii floristice care sunt periclitate atat la nivel national cat si international. Macin si imprejurimile lor sunt singurele zone din Romania unde inca mai exista suprafete importante de vegetatie naturala de stepa care nu se gaste in alte



parti ale Romaniei sau altundeva in Balcani. Muntii Macin reprezinta singurul Parc National din tara care protejeaza acest tip de vegetatie care este foarte rara acum in Europa. Aceasta zona protejeaza 27 de specii si subspecii de plante endemice ( Campanula romana, Corydalis solida ssp slivenensis, Euphorbia nicaeensis ssp cadrilateri, Moehringia grisebachii, M. jankae, Silene cserei) Muntii Macin reprezinta cea mai importanta zona de cuibarit pentru pasarile rapitoare din Romania (Circaetus gallicus, Falco cherrung) fiind de asemenea un important loc de pasaj pentru cele migratoare( Buteo ruffinus, Buteo lagopusetc).o parte din insectele gasite in MM sunt noi pentru stiinta. De exemplu Polia cherrunga fost descoperita in 1997 langa Greci.

De asemeni subspecia macini a fluturelui Chersotis laeta si subspecia niculescui a fluturelui Chersotis fimbriata a fost descrisa numai in 1997 cateva specii de insecte au fost inregistrate numai in aceasta regiune a tarii: Menaccarus arenicola, Nabis provencalis, Hyphantopa segnelle, Bryotropha tachyptilella, Bryotropha domestica, Caryocolum alsinella, Caryocolum mucronatella, Anacamptis timidella, Dyspessa salicicola, Exophila rectangularis, Cucculia dracunculi, Nominoides facilis, Trichodes favarius, cerocoma schreberi, Halyzia sedecimguttata, Anatis ocellata, Harmonia quadripunctata, Judolia erratica, Strangalis septempunctata etc.

#### **Vulnerabilitate sit:**

\*Parcul este moderat afectat de activitati de pasunat sporadic si de colectarea ilegala de animale (Testudo) sau plante, in special primavara. Zona din preajma manastirii de la Greci este periodic vizitata de turisti la sarbatorile traditionale religioase, intrand in parc la Izvorul Tamaduirii. Pe drumul de la Nifon la Luncavita, utilizat pentru transportul lemnului extras din padure, sunt calcate anual aproximativ 300 de exemplare de broasca raioasa

\* pășunat sporadic; colectarea ilegală de animale sau plante, în special primăvara; turismul religios.

#### **Descriere generală sit:**

Munții au o suprafață totală de 50 000 ha și sunt localizați în partea de sud-est a României (în județul Tulcea). Aria țință include două lanțuri muntoase principale: Pricopan-Megina (în capătul nord-vestic) și Măcin (în partea centrală și sud-estică) separate prin depresiunea Greci. Acești munți prezintă ecosisteme caracteristice de stepă ponto-balcanică, păduri sub-mediteraneene și balcanice, și o mare diversitate de floră și faună. Aria țință reprezintă limita nordică a sute de specii Mediteraneene, Balcanice și Pontice, limita sudică a speciilor central Europene și Caucaziene, și limita vestică de distribuție a câtorva specii Asiatice. În această regiune există aproximativ 1 900 specii de plante. Lista faunei Mutilor Măcin include în jur de 2000 de specii de nevertebrate, 7 specii de amfibieni, 11 specii de reptile incluzând și specii rare și cel puțin 187 de specii de păsări și 40 specii de mamifere (incluzand și specii adaptate la stepă).

#### **TIPURI DE HABITATE**

Tipuri de habitat prezente în sit și evaluarea sitului în ceea ce le privește:

*Reprezentivitate:* A - excelentă, B - bună, C - semnificativă, D - nesemnificativă

*Suprafața relativă:* A -  $100 \geq p > 15\%$ , B -  $15 \geq p > 2\%$ , C -  $2 \geq p > 0\%$

*Starea de conservare:* A - excelentă, B - bună, C - medie sau redusă

*Evaluarea globală:* A - valoare excelentă, B - valoare bună, C - valoare considerabilă

<b>Cod</b>	<b>Pondere</b>	<b>Reprezentativitate</b>	<b>Suprafață relativă</b>	<b>Stare de conservare</b>	<b>Evaluare globală</b>
91I0 - Vegetatie de silvostepa eurosiberiană cu Quercus spp. *	1.20	B	C	B	B
91Y0 - Păduri dacice de stejar si carpen	50.50	A	B	A	A
62C0 - Stepe ponto-sarmatice *	20.00	A	B	B	B

Cod	Pondere	Reprezentativitate	Suprafață relativă	Stare de conservare	Evaluare globală
40C0 - Tufărișuri de foioase ponto-sarmatice *	2.00	B	A	B	B
91AA - Vegetație forestieră ponto-sarmatică cu stejar pufos	6.00	A	B	A	A
91X0 - Păduri dobrogene de fag	0.02	B	A	B	B
91M0 - Păduri balcano-panonice de cer și gorun	10.80	A	C	B	B
1530 - Pajiști și mlaștini sărăturate panonice și ponto-sarmatice *	0.10	B	C	B	B
8310 - Peșteri în care accesul publicului este interzis	0.00	C	C	B	C
8230 - Comunități pioniere din Sedo-Scleranthion sau din Sedo albi-Veronicion dilleni pe stancării silicioase	1.00	B	A	B	B

***Specii de mamifere enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE***

*Populație:* C – specie comună, R - specie rară, V - foarte rară, P - specia este prezentă



*Evaluare (populație):* A -  $100 \geq p > 15\%$ , B -  $15 \geq p > 2\%$ , C -  $2 \geq p > 0\%$ , D - nesemnificativă  
*Evaluare (conservare):* A - excelentă, B - bună, C - medie sau redusă

*Evaluare (izolare):* A - (aproape) izolată, B - populație ne-izolată, dar la limita ariei de distribuție,  
C - populație ne-izolată cu o arie de răspândire extinsă

*Evaluare (globală):* A - excelentă, B - bună, C - considerabilă

Cod	Nume	Populație				Evaluarea sitului			
		Rezi dentă	Migratoare			Populație	Conser- vare	Izolare	Evaluare globală
			Repro ducere	Iernat	Pasaj				
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	R				C	C	C	C
1335	<i>Spermophilus citellus</i>	C				B	B	C	B
2633	<i>Mustela eversmannii</i>	R				C	B	B	B
2635	<i>Vormela peregusna</i>	R				B	A	B	A
2609	<i>Mesocricetus newtoni</i>	P				C	A	A	A

***Specii de amfibieni și reptile enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE***

*Populație:* C – specie comună, R - specie rară, V - foarte rară, P - specia este prezentă

*Evaluare (populație):* A -  $100 \geq p > 15\%$ , B -  $15 \geq p > 2\%$ , C -  $2 \geq p > 0\%$ , D - nesemnificativă

*Evaluare (conservare):* A - excelentă, B - bună, C - medie sau redusă  
*Evaluare (izolare):* A - (aproape) izolată, B - populație ne-izolată, dar la limita ariei de distribuție, C - populație ne-izolată cu o arie de răspândire extinsă

*Evaluare (globală):* A - excelentă, B - bună, C - considerabilă

Cod	Nume	Populație				Evaluarea sitului			
		Residen- tă	Migratoare			Popula- ție	Conser- va- re	Izolare	Evaluare globală
			Reproduc ere	Iernat	Pasaj				
1219	<i>Testudo graeca</i>	C				A	A	B	A
1188	<i>Bombina bombina</i>	R				D			
1279	<i>Elaphe quatuorlineata</i>	V				A	B	A	A

**Specii de nevertebrate enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE**

Populație: C – specie comună, R - specie rară, V - foarte rară, P - specia este prezentă

Evaluare (populație): A -  $100 \geq p > 15\%$ , B -  $15 \geq p > 2\%$ , C -  $2 \geq p > 0\%$ , D - nesemnificativă

Evaluare (conservare): A - excelentă, B - bună, C - medie sau redusă

Evaluare (izolare): A - (aproape) izolată, B - populație ne-izolată, dar la limita ariei de distribuție,  
C - populație ne-izolată cu o arie de răspândire extinsă

Evaluare (globală): A - excelentă, B - bună, C - considerabilă

Cod	Nume	Populație				Evaluarea sitului			
		Residență	Migratoare			Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
			Reproducere	Iernat	Pasaj				
1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	R				B	B	C	B
1089	<i>Morimus funereus</i>	R				B	B	C	B
1060	<i>Lycaena dispar</i>	R				C	B	C	B
1083	<i>Lucanus cervus</i>	R				B	B	C	B
1078	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	P				A	B	C	B
1084	<i>Osmoderma eremita</i>	P				B	B	C	B
1052	<i>Euphydryas maturna</i>	P				B	B	C	B
4054	<i>Pholidoptera transsylvanica</i>	R				B	B	A	B

**Specii de plante enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE**

Cod	Nume	Populație	Evaluarea sitului			
			Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
2236	<i>Campanula romanica</i>	R	A	A	A	A
4067	<i>Echium russicum</i>	R	C	C	B	B
2079	<i>Moehringia jankae</i>	V	B	A	B	B
2327	<i>Himantoglossum caprinum</i>	R	B	C	B	B
1939	<i>Agrimonia pilosa</i>	R	B	C	B	B

### Alte specii importante de floră si faună

A - Lista roșie de date naționale, B - Endemic, C - Convenții internaționale (Berna, Bonn, etc),  
D - Alte motive

Categorie	Cod	Denumire științifică	Populație	
Reptile	1276	<i>Ablepharus kitaibelii</i>	R	C
Plante		<i>Achillea leptophylla</i>	R	D
Plante		<i>Achillea ochroleuca</i>	R	D
Plante		<i>Allium flavum ssp. tauricum</i>	R	D
Plante		<i>Allium moschatum</i>	V	D
Plante		<i>Alyssum caliacrae</i>	R	D
Nevertebrate	1066	<i>Apatura metis</i>	R	C
Plante		<i>Asplenium adiantum-nigrum</i>	R	D
Plante		<i>Asplenium septentrionale</i>	V	D
Plante		<i>Astragalus ponticus</i>	R	D
Mamifere	2361	<i>Bufo bufo</i>	RC	C
Mamifere	1201	<i>Bufo viridis</i>	RC	C
Plante		<i>Cachrys alpina</i>	V	D
Amfibieni	1353	<i>Canis aureus</i>	RC	C
Amfibieni	2644	<i>Capreolus capreolus</i>	C	C
Plante		<i>Celtis glabrata</i>	V	D
Plante		<i>Centaurea gracilentia</i>	R	D
Plante		<i>Centaurea napulifera ssp. thirkei</i>	R	D
Plante		<i>Centaurea tenuiflora</i>	R	D
Amfibieni	2645	<i>Cervus elaphus</i>	R	C
Reptile	1278	<i>Coluber caspius</i>	C	A
Plante		<i>Comandra elegans</i>	R	D
Plante		<i>Convolvulus lineatus</i>	R	D
Plante		<i>Coronilla scorpioides</i>	V	D
Amfibieni	2593	<i>Crocidura suaveolens</i>	RC	C
Plante		<i>Crocus chrysanthus</i>	R	D
Plante		<i>Crocus variegatus</i>	R	D
Plante		<i>Crucianella angustifolia</i>	R	D
Plante		<i>Dianthus guttatus</i>	R	D
Plante		<i>Dianthus nardiformis</i>	R	D
Reptile	1281	<i>Elaphe longissima</i>	RC	C
Plante		<i>Epipactis helleborine</i>	R	D
Plante		<i>Euphorbia cadrilateri var.</i>	V	D

Categorie	Cod	Denumire științifică	Populație	
		<i>transitoria</i>		
Plante		<i>Euphorbia dobrogensis</i>	R	B
Plante		<i>Euphorbia myrsinites</i>	R	D
Nevertebrate	1065	<i>Euphydryas aurinia</i>	R	C
Nevertebrate		<i>Euphydryas maturna</i>	R	C
Amfibieni	1363	<i>Felis silvestris</i>	P	C
Plante		<i>Gagea saxatilis</i>	R	D
Plante		<i>Gagea szovitsii</i>	V	D
Plante		<i>Galanthus elwesii ssp. elwesii</i>	R	D
Plante		<i>Galanthus plicatus</i>	R	D
Plante		<i>Gymnospermium altaicum ssp. odessanum</i>	R	D
Plante		<i>Heliotropium supinum</i>	R	D
Mamifere	1203	<i>Hyla arborea</i>	RC	C
Nevertebrate	1077	<i>Hyles hippophaes</i>	R	C
Plante		<i>Iberis saxatilis ssp. saxatilis</i>	V	D
Nevertebrate		<i>Kirinia roxelana</i>	R	C
Reptile	1251	<i>Lacerta trilineata</i>	R	C
Plante		<i>Lactuca viminea ssp. viminea</i>	V	D
Plante		<i>Lythrum thymifolia var. erectum</i>	V	D
Nevertebrate	1058	<i>Maculinea arion</i>	R	C
Amfibieni	1357	<i>Martes martes</i>	R	C
Plante		<i>Minuartia bilykiana</i>	R	D
Plante		<i>Moehringia grisebachii</i>	R	D
Amfibieni		<i>Mustela eversmanii</i>	R	A
Plante		<i>Myrrhoides nodosa</i>	V	D
Plante		<i>Nepeta ucranica</i>	V	D
Plante		<i>Notholaena marantae</i>	V	D
Plante		<i>Orchis morio ssp. picta</i>	V	D
Plante		<i>Orchis purpurea</i>	R	D
Plante		<i>Orchis simia</i>	V	D
Plante		<i>Paeonia peregrina</i>	R	D
Plante	2098	<i>Paeonia tenuifolia</i>	R	C
Plante		<i>Paliurus spina-christi</i>	R	D
Nevertebrate	1056	<i>Parnassius mnemosyne</i>	R	C
Mamifere	1197	<i>Pelobates fuscus</i>	R	C
Plante		<i>Physocaulis nodosus</i>	V	D

Categorie	Cod	Denumire științifică	Populație	
Reptile	1248	<i>Podarcis taurica</i>	C	C
Mamifere	1209	<i>Rana dalmatina</i>	R	C
Plante		<i>Rosa turcica</i>	V	D
Nevertebrate	1050	<i>Saga pedo</i>	R	C
Plante		<i>Scorzonera austriaca</i>	R	D
Plante		<i>Scorzonera mollis</i>	R	D
Plante		<i>Scutellaria orientalis</i> var. <i>pinnatifida</i>	V	D
Plante		<i>Seseli tortuosum</i>	V	D
Plante		<i>Silene compacta</i>	R	D
Plante		<i>Silene supina</i>	R	D
Plante		<i>Smyrnum perfoliatum</i>	V	D
Plante		<i>Spiraea crenata</i>	R	D
Plante		<i>Stachys angustifolia</i>	R	D
Plante		<i>Stipa ucrainica</i>	V	D
Plante		<i>Symphytum tauricum</i>	R	D
Plante		<i>Valerianella coronata</i>	R	D
Reptile	1295	<i>Vipera ammodytes</i>	R	C
Nevertebrate	1053	<i>Zerynthia polyxena</i>	R	C

### Caracteristici generale ale sitului

Clase de habitat	pondere in %
N09 - Pajiști uscate, stepe	10.00
N12 - Culturi cerealiere extensive (inclusiv culturile de rotație cu dezmiriștire)	8.00
N15 - Alte terenuri arabile	9.00
N16 - Păduri caducifoliolate	67.00
N21 - Plantații de arbori sau plante lemnoase (inclusiv livezi, crânguri, vii, dehesas)	2.00
N26 - Habitate de păduri (păduri în tranziție)	4.00
TOTAL SUPRAFATA HABITAT	

### Concluzie

Conform clasificării CORINE în perimetrul Parcul National Muntii Macinului există următoarele tipuri majore de habitate:

**1. Habitate de stâncărie:** În compoziția vegetației saxicole intră o serie de specii adaptate la condițiile ecologice specifice zonelor stâncoase, cum sunt: *Alyssum saxatile*, *Moehringia grisebachii*, *Campanula romanica*, *Dianthus nardiformis*, *Sempervivum ruthenicum* *Polypodium vulgare*, *Asplenium trichomanes*, *Asplenium. ruta muraria*, *Cystopteris fragilis*, *Silene compacta* etc. Acest tip de habitat este răspândit în majoritatea Culmii Pricopanului și partea vestică și sudică a Culmii Măcinului.

**2. Habitate stepice:** Specii ierboase reprezentative pentru habitatele stepice (majoritar instalate pe un substrat pietros) sunt: *Allium rotundum*, *Artemisia austriaca*, *Botriochloa ischaemum*, *Convolvulus canthabrica*, *Dianthus nardiformis*, *Festuca valesiaca*, *Kochia prostrata*, *Poa bulbosa* etc. Asociațiile vegetale (fitocenoze) caracteristice acestui tip de habitat sunt: *Festucetum valesiaca*, *Poaetum bulbosae* și *Teucrium polium* - *Scleranthus perennis* (pe versanții și de la baza Culmii

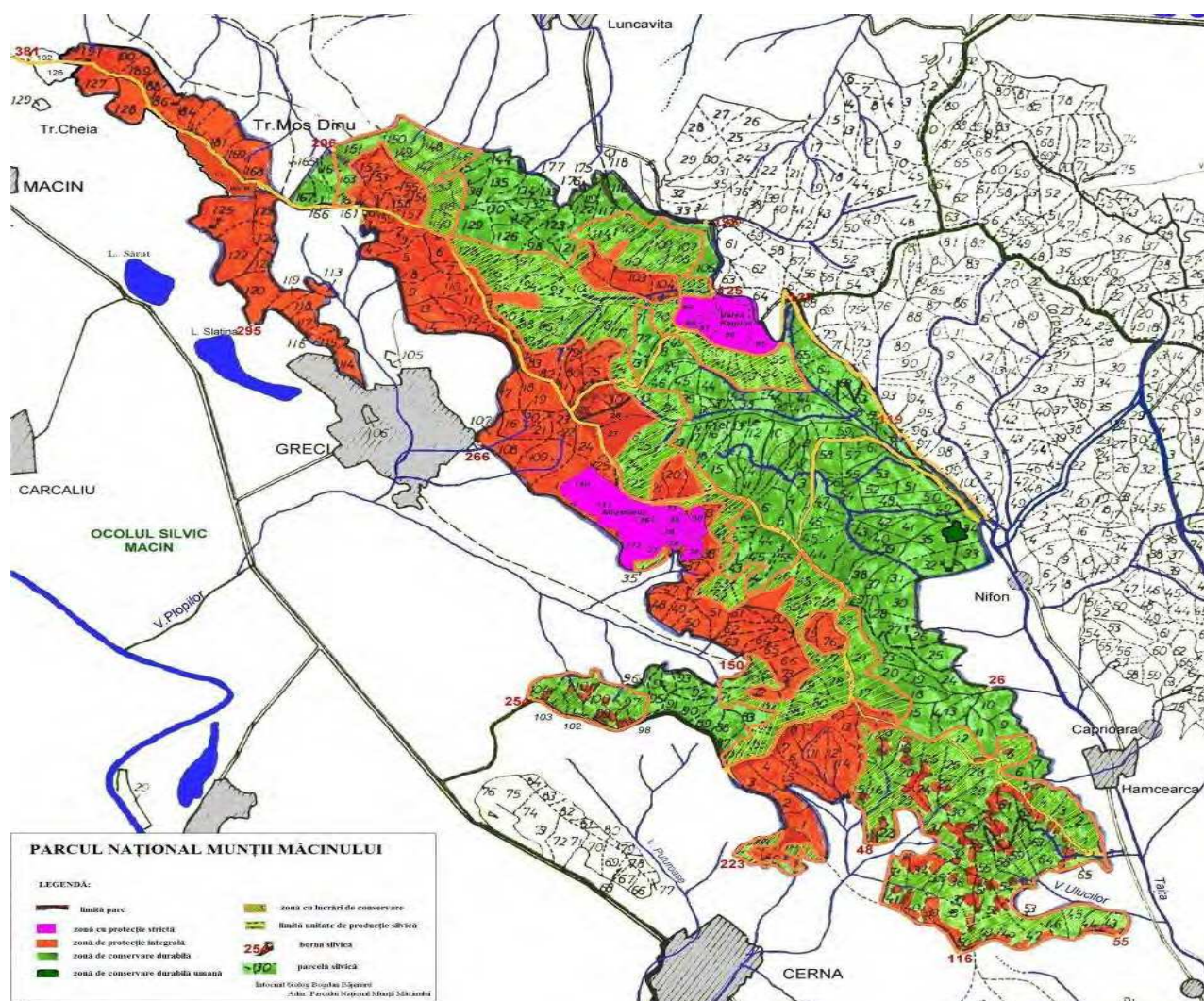
Pricopanului, sud-vestul Culmii Măcinului propriu-zise), *Kochietum prostratae* (la baza vesanților de la Culmea Pricopanului), *Andropogonetum ischaemi* (pe Culmea Pricopanului și în zonele de stepă și silvostepă de pe Culmea Măcinului propriu-zisă), *Agropyretum cristatae* (la baza dealului Cheia) și *Sambucetum ebuli* (locul fostelor stâni din zona Culmii Pricopanului).

**3. Habitate de pădure:** Habitatele forestiere din perimetrul parcului național pot fi încadrate în etajul pădurilor mezofile balcanice. Asociațiile sunt edificate de speciile *Quercus petraea*, *Q. dalechampii*, *Q. polycarpa*, în amestec specii de tei (*Tilia cordata*, *T. tomentosa*, *T. platyphyllos*), frasin (*Fraxinus excelsior*, *F. ornus*), carpen (*Carpinus betulus*) și cărpiniță (*Carpinus orientalis*). Asociațiile caracteristice acestui tip de habitat sunt *Galantho (plicatae) – Tiliatum (tomentosae)*, *Nectaroscordo – Tiliatum (tomentosae)*, *Querco (pedunculiflorae) – Tiliatum (tomentosae)*, *Tilio (tomentosae) – Carpinetum (betuli)* și asociația de tip fageto-cărpinet dobrogean cu *Carex pilosa* (acest ultim tip de vegetație are o distribuție limitată la zona Valea Fagilor).

**4. Habitate de silvostepă:** Habitatele de tranziție dintre silvostepă și pădurile mezofile sunt reprezentate de păduri xeroterme submediteraneene (acestea având în general o structură fragmentată). Asociația vegetală caracteristică acestui habitat de tranziție este *Paeonio (peregrinae) – Carpinetum (orientalis)*. Habitatele tipice de silvostepă sunt caracterizate printr-o alternanță de pâlcuri de pădure și pajiști stepice sau stâncării. Asociațiile caracteristice acestui tip de habitat sunt *Achilleo (coarctatae) – Quercetum pubescentis* și *Gymnospermio (altaicae) – Celtetum glabratae*.

**5. Zone umede:** Acest tip de habitat este localizat în zona izvoarelor și de-a lungul cursurilor de apă (majoritatea fiind temporare). Speciile caracteristice zonelor umede sunt: *Phragmites australis*, *Solanum nigrum*, *Potentilla reptans*, *Heleocharis palustris*, *Juncus gerardi*, *Lythrum thymifolia*, *L. salicaria*, etc.

Acțiunile din Planul de Management pentru Parcul Național Munții Macin (elaborat de custodele acestei arii protejate, respectiv Regia Națională a Pădurilor - ROMSILVA - Administrația Parcului Național Munții Macinului) ce se vor desfășura în vecinătatea parcului național sunt menite să limiteze impactul activităților care se desfășoară în afara parcului, asupra ecosistemelor din acesta și să susțină dezvoltarea durabilă în comunitățile înconjurătoare. Aceste acțiuni au fost elaborate în conformitate cu legislația națională privind zonele protejate și cu reglementările legislației în domeniu, în general.



**STATUTUL DE PROTECȚIE AL SITULUI ȘI LEGĂTURA CU BIOTOPURILE CORINE**  
**Clasificare la nivel național și regional**

Cod	Pondere %
RO05 - Parc natural	64.91
RO04 - Rezevație naturală	0.92

**Relațiile sitului descris cu alte situri - desemnate la nivel național sau regional**

Cod	Tip	Suprapunere %	Numele sitului
RO05 - Parc natural	*	64.91	P-Munții Măcinului
RO04 - Rezevație naturală	+	0.92	2.764.-Valea Fagilor

**Relațiile sitului descris cu biotopuri Corine**

Cod sit Corine	Tip	Suprapunere %
J091TL017	*	4.85
J091TL029	+	1.11

**ACTIVITĂȚILE ANTROPICE ȘI EFECTELE LOR ÎN SIT ȘI ÎN JURUL ACESTUIA**

**Activități antropice, consecințele lor generale și suprafața din sit afectată**

**Activități și consecințe în interiorul sitului**

**Intensitatea influenței:** A – mare, B - medie, C - scăzută Influență: (+) - pozitivă, (0) - neutră, (-) - negativă

Cod	Intensitate	% din sit	Influență
241 - Capturarea (insecte, reptile, amfibieni)	C	5.00	-
251 - Recoltarea ilegală de specii floristice	C	5.00	-

**Activități și consecințe în jurul sitului**

Intensitatea influenței: A – mare, B - medie, C - scăzută Influență: (+) - pozitivă, (0) - neutră, (-) - negativă

Cod	Intensitate	% din sit	Influență
301 - Cariere	C	5.00	0
690 - Activități de petrecerea timpului liber și de turism	C	5.00	-

**Managementul sitului**

Organismul responsabil pentru managementul sitului administrarea este încredintată RNP - Administrația Parcului Național Munții Macinului în cadrul Direcției Silvice Tulcea



### **3.1.6.1.2)Situl ROSPA0073 Macin – Niculitel**

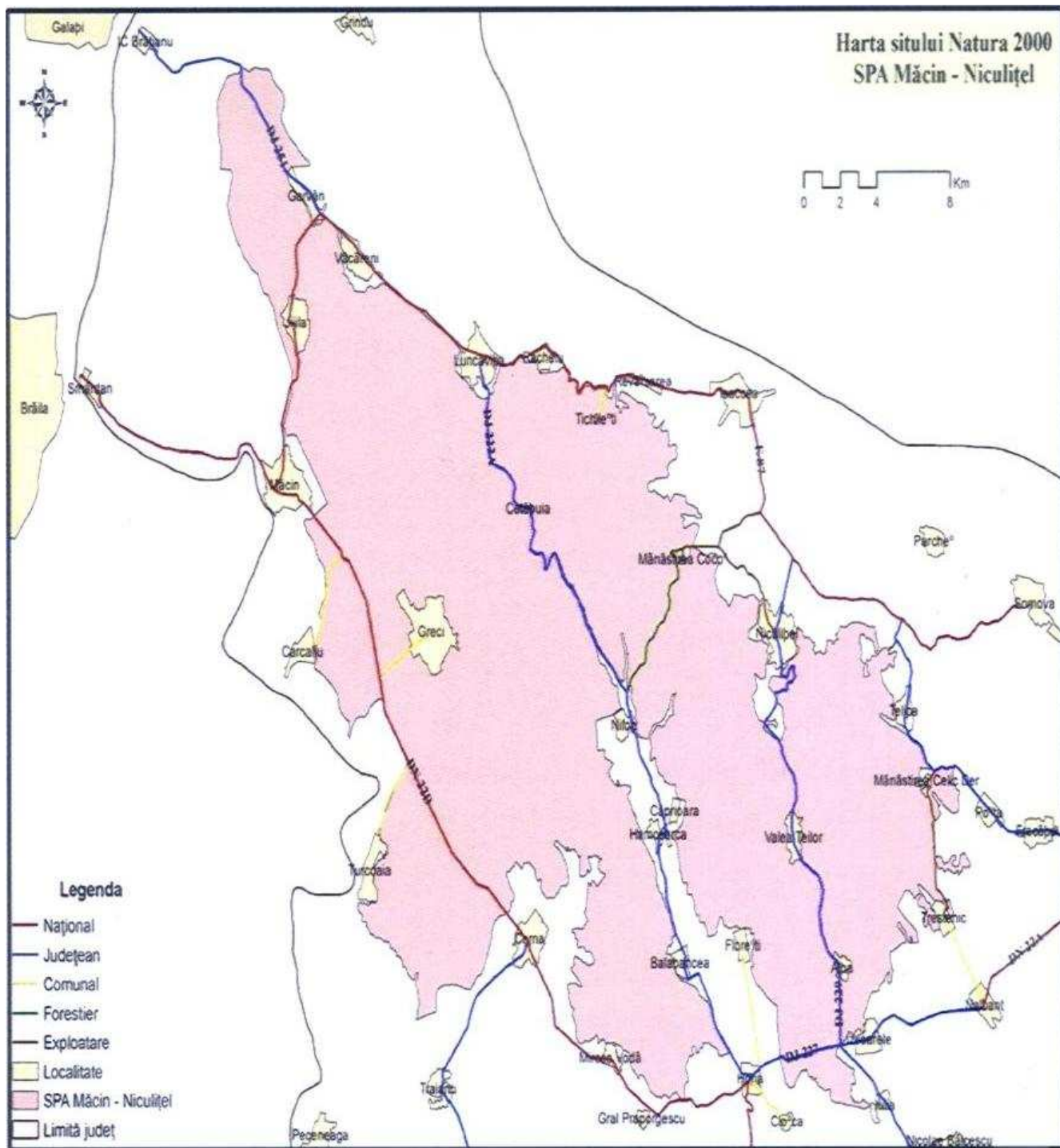
**Coordonate:**

Longitude  
N 45° 12' 12"

Latitude  
E 28° 21' 8"

**Suprafață: 67.361 ha**

**Județul: Tulcea 100(%)**



## DESCRIEREA SITULUI

Cod	%	CLC	Clase de habitate
N06	2	511, 512	Râuri, lacuri
N09	5	321	Pajisti naturale, stepe
N12	29	211 - 213	Culturi (teren arabil)
N14	2	231	<b>Pasuni</b>
N15	6	242, 243	Alte terenuri arabile
N16	48	311	Paduri de foioase
N21	3	221, 222	Vii si livezi
N23	2	1xx	Alte terenuri artificiale (localitati, mine..)
N26	3	324	Habitat de paduri (paduri in tranzitie)

Situl este un Complex colinar ce reprezinta martorul rezidual cel mai evident al orogenezei hercinice de la sfârșitul Paleozoicului cu aspect de inselberg, Muntii Macinului ocupa partea de nord-vest, ridicându-se deasupra Ostrovului Brailei cu peste 300-400 m si se prelungesc sub forma unei culmi înguste deluroase (numit Pintenul Bugeacului) pâna în apropiere de Galati.

Dealurile Niculitelului, reprezinta zona triasicului dobrogean fiind mai degraba o ruptura din linia Dealurilor Tulcei

### Calitate si importanta:

Acest sit gazduieste efective importante ale unor specii de pasari protejate.

Conform datelor din formularele standard avem urmatoarele categorii:

a) numar de specii din anexa 1 a Directivei Pasari: **56**

b) numar de alte specii migratoare, listate in anexele Conventiei asupra speciilor migratoare (Bonn): **123**

c) numar de specii periclitare la nivel global: **10**

**Tab.3.1.6.1.Specii de pasari enumerate in anexa I a Directivei Consiliului 79/409/CEE**

Cod	Specie	Populatie rezidenta	Cuibarit	Iernat	Pasaj	Sit. populatiei	Conserv.	Izolare	Global
A402	<i>Accipiter brevipes</i>		20-30p		15-20i	A	B	B	B
A042	<i>Anser erythropus</i>				0-2i	D	B	C	C
A255	<i>Anthus campestris</i>		700-1200p		2000-3000i	D	B	C	C
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>				1-2i	D	B	C	C
A090	<i>Aquila clanga</i>				4-10i	D	B	C	C
A404	<i>Aquila heliaca</i>				4-10i	D	B	C	C
A089	<i>Aquila pomarina</i>		10-18p		1400-2000i	D	B	C	C
A029	<i>Ardea purpurea</i>				25-40i	D	B	C	C
A215	<i>Bubo bubo</i>	4-8p				C	A	C	A
A133	<i>Burhinus oedicnemus</i>		50-80p			B	B	C	B
A403	<i>Buteo rufinus</i>		30-60p		30-50i	A	B	B	B
A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>		V			D	B	C	C
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>		150-200p			C	A	C	A
A196	<i>Chlidonias hybridus</i>				30-50i	D	B	C	C
A031	<i>Ciconia ciconia</i>		14-16p		30000-40000i	B	B	C	B
A030	<i>Ciconia nigra</i>				800-1000i	D	B	C	C

Cod	Specie	Populatie rezidenta	Cuibarit	Iernat	Pasaj	Sit. populatiei	Conserv.	Izolare	Global
A080	<i>Circaetus gallicus</i>		6-10p		80-120i	C	B	C	B
A081	<i>Circus aeruginosus</i>		4-8p		600-800i	D	B	C	C
A082	<i>Circus cyaneus</i>			30-50i	30-60i	D	B	C	C
A083	<i>Circus macrourus</i>				24-50i	D	B	C	C
A084	<i>Circus pygargus</i>				150-300i	D	B	C	C
A231	<i>Caracias garrulus</i>		160-240p			B	B	C	B
A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>	50-80p				D	B	C	C
A238	<i>Dendrocopos medius</i>	400-600p				D	B	C	C
A429	<i>Dendrocopos martius</i>	80-100i				D	B	C	C
A236	<i>Dryocopus martius</i>	80-100i				D	B	C	C
A027	<i>Egretta alba</i>				30-50i	D	B	C	C
A379	<i>Emberiza hortulana</i>		250-400p			C	A	C	A
A511	<i>Falco cherrug</i>	6p			2-10i	A	B	A	B
A098	<i>Falco columbarius</i>			30-50i	2-10i	C	B	C	C
A103	<i>Falco peregrinus</i>			4-6i	5-20i	C	B	C	C
A097	<i>Falco vespertinus</i>				10-40i	D	B	C	C
A321	<i>Ficedula albicollis</i>		200-300p		C	D	B	C	C
A320	<i>Ficedula parva</i>				8000-12000i	D	B	C	C
A127	<i>Grus grus</i>				1-5i	D	B	C	C
A078	<i>Gyps fulvus</i>				1-2i	D	B	C	C
A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>				10-20i	D	B	C	C
A092	<i>Hieraetus pennatus</i>		10-14p		50-80i	B	B	C	B
A131	<i>Himantopus himantopus</i>		4-8p		20-40i	D	B	C	C
A338	<i>Lanius collurio</i>		P		C	D	B	C	C
A246	<i>Lullula arborea</i>		800-1400p		15000-20000i	D	B	C	C
A073	<i>Milvus migrans</i>		0-2p		40-60i	D	B	C	C
A077	<i>Neophron percnopterus</i>				1-2i	D	B	C	C
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>				300-600i	D	B	C	C
A533	<i>Oenanthe pleschanka</i>		200-300p			A	A	B	A
A094	<i>Pandion haliaetus</i>				6-12i	D	B	C	C
A020	<i>Pelecanus crispus</i>				25-40i	D	B	C	C
A019	<i>Pelecanus onocrotalus</i>				1500-2500i	D	B	C	C
A393	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>				30-50i	D	B	C	C
A234	<i>Picus canus</i>	150-180p				D	B	C	C
A034	<i>Platalea leucorodia</i>				30-50i	D	B	C	C
A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>		2-4p		10-30i	D	B	C	C
A307	<i>Sylvia nisoria</i>		RC		R	D	B	C	C
A166	<i>Tringa glareola</i>				100-200i	D	B	C	C

**Tab. 3.1.6.2. Specii de pasari enumerate in Anexa I a Directivei 79 / 409/ /CEE**

**Importanta sitului din punct de vedere al speciilor cuibaritoare**

<b>Situl este important pentru populatiile cuibaritoare ale speciilor urmatoare:</b>	
<i>Falco cherrug</i>	<i>Ciconia ciconia</i>
<i>Coracias garrulus</i>	<i>Accipiter brevipes</i>
<i>Burhinus oediconemus</i>	<i>Oenanthe pleschanka</i>
<i>Circaetus gallicus</i>	<i>Emberiza hortulana</i>
<i>Buteo rufinus</i>	<i>Hieraaetus pennatus</i>
<i>Caprimulgus europaeus</i>	<i>Lullula arborea</i>

**Tab. 3.1.6.3– Specii de pasari enumerate in Anexa I a Directivei Consiliului 79 /409 / CEE**

**Importanta sitului din punct de vedere al speciilor migratoare**

<b>Situl este important in perioada de migratie pentru speciile:</b>	
<i>Accipiter brevipes</i>	<i>Galerida cristata</i>
<i>Aquila clanga</i>	<i>Hieraaetus pennatus</i>
<i>Ardea purpurea</i>	<i>Himantopus himantopus</i>
<i>Antus campestris</i>	<i>Haliaeetus albicilla</i>
<i>Aquila pomarina</i>	<i>Lullula arborea</i>
<i>Aquila heliaca</i>	<i>Lanius collurio</i>
<i>Aquila chrysaetos</i>	<i>Milvus migrans</i>
<i>Buteo rufinus</i>	<i>Neophron percnopterus</i>
<i>Circaetus gallicus</i>	<i>Nycticorax nycticorax</i>
<i>Chlidonias hybridus</i>	<i>Pelecanus crispus</i>
<i>Ciconia nigra</i>	<i>Pelecanus onocrotalus</i>
<b>Situl este important in perioada de migratie pentru speciile:</b>	
<i>Circus macrourus</i>	<i>Pernis apivorus</i>
<i>Circus macrourus</i>	<i>Plegadis falcinellus</i>
<i>Circus aeruginosus</i>	<i>Platalea leucorodia</i>
<i>Ficedula parva</i>	<i>Phalacrocorax pygmaeus</i>
<i>Egretta alba</i>	<i>Pandion haliaetus</i>
<i>Falco peregrinus</i>	<i>Gyps fulvus</i>
<i>Ficedula parva</i>	<i>Tringa glareola</i>
<i>Falco vespertinus</i>	<i>Recurvirostra avosetta</i>

**Tab. 3.1.6.4 Activitati antropice si efectele lor in sit si in vecinatate**

<b>Activitati economice in interiorul sitului</b>				
<b>Cod</b>	<b>Activitate</b>	<b>Intensitate</b>	<b>%</b>	<b>Influenta</b>
110	Utilizarea pesticidelor	B	10	-
160	Managementul forestier general	B	40	-
251	Pradarea rezervatiilor floristice	C	5	-
421	Depozitarea deseurilor menajere	C	5	0
967	Antagonism cu animalele domestice	B	10	-
140	Pasunatul	B	30	0
241	Colectionare (insecte, reptile, amfibieni..)	C	2	-
301	Cariere	B	20	-

624	Drumetii montane, alpinism, speologie	C	1	-
740	Vandalism	C	5	-
<b>Activitati si consecinte in jurul sitului</b>				
<b>Cod</b>	<b>Activitate</b>	<b>Intensitate</b>	<b>%</b>	<b>Influenta</b>
110	Utilizarea pesticidelor	B	10	-

### **3.1.6<sub>1,3</sub>)Situl ROSPA0031 - Delta Dunarii - complexul Razim-Sinoe**

Situl de protectie avifaunistica **ROSPA0031 - Delta Dunarii-complexul Razim-Sinoe**, a fost declarat arie naturală protejată pentru habitatele acvatice, palustre si terestre existente in acest sit. Aceasta mare diversitate de habitate a primit o diversitate ridicata de tipuri ecologice de specii, zonele umede naturale ca habitat al pasarilor de apa si seminaturale si zonele agricole.

Aria naturală protejată se întinde pe o suprafața de 512.820 ha din care în zona administrativă a comunei Jijila ocupa o suprafață de **1.025,008 ha (10%)**

Suprafața totala a sitului de 512.820 ha este situat la o altitudine maxima de 137 m, iar ca regionare geografica aceasta este poziționata în zona stepică si pontica, fiind delimitata de următoarele coordonate: latitudinea – N 44° 54' 41" si longitudine E 28° 55' 42" Arealul analizat se întinde în procent 89 % pe teritoriul județului Tulcea

Delta Dunarii reprezinta teritoriul cuprins între prima bifurcatie a Dunarii (Ceatalul Chiliei), marginit la est de litoralul Marii Negre, la nord de bratul Chilia si la sud de complexul lacustru Razim Sinoie.

Delta Dunarii propriu-zisa este cea mai mare componenta a sitului si are o suprafata totala de circa 4.178 kmp, din care cea mai mare parte se gaseste pe teritoriul României, adica 3.510 kmp, reprezentând circa 82%, restul fiind situata pe partea stânga a bratului Chilia, inclusiv delta secundara a acestuia, în Ucraina.

Tinând cont de geneza, hipsometrie, relatiile hidrice dintre bratele Dunarii si zonele interioare, diferentierile climatice si variatia peisagistica, în Delta Dunarii se pot distinge doua mari sectoare - delta fluviala si delta fluvio-maritima.

Delta fluviala reprezinta partea cea mai veche din spatiul deltaic, ce s-a format într-un fost golf al Dunarii. Principala sa caracteristica este suprafata relativ mare a grindurilor fluviale, în timp ce ariile depresionare sunt mai mici si cu multe lacuri (deasemenea de mici dimensiuni), aflate într-un grad avansat de colmatare.

Delta fluvio-maritima se desfasoara între aliniamentul grindurilor maritime Letea - Caraorman - Crasnicol în vest si tarmul marii în est. Ea cuprinde, pe lângă grindurile maritime Letea, Caraorman si Saraturile un important complex lacustru (Rosu - Puiu) si sufera modificari importante la contactul cu Marea Neagra.

La sud de Delta propriu-zisa se desfasoara pâna la capul Midia, Complexul Lagunar Razim-Sinoie. Cea mai mare parte a complexului o constituie zona depresionara (vechiul golf Halmyris) ocupata initial de apele marii si care a fost compartimentata ulterior, prin formare de cordoane si grinduri.

În ultimile decenii complexul a suferit foarte mari modificari datorita actiunii umane, fiind transformat în rezervor de apa dulce pentru alimentarea sistemelor de irigatii amenajate în jurul complexului.

La vest de Tulcea, între cursul Dunarii si limita platoului continental pâna la Cotul Pisicii se desfasoara zona predeltaica ce cuprinde zonele umede naturale si seminaturale si zonele agricole. Clima Deltei Dunarii se încadreaza în climatul temperat-continental cu influente pontice.

Regimul termic (temperatura aerului) are valori moderate cu o usoara crestere de la vest spre est.

Cantitatea mare de caldura este data de durata medie anuala de stralucire a soarelui care este de cca. 2.300-2.500 ore, iar radiatia solara globala însumeaza anual 125- 135 kcal/cmp, fiind printre cele mai mari din tara.

#### **Importanta sitului**

- Unica delta din lume, declarata rezervatie a biosferei
- An de constituire: 1990
- Suprafata 580000 ha - 2,5 % din suprafata României ( Locul 22 între deltele lumii si locul 3 în Europa, dupa Volga si Kuban)
- Una dintre cele mai mari zone umede din lume - ca habitat al pasarilor de apa
- Cea mai întinsa zona compacta de stufarisuri de pe planeta
- Un muzeu viu al biodiversitatii, 30 tipuri de ecosisteme
- O banca de gene naturale, de valoare inestimabila pentru patrimoniul natural universal

Valoarea universala a Deltei Dunarii si a Complexului lagunar Razim-Sinoie a fost recunoscuta prin includerea în rețeaua internationala a rezervatiilor biosferei (1990), în cadrul Programului “OMUL SI BIOSFERA”(MAB) lansat de UNESCO. Rezervatia Biosferei Delta Dunarii a fost recunoscuta în septembrie 1991, ca Zona umeda de importanta internationala, mai ales ca habitat al pasarilor de apa-Convntia RAMSAR.

Valoarea de patrimoniu natural universal a Rezervatiei Biosferei Delta Dunarii a fost recunoscuta prin includerea acesteia în Lista Patrimoniului Mondial Cultural si Natural, în decembrie 1990. Valoarea patrimoniului natural si eficienta planului de management ecologic aplicat în teritoriul Rezervatiei Biosferei Delta Dunarii au fost recunoscute prin acordarea în anul 2000 a Diplomei Europene pentru arii protejate (reînnoita în 2005).

Acest sit gazduieste efective importante ale unor specii de pasari protejate. Situl este deosebit de important pentru populatiile cuibaritoare ale speciilor urmatoare: *Pelecanus crispus*, *Pelecanus onocrotalus*, *Aythya nyroca*, *Falco vespertinus*, *Phalacrocorax pygmeus*, *Plegadis falcinellus*, *Egretta garzetta*, *Nycticorax nycticorax*, *Egretta alba*, *Recurvirostra avosetta*, *Ardeola ralloides*, *Sterna albifrons*, *Porzana porzana*, *Haliaeetus albicilla*, *Sterna hirundo*, *Larus melanocephalus*, *Himantopus himantopus*, *Glareola pratincola*, *Platalea leucorodia*, *Ixobrychus minutus*, *Charadrius alexandrinus*, *Chlidonias hybridus*, *Circus aeruginosus*, *Ardea purpurea*, *Botaurus stellaris*, *Coracias garrulus*, *Alcedo atthis*, *Gelochelidon nilotica*. Deoarece aceasta zona reprezinta limita de areal pentru *Falco naumanni*, exista fluctuatii ale efectivelor cuibaritoare în perimetrul sitului. Situl este important in perioada de migratie pentru speciile: *Phalacrocorax pygmeus*, *Gelochelidon nilotica*, *Larus minutus*, *Sterna caspia*, *Sterna sandvicensis*, *Philomachus pugnax*, *Recurvirostra avosetta*, *Himantopus himantopus*, *Charadrius alexandrinus*, *Puffinus yelkouan*, *Aquila pomarina*, *Phalaropus lobatus*, *Larus genei*, *Pluvialis apricaria*, *Tringa stagnatilis*, *Tringa erythropus*, *Limosa limosa*, *Larus ridibundus*, *Numenius arquata*, *Calidris minuta*, *Anas clypeata*, *Calidris alpina*, *Calidris ferruginea*, *Phalacrocorax carbo*, *Tringa totanus*, *Tringa nebularia*, *Vanellus vanellus*, *Larus canus*, *Gallinago gallinago*, *Calidris alba*, *Anas crecca*, *Calidris temminckii*, *Arenaria interpres*, *Chlidonias leucopterus*, *Charadrius hiaticula*, *Charadrius dubius*, *Anser fabalis*, *Anas querquedula*, *Tringa ochropus*, *Anas acuta*, *Larus cachinnans*, *Larus fuscus*, *Lymnocyrtus minimus*, *Mergus serrator*, *Limicola falcinellus*.

Situl este important pentru iernat pentru urmatoarele specii: *Anser erythropus*, *Aquila clanga*, *Branta ruficollis*, *Phalacrocorax pygmeus*, *Cygnus cygnus*, *Egretta alba*, *Mergus albellus*, *Falco columbarius*, *Netta rufina*, *Aythya ferina*, *Aythya fuligula*, *Anser anser*.

#### Clase de habitat din sit

Cod	%	CLC	Clase de habitate
N02	14	522, 521	Estuare, lagune
N06	11	511, 512	Râuri, lacuri
N07	48	411, 412	Mlastini, turbarii
N09	4	321	Pajisti naturale, stepe
N12	18	211 - 213	Culturi (teren arabil)
N16	5	311	Paduri de foioase

**Tabelul nr. 3.1.6.5 - Specii de interes comunitar prezente în Aria naturala protejată  
ROSPA0031 - Delta Dunarii-complexul Razim-Sinoe**

<b>Nr. Crt</b>	<b>Grupa</b>	<b>Denumire științifică</b>	<b>OUG 57/2007</b>	<b>Cartea Rosie</b>	<b>Vulnerabilitate</b>
1	Mamifere	Erinaceus concolor			Comun
2	Mamifere	Lepus europaeus	An 5B		Abundent
3	Mamifere	Vulpes vulpes	An 5B		Comun
4	Pasari	Egretta garzetta	An 3	da	Comun
5	Pasari	Nycticorax nycticorax	An 3	da	Comun
6	Pasari	Plegadis falcinellus	An 3	da	Comun
7	Pasari	Ciconia ciconia	An 3	da	Comun
8	Pasari	Sterna caspia	An 3	da	Comun
9	Pasari	Sterna sandvicensis	An 3	da	Comun
10	Pasari	Streptopelia turtur		da	Comun
11	Pasari	Upupa epops	An 4B	da	Comun
12	Pasari	Anas platyrhynchos	An 5C		Comun
13	Pasari	Anas strepera	An 5C		Comun
14	Pasari	Anas penelope	An 5C		Comun
15	Pasari	Anas clypeata	An 5C		Comun
16	Pasari	Riparia riparia			Comun
17	Pasari	Hirundo rustica			Comun
18	Pasari	Hirundo daurica			Comun
19	Pasari	Delichon urbica			Comun
20	Pasari	Sturnus vulgaris			Comun
21	Pasari	Sturnus roseus			Comun
22	Pasari	Picus canus	An 5C		Comun
23	Pasari	Turdus pilaris			Comun
24	Pasari	Coracias garrulus			Comun
25	Pasari	Acrocephalus melanopogon			Comun
26	Pasari	Acrocephalus arundinaceus			Comun
27	Pasari	Acrocephalus palustris			Comun
28	Reptile	Lacerta agilis	An 4A	da	Comun
29	Reptile	Natrix tessellata	An 4A	da	Rar
30	Reptile	Natrix natrix			Comun
31	Amfibieni	Bombina bombina	An 3, 4A	da	Rar
32	Amfibieni	Bufo viridis	An 4A	da	Comun
33	Amfibieni	Rana ridibunda	An 5A		Comun
34	Amfibieni	Rana esculenta	An 5A		Comun
35	Pesti	Huso huso	An 5A	da	Periclitat
36	Pesti	Acipenser ruthenus	An 5A	da	Vulnerabil
37	Pesti	Acipenser gueldenstaedti	An 5A	da	Periclitat
38	Pesti	Acipenser stellatus	An 5A	da	Periclitat



Nr. Crt	Grupa	Denumire stiintifica	OUG 57/2007	Cartea Rosie	Vulnerabilitate
39	Pesti	Romanogobio kessleri	An 3	da	Vulnerabil
40	Pesti	Gymnocephalus baloni	An 3, 4A	da	Vulnerabil
41	Pesti	Gymnocephalus schraetser	An 3	da	Vulnerabil
42	Pesti	Zingel zingel	An 3, 4A, 5A	da	Vulnerabil
43	Pesti	Zingel streber	An 3	da	Vulnerabil
44	Pesti	Esox lucius			Comun
45	Pesti	Sander lucioperca			Comun
46	Pesti	Silurus glanis			Comun
47	Pesti	Lota lota	An 4B	da	Vulnerabil
48	Pesti	Alburnus alburnus			Abundent
49	Pesti	Leuciscus aspius			Comun
50	Pesti	Neogobius eurycephalus	An 5B	da	Vulnerabil
51	Pesti	Neogobius fluviatilis			Comun
52	Pesti	Neogobius gymnotrachelus			Rar
53	Pesti	Neogobius kessleri			Rar
54	Pesti	Neogobius melanostomus			Comun
55	Pesti	Alosa immaculata	An 3, 5A		Comun
56	Pesti	Alosa tanaica	An 3, 5A		Comun
57	Pesti	Ballerus sapa			Comun
58	Pesti	Abramis brama			Comun
59	Pesti	Blicca bjoerkna			Abundent
60	Pesti	Vimba vimba			Rar
61	Pesti	Carassius gibelio			Comun
62	Pesti	Cyprinus carpio			Comun
63	Pesti	Romanogobio albipinnatus	An 3		Comun
64	Pesti	Leuciscus idus			Rar
65	Pesti	Rutilus rutilus			Abundent
66	Pesti	Scardinius erythrophthalmus			Abundent
67	Pesti	Rhodeus amarus	An 3		Comun
68	Pesti	Cobitis taenia	An 3		Comun
69	Pesti	Sabanejewia bulgarica	An 3		Rar
70	Pesti	Perca fluviatilis			Abundent
71	Pesti	Bentophilus stellatus			Comun
72	Pesti	Proterorhinus marmoratus	An 4B		Comun
73	Pesti	Lepomis gibbosus			Comun
74	Nevertebrate	Astacus fluviatilis	An 5A		Comun

### Concluzii :


În perioada investigațiilor și într-o perioadă anterioară au fost identificate în zona Jijila 85 de specii de faună, din care:

- \* 17 specii sunt de insecte
- \* 12 specii de pești
- \* 7 specii de amfibieni
- \* 11 specii de reptile
- \* 27 specii de păsări
- \* 11 specii de mamifere.

Pentru 61 de specii sunt necesare măsuri de protecție și de conservare

**3.1.6.1.4) PARCUL NAȚIONAL MUNȚII MĂCINULUI** este o arie protejată de interes național ce corespunde categoriei a II-a IUCN (parc național, zonă specială de conservare), situată în partea sud-vestică a României, pe teritoriul nord-vestic al județului Tulcea<sup>[2]</sup>. Acesta a fost constituit în scopul conservării și valorificării științifice și turistice a zonei, dat fiind faptul că Munții Măcin reprezintă cea mai veche formațiune geologică din țară<sup>[3]</sup>.

**Aria naturală se întinde în nord-estul Podișului Dobrogei (în partea centrală a Munților Măcin) în județul Tulcea, pe teritoriile administrative ale comunelor Cerna, Greci, Hamacearca, Jijila, Luncavița și Turcoaia. Parcul este mărginit în partea estică de drumul județean DJ222A, care leagă satul Nifon de Luncavița**<sup>[4]</sup>.

Coordonate	Coordonate:  <u>45°08'49"Nord; 28°19'51"Est</u>
Suprafață	11.321 ha
Bioregiune	Stepică

Parcul National Muntii Macinului (11321 ha) este situat pe teritoriul administrativ al localitatilor: Macin , Greci (situate in vestul parcului) comuna Cerna (amplasata in vestul si sud-vestul parcului), comunele Hamcearca si Luncavita (situate in estul acestuia) precum si Jijila (situata in partea de nord).

### **Parcul Național Munții Măcinului**

(<https://peterlengyel.wordpress.com/2011/12/12/parcul-national-muntii-macinului/>)

Munții Măcinului constituie o zonă dobrogeană cu un peisaj impresionant, a unor munți puternic erodați ca urmare a existenței lor de sute de milioane de ani; creste crenelate, stâncării cu granite megalitice, păduri dominate de specii de stejar, stepe cu specii rare și câteva zone umede crează o diversitate extraordinară de microhabitate.

Biodiversitate zonei este evident impresionantă: pe doar 1% din suprafața țării există reprezentate cca. 50% dintre speciile de plante și animale de pe la noi. Interesante sunt speciile care pot fi văzute doar aici sau mai ales aici... atât dintre plante cât și dintre fluturi sau păsări.

Diversitatea de habitate este foarte mare, fiind catalogate 24 de habitate prioritare, iar pădurea de fag dobrogeană este un habitat care poate să fie văzut doar aici. O zonă unde toamna se pot observa în migrație cca 10.000 de exemplare ale speciilor de păsări răpitoare de zi, este una dintre cele mai importante puncte de observare a migrației acestora în Europa.

Într-o zonă cu un fundament reprezentat de magmatite prehercinice (șisturi cristaline, masive de granitoide), Munții Măcinului au apărut ca rezultat al orogenezei hercinice, începute în precambrian și derulate până pe la sfârșitul paleozoicului (acum 370-270 milioane de ani), înainte de apariția

dinosaurilor. Este un orogen intraplacă, deci nu la contactul unor plăci tectonice... fenomene de cutare și intruziune magmatică care au ridicat pe atunci Munții Măcinului la altitudini similare cu cele actuale din Carpați; stratele sunt puternic cutate și faliolate, străbătute de intruziuni granitice. Munții Măcinului au roci metamorfice, vulcanice extruzive și intruzive, ca și roci sedimentare, spre exemplu calcare devoniene, conglomerate, gresii etc; loessurile depuse în cuaternar, atât de caracteristice peisajului dobrogean, sunt prezente mai ales în zonele de altitudine mai redusă de la periferia zonei montane. Formațiunile granitice megalitice au o mare importanță peisagistică în zonele înalte ale Culmii Pricopanului.

Pe lângă ariile montane compacte, există resturi izolate ale foștilor munți, care apar acum ca niște dealuri ici-colo în peisaj. Dealul Bujoarele de la Turcoaia, prezintă un punct fosilifer situat în calcare devoniene (paleozoice), aflat la 207 m altitudine, extins pe 8 hectare; aici au fost identificate 30 de taxoni fosili, dintre care 22 sunt brahiopode, pe lângă care mai sunt moluște, crustacei, briozoare și ostracode. În perioada transgresiunii triasice, Munții Măcin erau o insulă înconjurată de apele marine... Evident că în perioada scursă de atunci, eroziunea a dus la peneplenizarea acestui masiv, care acum are caracter rezidual, ruiniform, încât vârful cel mai înalt, Țuțuiatu (sau Greci), are doar 467 m, reprezentând totuși cea mai mare altitudine din Dobrogea. Culmea principală Măcin are cca. 45 km lungime și este răsfrântă-fragmentată prezentând arii cu aspect deluros-colar. Culmea secundară a Pricopanului (sau Cheii) are un peisaj extrem de impresionant cu aspect montan, cu vârfuri relativ ascuțite, cu versanți abrupti și trene de grohotișuri; există aici martori de eroziune, stânci monolitice uriașe, rotunjite.

Situați la limita nordică a Peninsulei Balcanice, în nord-vestul Dobrogei, Măcinul reprezintă o zonă montană insulară înconjurată de peisajul silvostepelor dobrogene și apropiată de cursul inferior al Dunării. Deși au altitudine redusă (467 m) ca urmare a eroziunii derulate pe sutele de milioane de ani, Munții Măcin din apropierea Dunării (de la 20 m alt) apar ca un masiv impozant față de peisajul aplatizat al Dobrogei. Parcul Național Munții Măcin de peste 11.000 hectare, protejează zona mai înaltă a acestor munți (care se extind pe cca 50.000 hectare), adică culmea principală Măcin și culmea secundară Pricopan; suprafața parcului este acoperită de pădure în proporție de 87,14%, silvostepă 3,62%, stepă 9,16%, iar suprafețele agricole reprezintă nesemnificativ 0,08%.

Munții Măcin, cu precipitații medii anuale pe la 500 mm (valoare care reprezintă maximum atins în peisajul dobrogean, caracterizat de cca 400 mm/an), totuși au cel mai secetos climat dintre munții de pe la noi, tipice fiind verile foarte calde și aride... ape secate sau care de-abia curg (cu excepția unei perioade din primăvară). În această zonă există stepe ("stepe de tip pontico-balcanic marginal"), silvostepe ("silvostepe cu păduri submediteraneene"), păduri xeroterme ("păduri xeroterme submediteraneene"), păduri mezofile ("păduri mezofile de foioase balcanice").

**Biodiversitatea** este constituită din comunități de organisme caracteristice stepelor, silvostepelor și pădurilor de foioase, etajate altitudinal. În urmă cu 2 secole, nordul Dobrogei avea încă păduri masive de stejar, care au fost exploatate atât în timpurile otomane de până la 1878, ca și după acest moment, când au fost întreprinse defrișări mari în vederea creșterii suprafețelor arabile și a pășunilor. Există estimări care arată că în perioada 1850-1930, pădurile dobrogene au fost reduse cu cca 63.000 de hectare, din care 40.000 de hectare de pădure au dispărut în județul Tulcea. În Dobrogea de Nord există acum păduri compacte care acoperă cca 61.000 de hectare (19,2% a suprafeței), răspândite prin Munții Măcinului (8.600 hectare), dealurile Niculițel (20.000 hectare) și Podișul Babadag (33.000 hectare).

Pădurile din Munții Măcin sunt constituite din amestecuri de specii de foioase, specia dominantă fiind gorunul (*Quercus petraea*) înspre nord, iar spre sud dominante fiind stejarul brumăriu (*Quercus pedunculiflora*) mai ales pe văi și stejarul pufos (*Quercus pubescens*) mai ales pe versanți și culmi. În Parcul Național Munții Măcinului au fost identificate 30 de tipuri de pădure. Cele mai răspândite sunt pădurile vest-pontice de stejar pufos (*Quercus pubescens*) cu cărpiniță (*Carpinus orientalis*), mojdrean (*Fraxinus ornus*), păr dobrogean (*Pyrus elaeagnifolia*).

În Măcin, **pădurile xerotermofile** sunt situate pe la 150-250 m altitudine. Acestea sunt dominate de stejar brumăriu (*Quercus pedunculiflora*) și stejar pufos (*Quercus pubescens*), în amestec cu gârniță (*Quercus frainetto*), cer (*Quercus cerris*), mojdrean (*Fraxinus ornus*), cărpiniță (*Carpinus orientalis*), jugastru (*Acer campestre*), sorb (*Sorbus torminalis*), păr sălbatic (*Pyrus pyraeaster*) etc. În stratul arbustiv există corn (*Cornus mas*), scumpie (*Cotinus coggygia*), păducel (*Crataegus monogyna*), porumbar (*Prunus spinosa*), lemn câinesc (*Ligustrum vulgare*) etc.

**Pădurile mezofile** (“păduri moesic – vest pontice de gorun, carpen și tei argintiu”) sunt la altitudini care depășesc cca 250 m și sunt constituite din gorun (*Quercus petraea*), specii de frasin/ mojdrean (*Fraxinus ornus*, *F. excelsior*, *F. coriariifolia*), ulm (*Ulmus glabra*), jugastru (*Acer campestre*) carpen (*Carpinus betulus*), specii de tei (*Tilia cordata*, *T. tomentosa*, *T. platyphyllos*); în stratul arbutiv sunt prezente alunul (*Corylus avellana*), păducelul (*Crataegus monogyna*, *C. pentagyna*), cornul (*Cornus mas*), salba moale (*Evonymus verrucosa*) șamd. Pădurile de fag (*Fagus taurica*, *F. sylvatica*) din zona Valea Fagilor, pe o arie de 154 hectare, ocupă o vale răcoroasă și mai umedă, pe la 300-400 m altitudine; cele mai impresionante exemplare de fag cu trunchi columnar ajung la 30 m înălțime și 0,8 m diametru.

Sectorul sudic al Munților Măcin este o zonă silvostepică, situată pe la 50-150 m altitudine; aici sunt petece de pădure cu stejari având trunchiuri cârcite-sinuoase, arbori răzleți, tufărișuri care includ și paliur (*Paliurus spina-christi*) și zone ierboase în care este prezent asparagus (*Asparagus verticillatus*), bujorul dobrogean (*Paeonia peregrina*) precum și colilie (*Stipa ucrainica*).

**Vegetația** de stâncărie apare mai ales în zona Culmii Pricopan și prin zonele stâncoase neacoperite de sol dezvoltat și de pădure; această vegetație saxicolă, care acoperă cca 130 hectare, are o mare importanță pentru conservare. Canioane stâncoase cu ape coborând în cascade, zone umede de extindere redusă, cresc și ele diversitatea de habitate (și deci de specii) a peisajului.

Există în parc cca 1.770 specii de plante, dintre care 72 sunt considerate rare sau vulnerabile iar 27 sunt endemice pentru regiune. Munții Măcinului, pe lângă caracterul lor de a păstra specii relict, constituie un important centru de speciație. Diversitatea floristică este dată de interferența unor zone floristice, astfel încât aici sunt prezente specii euro-asiatice, central-europene, caucaziene, balcanice, pontice, mediteraneene... Pe Culmea Pricopanului au fost identificate 562 specii de plante superioare și 14 asociații floristice ierboase; 72 taxoni sunt considerați ca fiind amenințați cu dispariția. Conform Formularului Standard al sitului Natura 2000 (SCI), Măcinul protejează 27 specii și subspecii de plante endemice (spre exemplu *Campanula romanica* – endemism dobrogean, *Moehringia grisebachii*, *M. jankae*, *Silene cserei*). Interesante sunt speciile de brândușe (*Crocus chrysanthus*, *C. variegatus*), specii de ghiocei (*Galanthus elwesii*, *G. plicatus*) orhidee (*Orchis morio*, *O. purpurea*, *O. simia*, *Epipactis helleborine*) și bujori (*Paeonia tenuifolia*, *P. peregrina*)... și multe alte specii de plante.

În Munții Măcin au fost identificate 67 de specii lemnoase, astfel încât stejarii (*Quercus*) au aici 7 specii, teiul (*Tilia*) este reprezentat de 3 specii, arțarul (*Acer*) are 3 specii, ulmul (*Ulmus*) 3 sp., frasinul (*Fraxinus*) 3 sp., carpenul (*Carpinus*) 2 sp., fagul (*Fagus*) 2 sp., dar sunt prezente și alte genuri care au aici plante arborescente (*Malus*, *Celtis*, *Prunus*, *Sorbus*, *Juglans*, etc), precum și diferite plante lemnoase arbustive (*Rosa*, *Corylus*, *Cornus*, *Sambucus*, *Lonicera*, *Cotinus*, *Paliurus*, *Viburnum* etc). *Celtis glabrata* este una dintre cele mai rare specii de arbori de pe la noi, fiind un taxon amenințat cu dispariția.

Se cunosc de aici cca 30 de specii de melci, gasteropode terestre pulmonate care trăiesc mai ales prin păduri. Dintre păianjeni, de menționat este prezența văduvei negre (*Latrodectes tredecimguttatus*) precum și a speciei *Argiope lobata*.

**Insectele** cunoscute de aici (până acum...) totalizează 1.436 specii, dintre care fluturii au peste 900 de specii. Dintre lepidoptere, specia *Polia cherrug* este un fluture de noapte endemic, cu anvergura de 5-6 cm, descris din Măcin ca specie nouă pentru știință, de către dr. László Rákossy (1997); importante sunt și

Chersotis laeta macini și Chersotis fibriola nicolescui. Merită amintit și fluturele Apollo mic (Parnassius mnemosyne), și un alt papilionid Zerynthia polyxena, precum și fluturele ochi de păun de noapte (Saturnia pyri)... cel mai mare fluture din Europa, având anvergura aripilor de până la 17 cm. Dintre ortoptere, merită menționat cosașul de stepă (Saga pedo). Dintre coleoptere, merită amintite rădașa (Lucanus cervus), croitorul mare al stejarului (Cerambyx cerdo) și croitorul cenușiu (Morimus funereus).

**Herpetofauna** Măcinului cuprinde 7 specii de amfibieni și 11 specii de reptile. Dintre amfibieni, este prezent izvoarașul cu burta roșie (Bombina bombina), specie de interes comunitar; unele specii sunt considerate ca fiind relictice glaciare în pădurile din acești munți și a celor din vecinătate; astfel, specii larg răspândite prin Carpați și zone colinare, în Dobrogea ajung să fie prezente insular: broasca râioasă brună (Bufo bufo) este menționată doar din câteva puncte ale Dobrogei, iar broasca roșie de pădure (Rana dalmatina) este cunoscută doar din apropierea Munților Măcin, la sud-est de aceștia; trăiește aici și broasca râioasă verde (Bufo viridis), broasca săpătoare brună (Pelobates fuscus) și brotăcelul (Hyla arborea). Dintre reptile, mai importante pentru conservare sunt țestoasa dobrogeană (Testudo graeca iberica), gușterul vârgat (Lacerta trilineata), șopârlița de frunzar (Ablepharus kitaibelii), balaurul (Elaphe quatuorlineata/ E. sauromates), șarpele lui Esculap (Elaphe longissima), vipera cu corn (Vipera ammodytes); sunt prezente aici șopârla de iarbă (Podarcis taurica) și șarpele rău (Coluber caspius).

**Avifauna** are 181 specii, printre aceste păsări existând și multe specii rare; păsările răpitoare prezente prin peisajele Măcinului au o importanță deosebită, atât în perioada de cuibărit cât și în pasaj. Șorecarul mare (Buteo rufinus) are aici cea mai caracteristică prezență de pe teritoriul țării, la fel cuibărește șoimul dunărean (Falco cherrug). Pietrarul răsăritean (Oenanthe isabellina) are aici cea mai vestică prezență în arealul său global. Importantă este prezența mierlei de piatră (Monticola saxatilis). Se mai pot aminti prigoria (Merops apiaster), dumbrăveanca (Coracias garrulus), ciocănitoarea neagră (Dryocopus martius), pietrarul negru (Oenanthe pleschanka), sfrâncioc cu cap roșu (Lanius senator), viespar (Pernis apivorus), vânturel roșu (Falco tinnunculus), șoimul rândunelelor (Falco subbuteo). Ciocănitoarea cu spate alb (Dendrocopos leucotos) este prezentă în Valea Fagilor, iar existența altor câteva specii de ciocănitori în zonă arată importanța pădurilor bătrâne pentru păstrarea acestor specii.

Se cunosc de aici 47 specii de **mamifere**. Important de menționat este dihorul de stepă (Mustela eversmanni), dihorul pătat (Vormela peregusna), popândăul (Spermophilus citellus), grivanul dobrogean (Mesocricetus newtoni), liliacul mare cu potcoavă (Rhinolophus ferrumequinum), chițcanul de grădină (Crociodura suaveolens). Dintre mamifere, se mai cunosc de aici jderul de piatră (Martes foina), pisica sălbatică (Felis silvestris), vulpea (Vulpes vulpes), mistrețul (Sus scrofa), iepurele de câmp (Lepus europaeus), căpriorul (Capreolus capreolus), cerbul (Cervus elaphus) etc. Șacalul (Canis aureus) apărut recent prin zonă, are efective crescute. Lupul (Canis lupus) a persistat în Munții Măcin până prin anii 1960-1964, când au fost exterminate ultimele exemplare; acum, Administrația Parcului Național Munții Măcinului dorește reintroducerea lupilor, un proiect Life de cca. 2 milioane de euro.

Declararea Munților Măcinului ca Parc Național se realizează prin Ordinul 68 al Ministerului Pădurilor, Apelor și Mediului din 26 ianuarie 1998; Legea 5 din 2000 specifică suprafața de 11.321 hectare pentru acest parc, pentru ca HG 230/ 2003 să menționeze 11.227,11 hectare; HG 1529 din 2006 reduce suprafața parcului la 11.149,15 ha. În zona internă a parcului au fost delimitate diferitele tipuri de utilizare/ conservare. 1. Zona cu protecție strictă, alocată doar conservării biodiversității și cercetării, acoperă 448,6 hectare, incluzând Rezervația Moroianu pe 293,7 ha și Rezervația Valea Fagilor pe 154,9 ha. 2. Zona de protecție integrală are o suprafață de 3.418,32 ha, iar 3. zona de conservare durabilă are 7.272,8 ha. Zona 4. de dezvoltare durabilă a activităților umane are 12,10 ha.

Situl Natura 2000 ROSCI0123 Munții Măcinului protejează o suprafață de 18.546 hectare, cuprinse între altitudinile de 4 și 466 m, în regiunea biogeografică stepică. Suprapus peste acesta este situl Natura 2000 ROSPA0073 Măcin – Niculițel, care are suprafața mult mai extinsă, de 67.361,1 hectare.

Conform Formularului Standard al sitului, aici cuibăresc printre altele, 20-30 perechi de uliu cu picioare scurte (*Accipiter brevipes*), 700-1200 p. fâsă de câmp (*Anthus campestris*), 10-18 p. acvilă țipătoare mică (*Aquila pomarina*), 4-8 p. buhă mare (*Bubo bubo*), 30-60 p. șorecar mare (*Buteo rufinus*), 150-200 p. caprimulg (*Caprimulgus europaeus*), 6-10 p. șerpar (*Circaetus gallicus*), 4-8 p. herete de stuf (*Circus aeruginosus*), 160-240 p. dumbrăveancă (*Coracias garullus*), 50-80 p. ciocănitoare cu spate alb (*Dendrocopos leucotos*), 400-600 perechi de ciocănitoare de stejar (*Dendrocopos medius*), 80-100 p. ciocănitoare de grădini (*Dendrocopos syriacus*), 150-180 p. de ghionoaie sură (*Picus canus*), 80-100 p. de ciocănitoare neagră (*Dryocopus martius*), 250-400 p. de presură de grădină (*Emberiza hortulana*), 6 perechi de șoim dunărean (*Falco cherrug*), 10-14 perechi de acvilă pitică (*Hieraaetus pennatus*), 800-1.400 p. de ciocârlie de pădure (*Lulula arborea*), 0-2 p. de gaie brună (*Milvus migrans*), 200-300 p. de pietrar negru (*Oenanthe pleschanka*). În perioada de iarnă, situl este utilizat spre exemplu de 30-50 exemplare de herete vânăt (*Circus cyaneus*), 30-50 exemplare de șoim de iarnă (*Falco columbarius*), 4-6 exemplare de șoim călător (*Falco peregrinus*) șamd. În pasaj, trec pe aici 4-10 exemplare de acvilă țipătoare mare (*Aquila clanga*), 4-10 exemplare de acvilă de câmp (*Aquila heliaca*), 1.400-2.000 de exemplare de acvilă țipătoare mică (*Aquila pomarina*), 30.000-40.000 de berze albe (*Ciconia ciconia*), 800-1.000 de exemplare de barză neagră (*Ciconia nigra*), 80-120 de șerpări (*Circaetus gallicus*), 600-800 de hereți de stuf (*Circus aeruginosus*), 24-50 hereți albi (*Circus macrourus*), 150-300 exemplare de hereți suri (*Circus pygargus*), 8.000-12.000 exemplare de muscar mic (*Ficedula parva*), 1-5 cocori (*Grus grus*), 1-2 exemplare de vultur pleșuv sur (*Gyps fulvus*), 1-2 exemplare de vultur hoitar (*Neophron percnopterus*), 10-20 de exemplare de codalb (*Haliaeetus albicilla*), 15.000-20.000 de ciocârlii de pădure (*Lulula arborea*), 40-60 exemplare de gaie brună (*Milvus migrans*), 6-12 exemplare de uligan pescar (*Pandion haliaetus*)... șamd.



**Tabel 1 Linii generale ale componentei operaționale a planului de management integrat al PNMM, ROSCI0123 și ROSPA0073**

<b>1: Managementul și monitorizarea biodiversității</b>	<b>2: Moștenirea culturală</b>	<b>3: Folosirea terenului și gestionarea durabilă a resurselor naturale</b>	<b>4: Promovarea activităților de recreere și turism</b>	<b>5: Susținerea activităților de conștientizare și educare</b>	<b>6: Administrarea PNMM, ROSCI0123 și ROSPA0073</b>
Păstrarea stării de conservare a speciilor rare, vulnerabile și amenințate din PNMM, ROSCI0123 și ROSPA0073 și proximitatea acestora	Promovarea valorilor culturale care susțin protejarea și managementul durabil al resurselor din PNMM, ROSCI0123 și ROSPA0073	Păstrarea și încurajarea utilizării durabile a resurselor naturale în concordanță cu obiectivele de conservare ale PNMM, ROSCI0123 și ROSPA0073	Crearea de oportunități de dezvoltare a activităților turistice responsabile în PNMM, ROSCI0123 și ROSPA0073 și în vecinătatea acestora care să susțină comunitățile locale	Îmbunătățirea gradului de conștientizare și a educare a publicului privind PNMM, ROSCI0123 și ROSPA0073 și susținerea acestor activități în cadrul comunităților locale, vizitatorilor și a factorilor de decizie	Optimizarea resurselor financiare, fizice și umane necesare pentru implementarea planului de management integrat
<b>1.1 Date management</b> <i>Dezvoltarea și gestionarea unei</i>	<b>2.1 Studii culturale</b> <i>Inventarierea și definirea</i>	<b>3.1 Folosirea resurselor din cadrul PNMM, ROSCI0123 și ROSPA0073</b>	<b>4.1 Infrastructură turistică</b> <i>Crearea de facilități pentru practicarea</i>	<b>5.1 Planificarea și evaluarea acțiunilor de conștientizare</b> <i>Crearea unei baze</i>	<b>6.1 Finanțări</b> <i>Asigurarea finanțărilor pe termen lung pentru</i>

<i>baze de date operaționale privind biodiversitatea</i> PNMM, ROSCI0123 și ROSPA0073	<i>valorilor culturale și a obiecturilor tradiționale și a proiecției lor în stabilitatea speciilor, habitatelor și ecosistemelor</i>	<i>Introducerea și menținerea practicilor durabile privind exploatarea chereștelei și a produselor nelemnoase din ecosistemele PNMM, ROSCI0123 și ROSPA0073</i>	<i>turismului sigur și responsabil în PNMM, ROSCI0123 și ROSPA0073</i>	<i>strategii solide pentru acțiunile de conștientizare</i>  <b>5.2 Materiale și publicații de conștientizare</b>  <i>Crearea unei serii de oportunități recreative și de servicii corespunzătoare pentru vizitatorii PNMM, ROSCI0123 și ROSPA0073 și a comunităților înconjurătoare</i>	<i>implementarea planului de management integrat</i>  <b>6.2 Personal</b>  <i>Mărirea capacității personalului la nivelul impus de implementarea planului de management integrat</i>  <b>6.3 Cooperare și colaborare</b>  <i>Asigurarea comunicării continue și a colaborării în privința administrării PNMM, ROSCI0123 și ROSPA0073 împreună cu acționarii cheie</i>  <b>6.4 Plan de</b>
<b>1.2 Cercetare</b> <i>Evaluarea biodiversității PNMM, ROSCI0123 și ROSPA0073, a stării acesteia și a serviciilor ecosistemice.</i>	<b>2.2 Promovarea și exploatarea valorilor culturale</b>  <i>Promovarea și conștientizarea valorilor culturale și modurilor în care acestea pot aduce beneficii directe comunităților</i>	<b>3.2 Agricultură ecologică în PNMM, ROSCI0123 și ROSPA0073</b>  <i>Încurajarea agriculturii ecologice și durabile pentru conservarea biodiversității și a peisajelor din PNMM, ROSCI0123 și ROSPA0073</i>	<b>4.2 Servicii turistice</b>  <i>Creșterea numărului de vizitatori în PNMM, ROSCI0123 și ROSPA0073 și în</i>	<b>5.3 Imagine</b>  <i>Crearea și menținerea unei percepții pozitive față de PNMM, ROSCI0123 și ROSPA0073 în rândul proprietarilor locali și publicului</i>	
<b>1.3 Monitorizare</b> <i>Elaborarea și implementarea unui sistem de monitorizare integrat pentru</i>			<b>4.3 Promovarea oportunităților de turism și recreere</b>  <i>Creșterea numărului de vizitatori în PNMM, ROSCI0123 și ROSPA0073 și în</i>		

<p><i>evaluarea dinamicii speciilor, a habitatelor și ecosistemelor prioritare pentru conservare la nivel comunitar, național și local.</i></p> <p><b>1.4 Măsuri de conservare specifice</b></p> <p><i>Îmbunătățirea stării de conservare a speciilor și habitatelor prioritare.</i></p>	<p><i>locale.</i></p>	<p><i>alternative pentru localnici.</i></p> <p><b>3.3 Controlul și regularizarea dezvoltării industriale și urbanistice</b></p> <p><i>Se va asigura că dezvoltarea industrială și urbanistică sunt compatibile cu protecția biodiversității și cu peisajele din PNMM, ROSCI0123 și ROSPA0073</i></p>	<p><i>comunitățile locale în concordanță cu capacitatea de suport a mediului</i></p>	<p><i>larg</i></p> <p><b>5.4 Educație ecologică</b></p> <p><i>Îmbunătățirea înțelegerii chestiunilor legate de protecția și conservarea mediului în rândul publicului din toate comunitățile din PNMM, ROSCI0123 și ROSPA0073</i></p>	<p><b>management</b></p> <p><i>Asigurarea implementării eficiente a prevederilor planului de management integrat în vederea îndeplinirii obiectivelor arilor protejate PNMM, ROSCI0123 și ROSPA0073 împreună cu acționarii cheie</i></p>
--	-----------------------	--	--	---	--

## EVALUAREA HABITATELOR PE RAZA COMUNEI JIJILA, JUD.TULCEA

### Evaluarea biodiversității și a aspectelor legate de cercetare

Există unele informații cu privire la biodiversitatea zonei Jijila, dar se constată numeroase goluri de informație, care trebuie completate. Sunt necesare unele studii de inventariere și cartare a biodiversității pentru a identifica grupurile și zonele în care biodiversitatea necesită măsuri mai speciale de protecție. În prezent starea și modul de evaluare a biodiversității trebuie să fie raportate la ariile protejate instituite în zona Jijila sau care au limitele în zona investigată.

Zonele naturale reprezentative pentru teritoriul administrativ al comunei Jijila sunt zonele de stâncărie care adăpostesc cele mai mari aglomerări de specii importante din punct de vedere conservativ. Aceste habitate se găsesc în general într-o stare bună de conservare.

**Starea de conservare a pajiștilor este în continuă înrăutățire, fără măsuri de management adecvate, se poate ajunge la degradarea totală a covorului vegetal și la apariția unui fenomen puternic de eroziune a solului.**

Zona Jijila are o diversitate floristică mare, din totalul speciilor existente aici, au fost identificate ca fiind specii rare, endemice, vulnerabile sau periclitate, 36 de specii de plante reprezintă 2,5 % din speciile amenințate incluse în Lista roșie a plantelor superioare din România (Dihoru și Negrean, 2009). Toți acești taxoni sunt citați în literatura de specialitate, 32 dintre aceștia fiind confirmați prin studii recente (M. Petrescu, 1994, 1996, 2000, Ciocârlan 2000, 2009, Sârbu și colab, 2013). Specificitatea acestor taxoni, în comparație cu alte zone de concentrare a plantelor rare din România, constă în dominanța speciilor ponto-balcanice și pontice, urmate de cele eurasiatice, balcanice, mediteraneene, mediteraneene-pontice, celelalte fiind de importanță redusă.

Valoarea internațională a acestor taxoni este subliniată de prezența în cadrul lor a 3 specii incluse în Lista roșie europeană în categoria vulnerabil, acestea fiind: *Campanula romanica* (clopoțelul dobrogean), *Moehringia grisebachii* (moeringie), *Dianthus nardiformis* (garofița). De asemenea, conform categoriilor IUCN, 2 % din acești taxoni sunt endemici, iar 3 % sunt specii europene (Oltean et al, 1994).

Astfel, zona de stâncărie a Dobrogei este singura zonă din lume unde se conservă specia endemică *Campanula romanica*. Alături de aceasta sunt protejați și taxoni subendemici cum sunt *Euphorbia nicaeensis ssp cadrilateri*, *Moehringia grisebachii* și *M jankae*. La aceștia se adaugă taxonii europeni *Centaurea tenuiflora* și *Dianthus nardiformis*.

Pentru întocmirea listei preliminare a speciilor de plante superioare din zona Jijila au fost analizate monografiile și publicațiile apărute după anul 2000, respectiv Ciocârlan (2009) și Sârbu și colaboratorii (2013).

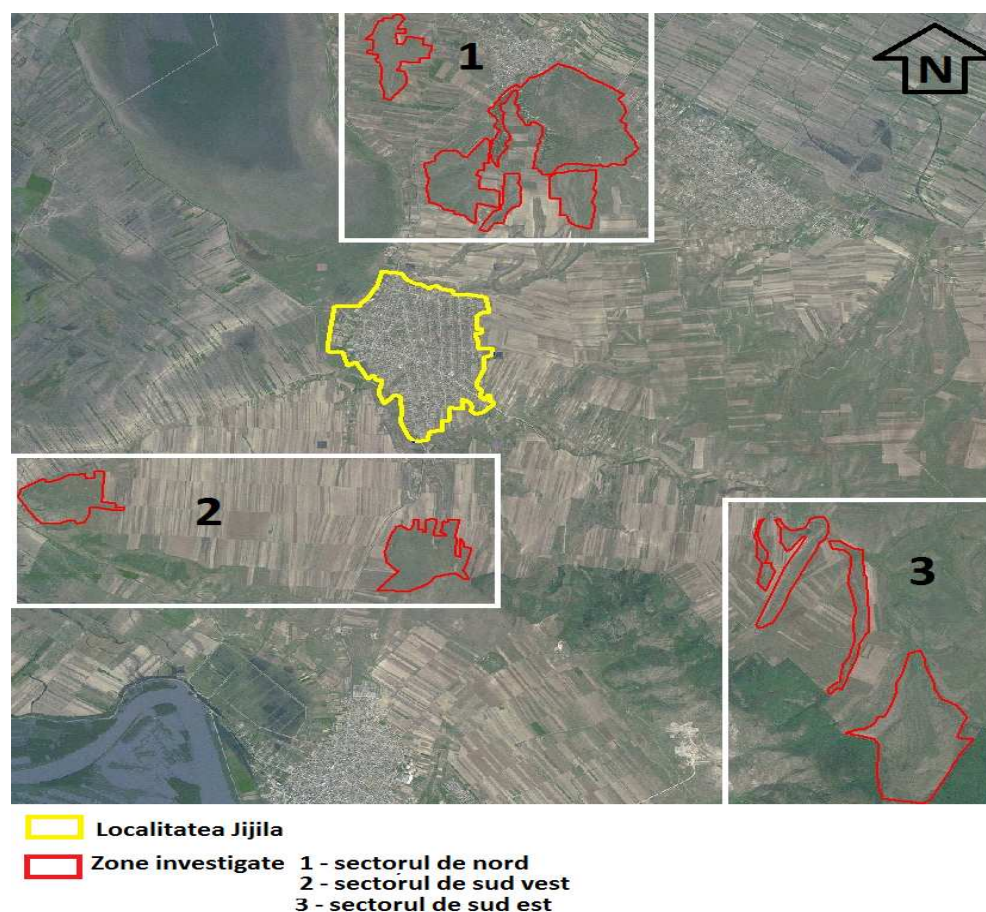
În urma acestei inventarieri rezultă că în zona Jijila au fost semnalate 193 specii de plante superioare (din încrengăturile Pteridophyta, Gymnospermatophyta și Angiospermatophyta).

**Lista speciilor se poate îmbogăți cu certitudine și cu alți taxoni când informațiile vor fi completate cu observații din perioada prevernală, vernală și estivală timpurie.**

Numărul de specii de plante identificate în cadrul studiului este prezentată în tabelul de mai jos:

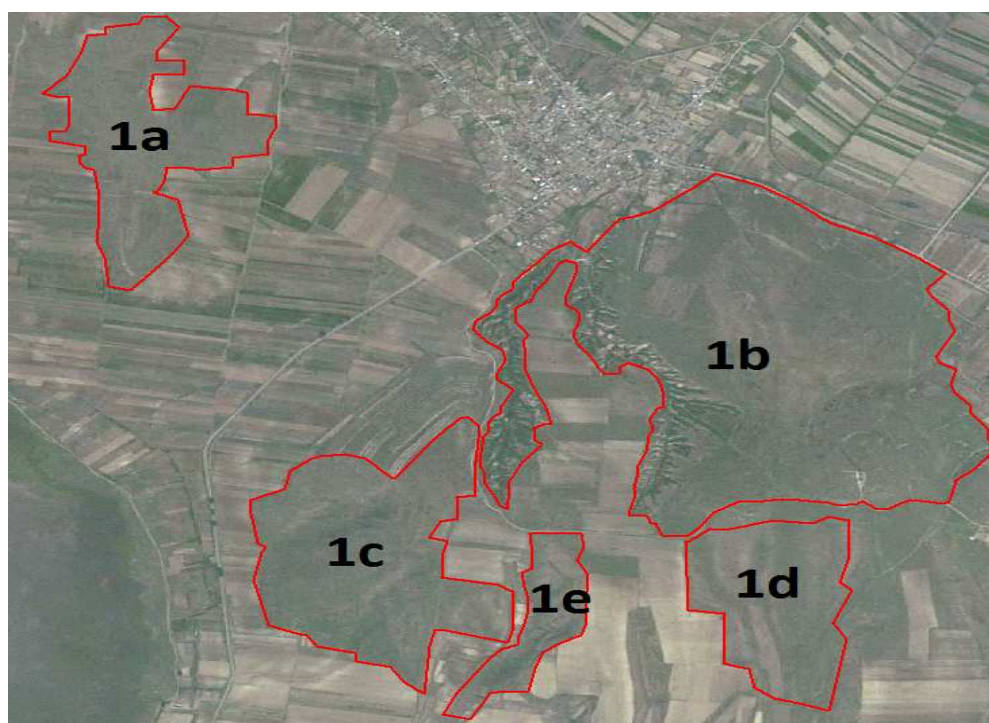
**Tab. 3.1.6.6.** Zone monitorizate/tipul de habitat identificat și numărul de specii inventariate

Zona investigată		Tip de habitat Natura 2000	Nr. specii
1	a	62C0* Stepe ponto-sarmatice	65
	b	40C0* Tufărișuri caducifoliolate ponto-sarmatice, 62C0* Stepe ponto-sarmatice	87
	c	62C0* Stepe ponto-sarmatice, 40C0* Tufărișuri caducifoliolate ponto-sarmatice	79
	d	40C0* Tufărișuri caducifoliolate ponto-sarmatice	
2	a	62C0* Stepe ponto-sarmatice, 40C0* Tufărișuri caducifoliolate ponto-sarmatice	
	b	40C0* Tufărișuri caducifoliolate ponto-sarmatice	
3	a	62C0* Stepe ponto-sarmatice	
	b	62C0* Stepe ponto-sarmatice	
	c	40C0* Tufărișuri caducifoliolate ponto-sarmatice	
	d	40C0* Tufărișuri caducifoliolate ponto-sarmatice, 62C0* Stepe ponto-sarmatice	



**Figura 1** Distribuția zonelor investigate în cadrul planului de amenajare teritorială al comunei Jijila





**Figura 2 Zonele investigate în sectorul de nord**



**Figura 3 Zonele investigate în sectorul de sud - vest**



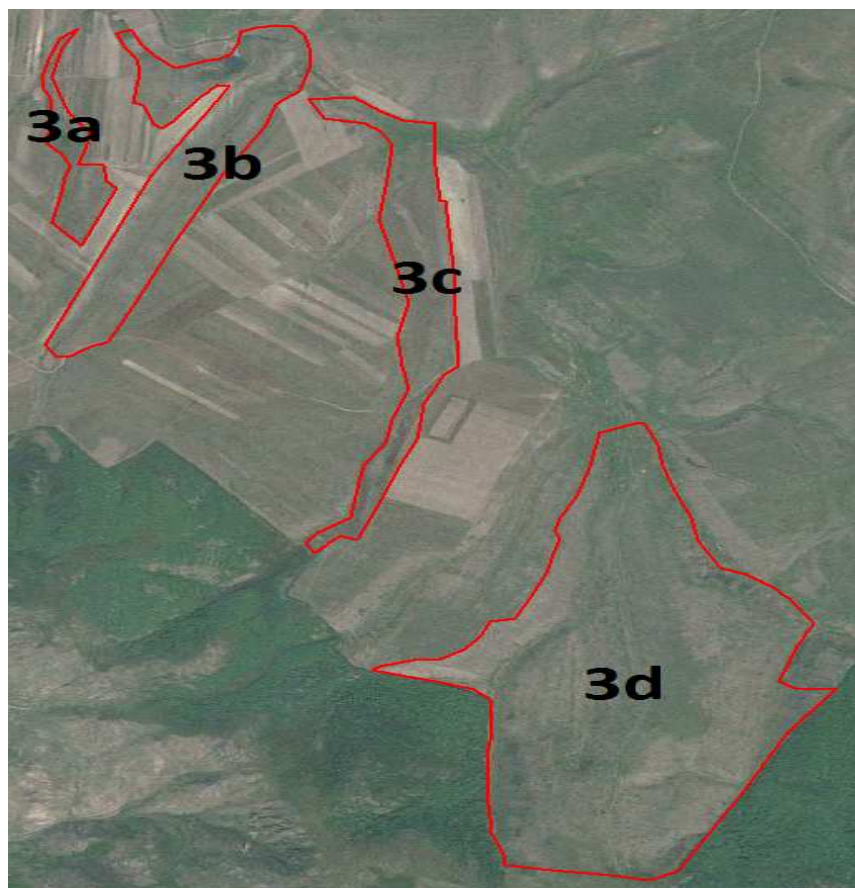


Figura 4 Zonele investigate în sectorul de sud - est

Tab. 3.1.6.7. Specii de plante identificate în zona Jijila pentru toate zonele investigate

Nr. Crt	Denumire specie	Dihoru & Negrean 2009	Statut de conservare	OUG 57/2007	Conventia Berna
1	<i>Achillea clypeolata</i> Sibth. et Sm.	x	R		
2	<i>Achillea coarctata</i> Poiret				
3	<i>Achillea leptophylla</i> M. Bieb.	x	R		
4	<i>Achillea millefolium</i> L.				
5	<i>Achillea ochroleuca</i> Ehrh.	x	V		
6	<i>Achillea setacea</i> Waldst. et Kit.				
7	<i>Acinos arvensis</i> (Lam.) Dandy				
8	<i>Adonis vernalis</i> L.				
9	<i>Agrimonia eupatoria</i> L.				
10	<i>Agrimonia pilosa</i> Ledeb.		R		
11	<i>Agropyron brandzae</i> Pantu & Solac	x	V		
12	<i>Agropyron cristatum</i> (L.) Gaertner				
13	<i>Agrostis stolonifera</i> L.				
14	<i>Ajuga genevensis</i> L.				
15	<i>Alchemilla vulgaris</i> L. emend. Frohner				

Nr. Crt.	Denumire specie	Dihoru & Negrean 2009	Statut de conservare	OUG 57/2007	Conventia Berna
16	<i>Allium flavum</i> L.				
17	<i>Allium flavum</i> ssp <i>tauricum</i> (Besser ex Reichenb.) Stearn		R		
18	<i>Allium guttatum</i> Steven	x	<b>R</b>		
19	<i>Allium moschatum</i> L.		R		
20	<i>Allium rotundum</i> L.				
21	<i>Allium saxatile</i> Bieb.		R		
22	<i>Alyssum linifolium</i> Stephan.	x	<b>V</b>		
23	<i>Alyssum minutum</i> Schlecht .	x	<b>R</b>		
24	<i>Alyssum saxatile</i> L.				
25	<i>Anagallis arvensis</i> L.				
26	<i>Anthemis tinctoria</i> L.				
27	<i>Arenaria rigida</i> Bieb.		R		
28	<i>Artemisia absinthium</i> L.				
29	<i>Artemisia austriaca</i> Jacq.				
30	<i>Artemisia campestris</i> L.				
31	<i>Asparagus tenuifolius</i> Lam.				
32	<i>Aster linosyris</i> (L.) Bernh				
33	<i>Astragalus onobrychis</i> L.				
34	<i>Astragalus ponticus</i> Pallas		V / R		
35	<i>Balota nigra</i> L.				
36	<i>Bassia prostrata</i> (L.) G.Beck				
37	<i>Bombycilaena erecta</i> (L.) Smoljan.				
38	<i>Brassica rapa</i> L.				
39	<i>Bromus arvensis</i> L.				
40	<i>Bromus commutatus</i> Schrad.				
41	<i>Bromus erectus</i> Hudson				
42	<i>Bromus tectorum</i> L.				
43	<i>Camelina microcarpa</i> Andrz.				
44	<i>Campanula rapunculoides</i> L.				
45	<i>Campanula romanica</i> Săvul.	x	<b>A/V/R</b>	x ANEXA 3) xx (ANEXA 4A)	
46	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.)Medik.				
47	<i>Cardaria draba</i> (L.) Desv.				
48	<i>Carduus acanthoides</i> L.				
49	<i>Carduus nutans</i> L.				
50	<i>Carex michelii</i> Host				
51	<i>Carex vulpina</i> L.				
52	<i>Carthamus lanatus</i> L.				

Nr. Crt.	Denumire specie	Dihoru & Negrean 2009	Statut de conservare	OUG 57/2007	Conventia Berna
53	<i>Celtis glabrata</i> Steven ex Planchon		R		
54	<i>Centaurea diffusa</i> Lam.				
55	<i>Centaurea gracilentia</i> Velen	x	<b>B, R</b>		
56	<i>Centaurea napulifera</i> Rochel.		R		
57	<i>Centaurea salonitana</i> Vis.	x	<b>R</b>		
58	<i>Centaurea tenuiflora</i> DC.		B R		
59	<i>Centaurea tenuiflora</i> DC.	x	<b>B, R</b>		
60	<i>Cerastium gracile</i> Dufour.		R		
61	<i>Cerastium semidecandrum</i> L.				
62	<i>Cerasus mahaleb</i> (L.) Mill				
63	<i>Cheilanthes marantae</i> (L.) Domin		R		
64	<i>Chondrilla juncea</i> L.				
65	<i>Chrysopogon gryllus</i> L.				
66	<i>Cichorium inthybus</i> L.				
67	<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.				
68	<i>Colutea arborescens</i> L.		R		
69	<i>Consolida regalis</i> S.F.Gray.				
70	<i>Coronilla scorpioides</i> (L.) Koch.	x	<b>R</b>		
71	<i>Coronilla varia</i> L.				
72	<i>Corydalis solida</i> (L.) Swartz ssp <i>slivenensis</i> (Velen.) Hayek		b R		
73	<i>Cotoneaster integerrimus</i> Medik.				
74	<i>Covolvulus arvensis</i> L.				
75	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.				
76	<i>Crataegus monogyna</i> subsp. <i>brevispina</i> (G.Kunze) Franco				
77	<i>Crepis sancta</i> (L.) Bornm.				
78	<i>Crocus chrysanthus</i> Herbert		V/R		
79	<i>Cruciata glabra</i> (L.) Ehrend.				
80	<i>Cuscuta europaea</i> L.				
81	<i>Cynodon dactylon</i> L.				
82	<i>Cyperus glomeratus</i> L.				
83	<i>Dactylis glomerata</i> L.				
84	<i>Daucus guttatus</i> Sibth.et Sm.subsp. <i>zahariadii</i> Heywood				
85	<i>Dianthus nardiformis</i> Janka.	x	<b>B/V/R</b>		
86	<i>Dianthus polymorphus</i> M.Bieb. pro parte				
87	<i>Dianthus pseudarmeria</i> M.Bieb.				
88	<i>Dichanthium ischaemum</i> (L.) Roberty				
89	<i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) Scop.				

Nr. Crt.	Denumire specie	Dihoru & Negrean 2009	Statut de conservare	OUG 57/2007	Conventia Berna
90	<i>Echinops sphaerocephalus</i> L.				
91	<i>Echium italicum</i> L.				
92	<i>Echium vulgare</i> L.				
93	<i>Elymus repens</i> (L.) Gould				
94	<i>Ephedra distachya</i> L.	x	<b>R</b>		
95	<i>Erodium cicutarium</i> L.				
96	<i>Eryngium campestre</i> L.				
97	<i>Euphorbia glareosa</i> Pall. ex M.Bieb.				
98	<i>Euphorbia nicaeensis</i> All. ssp. <i>dobrogensis</i> (Prodan) Kuzmanov	x	<b>b, R</b>		
99	<i>Euphorbia seguieriana</i> Necker				
100	<i>Festuca callieri</i> (Hackel ex St.Yves) Markgraf	x	<b>R</b>		
101	<i>Festuca valesiaca</i> Schleich. ex Gaudin				
102	<i>Fragaria viridis</i> Weston				
103	<i>Fraxinus ornus</i> L.				
104	<i>Gagea szovitzii</i> (A.F.Lang) Besser		<b>R</b>		
105	<i>Galanthus elwesii</i> Hooker fil.		<b>R</b>		
106	<i>Galanthus plicatus</i> Bieb		<b>R</b>		
107	<i>Galium rubioides</i> L.				
108	<i>Galium verum</i> L.				
109	<i>Glycyrrhiza glabra</i> L.				
110	<i>Goniolimon besseranum</i> (Schult. ex Rchb.) Kusn.				
111	<i>Helichrysum arenarium</i> (L.) Moench subsp. <i>ponticum</i> (Velen.) Clapham				
112	<i>Heliotropium supinum</i> L.		<b>V/R</b>		
113	<i>Heracleum sphondylium</i> L.				
114	<i>Hieracium bauhinii</i> Besser				
115	<i>Hieracium pilosella</i> L.				
116	<i>Hordeum geniculatum</i> All.				
117	<i>Hypericum perforatum</i> L.				
118	<i>Inula oculus-christi</i> L.				
119	<i>Iris pumila</i> L.				
120	<i>Iris variegata</i> L.				
121	<i>Knautia arvensis</i> (L.) Coulter				
122	<i>Koeleria lobata</i> (Bieb.) Roemer &Schultes	x	<b>R</b>		
123	<i>Kohlrauschia prolifera</i> (L.) Kunth				
124	<i>Lactuca viminea</i> (L.) J&Presl	x	<b>V/R</b>		
125	<i>Lathyrus tuberosus</i> L.				

Nr. Crt.	Denumire specie	Dihoru & Negrean 2009	Statut de conservare	OUG 57/2007	Conventia Berna
126	<i>Lepidium perfoliatum</i> L.				
127	<i>Lepidium ruderales</i> L.				
128	<i>Linaria genistifolia</i> (L.) Miller.				
129	<i>Linum austriacum</i> L.				
130	<i>Linum tenuifolium</i> L.				
131	<i>Lithospermum purpureocaeruleum</i> L.				
132	<i>Lotus corniculatus</i> L.				
133	<i>Malva pusilla</i> Sm.				
134	<i>Marrubium peregrinum</i> L.				
135	<i>Matricaria recutita</i> L.				
136	<i>Medicago lupulina</i> L.				
137	<i>Medicago minima</i> (L.) L.				
138	<i>Medicago falcata</i> L.				
139	<i>Melica ciliata</i> L. subsp. <i>ciliata</i>				
140	<i>Melilotus officinalis</i> (L.) Pall.				
141	<i>Minuartia adenotricha</i> Schischkin	x	<b>R</b>		
142	<i>Moehringia grisebachii</i> Janka.	x	<b>b/R</b>		
143	<i>Moehringia jankae</i> Griseb. ex Janka		<b>b/R</b>	x (ANEXA 3) xx (ANEXA 4A)	
144	<i>Nigella arvensis</i> L.				
145	<i>Onobrichys viciifolia</i> Scop.				
146	<i>Ononis pusilla</i> L.	x	<b>V/R</b>		
147	<i>Paeonia peregrina</i> Mill.	x	<b>V/R</b>		
148	<i>Papaver dubium</i> L.				
149	<i>Papaver rhoeas</i> L.				
150	<i>Phleum pratense</i> L.				
151	<i>Pimpinella tragiun ssp. lithophila</i> (Schischk.) Tutin	x	<b>R</b>		
152	<i>Plantago lanceolata</i> L.				
153	<i>Poa angustifolia</i> L.				
154	<i>Poa bulbosa</i> L.				
155	<i>Polytrichum piliferum</i> Hedw. *				
156	<i>Potentilla argentea</i> L.				
157	<i>Potentilla emilii-popii</i> E.I.Nyár.	x	<b>b/V/R</b>	x (ANEXA 3)xx(ANEXA 4A)	
158	<i>Potentilla recta</i> L.				
159	<i>Prunella vulgaris</i> L.				
160	<i>Prunus spinosa</i> L.				
161	<i>Prunus tenella</i> Batsch	x	<b>V</b>		

Nr. Crt.	Denumire specie	Dihoru & Negrean 2009	Statut de conservare	OUG 57/2007	Conventia Berna
162	<i>Pyrus pyraster</i> (L.) Burgsd.				
163	<i>Quercus pubescens</i> Willd.				
164	<i>Ranunculus illyricus</i> L.				
165	<i>Reseda lutea</i> L.				
166	<i>Rhamnus cathartica</i> L.				
167	<i>Rosa canina</i> L.				
168	<i>Rosa turcica</i> Rouy	x	<b>R</b>		
169	<i>Rubus caesius</i> L.				
170	<i>Rumex tuberosus</i> L.	x	<b>R</b>		
171	<i>Salvia aethiopis</i> L.	x	<b>R</b>		
172	<i>Salvia nemorosa</i> L.				
173	<i>Salvia nutans</i> L.				
174	<i>Sanguisorba officinalis</i> L.				
175	<i>Satureja coerulea</i> Janka	x	<b>R</b>		
176	<i>Scabiosa argentea</i> L.				
177	<i>Scleranthus annuus</i> L.				
178	<i>Sclerochloa dura</i> (L.) P.Beauv.				
179	<i>Scorzonera cana</i> (C.A.Mey.) O.Hoffm.				
180	<i>Scutellaria orientalis</i> L.	x	<b>R</b>		
181	<i>Sedum acre</i> L.				
182	<i>Sedum urvillei</i> DC. subsp. <i>hillebrandtii</i>				
183	<i>Sempervivum ruthenicum</i> Snittspahn & Lemann	x	<b>R</b>		
184	<i>Seseli tortuosum</i> L.	x	<b>R</b>		
185	<i>Sideritis montana</i> L. subsp. <i>montana</i>				
186	<i>Silene borysthena</i> (Gruner) Walters				
187	<i>Silene compacta</i> Fischer	x	<b>R</b>		
188	<i>Silene cserei</i> Baumg.	x	<b>b, R</b>		
189	<i>Sisymbrium loeselii</i> L.				
190	<i>Sorbus domestica</i> L.				
191	<i>Stipa capillata</i> L.				
192	<i>Stipa pennata</i> L.				
193	<i>Stipa ucrainica</i> P.Smirnov	x	<b>R</b>		
194	<i>Taraxacum bessarabicum</i> (Hornem.) Hand.-Mazz.				
195	<i>Taraxacum serotinum</i> (Walsd. et Kit.)				
196	<i>Teucrium chamaedrys</i> L.				
197	<i>Teucrium polium</i> ssp. <i>capitatum</i> (L.) Archangeli				



Nr. Crt.	Denumire specie	Dihoru & Negrean 2009	Statut de conservare	OUG 57/2007	Conventia Berna
198	<i>Teucrium scordium</i> L.				
199	<i>Thymus pannonicus</i> All.				
200	<i>Thymus zygioides</i> Griseb.	x	<b>R</b>		
201	<i>Tragopogon dubius</i> Scop.				
202	<i>Trifolium alpestre</i> L.				
203	<i>Trifolium arvense</i> L.				
204	<i>Trifolium campestre</i> L.				
205	<i>Valerianella coronata</i> (L.)DC.	x	<b>R</b>		
206	<i>Verbascum blattaria</i> L.				
207	<i>Verbascum phlomoides</i> L.				
208	<i>Vicia cracca</i> L.				
209	<i>Viola arvensis</i> Murray				
210	<i>Xanthium spinosum</i> L.				
211	<i>Xeranthemum annuum</i> L.				

R- specie rară; V- specie vulnerabilă, b – taxon subendemic; A – taxon endemic, B – taxon European

## Fauna

Referitor la acest capitol sunt furnizate informații date din teren colectate în perioada de investigație 8.04 – 12.04.2014 și 15 – 16 iulie 2014 și date colectate anterior în cadrul altor deplasări în zona Jijila. Informațiile sunt preliminare și nu pot face obiectul unei evaluări complete a biodiversității zonei investigate. Pentru acest lucru sunt necesare investigații pe o perioadă mai lungă de timp. Sunt prezentate un număr de 85 specii de faună din care 17 specii sunt de insecte, 12 specii de pești, 7 specii de amfibieni, 11 specii de reptile, 27 specii de păsări și 11 specii de mamifere. Pentru 61 de specii sunt necesare măsuri de protecție și de conservare.

Principalele grupe de nevertebrate investigate și numărul aproximativ de specii aparținând acestora, sunt: Oligochete; Diplopode; Chilopode; Neuroptere; Heteroptere; Ortoptere; Trichoptere; Lepidoptere; Coleoptere; Himenoptere; Diptere.

Principalele grupe de nevertebrate investigate și numărul aproximativ de specii aparținând acestora, sunt: Oligochete -10 specii; Diplopode -15 specii; Chilopode -10 specii; Neuroptere -40 specii; Heteroptere -250 specii; Ortoptere-70 specii; Trichoptere -10 specii; Lepidoptere -950 specii; Coleoptere -300 specii; Himenoptere -200 specii; Diptere -70 specii.

În general, jumătate din speciile de nevertebrate din zona Jijila au areale de răspândire eurasiatică.

Importanță zoogeografică o au însă numai acele specii care au areale mai reduse ce includ Asia Mică și estul regiunii mediteraneene. Situație asemănătoare întâlnim și în cazul ortopterelor, unde sunt palearctice, respectiv sudpalearctice și un număr mai redus de specii sunt mediteraneene, ponto-caspice sau pontice. O serie dintre acestea se găsesc pe teritoriul României doar în anumite habitate deosebite (deci pot fi considerate așa-numite specii habitat restrictive). Un număr considerabil dintre ele sunt deosebit de rare pentru România, fiind semnalate doar în una sau în foarte puține situri din țară.

Dintre reptile, speciile cele mai importante din punct de vedere științific, sunt: *Testudo graeca* (broasca țestoasă dobrogeană), *Lacerta trilineata* (gușterul vârgat), *Lacerta viridis* (gușterul), *Coluber jugularis* (șarpele rău). Prezența speciilor mai sus amintite în zonă, demonstrează o densitate a speciilor de insecte și mamifere mici ce sunt incluse ca hrană pentru acestea. Acestea sunt protejate la nivel național, dar și internațional, prin Convenția de la Berna și Directiva Habitate.

Diversitatea mare a ornitofaunei din zona Jijila se reflectă în multitudinea de tipuri de specii, atât din punct de vedere al preferințelor de habitat, cât și în ceea ce privește aspectele arealografice. Varietatea de ecosisteme terestre, forestiere sau stâncoase, combinate cu prezența unor sisteme acvatice din apropiere oferă condiții favorabile pentru un număr mare de specii.

Răpitoarele de zi identificate: *Buteo buteo* — șorecar comun, *B. ruffinus* — șorecar mare.

Dintre aceste specii de păsări, majoritatea sunt vulnerabile, insuficient cunoscute sau rare, fiind protejate prin Convenții internaționale: Berna, Bonn, Washington, Directiva CE 79/409.

Dintre speciile de mamifere, micro-mamiferele și chiropterele prezintă importanță științifică. Vulpea (*Vulpes vulpes*) a fost observată în zona Jijila, căpriorul (*Capreolus capreolus*) și iepurele (*Lepus europaeus*), specii prezente până în culturile limitrofe zonei naturale de pajiști.

O altă specie de mamifere cu importanță științifică este: *Spermophilus (Citellus) citellus* (popândău). Acestea sunt protejate prin Convenția de la Berna și Directiva Habitate.

Din speciile de păsări identificate până în prezent (în zonă sunt circa 188 specii), majoritatea se regăsesc în convențiile internaționale ca fiind specii importante și protejate ca atare, dar 27 specii sunt de importanță conservativă și care au fost găsite în perioada de eșantionare. Sunt caracteristice și importante în special speciile caracteristice zonelor stâncoase din zona Jijila.

În ceea ce privește statutul ecologic actual al grupelor de nevertebrate și vertebrate și a mărimii populațiilor de specii vulnerabile sau periclitate, studiul prezintă următoarele date:

### Nevertebrate

Din grupul nevertebratelor au fost selectate speciile rare la nivelul țării sau Dobrogei sau sunt protejate de legislația națională, în cazul cărora sunt necesare măsuri speciale de conservare monitorizare.

**Tab. 3.1.6.8 Specii de nevertebrate identificate în zona Jijila**

Nr	Specia	OUG 57 / 2007 Anexa	Abundența relativă
1	<i>Acrida ungarica</i>		
2	<i>Aethus nigritus</i>		R
3	<i>Ameles heidreichii</i>		Rc
4	<i>Anoxia villosa</i>		
5	<i>Argiope lobata</i>		R
6	<i>Bradyporus dasypus</i>		R
7	<i>Copris lunaria</i>		
8	<i>Lycaena dispar</i>	3	Rc
9	<i>Mantis religiosa</i>		
10	<i>Meloe coriarius</i>		
11	<i>Neoxanthochilus immaculatus</i>		R
12	<i>Peritrechus ambiguus</i>		R
13	<i>Saga pedo</i>	4A	RC
14	<i>Lucanus cervus</i>	4A	RC
15	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>		RC
16	<i>Cerambyx cerdo</i>		RC
17	<i>Morimus funereus</i>		RC

**Tab. 3.1.6.9 Specii de pești identificate în zona Jijila**

Nr. Crt.	Specia	Statut actual d.p.d.v. conservativ	OUG 57 / 2007
1	<i>Esox lucius</i>	nepericlitat	
2	<i>Silurus glanis</i>	nepericlitat	
3	<i>Alburnus alburnus</i>	nepericlitat	
4	<i>Alosa tanaica</i>	În scădere	An 3, 5A
5	<i>Abramis brama</i>	nepericlitat	
6	<i>Blicca bjoerkna</i>	nepericlitat	
7	<i>Carassius gibelio</i>	nepericlitat	
8	<i>Cyprinus carpio</i>	nepericlitat	
9	<i>Rutilus rutilus</i>	nepericlitat	
10	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	nepericlitat	
11	<i>Rhodeus amarus</i>	Comun	An 3
12	<i>Lepomis gibbosus</i>	Comun	

**Tab. 3.1.6.10 Specii de amfibieni identificate în zona Jijila**

Nr. Crt.	Specia	OUG 57/2007	Statut actual d.p.d.v. conservativ	Mărime populații
1	<i>Bufo bufo</i>	Anexa 4B	Aproape amenintat	sute
2	<i>Bufo viridis</i>	Anexa 4A	Aproape amenintat	sute
3	<i>Hyla arborea</i>	Anexa 4A	vulnerabil	sute
4	<i>Bombina bombina</i>	Anexa 3, 4A	Aproape amenintata	sute
5	<i>Rana ridibunda</i>	Anexa 5A	periclitat	sute
6	<i>Rana esculenta</i>	Anexa 5A	periclitat	sute
7	<i>Rana dalmatina</i>	Anexa 4A	vulnerabila	zeci

**Tab. 3.1.6.11. Reptile identificate în zona Jijila**

Nr. Crt.	Specia	OUG 57/2007	Statut actual d.p.d.v. conservativ	Marime populatii
1	<i>Testudo graeca</i>	An 3,4A	Periclitat	sute
2	<i>Lacerta agilis</i>	An 4A	Vulnerabil	mii
3	<i>Lacerta trilineata</i>	An 4A	Periclitat	sute
4	<i>Lacerta viridis</i>	An 4A	Vulnerabil	mii
5	<i>Podarcis taurica</i>	An 4A	Aproape amenintat	zeci
6	<i>Natrix tessellata</i>	An 4A	Vulnerabil	zeci
7	<i>Natrix natrix</i>			mii
8	<i>Coluber caspius</i>	An 4B	Vulnerabil	zeci
9	<i>Ablepharus kitaibelli</i>	An. 4A	Periclitat	zeci
10	<i>Elaphe quatuorlineata</i>	An. 4A	Critic periclitata	zeci
11	<i>Vipera ammodytes montandoni</i>	An. 4A	Critic periclitata	zeci

**Păsări**

În cazul speciilor de păsări au fost selectate acele 27 specii care au un statut special din punct de vedere conservativ la nivel european. La mărimea populațiilor sunt indicate cifrele bazate pe rezultatele investigațiilor.

**Tab. 3.1.6.12 Specii de păsări identificate în zona Jijila**

Nr. crt	Specia	Conv.BERNA Anexa nr.	Conv.BONN Anexa nr.	Statutul speciilor în Europa	Abund. relativa
1	<i>Falco vespertinus</i>	2	2	V	RC
2	<i>Ciconia ciconia</i>	2	2	V	Cm
3	<i>Buteo rufinus</i>	2		E	
4	<i>Perdix perdix</i>	3		V	RR
5	<i>Coturnix coturnix</i>	3	2	V	RR
6	<i>Crex crex</i>	2		V	
7	<i>Burhinus oedicephalus</i>	2	2	V	RR
8	<i>Calandrella brachydactyla</i>	2		V	R
9	<i>Lullula arborea</i>	3		V	RC
10	<i>Alauda arvensis</i>	3		V	RC
11	<i>Anthus campestris</i>	2		V	RC
12	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	2		V	C
13	<i>Lanius senator</i>	2		V	
14	<i>Emberiza hortulana</i>	3		V	RC
15	<i>Nycticorax nycticorax</i>	2	2	V	RC
16	<i>Egretta garzetta</i>	2	2	V	RC
17	<i>Streptopelia turtur</i>	2			C
18	<i>Upupa epops</i>	2		V	RC
19	<i>Corvus corax</i>	2		V	R
20	<i>Buteo buteo</i>	2		V	RC
21	<i>Motacilla alba</i>	2		V	RC
22	<i>Cuculus canorus</i>	2		V	RC
23	<i>Oenanthe oenanthe</i>	2		V	RC
24	<i>Dendrocopus major</i>	2		V	RC
25	<i>Monticola saxatilis</i>	2		V	RC
26	<i>Streptopelia decaocto</i>	2			C
27	<i>Coracias garrulus</i>	2		V	RC

Abrevieri: \* - specii care doar tranzitează zona Jijila; C- comun; RC- relativ comun;

RR — relativ rar; V — vulnerabil.— comun; E — periclitat; R —rar.

**Tab. 3.1.6.13. Specii de mamifere identificate în zona Jijila**

Nr. Crt.	Specia	Statut actual conservativ	d.p.d.v.	OUG 57/2007
1	<i>Spermophilus citellus</i>	Comun		An 3, 4A
2	<i>Erinaceus concolor</i>	Comun		
3	<i>Lepus europaeus</i>	Comun		An 5B
4	<i>Vulpes vulpes</i>	Comun		An 5B
5	<i>Capreolus capreolus</i>	Scadere		An 5B
6	<i>Nanospalax leucodon</i>	Comun		An 4 B
7	<i>Mesocricetus newtoni</i>	Rar		An. 3
8	<i>Canis aureus</i>	In crestere		An 5A
9	<i>Mustela eversmani</i>	rar		An. 3
10	<i>Vormela peregusa</i>	rar		An. 3
11	<i>Felix silvestris</i>	rar		An. 4A

*Descrierea funcțiilor ecologice ale habitatelor prezente în zona analizată.*

**Tab. 3.1.6.4.11 Ecologia speciilor semnalate în zona**

Nr.crt	Grupul sistematic	Specia	Statutul de vulnerabilitate
Ord. TROMBIDIFORMES			
1	Fam. Trombidiidae	Trombidium holosericeum L.	NE
Ord. OPILIONES			
2	Fam. Phalangidae	Phalangium opilio L.	NE
Nr.crt	Grupul sistematic	Specia	Statutul de vulnerabilitate
Ord. ARANEAE			
3	Fam. Lycosidae	Pardosa italica Tong.	NE
4		Alopecosa sulzeri P.	NE
5		Lycosa tarentula	NE
6	Fam. Salticidae	Salticus scenicus	NE
Ord. LITHOBIOMORPHA			
7	Fam. Lithobiidae	Lithobius forficatus Leach	NE
Ord. JULIDA			
8	Fam. Julidae	Julus terrestris L.	NE
Ord. COLLEMBOLA			
9	Fam. Entomobryidae	Entomobrya arborea Tullb.	NE
Ord. DIPLURA			
10	Fam. Japygidae	Japyx sp.	NE
Nr.crt	Grupul sistematic	Specia	Statutul de vulnerabilitate
Ord. DERMAPTERA			
11	Fam. Forficulidae	Forficula auricularia L.	NE
Ord. ORTHOPTERA			
12	Fam. Acrididae	Locusta migratoria L.	NE
13		Dociostaurus maroccanus Thunb.	NE
14		Caliptamus italicus L.	NE
15	Fam. Tettigoniidae	Tettigonia viridissima L.	NE
16		Decticus verrucivorus L.	NE
17	Fam. Gryllidae	Gryllus campestris L.	NE
18		G. desertus L.	NE
19		Gryllotalpa gryllotalpa	NE
Ord. THYSANOPTERA			
20	Fam. Phloethripidae	Haplothrips tritici Kurdj.	NE
Ord. HEMIPTERA			
21	Fam. Aphididae	Schizaphis graminum Rond.	NE
22		Rhopalosiphum maidis Fitch.	NE
23	Fam. Membracidae	Ceresa bubalus L.	NE
24	Fam. Cercopidae	Cercopis sanguinolenta Scop.	NE
25	Fam. Miridae	Lygus pratensis L.	NE

26		Adelphocoris seticornis F.	NE
27	Fam. Pentatomidae	Dolycoris baccarum L.	NE
28		Pentatoma rufipes L.	NE
29		Carpocoris fuscispinus L.	NE
30		Palomena prasina L.	NE
31		Eurydema oleracea L.	NE
32		E. ornata L.	NE
33		Aelia rostrata Boh.	NE
34		A. acuminata L.	NE
35		Graphosoma lineatum L.	NE
36		Eurygaster integriceps L.	NE
37	Fam. Scutelleridae	E. maura L.	NE
38		E. austriaca Schr.	NE
39	Fam. Nabidae	Nabis ferus L.	NE
<b>Nr.crt</b>	<b>Grupul sistematic</b>	<b>Specia</b>	<b>Statutul de vulnerabilitate</b>
<b>Ord. HYMENOPTERA</b>			
40	Fam. Vespidae	Vespa germanica L.	NE
41	Fam. Formicidae	Formica rufa L.	NE
42		Lasius niger	NE
43	Fam. Chalcididae		NE
44	Fam. Ichneumonidae	Pimpla turionellae L.	NE
45		Tryphon succinaeus Gr.	NE
46	Fam. Cephidae	Cephus pygmaeus L.	NE
47	Fam. Tenthredinidae	Athalia rosae L.	NE
<b>Ord. COLEOPTERA</b>			
48	Fam. Carabidae	Carabus cancelatus Illig.	NE
49		Clivina fossor L.	NE
50		Amara aenea DeGeer	NE
51		Harpalus aeneus F.	NE
<b>Nr.crt</b>	<b>Grupul sistematic</b>	<b>Specia</b>	<b>Statutul de vulnerabilitate</b>
52	Fam. Carabidae	H. azureus F.	NE
53		H. distinguendus Duft.	NE
54		H. griseus Panz	NE
55	Fam. Coccinellidae	Adalia bipunctata L.	NE
56		Coccinella septempunctata L.	NE
57		Thea 22-punctata L.	NE
58		Propylea 14-punctata L.	NE
59	Fam. Chrysomelidae	Phylotreta sp.	NE
60		Chrysomela sanguinolenta L.	NE
61		Aphthona coerulea Geoff.	NE
62			
63		Haltica oleracea L.	NE
64	Fam. Scarabaeidae	Pentodon Idiota Herbst.	NE
65		Melolontha melolontha L.	NE
66		Anoxia vilosa F.	NE
67	Fam. Tenebrionidae	Opatrum sabulosum L.	NE



68	Fam. Curculionidae	Tanymecus dilaticollis Gyll	NE
69			
70		Psallidium maxilosum	NE
71		Ceuthorrhynchus assimilis	NE
72		C. quadridens	NE
73	Fam. Elateridae	Agriotes lineatus L.	NE
74		A. obscurus L.	NE
75		A. ustulatus Schall.	NE
76	Fam. Dermestidae	Dermestes frischeri Kugl.	NE
<b>Ord. DIPTERA</b>			
77	Fam. Bibionidae	Bibio marci L.	NE
<b>Ord. LEPIDOPTERA</b>			
78	Fam. Noctuidae	Agrotis ipsilon Hufn.	NE
79		A. exclamationis L.	NE
80		A. segetum Den&Schiff.	NE

Prin implementarea proiectului în zona studiată nu vor fi afectate speciile de nevertebrate semnalate. Datorită abundenței și prolificității speciilor identificate, mobilitatea mare a acestora, existența speciilor cu statut de conservare redusă, nu va fi afectată entomofauna zonei.

### **Herpetofauna**

În perimetrul studiat au fost identificați indivizi aparținând unei clase mari:

**Clasa Reptila:** *Lacerta viridis* și *Podarcis taurica*.

### **Ecologia speciilor prezente în zona studiată și influența proiectului propus**

#### • ***Lacerta viridis* (gusterul)**

Specie comună este inclusă în categoria risc redus cu preocupare de conservare minimă conform IUCN Red List, consemnată în anexa II a Convenției de la Berna și anexa IV a Directivei Habitats.

**Descriere:** Lungimea totală 30-40 cm, din care coada 20-26 cm; 26-32 serii transversale de gastrostege; 11-21 porți femurali de fiecare parte. Are un pli la gât gulerul (colare) cu marginea posterioară denticulată, formată din 7-12 plăci. Solzii dorsali crenati, egali mai mult sau mai puțin mari. Coada cilindrică la mascul, lătită la bază, mai lungă la femelă; gâtul la mascul cafeniu-tinerii, dorsal, cafeniu sau cafeniu-cenușii, cu o bandă torso-laterală albă sau galbenă și sub ea un șir de puncte gălbui mai mult sau mai puțin distincte, care pot persista. Femelele, ventral, albicioase.

Masculii adulți verzi cu nuanțe până la albastru sau albastru, pe cap și gât cu pete negre (var. punctata). Femelele adulte mai mult cenușii cu diferite nuanțe până la cafeniu, cafeniu întunecat și negru, de obicei cu două șiruri de pete mai albe (var. maculata) sau corespunzând cu dungile longitudinale de pe fiecare parte a trunchiului (var. bilineata), ce dispar treptat pe coadă.

Alte femele verzui cu liniile egale și cu dungile albe, adesea tivite cu negru; uneori pot fi verzi uniforme (var. concolor).

La masculii tineri, coada pe partea dorsală cafenie, iar la cei bătrâni verde, ca și trunchiul.

**Reproducerea:** prin mai-iunie, femela depune câte 6-12 ouă în nisip sau pământ moale, pona putându-se repeta la câteva săptămâni. Ouăle sunt albe-murdare, lungi de 15-18 mm și cu diametrul de 8-11 mm. Clocirea variază, în funcție de căldură și umiditate, de la 2,5 la 3,5 luni.

**Hrana:** Se hrănește cu coleoptere, himenoptere (gândaci, viespi, albine, furnici)

**Habitat:** Destul de comun în țara noastră, trăiește prin luminișurile și lizierele pădurilor de stejar sau pe malurile însorite și cu vegetație ale Dunării și lacurilor.

Biologia și ecologia speciei indică ca aceasta se retrage și se ascunde la apariția unor factori perturbatori.

Având în vedere localizarea în teren unde a fost observată specia, în zonele cu vegetație înaltă, preferând adăposturile din zona tufărișurilor, precum și cerințele ecologice ale acesteia, considerăm ca impactul asupra populației speciei ca urmare a realizării PUG-ului, va nesemnificativ.

#### ***Podarcis taurica*(soparla de câmp).**

Răspândită în Dobrogea, sudul Munteniei și al Olteniei, sudul Banatului, Câmpia de Vest. Preferă terenuri înierbate, stepe, regiuni nisipoase, dune, terenuri pietroase cu vegetație arbustivă rară, liziere, păduri rare. Specie inclusă în Directiva Habitate Anexa 4, Convenția de la Berna.

Exemplare ale acestei specii au fost observate în perimetrul analizat în zona habitatelor de tufărișuri izolate. Aceste tufărișuri de păducel și sălcioara îi asigură speciei habitatul de hrană și adăpost. Habitatul șopârlei de iarbă – *Podarcis taurica* se situează la limitele zonei obiectivelor de construcție și nu va fi afectat prin lucrările propuse de implementare a proiectului/programului.

#### ***Broasca-țestoasă de uscat***

Este adaptată la mediul terestru. Trăiește în pădurile și regiunile de stepă din Oltenia, Banat și Dobrogea. Țestoasa de uscat se recunoaște după corpul ei scurt, acoperit cu un țest format din 2 părți:

- carapacea (la partea superioară, bombată, de culoare maroniu-roșcat)
- plastronul (la partea inferioară, de culoare deschisă)

Ele sunt unite pe laturi, lăsând 2 deschizături prin care iese, capul și membrele anterioare, iar la partea posterioară, membrele posterioare și coada. Țesutul este format din plăci osoase bine sudate, acoperite de plăci cornoase. Coastele și vertebrele sunt concrescute cu carapacea. Capul, gâtul, picioarele și coada sunt acoperite de o piele solzoasă de culoare cenușie. Pe lângă organele de simț, asemănătoare cu ale șopârlei, există 2 fălci învelite într-o materie cornoasă ce formează un fel de cioc, cu margini tăioase și fără dinți. Sunt animale greoaie, care se deplasează încet din cauza conformației și a țesutului. Cele 4 membre sunt scurte, așezate lateral și terminate cu degete scurte, prevăzute cu gheare. Se hrănește cu ierburi, fructe, insecte, melci și viermi pe care le taie cu marginea ciocului. Respirația și înmulțirea este la fel ca la șerpi și șopârle.

#### ***Țestoasa de lac***

Trăiește în lacuri și bălți, rareori pe uscat. Este adaptată secundar la viața acvatică. Se deosebește de țestoasa de uscat prin următoarele caractere:

- este carnivoră
- carapacea este mai mare
- de culoare negricioasă
- asemănătoare mîlului
- degetele sunt deslipite prin membrană interdigitală

#### **Mamifere**

În urma monitorizărilor efectuate în zona, au fost identificate exemplare și areale de dezvoltare a următoarelor specii:

***Lepus europaeus P.*** (iepure de câmp) Fam. Leporidae, ord. Lagomorpha. Specie comună, răspândită în întreaga țară, în toate zonele de câmpie și de deal. Exemplare izolate au fost semnalate pe terenurile agricole și pe pajiștile seminaturale.

Nu este inclusă în nici o listă de protecție europeană sau națională (Directiva Habitate) și nu necesită măsuri speciale de conservare. Impactul asupra speciei va fi nesemnificativ ca urmare a implementării proiectului.

***Microtus arvalis* P.**(soarece de câmp), Fam. Cricetidae, ord. Rodentia. Specie comuna în toate zonele de câmpie din țara. Specia a fost semnalată în zona habitatului de pajiște seminaturala  
Nu este inclusă în nici o listă de protecție europeană sau națională (Directiva Habitate) și nu necesită măsuri speciale de conservare  
Sunt specii cu mobilitate și prolificitate mare ce nu vor fi afectate de implementarea prevederilor PUG-ului.

***Spermophilus citellus***(popândău) Fam. Sciuridae, ord. Rodentia. Este răspândit în Europa și o parte din vestul Asiei. În România este o specie caracteristică de stepă comună în toată țara, în afară de Transilvania. Trăiește pe ogoare, izlazuri, șanturi, diguri, marginea drumurilor, etc.  
Specie vulnerabilă Inclusă în Anexa II a Directivei Habitate 92/43/EEC, Natura 2000, Convenția de la Berna.

Având în vedere numărul mare de galerii active se constată că specia are prolificitate mare în zona pajistilor, având dușmani naturali doar specii de avifaună răpitoare precum *Falco cherrug*, ereti (*Circus sp*) și vânturelul roșu *Falco tinnunculus*) fiind prada favorită a acestora  
De asemenea popândăul constituie o mare parte din dieta păsărilor migratoare, în special grauri (*Sturnus vulgaris*).

***Vulpes vulpes*** (vulpe), Ord. Carnivora, Fam. Canidae. Întâlnită în Baragan, Dobrogea, cât și în pădurile de mare altitudine, până la limita vegetației forestiere. În zona studiată nu au fost identificate exemplare

## Chiroptere

Habitatele existente în zona studiată sunt folosite ocazional de lilieci.

Nu au fost semnalate zone de cuibărire specifice (peșteri, păduri) în arealul proiectului

În urma investigațiilor zonei nu s-au găsit adăposturi naturale ale liliecilor.

Monitorizarea activității chiropterelor în zona a concluzionat:

- Nu au fost semnalate perioade de varf în activitatea chiropterelor în zona
- La sfârșitul toamnei și iarna se constată o reducere a activității, paralel cu încetarea sezonului de vegetație și cu reducerea puternică a faunei de insecte.

Analiza în teren a constatat în identificarea liliecilor la nivel de specie sau grupuri de specii

În unele cazuri sunetele nu pot fi identificate la nivel de specie datorită faptului că în cazul unor perechi sau grupuri de specii (de ex. *Eptesicus serotinus*, și *Nyctalus leisleri*, *Nyctalus noctula* și *Vespertilio murinus*, *Pipistrellus kuhlii* și *Pipistrellus nathusii*) caracteristicile sunetelor (frecvența principală, frecvența maximă, frecvența minimă, durata sunetelor etc.) se suprapun

În urma monitorizării activității chiropterelor în zona se constată o slabă prezență a speciilor

Culoare de zbor, traversare specifică liliecilor sunt prezente în zona cu zăvoaie și șiruri de arbori

Zona studiată în general poate fi caracterizată cu o activitate redusă a liliecilor, datorită lipsei adăposturilor (adăposturilor naturale) iar habitatele prezente în zona au o importanță foarte redusă ca habitate de hrănire pentru lilieci.

## **Rezervația Biosferei Delta Dunării nu se suprapune peste teritoriul administrativ al comunei Jijila**

Teritoriul administrativ al comunei Jijila include următoarele situri NATURA 2000:

**\*\*ROSPA0031 - Delta Dunării - complexul Razim -Sinoe; ROSPA 0073 - Macin - Niculitel și ROSCI 0123 - Munții Macinului** suprapus peste ROSPA 0073 - Macin - Niculitel și **Parcul Național Munții Macinului**

*Prin urmare activitățile desfășurate pe teritoriul comunei sunt reglementate conform Planului de management pentru siturile mentionate mai sus.*

*Atasat studiului este prezentat planul cu marcarea suprafețelor de teren de pe teritoriul comunei, ocupate de siturile sus mentionate*

**NOTA:**

**Pentru proiectele din zona ariilor naturale protejate se va solicita avizul custozilor acestor arii**

*Avand in vedere aspectele prezentate mai sus consideram ca impactul asupra faunei din zona este nesemnificativ, in cazul aprobarii Planului Urbanistic General pentru comuna JIJILA*

*Prin implementarea obiectivelor din PUG-ul comunei JIJILA si anume realizarea sistemelor de colectare, canalizare, epurare si evacuare ape uzate, amenajarea de spatii verzi si reabilitarea drumurilor si strazilor, calitatea peisajului va fi semnificativ imbunatatita.*

### **3.2. Evoluția factorilor de mediu în situația neimplementării măsurilor din PUG**

În aprecierea evoluției componentelor de mediu trebuie luat în calcul faptul că planul creează un cadru pentru dezvoltarea și modernizarea comunei. Pe de o parte se pot genera presiuni asupra factorilor de mediu, iar pe de altă parte soluționează anumite probleme de mediu existente.

Din analiza situației existente rezultă că **neaplicarea** măsurilor din Planul Urbanistic General al comunei Jijila nu creează premise pentru dezvoltare; se vor menține și accentua presiuni asupra factorilor de mediu a căror calitate va fi în scădere, se va perpetua nivelul scăzut al dezvoltării economice și sociale și a fenomenului de migrație a forței de muncă active ceea ce va crea nemulțumire în rândul populației.

Având în vedere consecințele pe care le are neimplementarea măsurilor asupra factorilor de mediu se poate aprecia că riscul degradării acestora este foarte mare.

Pentru sol se apreciază că efectul este catastrofal dacă nu se realizează sistemul de canalizare, inclusiv epurare ape uzate

Pentru apă efectul este major cu poluarea gravă a pânzei de apă din subteran dacă nu se rezolvă problema canalizării și epurării apelor uzate.

**Din analiza evoluției factorilor de mediu rezultă că implementarea măsurilor prevăzute în PUG este imperios necesară.**

## **4. CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATĂ SEMNIFICATIV**

*Se apreciază că impactul, obiectivelor prevăzute în P.U.G., asupra mediului se va resimți numai local la nivelul suprafeței amplasamentului și în imediata vecinătate a acestuia atât datorită lucrărilor de construcții ce se vor efectua și care implică amenajarea unei organizări de șantier, excavări de material și lucrări de realizare propriu-zisă a construcțiilor cât și datorită amplasării noilor construcții față de cele existente.*

*În capitolul 8 al prezentului raport de mediu sunt cuantificate potențialele efecte semnificative asupra mediului.*

Pentru proiectele de investiții noi și modificarea substanțială a celor existente, inclusiv pentru proiecte de dezafectare, aferente activităților cu impact semnificativ asupra mediului este obligatorie **solicitarea acordului de mediu.**

### **4.1. Factorul de mediu aer**

Calitatea aerului se caracterizează prin urmărirea poluării de fond și a poluării de impact. Starea atmosferei este evidențiată de poluarea cu diferite noxe, calitatea precipitațiilor atmosferice, situația ozonului atmosferic, dinamica emisiilor de gaze cu efect de seră și unele manifestări ale schimbărilor climatice.

O atentie deosebita trebuie acordata atat in perioada de construire cat mai ales in perioada de functionare a obiectivelor ce urmeaza a se realiza. De aceea, inca din faza de aprobare a P.U.G.-ului trebuie analizata cu atentie organizarea functionala a terenului, astfel incat in momentul autorizarii constructiilor sa nu apara probleme de impact generat de unele obiective asupra altora.

Lucrarile desfasurate in perioada de executie a obiectivelor pot avea un impact asupra calitatii atmosferei din zonele de lucru si din zonele adiacente acestora.

Activitatile de executie constituie, pe de o parte, o sursă de emisii de praf, iar pe de alta parte, sursa de emisie a poluantilor specifici arderii combustibililor de la utilajele folosite in realizarea constructiilor respective, atat in motoarele utilajelor necesare efectuării acestor lucrari, cat și ale mijloacelor de transport folosite.

Emisiile de praf, care apar in timpul executiei constructiilor, sunt asociate lucrarilor de excavare, de manipulare si punere in opera a pamantului si a materialelor de constructie, de nivelare si taluzare, precum si a altor lucrari specifice de constructii montaj.

Degajarile de praf in atmosfera variaza adesea substantial de la o zi la alta, depinzand de nivelul activitatii, de specificul operatiilor si de conditiile meteorologice.

Sursele principale de poluare a aerului specifice executiei lucrarii lor pot fi grupate dupa cum urmeaza:

- *Activitatea utilajelor de constructie.*

Activitatea utilajelor cuprinde, in principal, decaparea si depozitarea pamantului vegetal, decaparea straturilor de pamant si balast contaminate, sapaturi si umpluturi in corpul platformei din pamant si balast, vehicularea materialelor spre punctele de lucru, etc.

Poluarea specifica activitatii utilajelor se apreciaza dupa consumul de carburanti (substante poluante NO<sub>x</sub>, CO, COV<sub>NM</sub>, particule materiale din arderea carburantilor etc.) si aria pe care se desfasoara aceste activitati.

Se apreciaza ca poluarea specifica activitatilor in care se folosesc aceste utilaje este redusa.

- *Transportul materialelor, prefabricatelor, personalului.*

**Circulatia mijloacelor de transport** reprezinta o sursa importanta de poluare a mediului pe santierele de constructii. Poluarea specifica circulatiei vehiculelor se apreciaza dupa consumul de carburanti (substante poluante NO<sub>x</sub>, CO, COV<sub>NM</sub>, particule materiale din arderea carburantilor etc.) si distantele parcurse (substante poluante particule materiale ridicate in aer de pe suprafata drumurilor).

Utilajele, indiferent de tipul lor, functioneaza cu motoare Diesel, gazele de esapament evacuate in atmosfera continand intregul complexul de poluanti specifici arderii interne a motorinei: oxizi de azot (NO<sub>x</sub>), compusi organici volatili nonmetanici (COV<sub>nm</sub>), metan (CH<sub>4</sub>), oxizi de carbon (CO, CO<sub>2</sub>), amoniac (NH<sub>3</sub>), particule cu metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), hidrocarburi aromatice policiclice (HAP), bioxid de sulf (SO<sub>2</sub>).

Cantitatile de poluanti emise in atmosfera de utilaje depind, in principal, de urmatorii factori:

- Nivelul tehnologic al motorului
- Puterea motorului
- Consumul de carburant pe unitatea de putere
- Capacitatea utilajului
- Varsta motorului/utilajului
- Dotarea cu dispozitive de reducere a poluarii

Este evident faptul că emisiile de poluanți scad cu cât performanțele motorului sunt mai avansate, tendința în lume fiind fabricarea de motoare cu consumuri cât mai mici pe unitatea de putere și cu un control cât mai restrictiv al emisiilor. Tehnologiile folosite pentru realizarea obiectivului implică utilaje performante cu emisii de poluanți scăzute.

O sursă sigură al cărui impact necesită din ce în ce mai mult o monitorizare permanentă o reprezintă traficul auto. Dezvoltarea unei zone din punct de vedere social, industrial, economic, etc. generează un proces mai intens de activități și automat creșterea nivelului de trafic.

Se simte tot mai intens impactul gazelor cu efect de seră, foarte ușor de observat prin schimbările climatice (diferențe foarte mari de temperatură de la o zi la alta).

Deși autoritățile impun un control al nivelului de emisii prin implementarea legislației în vigoare astfel încât fiecare autovehicul trebuie să se încadreze în limitele maxime admisibile, la nivel general, numărul mare de autovehicule își lasă amprenta asupra mediului.

Emisiile de poluanți ale autovehiculelor prezintă următoarele particularități: eliminarea se face foarte aproape de sol, fapt ce duce la realizarea unor concentrații mai ridicate la înălțimi foarte mici, chiar pentru gazele cu densitate mică și mare capacitate de difuzie în atmosferă.

#### **4.2. Factorul de mediu apă**

În prezent, în comuna Jijila, nu există sistem de canalizare a apelor uzate menajere, ceea ce contravine legislației actuale în domeniul protecției mediului și calității apelor.

Apele uzate menajere se deversează în prezent la rigole sau în fose septice și vidanjabile (pentru obiectivele de interes public)

Apele uzate din gospodăriile individuale sunt evacuate în curțile proprii și de aici se infiltrează în pământ. Localitatea nu dispune de sistem centralizat de evacuare a apelor pluviale.

În timpul ploilor, din cauza terenului în general plat, a lipsei unui sistem de colectare a apelor meteorice și a faptului că străzile nu dispun, în general, de îmbrăcăminte rutieră, pământul se îmbibă cu apă.

Lipsa sistemului de canalizare a apelor menajere are efecte negative dintre care cele mai importante sunt:

- evacuarea apelor uzate în fose sau direct în rigolele de la marginea străzilor, constituind focare de infecție
- infectarea pânzei freatice și implicit a fantanilor și puturilor care mai sunt utilizate, în special pentru irigarea culturilor de grădina și adăparea animalelor, constituind indirect sursa de poluare pentru locuitori.

***Evacuarea apelor uzate reprezintă o sursă importantă de poluare a apelor, asigurarea evacuării acestor ape se înscrie în rândul problemelor majore, acute și dificil de rezolvat din cadrul P.U.G.-ului. Acest element, precum și creșterea gradului de urbanizare, ridică probleme deosebite din punct de vedere al asigurării salubrității centrelor populate și al evacuării apelor rezultate de la folosință.***

Un impact negativ asupra apelor subterane îl au apele de suprafață poluate, cu care comunică respectivul acvifer și poluanții din sol care sunt levigați în freatic de precipitațiile atmosferice.

Este dificil de apreciat impactul apelor uzate asupra apelor freatice din cauza monitorizării insuficiente. Pentru a cuantifica această problemă, este necesară monitorizarea și investigarea unor arii extinse, cu un număr foarte mare de puncte de analiză. Acest obiectiv va fi de asemenea îndeplinit odată cu realizarea infrastructurii de apă uzată.

Alte surse de poluare a apelor pot fi:

- infiltrații din fosele septice sau puturi absorbante
- infiltrațiile de ape uzate din zootehnie



- reziduuri solide depozitate în mod neadecvat
- surse ocazionale (spalarea animalelor, a utilajelor, deversari diverse – în special necontrolate)
- surse accidentale (inundații și alte calamități, poluări accidentale, etc.)

***Din cele prezentate rezulta ca în comuna Jijila se produce o poluare semnificativă a apelor, care impune realizarea obiectivelor asumate prin tratatul de aderare la UE privind managementul apei uzate.***

#### **4.3. Biodiversitate**

Extinderea comunei Jijila se face în zone deja antropizate puternic. Asociațiile vegetale sunt numai de tip segetal sau ruderal (sau culturi agricole). Fauna este reprezentată de specii antopofile, obișnuite cu prezența omului. În aceste condiții, impactul asupra biodiversității este nesemnificativ. Nu au fost identificate în zona proiectului specii rare și ocrotite.

Extinderile de intravilan pentru cele două localități ale comunei Jijila s-au făcut astfel:

##### **Extindere intravilan- sat Jijila**

- Zona majoră propusă a fi inclusă în intravilan, reprezintă teren limitrof cursului de apă, în partea sudică a localității, care rezolvă o înglobare completă, pe limita cadastrală a proprietăților. Zona prezintă potențial de dezvoltare a funcțiilor rezidențiale dar și servicii în turism și agroturism. Terenuri adiacente cursului de apă; posibilitatea realizării infrastructurii edilitare și cai de transport, prin extinderea celor existente.
- Extinderea Trup 17- stație epurare, reprezintă realizarea infrastructurii edilitare; stație epurare, în zona riverană emisarului.
- Extinderea cu suprafața bazei sportive, reprezintă intrarea în legalitate a studiului prin care s-a solicitat includerea acestei suprafețe în intravilan.

##### **Extindere intravilan - sat Garvan**

- Zona majoră propusă a fi inclusă în intravilan, reprezintă teren limitrof drumului național, în partea de sud-vest a localității, care va rezolva funcțiuni de locuire dar și mixte, industriale, depozitare.
- Zona prezintă potențial de dezvoltare a funcțiilor agroindustriale, datorită accesului direct la drumul național și poziției propice, spre marginea localității, poziție care împiedică inducerea unor disfuncțiuni de vecinătate.
- Extinderea Trup 30 - stație epurare, reprezintă realizarea infrastructurii edilitare; stație epurare, în zona riverană emisarului.

#### **4.4. Riscuri naturale și antropice**

În zonele cu astfel de riscuri s-au stabilit și ***delimitat zonele cu interdicție temporară sau definitivă de construire;***

**4.4.1.1) Interdicții temporare de construire** pentru zonele care necesită studii și cercetări suplimentare (PUZ-uri parcelari, reparcelari, renovare)

Acestea se stabilesc în următoarele situații:

- ✓ necesitatea elaborării unor documentații de urbanism în vederea stabilirii regulilor de construire aplicabile pentru zona respectivă (PUZ, PUD)
- ✓ necesitatea realizării în zona a unor lucrări de utilitate publică, inclusiv lucrări de cercetare arheologică sau de conservare, protejare, restaurare sau punere în valoare a unor monumente istorice.

**În cadrul comunei Jijila, interdicțiile temporare de construire s-au stabilit pentru:**

- ✓ zonele de extindere a intravilanului, până la realizarea documentațiilor de urbanism PUZ.
- ✓ zonele inundabile din intravilan, până la eliminarea riscului la inundabilitate.
- ✓ în zonele de protecție cu regim sever a siturilor arheologice

✓ **Amplasamentul fostei platforme de gunoi** Dupa dezafectarea, se mentine interdictia de construire timp de 10 ani, cu posibilitatea amenajarii de parcuri si spatii verzi.

**Autorizarea construirii locuintelor pe aceste terenuri este posibila dupa 20 ani de la dezafectare**

#### **Conditionari autorizare:**

▪ **1. in zonele vulnerabile, construibile cu masuri speciale** (recuperarea terenurilor afectate de eroziuni prin lucrari de regularizari vai torentiale , canale de preluare a apelor , drenare, plantatii de protectie si salubrizare , etc).

#### **4.4.2.1). Interdictii definitive de construire**

- pentru zonele care prezinta riscuri naturale, servituti de protectie , etc.

S-au stabilit pentru urmatoarele situatii:

**Interdictii definitive de construire**, la culoare tehnice și zone de protecție cu regim sever:

- zona rețelei de tensiune 20 Kv 20,00 m
- zona de protecție a cimitirului 50,00 m
- zona de protecție a cursurilor de apa 20,00 m
- zona de protecție a puțurilor forate 20,00 m (10,0 m din ax)
- zona de protecție a stațiilor de pompare 10,00 m
- zona de protecție a stațiilor de clorinare și a rezervoarelor 20,00 m
- zona de protecție a fermelor zootehnice 100,00 m
- zona de protecție la diguri spre cursul de apă 10,00 m spre interiorul incintei 4,00 m
- zona de protecție la statia de epurare 100,00 m
- zone cu riscuri naturale previzibile
- riscuri tehnologice grave
- grad ridicat de poluare a aerului, apei sau solului
- atunci cand regulamentul unei zone protejate stabileste acest lucru
- apararea tarii , ordinea publica si siguranta nationala

Interdictia permanenta de construire se poate ridica odata cu incetarea cauzei care a determinat instituirea ei.

#### **4.4.2.1.1) Zonele cu interdictii definitive de construire la nivelul comunei Jijila s-au stabilit :**

- in jurul cimitirului , pe o raza de 50,00 m pentru unitati de alimentatie publica si locuinte
- in zonele de protectie sanitara a unitatilor agrozootehnice si industriale cu grad mare de poluare
- pe fostele amplasamente ale platformelor de gunoi sau puturi seci

#### **4.4.1. Încadrarea în zona seismică**

Comuna Jijila, din punct de vedere seismic, este încadrata în zona de macroseismicitate  $I=7_1$ , pe scara MSK (unde indicele 1 corespunde unei perioade de revenire de 50 de ani) conform SR 11100/1-93 .

Conform reglementărilor tehnice „Cod proiectare seismică – Partea 1 – Prevederi de proiectare pentru clădiri”, Indicativ P 100-1/2006, zona de valoare de vârf a accelerației terenului pentru proiectare, pe raza comunei, pentru evenimente seismice având intervalul mediu de recurență  $IMR=100$  de ani, are valoarea  $a_g=0,20$  g .

Valoarea de vârf a accelerației pentru componenta verticală a mișcării terenului  $a_{vg}$  se calculează astfel:

$$a_{vg}=0,7 a_g , \text{ unde:}$$

$a_{vg}$  – accelerația terenului pentru proiectare (pentru componenta orizontală a mișcării terenului);

$a_g$  – accelerația terenului pentru proiectare (pentru componenta verticală a mișcării terenului).

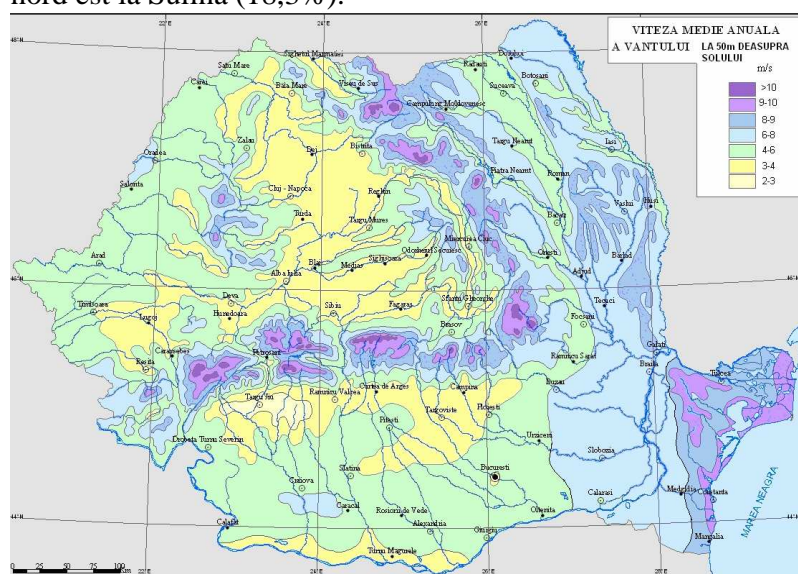
Perioada de control (colț)  $T_c$  a spectrului de răspuns reprezintă granița dintre zona de valori maxime în spectrul accelerației absolute și zona de valori maxime în spectrul de viteze relative; pentru comuna ,perioada de colț este  $T_c=0,70$  sec .

În consecință încadrarea construcțiilor importante noi atât în mediul natural cât și în mediul construit este necesar să se realizeze astfel încât să se evite sporirea riscurilor implicate de efectele potențiale directe sau indirecte ale unor viitoare cutremure.

Zona județului Tulcea este destul de activă din punct de vedere seismic, din care motiv în STAS 11100/1-93 cuprinzând zonele macroseismice ale României, este încadrată în zona de intensitate macroseismică de gradul 7 (această încadrare stând la baza proiectării antiseismice a majorității construcțiilor în anii 70-80 ai acestui secol).

#### 4.4.2. Regimul eolian

În zona studiată *vântul dominant* este cel de nord la Brăila (21,3%), nord vest la Tulcea (17,1%) și nord est la Sulina (18,3%).



**VITEZA MEDIE ANUALA A VANTULUI**

În ce privește *viteza vânturilor* se poate constata că valorile maxime pentru acest parametru coincid cu valorile maxime ale frecvențelor, excepție făcând zonele din partea estică a teritoriului studiat. La Brăila viteza medie maximă a vântului se înregistrează din direcția nord (3,1 m/s), la Tulcea din nord vest (3,4 m/s), în timp ce la stația meteorologică Sulina vântul bate cel mai tare din direcția nord (5,3 m/s).

*Calmul atmospheric* înregistrează cele mai mari valori la Tulcea (42,2%), în timp ce spre vest, dar mai ales spre est acesta se reduce simțitor.

Stația meteo	Direcția predominantă	Viteza medie anuală
Tulcea	N, NV	2,8m/s
Sulina	N	6,2m/s
Corugea	N, NV, V	4,1m/s
Jurilovca	N	3,5m/s

**Tabelul nr.5. Direcția și viteza medie a vântului înregistrate în anul 2006**

După sistemul de clasificare a climatelor elaborat de Köppen, zona face parte din provincial C.f.a.x., climat temperat cu ierni calde și umede, cu temperaturi în luna cea mai caldă de peste 22 °C, cu maxima pluviometrică la începutul verii și minima spre sfârșitul iernii.

Indicele de ariditate de Martonne este în jur de 21 la Tulcea și 19 la Chilia Veche, specific stepei uscate.

Tipurile de ani pun în evidență și tendința de încălzire a atmosferei în ultimii 21 ani (1976-1996) cu o valoare medie de 0,7°C.

#### **4.4.3. Inundații cauzate de revărsări sau de precipitații**

Scurgerea maximă este declansată în general de ploi în intervalul mai-noiembrie, de topirea zăpezilor (primăvara) sau de suprapunerea celor două fenomene.

Întreaga luncă a Dunării, este caracterizată de o hidrologie complexă, condiționată de o multitudine de factori în permanentă schimbare, funcție de dinamica factorilor condiționali care îi determină.

La viitura din 2006, perioada în aprilie – mai se înregistrează debite “istorice”: 15.800 m<sup>3</sup>/s delimitarea zonelor potențial inundabile, respectiv înfășurătoarea inundațiilor istorice extreme a fost ameliorată. Pentru realizarea Planurilor de prevenire și de apărare împotriva inundațiilor, fenomenelor meteorologice periculoase, accidente la construcții hidrotehnice și poluării accidentale datele au fost actualizate zonele aparate împotriva inundațiilor cu lucrări hidrotehnice, pe baza:

-normelor tehnice de proiectare în vigoare

-STAS 4273/83 cu privire la categoria construcției și clasa de importanță

determinate pe baza valorii caselor inundate sau a nr. de locuitori afectați /evacuați precum și a suprafețelor aparate la inundații, și ținând cont de probabilitatea de depășire a debitelor de calcul.

-stării tehnice actuale a lucrărilor hidrotehnice, ca rezultat al inspecțiilor vizuale, efectuate în cadrul verificărilor periodice.

Cu alte cuvinte, s-au considerat toate inundațiile care au survenit în trecut și care au avut impact negativ semnificativ asupra sănătății umane, mediului, patrimoniului cultural și activității economice, fără eliminarea din lista respectivă a acelor viituri care se pot produce pe sectoare care au fost amenajate hidrotehnic (îndiguite).

În aceeași măsură, s-a considerat riscul tehnologic al lucrărilor de îndiguire, asupra acelor zone care, deși protejate pentru anumite categorii de evenimente (și care nu au făcut obiectul inventarului zonelor afectate de viiturile istorice), ar putea fi inundate în cazul:

- unor potențiale ruperi de baraj (în special cele de tip C sau D) sau dig;
- unor evenimente extreme, superioare obiectivului de protecție stabilit prin proiectul de calcul.

Justificarea abordării mai sus-menționate constă în faptul că majoritatea digurilor, în conformitate cu clasa de importanță, au fost proiectate pentru o perioadă de revenire a inundațiilor de o dată la 100 de ani – în zonele urbane (cca. 25% din lungimea totală a digurilor) și o dată la 10 ani pentru zonele agricole (în jur de 20% din lungimea totală a digurilor). Pentru considerarea globală și a efectelor potențiale ale schimbărilor climatice și ale dezvoltării zonelor urbane, au fost incluse în APSFR, ca risc tehnologic, toate sectoarele îndiguite cu o perioadă de revenire de peste 30 de ani și cu lungime mai mare de 5 km (în jur de 70% din lungimea totală).

\*\*Zonele cu risc de inundabilitate sunt cele din Lunca Dunării.

\*\*Zonele de inundabilitate temporară în urma precipitațiilor extreme datorită faptului că nu există un sistem unitar de drenare și dirijare către un emisar.

\*\*Zonele afectate de siroire de pe versanți .

#### 4.4.4. Eroziunea malurilor apelor

În zona comunei Jijila riscul de instabilitate a fost evaluat pe baza criteriilor pentru estimarea potențialului și probabilității de producere a alunecărilor de teren din „Ghid pentru identificarea și monitorizarea alunecărilor de teren și stabilirea soluțiilor cadru de intervenție asupra terenurilor pentru prevenirea și reducerea efectelor acestora în vederea satisfacerii cerințelor de siguranță în exploatarea construcțiilor, refacere și protecție a mediului”, indicativ GT006-97, caseta 17 .

- zone cu potențial de instabilitate mediu situate pe zonele de versant abrupt unde panta morfologică depășește 40 grade.

- zone cu potențial de instabilitate scăzut pe restul teritoriului administrativ, zona de ses aluvionar cu aspect plan și o înclinare mică spre nord-vest are stabilitatea generală a terenului asigurată. Fenomenul de risc este eroziunea torentială de pe versanți la precipitații maxime respectiv procesul de ravenare datorită substratului litologic.

Nu au fost semnalate avarii la construcții în urma seismelor .

#### 5.PROBLEME DE MEDIU EXISTENTE, RELEVANTE PENTRU PLAN, INCLUSIV ÎN PARTICULAR, CELE LEGATE DE ORICE ZONA CARE PREZINTĂ O IMPORTANȚĂ PENTRU MEDIU

O restrângere a problemelor de mediu în limitele de tratare ale P.U.G.-ului, se face pe baza O.U.G. 195/2005, cu modificările și completările ulterioare, în care se nominalizează natura și capacitatea activităților care produc impact asupra mediului aferent unei localități, a intravilanului și extravilanului unei localități.

Pe baza analizei situației existente au fost identificate aspectele caracteristice și problemele relevante privind mediul:

Aspect de mediu	Probleme de mediu relevante pentru PUG
Aer	Activitățile economice existente nu constituie surse majore de poluare. Circulația se desfășoară cu greutate; starea drumurilor este necorespunzătoare.
Apa	Nu există un sistem centralizat de canalizare și epurare
Sol	Nu s-a identificat zonă cu sol deteriorat în intravilanul localității <b>Amplasamentul fostei platforme de gunoi</b> , va fi împrejmuț și protejat cu o perdea forestieră de 5 metri lățime. După dezafectarea, se menține interdicția de construire timp de 10 ani, cu posibilitatea amenajării de parcuri și spații verzi. <b>Autorizarea construirii locuințelor pe aceste terenuri este posibilă după 20 ani de la dezafectare.</b>
Biodiversitate	Teritoriul comunei este parte din trei situri Natura 2000. Afectarea biodiversității poate fi generată de: - modificarea suprafețelor biotopurilor și a categoriilor de folosință a terenurilor - pierderi și modificări de habitate - modificări/distrugeri asupra populațiilor de plante - impact indirect asupra componentei biotice prin poluarea accidentală cu produse petroliere sau alte substanțe cu potențial poluator care ar determina scăderea productivității biologice

Peisajul	<p>Efecte asupra peisajul pot proveni din:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- slaba dezvoltare sau gradul de imbatranire al dotarilor si echipamentelor conexe locuirii, cum ar fi retelele tehnico-edilitare, dar si dotările comerciale și de servicii, sport, spații verzi</li> <li>- cladiri cu valoare istorica, aflate in stare avansata de uzura exterioara, terase, subsoluri, rosturi de etansare</li> <li>- dezinteresul populatiei fata de mediul inconjurator, cu implicatii si asupra peisajului prin: depozitarea necontrolata a deseurilor rezultate din gospodariile individuale</li> </ul>
Factori climatici	<p>Probleme de mediu relevante:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- emisiile de gaze rezultate din combustia motoarelor ca urmare a timpilor de stationare in trafic, a parcului auto inechit, a cresterii numarului de autovehicule</li> <li>- sistematizarea rutiera defectuoasa</li> <li>- pierderile de energie prin lipsa reabilitarii termice a locuintelor</li> <li>- noxele rezultate din procesul de preparare al agentului termic si a apei calde menajere</li> <li>-- lipsa de responsabilitate a populatiei si lipsa de preocupare pentru protejarea mediului inconjurator</li> </ul>
Riscuri naturale	<p>Majoritatea riscurilor naturale care se manifestă pe teritoriul comunei se manifestă localizat. Pentru cele care se manifestă generalizat, pe întregul teritoriul administrativ, nu sunt necesare măsuri specifice de protecție (respectarea regulamentelor, normativelor și standardelor de proiectare sunt suficiente).</p> <p>În ceea ce privește <i>seismicitatea</i>, în proiectarea construcțiilor se vor respecta prevederile Normativului P100.</p> <p><b>Vânturile puternice</b> influențează condițiile climatice locale (ierni reci și veri calde, uscate), vulnerabilitatea depozitelor de deseuri menajere.</p> <p><b>Inundații cauzate de revărsări sau de precipitații</b></p> <p>Scurgerea maxima este declansata in general de ploi in intervalul mai-noiembrie, de topirea zapezilor (primavara) sau de suprapunerea celor doua fenomene.</p> <p>Intreaga lunca a Dunării, este caracterizată de o hidrologie complexă, condiționată de o multitudine de factori în permanentă schimbare, funcție de dinamica factorilor condiționali care îi determină.</p> <p><b>**Zonele cu risc de inundabilitate sunt cele din Lunca Dunarii.</b></p> <p><b>**Zonele de inundabilitate temporara in urma precipitatiilor extreme datorita faptului ca nu exista un sistem unitar de drenare si dirijare catre un emisar.</b></p> <p><b>**Zonele afectate de siroire de pe versanti</b></p> <p><b>Eroziunea malurilor apelor</b></p> <p>In zona comunei Jijila riscul de instabilitate a fost identificat in :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zone cu potential de instabilitate mediu situat pe zonele de versant abrupt unde panta morfologica depaseste 40 grade.</li> <li>- zone cu potential de instabilitate scazut pe restul teritoriului administrativ, zona de ses aluvionar cu aspect plan si o inclinare mica spre nord- vest are stabilitatea generala a terenului asigurata.</li> </ul> <p>Fenomenul de risc este eroziunea torentiala de pe versanti la precipitatii maxime respectiv procesul de ravenare datorita substratului litologic.</p>

Zonarea teritoriala	Teritoriul administrativ este diferențiat în funcție de destinația principală a terenurilor și în conformitate cu necesitățile populației; zonarea propusă asigură un acces mai bun la infrastructura de servicii a localității.
Conștientizarea publicului asupra problemelor de mediu	Implementarea legislației de mediu europene face necesară o vastă campanie de informare a populației, a tuturor categoriilor de vârstă sau pregătire, privind obligațiile administrației publice locale, a persoanelor fizice și juridice de a menține un mediu curat, nepoluat. Populația trebuie implicată în acțiuni de protecție a mediului.

## **6.OBIECTIVELE DE PROTECȚIE A MEDIULUI, STABILITE LA NIVEL NAȚIONAL, COMUNITAR SAU INTERNAȚIONAL, CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PROIECT ȘI MODUL ÎN CARE S-A ȚINUT CONT DE ACESTE OBIECTIVE ȘI DE ORICE ALTE CONSIDERAȚII DE MEDIU ÎN TIMPUL PREGĂTIRII PLANULUI**

Obiectivele de protecție a mediului ce trebuie avute în vedere la promovarea PUG sunt reprezentate de angajamentele rezultate în urma procesului de negociere a capitolului 22 – Mediu.

### **6.1. Obiective stabilite prin planul național de acțiune pentru protecția mediului (PNAPM)**

Planul național de acțiune pentru protecția mediului are ca obiectiv îmbunătățirea continuă a calitatii vieții pentru generațiile prezente și viitoare prin crearea unor comunități durabile, capabile să folosească și să gestioneze sursele într-un mod cât mai eficient și să valorifice potențialul de inovare ecologică și socială al economiei în vederea asigurării prosperității și protecției mediului.

Obiective generale ale planului național de acțiune pentru protecția mediului sunt:

- Menținerea calitatii aerului înconjurător în zonele care se încadrează în limitele prevăzute de normele în vigoare pentru indicatorii de calitate
- Îmbunătățirea calitatii aerului înconjurător în zonele care nu se încadrează în limitele prevăzute de normele în vigoare pentru indicatorii de calitate
- Adoptarea măsurilor necesare pentru limitarea până la eliminare a efectelor negative asupra mediului, inclusiv în context transfrontier
- Îndeplinirea obligațiilor asumate prin acorduri și tratate internaționale la care România este parte și participarea la cooperarea internațională în domeniu
- Promovarea unei politici eficiente în domeniul schimbărilor climatice în vederea asigurării îndeplinirii angajamentelor asumate de România în baza Convenției-Cadru a Națiunilor Unite privind Schimbările Climatice (UNFCCC) și a Protocolului de la Kyoto, precum și a obligațiilor care rezultă din calitatea de stat membru al Uniunii Europene
- Reducerea impactului încălzirii globale asupra societății și mediului precum și diminuarea costurilor pentru aplicarea măsurilor adoptate
- Dezvoltarea infrastructurii edilitare și managementul durabil al resurselor de apă



- Cresterea calitatii vietii prin diminuarea pagubelor produse ca urmare a inundatiilor
- Dezvoltarea unui sistem de management integrat al deseurilor si asigurarea gestionarii în siguranta a substantelor chimice periculoase (dezvoltarea unui sistem de management integrat al deseurilor, a unui sistem de colectare selectiva si promovarea reciclarii deseurilor, dezvoltarea de facilitati conforme de tratare a deseurilor)
- Conservarea diversitatii biologice, utilizarea durabila a habitatelor naturale, a speciilor de flora si fauna salbatica si reconstructia ecologica a sistemelor deteriorate
- Extinderea retelei nationale de arii protejate si rezervatii naturale
- Gestionarea durabila a padurilor si sustinerea rolului acestora în viata social-economica a tarii
- Reducerea riscurilor potentiale pe care biotehnologiile moderne le pot determina asupra echilibrului natural al mediului înconjurator si sanatatii umane
- Reducerea si prevenirea poluarii si degradarii solurilor
- Îmbunatatirea calitatii solurilor si utilizarea durabila a resurselor de sol
- Îmbunatatirea calitatii mediului si asigurarea unui nivel înalt al calitatii vietii în zonele urbane si rurale
- Reducerea poluarii fonice
- Îmbunatatirea calitatii vietii prin asigurarea cunostintelor, deprinderilor, motivatiilor si a valorilor necesare populatiei în scopul asumarii raspunderii de mentinere a calitatii mediului

### **Spatii verzi si plantate prevazut in PUG Jijila**

- plantatiile de aliniament la drumul judetean; plantatiile de protectie pentru stabilizarea terenului in zona albiei cursului de apa ;plantatii de protectie pe liniile de separare a zonelor cu functiuni diferite, incompatibile - sunt prevazute in **subzona Vpp**

#### **Zona verde este alcatuita din urmatoarele subzone si unitati de referinta:**

**Vp-** spatii verzi in intravilan- parcuri, gradini de fatada si scuaruri publice, fasii plantate publice, amenajari sportive si spatii de cult.

o -Se prevad specii autohtone,specifice zonei .

**Vpp-** reprezinta plantatiile de aliniament la drumul judetean,plantatii de protectie pentru stabilizarea terenului,in zona albiei cursului de apa ;plantatii de protectie pe liniile de separare a zonelor cu functiuni diferite,incompatibile.

o -Plantatiile de protectie reprezinta fasii de min.15 m latime propuse in zonele cu risc de alunecare,vai torentiale, protectie a zonelor de gospodarie comunala sau constructii edilitare ;protectia zonelor industriale,depozitare,etc.

o -plantatiile de aliniament , reprezinta fasii de min.5m latime rezervate de-a lungul DN

\*Autorizatia de construire va contine obligatia mentinerii sau crearii de spatii plantate, în functie de destinatia si de capacitatea constructiei, conform specificatiilor din cadrul reglementarilor unitatilor teritoriale de referinta cuprinse în RLU

\* Pentru realizarea spatiilor verzi publice se recomanda înscrierea acestora în cadrul Programului national de imbunatatire a calitatii mediului prin realizarea de spatii verzi în localitati, program aprobat prin Legea 343/2007 si Lege nr. 88 din 1 iulie 2014 pentru modificarea și completarea Legii nr. 24/2007 privind reglementarea și administrarea spațiilor verzi din intravilanul localităților

### **SPATII PLANTATE (M1, M1zp)**

- (1) Spatiile libere vizibile din circulatiile publice se trateaza cu gradini de fatada.
- (2) Spatiile neconstruite si neocupate de accese, trotuare de garda, etc. se inierbeaza si se planteaza.
- (3) procentul minim obligatoriu de spatiu verde plantat în interiorul parcelei este de 25% .
- (4) Spatiul liber dintre cladire si aliniament va fi plantat cu arbori în proportie de minimum 25%.
- (5) Se va acorda o atentie deosebita spatiilor libere publice si semipublice, prin amenajari specifice: terase, spatii pentru repaus si altele asemenea.
- (6) În toate situatiile se va planta vegetatie specifica zonei, specii autohtone.

### **Recomandari :**

\*Amenajarea sau reamenajarea spatiilor verzi existente se vor face pe baza unor proiecte tehnice de specialitate peisagistica.

\* Pastrarea sau, dupa caz, introducerea în domeniul public sau privat al administratiei locale a zonelor verzi delimitate conform PUG.

\*Extinderea, administrarea, protejarea si întreținerea spatiilor verzi proprietate publica.

Prin administrarea spatiilor verzi se va asigura îndeplinirea urmatoarelor obiective:

- a) protectia si conservarea spatiilor verzi pentru mentinerea biodiversitatii lor;
- b) mentinerea si dezvoltarea functiilor de protectie a spatiilor verzi privind apele, solul, schimbarile climatice, mentinerea peisajelor în scopul ocrotirii sanatatii populatiei, protectiei mediului si asigurarii calitatii vietii;
- c) regenerarea, extinderea, ameliorarea compozitiei si a calitatii spatiilor verzi;
- d) elaborarea si aplicarea unui complex de masuri privind aducerea si mentinerea spatiilor verzi în starea corespunzatoare functiilor lor;
- e) identificarea zonelor deficitare si realizarea de lucrari pentru extinderea suprafetelor acoperite cu vegetatie;
- f) extinderea suprafetelor ocupate de spatii verzi, prin includerea în categoria spatiilor verzi publice a terenurilor cu potential ecologic sau socio cultural. Lege nr. 88 din 1 iulie 2014 pentru modificarea și completarea Legii nr. 24/2007 privind reglementarea și administrarea spațiilor verzi din intravilanul localităților

### **Utilizari interzise**

\*se interzice taierea arborilor fara autorizatia autoritatii abilitate

\* se interzice schimbarea destinatiei sau reducerea suprafetei de spatiu verde din intravilan indiferent de regimul juridic al acesteia.

\* se interzic orice schimbari ale functiunilor spatiilor verzi publice si specializate;

## **6.2. Obiective nationale in domeniul apei si apei uzate**

În România, cadrul legal general este stipulat de legea apelor 107/1996, modificată și completată prin legea 310/1994 pentru alinierea la Directiva Cadru a Apei 60/2000/EC a UE. Legea prevede gospodărirea

durabilă a apei și atingerea stării bune a apei până la sfârșitul anului 2015, de asemenea stabilește situațiile și condițiile pentru care este necesar obținerea avizului/autorizației de gospodărire a apelor.

În domeniul apelor uzate, în transpunerea Directivei UE privind tratarea apelor urbane reziduale 91/271/CEE (modificată prin Directiva 1998/15/CE), cea mai importantă reglementare este HGR 188/2002, modificată prin HGR 352/2005, care aprobă Normele tehnice NTPA-011/2002 privind colectarea, epurarea și evacuarea apelor uzate orășenești, NTPA-002/2002 privind condițiile de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților și direct în stațiile de epurare și NTPA-001/2002 privind stabilirea limitelor de încărcare cu poluanți a apelor uzate industriale și orășenești la evacuarea în receptorii naturali.

Conform acestora, aglomerările umane trebuie să fie prevăzute cu rețele de canalizare menajeră, astfel:

- peste 10000 locuitori echivalenți (le), până la 31.12.2013

- între 2000-10000 le, până la 31.12.2018

și să fie dotate cu stații de epurare, capabile să asigure:

- peste 10000 le, epurarea terțiară (mecano-biologică cu îndepărtarea avansată a azotului și fosforului), până la 31.12.2015

- între 2000-10000 le, epurarea biologică, până la 31.12.2018

- sub 2000 le, epurarea corespunzătoare, până la 31.12.2018

Planul de acțiune la nivel național privind colectarea, epurarea și evacuarea apelor uzate prevede realizarea sistemelor de canalizare până în 2022 pentru toate aglomerările între 2.000 și 15.000 locuitori.

La realizarea PUG Jijila s-au avut în vedere și prevederile Ordinului nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sanitate publică privind mediul de viață al populației

### **6.3.Obiective stabilite prin planul de județean de gestionare a deșeurilor (PJGD Tulcea)**

Obiective generale ale Planului Județean de Gestionare al Deșeurilor Tulcea sunt:

- Elaborarea de reglementări specifice regionale/locale în concordanță cu politica de gestionare a deșeurilor și cu legislația, pentru a implementa un sistem integrat eficient din punct de vedere economic și ecologic, creșterea importanței aplicării efective a legislației privind gestionarea deșeurilor și creșterea eficienței implementării legislației în domeniul gestionării deșeurilor

- Dezvoltarea instituțiilor regionale și locale și organizarea structurilor instituționale în vederea conformării cu cerințele naționale

- Asigurarea necesarului de resurse umane ca număr și pregătire profesională

- Stabilirea și utilizarea sistemelor și mecanismelor economico-financiare privind gestionarea deșeurilor, pe baza principiilor “poluatorul plătește” și subsidiarității.

- Promovarea unor sisteme de informare, constientizare și motivare a tuturor factorilor implicați.

- Obținerea de date și informații corecte și complete, adecvate cerințelor de raportare națională și europeană.

- Minimizarea cantității de deșeuri generate

- Utilizarea eficientă a tuturor capacităților tehnice și a mijloacelor economice de valorificare a deșeurilor și sprijinirea dezvoltării activităților de valorificare materială și energetică.

- Asigurarea privind, capacitatea de colectare si transport a deseurilor care trebuie da fie adaptată numărului de locuitori si cantităților de deseuri generate si asigurarea celor mai bune optiuni de colectare si transport a deseurilor corelate cu activitățile de reciclare si eliminare finală

- Promovarea tratării deseurilor

- Reducerea cantității de deseuri biodegradabile, din grădini,parcuri, piete prin colectare separată

- Reducerea cantității de deseuri de ambalaje generate, valorificarea si reciclarea deseurilor de ambalaje si crearea si optimizarea schemelor de valorificare energetică a deseurilor de ambalaje care nu pot fi reciclate

- Separarea pe fractii a deseurilor din constructii si demolări

- Implementarea colectării separate a deseurilor voluminoase

- Managementul ecologic al nămolului provenit de la statiile de epurare

- Elaborarea unui sistem eficient pentru colectarea, valorificarea, reciclarea vehiculelor scoase din uz, în concordantă cu legislatia în vigoare

- Organizarea colectării separate a deseurilor de echipamente electrice si electronice (DEEE)

- Implementarea serviciilor de colectare si transport pentru deseurile periculoase si eliminarea deseurilor periculoase în mod ecologic

- Eliminarea deseurilor în conditii de siguranță pentru mediu si sănătate a populatiei.

Obiectivele principale ale PJGD Tulcea sunt reprezentate de:

- Asigurarea de servicii de colectare a deseurilor pentru zonele in care acestea lipsesc

- Asigurarea de facilitati de colectare selectiva a deseurilor

- Asigurarea de facilitati de tratare a deseurilor biodegradabile (statii de compost, statii de tratare mecano-biologica)

- Asigurarea de facilitati conforme de eliminare a deseurilor

#### **6.4. Obiective stabilite prin planul local de dezvoltare durabilă a judetului Tulcea**

Obiective generale ale planul sunt:

- Managementul durabil al capitalului natural

- Renaturarea unor zone îndiguite din Lunca si Delta Dunării

- Implementarea programului de gestionare integrată a deseurilor din judet

- Cresterea nivelului de implicare a comunităților locale (constientizare, instruire, pregătire, reconversie etc.)

## Obiective specifice

- Asigurarea conditiilor optime de calitate a aerului si apei pentru populatia judetului Tulcea.
- Utilizarea durabilă a resurselor de apă pentru irigatii
- Ecologizarea exploatărilor miniere închise
- Valorificarea durabilă a resurselor naturale ale judetului
- Dezvoltarea utilizării energiei neconventionale inclusiv a energiei eoliene, armonizată cu obiectivele de conservarea a diversității biologice
- Refacerea solurilor degradate
- Extinderea suprafetelor împădurite, în special pe terenurile degradate si pe terenurile defrisate
- Gestionarea ariilor naturale protejate în folosul comunităților locale
- Realizarea infrastructurii pentru colectarea selectivă si procesarea deseurilor inclusiv prin realizarea unui sistem de transport integrat
- Elaborarea „hărtii ecologice” a judetului Tulcea.
- Dezvoltarea infrastructurii pentru îmbunătățirea posibilităților de educatie si constientizare ecologică si pentru cresterea nivelului de implicare a populatiei locale
- Dezvoltarea infrastructurii pentru combaterea efectelor inundatiilor, a altor fenomene naturale si pentru actiune eficientă în situatii de urgență

## **7.POTENȚIALE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA ASPECTELOR CA: BIODIVERSITATEA; POPULATIA; SANATATEA UMANA; FAUNA; FLORA; SOLUL; APA; AERUL; FACTORII CLIMATICI; VALORILE MATERIALE; PATRIMONIUL CULTURAL; INCLUSIV CEL ARHITECTONIC SI ARHEOLOGIC; PEISAJUL SI ASUPRA RELATIILOR DINTRE ACESTI FACTORI**

Principalele obiective propuse prin P.U.G. comuna Jijila sunt:

- ✓ Introducerea în intravilan a unei suprafete de 31,44 ha
- ✓ Necesitatea extinderii/modernizarii rețelelor de alimentare cu apa in cele 2 localitati ale comunei
- ✓ Realizarea rețelelor de canalizare menajera+statie epurare pentru ambele localitati ale comunei
- ✓ Realizarea instalatiilor de incalzire in spatiile socio-culturale
- ✓ Reabilitarea/modernizarea rețelelor stradale
- ✓ Imbunatatirea sistemului de colectare si evacuare deseuri
- ✓ Eliminarea/reducerea riscurilor naturale care grevează unele zone din teritoriul intravilan
- ✓ Reducere somaj, crestere nivel de trai

Referitor la *Necesitatea extinderii/modernizarii rețelelor de alimentare cu apa in cele 2 localitati ale comunei* se fac urmatoarele precizari privind situatia existenta si propusa:

## **Alimentare cu apa**

### **A.Sat JIJILA**

#### **a)Situatia existenta**

In prezent, in localitatea JIJILA functioneaza un serviciu de alimentare cu apa compus din doua fronturi de captare:

- front captare Salba din valea Jijilei (7 puturi forate),apa captata fiind dirijata prin pompare intr-un rezervor de stocare de V2x300mc.

- front captare Urita Larga (2 puturi forate) apa captata fiind dirijata prin pompare direct in reseaua de distributie a localitatii.

- 2 puturi forate in zona balta.

- un rezervor de inmagazinare cu capacitatea de 300mc, si o conducta principala distributie, care pleaca de la rezervor spre localitate si retele de distributie stradale.

In urma unor deficiente, prin lucrarea—Extindere retele alimentare cu apa in localitatea Jijila, anul 1998s-au propus lucrari de reabilitare a retelei de distributie principala pe o lungime de 2.450ml cu teava din polietilena de inalta densitate, cu diametru de 160mm si presiunea de functionare de 6 bari.

Pentru imbunatatirea parametrilor de exploatare a forajelor, prin lucrarea: Modernizare foraje alimentare cu apa anul 1998, se propun lucrari de inlocuire a celor doua grupuri de pompare de tip Hebe cu unele tip Grundfos.

#### **b)Situatia propusa**

Pentru satisfacerea nevoii de apa potabila, manifestata in ultima perioada ca urmare a construirii de locuinte noi si in vederea dezvoltarii sectorului economic si social al zonei, s-a propus si aprobat documentatia: **Reabilitarea si modernizarea sistemului de alimentare cu apa in localitatea Jijila**, finantare prin PNDL-2013.

Proiectul propune:

- reabilitarea si modernizarea retelelor de alimentare cu apa

- marirea capacitatii de stocare

Lucrarile propuse se refera la:

- o Gospodarie de apa ; **rezervor metalic suprateran 400mc, statie dezinfectie cu hipoclorit si statie pompare echipata cu 1+1 electropompe**; suprafata de teren ocupata de rezervor 100mx70m.

- o Reabilitarea conductei de apa de pe strazile: Victoriei, Telegraf Nord, Telegraf Sud, Larga, Tineretului;

- o Extinderea retelei de aductiune;

- o Amplasare de noi hidranti care sa asigure conectarea rapida a instalatiilor de stins incendii in caz de necesitate;

- o Realizarea de noi bransamente la caminele de contorizare individuala existente;

**Str. Victoriei:** -inlocuirea conductei de distribuire din azbociment (Dn 200mm-Dn 150mm) cu o conducta din PEHD Dn200mm (L=1.020ml)

- realizarea a 7 camine de vane, precum si inlocuirea racordurilor din camin catre strazile laterale;

- montarea a 9 hidranti subterani de incendiu Dn 100mm;

- realizarea a 60 bransamente noi, Dn25mm;

**Str. Telegraf Sud:**

- inlocuirea conductei de distribuire din azbociment (Dn 150mm) cu o conducta din PEHD Dn160mm (L=156ml)

- montarea a 2 hidranti subterani de incendiu Dn 100mm;

-realizarea a 13 bransamente noi,Dn25mm;

**Str.Telegraf Nord:**

-inlocuirea conductei de distribuire din azbociment(Dn 160mm-Dn 110mm)cu o conducta din PEHD Dn160mm(L=1.300ml)

-montarea a 11 hidranti subterani de incendiu Dn 100mm;

-realizarea a 75 bransamente noi,Dn25mm;

**Str.Larga:**

-prelungirea conductei de aductiune a apei potabile din dreptul caminului Cae pana la rezervorul propus de 400mc.

Reteaua se va realize din conducta PEHD Dn125mm(L=960ml)

**B.Sat GARVAN**

**a)Situatia existenta**

In satul Garvan exista un sistem centralizat de alimentare cu apa,ce se compune dintr-o sursa cu doua foraje in exploatare,un rezervor de inmagazinare cu capacitatea de 200mc. Si cca.1.500ml retele distributie.

Retelele de distributie acopera cca.25% din trama stradala si asigura distribuirea apei potabile la mai putin de 30% din numarul gospodariilor existente.

Avand in vedere ca la sursa exista capacitate disponibila,s-a hotarat extinderea retelei de distributie,astfel ca un numar cat mai mare din gospodarii sa poata beneficia de apa potabila.

Apa este extrasa din forajele de adancime cu ajutorul unor grupuri de pompare submersibile si apoi refulata intr-un rezervor de inmagazinare de 200mc amplasat la o cota superioara localitatii. Din rezervor apa se distribuie in sistem gravitational prin intermediul unei conducte principale de distributie si a retelelor stradale.

Prin lucrarea —Extindere retele alimentare cu apa in localitatea Garvan,anul 1998,se propune realizarea unei conducte de aductiune din teava de polietilena de inalta densitate cu diametrul de 140mm si o lungime de 950,0 ml,care pleaca din camera de vane a rezervorului de inmagazinare.

La aceasta conducta se vor racorda retele de distributie stradale,ce au diametre de 110 mm si 90mm in lungime totala de 2.200ml.

Pe retelele noi s-au prevazut hidranti de incendiu cu diametru; de 65mm si piese de bransare pentru fiecare gospodarie.

Pentru asigurarea interventiilor in caz de avarie,s-au prevazut camine de vane de separare si golire ,echipate corespunzator.

**b)Situatia propusa**

Sunt propuse lucrari de reabilitare a celui de-al doilea rezervor de apa,extinderea retelei de aductiune cu 950ml si extinderea retelei de distributie cu 2200ml.

Evaluarea planului urbanistic se realizeaza la nivelul obiectivelor si masurilor propuse, la nivelul disponibil de detaliere a planului.

Evaluarea implica analiza modului in care obiectivele planului intersecteaza obiectivele de mediu relevante.

Implementarea obiectivelor Planului Urbanistic General al comunei Jijila va avea efecte benefice asupra dezvoltarii comunei din punct de vedere socio-economic, al protectiei calitatii mediului si sanatatii populatiei.

P.U.G.-ul stabileste directiile de dezvoltare a comunei in corelare cu prevederile Planurilor de Amenajare a Teritoriului la nivel national si judetean, precum si a obiectivelor de protectie a mediului.



Analiza efectelor asupra factorilor de mediu urmare a implementarii obiectivelor P.U.G. are ca scop evaluarea compatibilitatii dintre obiectivele planului si obiectivele relevante de mediu, de a identifica atat neconcordanțele posibile, cat si sinergiile.

Evaluarea a fost efectuata tinand cont de criteriile recomandate prin HG 1076/2004 anexa 1, pentru cuantificarea nivelului prognozat al impactului s-au avut in vedere atat efectele directe cat si secundare, cumulative sau sinergice.

S-a tinut cont si de durata prognozata a impactului - pe termen scurt, mediu sau lung.

Evaluarea consta in acordarea unor note de bonitate pentru fiecare forma de impact pozitiv sau negativ, identificata, utilizand urmatoarea scara:

+2 impact pozitiv semnificativ +1 impact pozitiv nesemnificativ 0 fara impact -1 impact negativ nesemnificativ -2 impact negativ semnificativ
---

Punctajul s-a aplicat pe baza masurilor propuse pentru a preveni, reduce si compensa pe cat posibil orice efect negativ asupra mediului.

#### 7.1. Evaluarea factorilor de mediu in raport cu fiecare obiectiv propus in cadrul PUG

Obiectivul 1- Introducerea in intravilan a unei suprafete de 31,44 ha			
Factorul de mediu	Obiectiv de mediu	Nota de bonitate	Observatii
Apa	Imbunatatirea calitatii apelor	-1	Impact negativ nesemnificativ datorita cresterii volumului de ape uzate generate si a cresterii consumului de apa din resursa naturala
Aer	Imbunatatirea calitatii aerului	+1	Impact pozitiv nesemnificativ ca urmare a imbunatatirii structurii cailor de circulatie si a amenajarii de spatiilor verzi (diminuarea emisiilor de gaze de esapament)
Sol	Imbunatatirea calitatii solului	-1	Schimbarea categoriei de folosinta a terenului
Biodiversitate	Protejarea și îmbunătățirea condițiilor ecosistemelor terestre și acvatice împotriva degradării antropice, fragmentării habitatelor și defrișării	0	Impact nesemnificativ deoarece toate terenurile propuse a fi introduse în intravilan sunt deja puternic afectate de intervenția omului (antropizate).
Peisaj	Asigurarea protectiei peisajului	+2	Impact pozitiv semnificativ, aport peisagistic favorabil datorita amenajarii de spatii verzi in zonele propuse pentru introducere in intravilan cu folosinta de zone rezidentiale
Mediul economic si social	Asigurarea utilitatilor, conservarea resurselor, asigurarea conditiilor	+2	Impact pozitiv semnificativ ca urmare a crearii noilor facilitati pentru construirea de locuinte

	de circulație, creșterea siguranței circulației		
Sanatatea populației	Îmbunătățirea calitatii vietii	+2	Impact pozitiv semnificativ prin creșterea stării de sănătate a populației și posibilitate creșterii demografice
<b>Total</b>		+5	

<b>Obiectivul 2- Reabilitarea și extinderea sistemului de alimentare cu apă</b>			
<b>Factorul de mediu</b>	<b>Obiectiv de mediu</b>	<b>Nota de bonitate</b>	<b>Observatii</b>
Apa	Îmbunătățirea calității apelor	0	Fara impact
Aer	Îmbunătățirea calității aerului	0	Fara impact
Sol	Îmbunătățirea calității solului	0	Fara impact
Biodiversitate	Protejarea și îmbunătățirea condițiilor ecosistemelor terestre și acvatice	0	Fara impact. Siturile protejate nu sunt influentate de implementarea PUG (nu sunt distruse locuri de reproducere, de odihnă sau de hrănire ale speciilor din siturile respective).
Peisaj	Asigurarea protecției peisajului	0	Fara impact
Mediul economic și social	Asigurarea utilităților, conservarea resurselor, asigurarea condițiilor de circulație, creșterea siguranței circulației	+2	Impact pozitiv semnificativ datorat posibilităților de dezvoltare (asigurarea utilităților, dezvoltare economică)
Sanatatea populației	Îmbunătățirea calitatii vietii	+2	Impact pozitiv semnificativ asupra populației și a sănătății umane prin asigurarea utilităților (calitatea apei potabile).
<b>Total</b>		+4	

<b>Obiectivul 3- Infiintarea sistemului de canalizare, inclusiv statie de epurare</b>			
<b>Factorul de mediu</b>	<b>Obiectiv de mediu</b>	<b>Nota de bonitate</b>	<b>Observatii</b>
Apa	Imbunatatirea calitatii apelor	+2	Impact pozitiv semnificativ prin - eliminarea deversării necontrolate a apelor uzate - desființarea foselor septice - încadrarea indicatorilor de calitate a apelor epurate evacuate conform legislației în vigoare
Aer	Imbunatatirea calitatii aerului	0	Fara impact
Sol	Imbunatatirea calitatii solului	+2	Impact pozitiv semnificativ prin - eliminarea deversării necontrolate a apelor uzate - desființarea foselor septice
Biodiversitate	Protejarea și îmbunătățirea condițiilor ecosistemelor terestre și acvatice	+2	Impact pozitiv semnificativ. Realizarea obiectivului presupune eliminarea poluării apelor, prin aceasta îmbunătățindu-se condițiile de viață ale speciilor de aici.
Peisaj	Asigurarea protecției peisajului	0	Fara impact
Mediul economic si social	Asigurarea utilităților, conservarea resurselor, asigurarea condițiilor de circulație, creșterea siguranței circulației	+2	Impact pozitiv semnificativ datorat posibilitatilor de dezvoltare (asigurarea utilităților, dezvoltare economică)
Sanatatea populatiei	Imbunatatirea calitatii vietii	+2	Impact pozitiv semnificativ asupra populației și a sănătății umane prin asigurarea utilităților si imbunatatirea confortului si igienei
<b>Total</b>		<b>+10</b>	

<b>Obiectivul 4- Modernizare si extindere retele de electricitate si telefonie</b>			
<b>Factorul de mediu</b>	<b>Obiectiv de mediu</b>	<b>Nota de bonitate</b>	<b>Observatii</b>
Apa	Imbunatatirea calitatii apelor	0	Fara impact
Aer	Imbunatatirea calitatii aerului	0	Fara impact
Sol	Imbunatatirea calitatii solului	0	Fara impact

Biodiversitate	Protejarea și îmbunătățirea condițiilor ecosistemelor terestre și acvatice	0	Fără impact dacă sunt îngropate cablurile rețelei de electricitate. Fără impact și în cazul cablurilor aeriene dacă acestea sunt bine izolate pentru prevenirea electrocutării accidentale a păsărilor.
Peisaj	Asigurarea protecției peisajului	0	Fără impact
Mediul economic și social	Asigurarea utilităților, conservarea resurselor, asigurarea condițiilor de circulație, creșterea siguranței circulației	+2	Impact pozitiv semnificativ prin asigurarea utilitatilor
Sanatatea populației	Îmbunătățirea calității vieții	+2	Impact pozitiv semnificativ prin asigurarea utilităților
<b>Obiectivul 5- Modernizare și extindere drumuri</b>			
<b>Factorul de mediu</b>	<b>Obiectiv de mediu</b>	<b>Nota de bonitate</b>	<b>Observatii</b>
Apa	Îmbunătățirea calității apelor	+2	Impact pozitiv semnificativ datorită colectării apelor pluviale.
Aer	Îmbunătățirea calității aerului	+2	Impact pozitiv semnificativ ca urmare a îmbunătățirii structurii căilor de circulație și a amenajării spațiilor verzi și a aliniamentelor plantate (diminuarea emisiilor de gaze de esapament)
Sol	Îmbunătățirea calității solului	+2	Impact pozitiv semnificativ datorită colectării apelor pluviale; realizării și modernizării arterelor de circulație
Biodiversitate	Protejarea și îmbunătățirea condițiilor ecosistemelor terestre și acvatice	0	Fără impact dacă sunt amenajate tuneluri pe sub aceste căi de acces, pentru a asigura trecerea în siguranță a amfibienilor în perioada de reproducere.
Peisaj	Asigurarea protecției peisajului	+2	Impact pozitiv semnificativ ca urmare a îmbunătățirii structurii căilor de circulație și a amenajării de spații verzi și a aliniamentelor plantate
Mediul economic și social	Asigurarea utilităților, conservarea resurselor, asigurarea condițiilor de circulație, creșterea siguranței circulației	+2	Impact pozitiv semnificativ prin asigurarea accesului rutier în condiții de siguranță, creșterea gradului de confort, optimizarea accesului populației la servicii și creșterea potențialului de dezvoltare a zonei

Sanatatea populatiei	Imbunatatirea calitatii vietii	+2	Impact pozitiv semnificativ ca urmare a imbunatatirii structurii cailor de circulatie (asigurarea condițiilor de trafic, creșterea siguranței circulației)
<b>Total</b>		+12	

<b>Obiectivul 6- Amenajare spatii verzi si agrement</b>			
<b>Factorul de mediu</b>	<b>Obiectiv de mediu</b>	<b>Nota de bonitate</b>	<b>Observatii</b>
Apa	Imbunatatirea calității apelor	-1	Impact negativ nesemnificativ datorita cresterii volumului de ape uzate generate si a cresterii consumului de apa din resursa naturala
Aer	Imbunatatirea calității aerului	+2	Impact pozitiv semnificativ asupra aerului, realizarea de spatii verzi urmand a contribui la atenuarea efectelor surselor de poluare
Sol	Imbunatatirea calității solului	+2	Impact pozitiv semnificativ asupra solului prin realizarea spatiilor verzi urmand a contribui la refacerea texturii si fertilizarii solului si la atenuarea efectelor surselor de poluare
Biodiversitate	Protejarea și îmbunătățirea condițiilor ecosistemelor terestre și acvatice	+2	Impact pozitiv semnificativ datorita extinderii spatiilor verzi, a centurilor verzi ca zone de refugiu, de hranire sau chiar de reproducere pentru biodiversitatea zonala
Peisaj	Asigurarea protectiei peisajului	+2	Impact pozitiv semnificativ asupra peisajului prin crearea unui ambient cu valoare estetica ridicata
Mediul economic si social	Asigurarea utilităților, conservarea resurselor, asigurarea condițiilor de circulație, creșterea siguranței circulației	+2	Impact pozitiv semnificativ ca urmare a crearii noilor facilitati pentru locuri de munca
Sanatatea populatiei	Imbunatatirea calitatii vietii	+2	Impact pozitiv semnificativ asupra populatiei si sanatatii umane ca urmare a imbunatatirii conditiilor de mediu generate de extinderea spatiilor verzi
<b>Total</b>		+11	

## **7.2. Evaluarea efectelor cumulative ale implementării obiectivelor din P.U.G.**

### **7.2.1. APA**

Realizarea obiectivelor din P.U.G. va conduce la un impact pozitiv asupra apelor subterane și de suprafață datorită eliminării deversărilor necontrolate a apelor uzate, desființării foselor septice, încadrării indicatorilor de calitate a apelor epurate evacuate conform legislației în vigoare și colectării apelor pluviale

În perioada de execuție a lucrărilor pentru realizarea obiectivelor P.U.G. impactul asupra apelor se poate produce astfel:

- prin pierderi accidentale de carburant de la utilajele tehnologice și mijloacele de transport, poluantul caracteristic fiind produsele petroliere
- prin pierderi accidentale de materiale care vor fi utilizate la execuția lucrărilor care au caracter, poluant, care provoacă creșterea conținutului de materii în suspensie
- evacuări necontrolate, accidentale de ape menajere

### **7.2.2. AER**

Impactul asupra aerului va fi pozitiv datorită îmbunătățirii structurii căilor de circulație, a amenajării spațiilor verzi și a aliniamentelor plantate (diminuarea emisiilor de gaze de esapament)

Pe perioada de execuție a lucrărilor pentru implementarea obiectivelor, activitățile de șantier au impact asupra calității atmosferei din zonele de lucru și din zonele adiacente acestora. Evoluția lucrărilor proiectate constituie, pe de o parte, o sursă de emisii de praf, iar pe de altă parte, sursa de emisii a poluanților specifici arderii carburanților în motoarele utilajelor tehnologice necesare efectuării acestor lucrări și în motoarele mijloacelor de transport care vor fi utilizate la transportul materialelor

Sursele principale de poluare a aerului sunt reprezentate de:

- activitatea de manevrare a materialelor pulverulente (materiale sub formă de pulbere)
- funcționarea mijloacelor de transport și utilajelor tehnologice de construcție
- activitatea de transport a materialelor, semifabricatelor și deșeurilor rezultate

Caracteristica principală a lucrărilor propuse o constituie existența organizărilor de șantier și a mai multor puncte de lucru temporare și mobile în care se va lucra simultan.

### **7.2.3. SOL**

Impact pozitiv asupra solului datorită eliminării deversării necontrolate de ape uzate, colectării apelor pluviale; realizării și modernizării arterelor de circulație prin realizarea spațiilor verzi urmând a contribui la refacerea texturii și fertilizării solului și la atenuarea efectelor surselor de poluare

Impactul direct asupra solului se va manifesta prin ocuparea acestuia cu construcțiile necesare implementării obiectivelor. Pe perioada efectuării lucrărilor de investiții se vor produce modificări structurale ale profilului de sol ca urmare a săpăturilor și excavatiilor.

Activitățile de șantier vor fi monitorizate din punct de vedere al protecției mediului, monitorizare care va cuprinde și gestiunea deșeurilor.

### **7.2.4. BIODIVERSITATEA**

Există câteva proiecte care ar putea să influențeze mediul natural din zonă. De exemplu, extinderea rețelei de electricitate. Ideal ar fi ca toate cablurile să fie subterane, în acest fel impactul asupra biodiversității ar deveni nesemnificativ. În cazul cablurilor electrice aeriene, acestea trebuiesc să fie bine izolate pentru a preveni electrocutarea accidentală a păsărilor.

### **Extinderea rețelei de drumuri.**

Aici ar fi ideal să se creeze mici tuneluri pe sub drumuri, care să asigure trecerea în siguranță a amfibienilor în perioada de reproducere. În acest fel s-ar evita fragmentarea habitatelor iar efectul asupra biodiversității ar fi total nesemnificativ.

Odată realizate aceste obiective, cu luarea măsurilor enunțate anterior, nu mai putem vorbi de un efect cumulat, toate aceste proiecte neavând efecte semnificative asupra mediului

Având în vedere caracterul proiectului analizat și faptul că strict în zona de implementare a proiectului nu au fost identificate habitatele prioritare protejate în siturile NATURA 2000, existente în zona comunei, impactul direct asupra acestora este unul nul.

Nu au fost observate în locațiile studiate tipuri de habitate de interes conservativ, care ar necesita instituirea unor măsuri speciale de protecție și conservare a zonei conform Directivei Habitare (Directiva 92/43 EEC).

Asociațiile vegetale identificate sunt comune pentru zonele intens afectate de activități antropice. Nu au fost observate asociații vegetale cu valoare conservativă medie sau ridicată.

Inventarierea speciilor de plante vasculare nu a dus la identificarea de rarități floristice, adică a unor specii de plante menționate în Listele roșii naționale (Oltean & al., 1994; Dihoru, 1994; Negrean, 2001), în anexele OUG 57/2007, în anexele Directivei Habitare sau în cele ale Convenției de la Berna.

În cadrul entomofaunei nu a fost identificată nici o specie cu valoare conservativă; nu au fost observate în zona studiată specii incluse în Listele roșii naționale sau în anexele unor Convenții și Directive internaționale care au ca scop conservarea formelor de viață sălbatice.

Păsările, chiar dacă unele dintre ele sunt menționate în anexele Directivei Păsări, anexele Convenției Berna sau în OUG 57/2007, sunt reprezentate în general de specii rezistente la impactul antropic. Nu sunt afectate de implementarea proiectului.

### **7.2.5. PEISAJ**

Se evidențiază un impact pozitiv al implementării propunerilor din P.U.G. asupra peisajului datorită amenajării de spații verzi în zonele propuse pentru introducerea în intravilan cu folosință de zone rezidențiale, prin crearea unui ambient cu valoare estetică ridicată, datorită amenajărilor și consolidărilor malurilor și cursurilor de apă

### **7.2.6. MEDIUL ECONOMIC ȘI SOCIAL**

Realizarea obiectivelor din P.U.G. va conduce la un impact pozitiv asupra mediului economic și social prin:

- posibilităților de dezvoltare (asigurarea utilităților, dezvoltare economică)
- crearea de noi facilități pentru construirea de locuințe
- asigurarea accesului rutier în condiții de siguranță, creșterea gradului de confort, îmbunătățirea calității aerului, optimizarea accesului populației la servicii și creșterea potențialului de dezvoltare al zonei

### **7.2.7. SANATATEA POPULAȚIEI**

Efectul asupra factorului uman al obiectivelor cuprinse în P.U.G. va fi pozitiv, pe termen lung având în vedere obiectivele propuse care au în vedere protecția factorilor de mediu: apă, aer, sol și subsol, cu influență indirectă asupra factorului uman.

**Evaluarea efectului cumulativ al implementării PUG**, s-a realizat pe baza însumării punctajului acordat pentru fiecare obiectiv relevant asupra obiectivelor de mediu.



Obiectivul din PUG/ Factorul de mediu relevant	Îmbunătățirea calității apelor	Îmbunătățirea calității aerului	Îmbunătățirea calității solului	Protejarea și îmbunătățirea condițiilor ecosistemelor terestre și acvatice	Asigurarea protecției peisajului	Asigurarea utilităților, conservarea resurselor, asigurarea condițiilor de circulație, creșterea siguranței circulației	Îmbunătățirea calității vieții	TOTAL
OBIECTIV 1	-1	+1	-1	0	+2	+2	+2	<b>+5</b>
OBIECTIV 2	0	0	0	0	0	+2	+2	<b>+4</b>
OBIECTIV 3	+2	0	+2	+2	0	+2	+2	<b>+10</b>
OBIECTIV 4	0	0	0	0	0	+2	+2	<b>+4</b>
OBIECTIV 5	+2	+2	+2	0	+2	+2	+2	<b>+12</b>
OBIECTIV 6	-1	0	0	0	+1	+2	0	<b>+2</b>
OBIECTIV 7	0	0	0	+1	+1	0	0	<b>+2</b>
OBIECTIV 8	-1	+2	+2	+2	+2	+2	+2	<b>+11</b>
<b>TOTAL</b>	<b>+1</b>	<b>+5</b>	<b>+5</b>	<b>+5</b>	<b>+8</b>	<b>+14</b>		<b>+12</b>

Pe baza evaluării efectelor cumulative ale implementării obiectivelor din P.U.G. s-a analizat dacă obiectivele de mediu se pot realiza sau există riscul încălcării standardelor de mediu.

Obiectiv de mediu	Evaluare cumulativă Obiectivele prevăzute în P.U.G. au influență pozitivă asupra:	Există premisele atingerii obiectivului?
Îmbunătățirea calității apelor	Calității apelor de suprafață și subterane	DA
Îmbunătățirea calității aerului	Calității aerului	DA
Îmbunătățirea calității solului	Calității solului	DA
Protejarea și îmbunătățirea condițiilor ecosistemelor terestre și acvatice	Ecosistemelor terestre și acvatice	DA
Asigurarea protecției peisajului	Asupra peisajului	DA
Asigurarea utilităților, conservarea resurselor, asigurarea condițiilor de circulație, creșterea siguranței circulației	Mediului economic și social	DA
Îmbunătățirea calității vieții	Calității vieții	DA

## **8.POSIBILELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI ÎN CONTEXT TRANSFRONTALIER**

Prin reactualizarea Planului de Urbanism General se urmareste imbunatatirea conditiilor de viata ale populatiei din zona administrativ teritoriala a comunei Jijila

Promovarea obiectivelor cuprinse in Planul de Urbanism General nu poate genera efecte semnificative asupra mediului în context transfrontalier.

Datorită amplitudinii reduse a obiectivelor ce se doresc a fi realizate pe noile suprafețe de intravilan, activitățile preconizate a fi realizate în cadrul P.U.G. nu vor avea efecte semnificative asupra mediului transfrontalier.

## **9.MĂSURILE PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA ORICE EFECT ADVERS ASUPRA MEDIULUI PRIVIND IMPLEMENTĂREA PROIECTULUI**

Implementarea planului nu este lipsita de efecte nedorite asupra mediului, atat in perioada de punere in opera a lucrarilor cat si dupa, in timpul utilizarii obiectivelor propuse prin acesta, insa diferenta majora este ca presiunile actuale sunt necontrolabile, in timp ce printr-un plan de urbanism ele intra intr-un proces coerent, perfect controlabil.

Prin Regulamentul de Urbanism sunt prevazute functiunile admise si restrictiile impuse pentru fiecare caz, respectarea acestora fiind de natura sa diminueze presiunea asupra mediului.

Fiecare investitie viitoare se va conforma legislatiei in vigoare, studiile de specialitate urmand a fi solicitate de autoritatile competente.

### **9.1. Masuri pentru protejarea aerului**

- se vor stabili functiunile zonale astfel incat activitatile existente sau propuse sa nu afecteze zonele locuite
- se vor respecta functiunile zonale impuse prin P.U.G.
- se vor amenaja drumurile de acces astfel incat nivelul de ardere al combustibililor sa se reduca si deci sa se diminueze nivelul de noxe emise in atmosfera
- se vor extinde zonele verzi, in acest scop la eliberarea autorizatiilor de construire pentru obiective noi se va impune si respecta suprafetele minime de spatii verzi si plantate, conform prevederilor legale. Amenajarea spatiilor verzi va contribui la imbunatatirea calitatii aerului, avand in acelasi timp efect benefic si asupra peisajului.

*Direcțiile de acțiune și țintele propuse pentru imbunatatirea calitatii aerului:*

- modernizarea și adoptarea unor tehnologii nepoluante, la agenții economici care au emisii de noxe atmosferice peste limita CMA (Concentrația maximă admisibilă)
- depozitarea controlată și ecologică a deeurilor menajere
- reducerea emisiilor de poluanți (în special pulberi în suspensii) ca urmare a traficului rutier, sub valoarea CMA prin reducerea adaosului de plumb din benzină și utilizarea autovehiculelor cu dispozitive antipoluante

## 9.2. Măsurile pentru protejarea apei

- asigurarea unui management riguros, cu responsabilitati clar stabilite pentru toate activitatile care folosesc produse ce ar putea afecta calitatea apelor evacuate
- colectarea si eliminarea corespunzatoare a deseurilor
- controlul periodic al instalatiilor de alimentare cu apa si canalizare
- verificarea etanseitatii acestora, remedierea operativă a defectiunilor
- se vor lua masuri de prevenire a poluarii emisarilor naturali din zona
- respectarea angajamentelor rezultate din procesul de negociere al *Capitolului 22 – Mediu*, privind termenele pentru realizarea rețelilor de canalizare menajera si statiei de epurare
- indicatorii de calitate ai apelor uzate epurate ce vor fi evacuate in receptorii naturali de pe teritoriul comunei, se vor incadra in limitele impuse prin H.G. nr. 188/2002, modificata si completata cu ulterior (NTPA 001/2005)
- dimensionarea rețelilor de apa si canalizare se va face in conformitate cu planul de extindere al zonei
- racordarea consumatorilor individuali la rețelele de alimentare cu apa se va realiza numai dupa executia si punerea in functiune a sistemelor de canalizare si epurare ape uzate
- precizarea in documentatiile de urbanism ulterioare adoptarii PUG-ului a restrictiilor la regimul constructiilor tinandu-se cont de limita de inundabilitate a localitatilor
- amplasarea de lucrari si constructii in albiile majore inundabile ale cursurilor de apa, in zonele de protectie ale cursurilor de apa, lucrarilor de gospodarirea apelor si a altor lucrari hidrotehnice, se vor realiza numai dupa delimitarea zonelor de protectie si cu acceptul autoritatii de gospodarirea apelor, respectandu-se normele legale in vigoare
- pentru toate lucrarile de investitii la nivel local, ce vor avea legatura cu apele (foraje pentru alimentarea cu apa, rețele de aductiune, rețele de distributie a apei potabile, rețele de canalizare, statii de epurare, lucrari de aparari de maluri etc.), se vor solicita in mod obligatoriu avize de gospodarire a apelor pe baza unor documentatii tehnice intocmite conform normativelor in vigoare

### *Direcțiile de acțiune și țințele propuse pentru imbunatatirea calitatii apelor:*

- realizare sistem centralizat de canalizare menajera, inclusiv statie de epurare
- încadrarea în standardele de calitate a concentratiilor de poluanti din apele evacuate de diversele unități socio-economice în emisarii naturali
- completări și modernizări în scopul obținerii unor randamente de funcționare superioare, în cadrul serviciilor de utilitate publica

### **9.3. Măsuri pentru protejarea solului și a apei subterane**

- pentru evitarea poluării solului și a apelor subterane se vor betona/asfalta zonele de trafic rutier
- se vor betona platformele amenajate ca parcuri
- se vor face verificări periodice ale conductelor de apă uzată
- se vor lua toate măsurile necesare pentru evitarea depozitării necorespunzătoare a deșeurilor în spații neamenajate
- deșeurile rezultate din procesul de epurare (nisip, pietris, deșuri solide din apă și mai ales nămolul rezultat din epurare) vor fi eliminate controlat, aceste deșuri necesitând la rândul lor o tratare, o monitorizare și spații de depozitare și/sau resurse pentru transport și/sau valorificare.

*Direcțiile de acțiune și țintele propuse pentru îmbunătățirea calității solului:*

- realizarea stației de epurare
- amenajarea unui spațiu frigorific pentru depozitarea deșeurilor de origine animală
- reabilitarea și modernizarea sistemului rutier existent

### **9.4. Măsuri pentru protejarea biodiversității**

Propunem următoarele măsuri pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectelor negative pe care unele lucrări le vor avea asupra mediului:

- eliminarea sau reducerea la minim a oricăror surse de poluare din zonele rezidențiale ce vor fi construite sau extinse;
- respectarea regulilor impuse prin legislația de mediu privind managementul deșeurilor și a apelor uzate;
- igienizarea spațiilor verzi și a terenurilor virane pentru a preveni proliferarea unor buruieni sau a unor specii ruderales, care s-ar putea răspândi ulterior în spațiile verzi ale orașului;
- eliminarea prin tăiere a tuturor speciilor de plante invazive sau potențial invazive din spațiile verzi și terenurile virane;
- menținerea pe cât posibil a unor zone tampon între complexele rezidențiale și zonele umede ale deltei;
- evitarea amplasării în viitoare zone verzi și de agrement a unor construcții masive și a unor surse de zgomot (baruri, discoteci) deranjante pentru populațiile de păsări (dar și pentru cele umane) din apropierea siturilor Natura 2000;
- în cazul realizării cablurilor aeriene, acestea trebuie bine izolate pentru prevenirea electrocutării accidentale a păsărilor;
- amenajarea de tuneluri pe sub drumurile ce se vor realiza/reabilita, pentru a asigura trecerea în siguranță a amfibienilor în perioada de reproducere.
- folosirea terenurilor deja antropizate (ruderalizate sau ocupate de culturi agricole).

- organizările de șantier și orice fel de astfel de activități umane vor fie supravegheate cu atenție pentru prevenirea poluării accidentale. Ne referim în special la poluarea în mediul acvatic, care ar putea să afecteze flora și fauna de aici. Evitarea poluării este principala grijă în acest proiect.

**Obiective stabilite prin Ordonanța de urgență nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice**

Aceasta ordonanță de urgență reglementează:

- a) asigurarea diversității biologice, prin conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice pe teritoriul României;
- b) menținerea sau restabilirea într-o stare de conservare favorabilă a habitatelor naturale și a speciilor din flora și fauna sălbatică;
- c) identificarea bunurilor patrimoniului natural care necesită un regim special de protecție, pentru conservarea și utilizarea durabilă a acestora;
- d) categoriile de arii naturale protejate, tipurile de habitate naturale, speciile de floră și faună sălbatică și alte bunuri ale patrimoniului natural ce se supun regimului special de protecție, conservare și utilizare durabilă;
- e) constituirea, organizarea și dezvoltarea rețelei naționale de arii naturale protejate, precum și a regimului acesteia;
- f) regimul de administrare a ariilor naturale protejate și procedurile de instituire a regimului de protecție pentru alte arii naturale și bunuri ale patrimoniului natural;
- g) măsurile pentru protecția și conservarea speciilor de animale și plante sălbatice periclitare, vulnerabile, endemice și/sau rare, precum și cele pentru protecția formațiunilor geomorfologice și peisagistice de interes ecologic, științific, estetic, cultural-istoric și de altă natură, a bunurilor naturale de interes speologic, paleontologic, geologic, antropologic și a altor bunuri naturale cu valoare de patrimoniu natural, existente în perimetrele ariilor naturale protejate și/sau în afara acestora;
- h) responsabilitățile și atribuțiile pentru punerea în aplicare a prevederilor prezentei ordonanțe de urgență.

Prin aplicarea prevederilor OUG 57 se asigură regimul corespunzător de protecție, conservare și utilizare pentru:

- a) cele mai reprezentative habitate naturale ale spațiului biogeografic național, cu diversitatea biologică floristică și faunistică specifică, incluzând zone marine, de litoral și de coastă, zone de câmpie, de deal și de munte, zone umede, aride și zone de ecoton, cursuri de apă cu zone de luncă și lacuri naturale, asigurându-se protecția și conservarea patrimoniului natural floristic și faunistic, de resurse genetice vegetale și animale și menținerea echilibrului ecologic;
- b) habitatele terestre, acvatice și/sau subterane în care trăiesc permanent sau temporar specii de plante și/sau animale sălbatice periclitare, vulnerabile, endemice ori rare, specii de plante și animale sălbatice aflate sub regim special de protecție, specii cu valoare științifică și ecologică deosebită, precum și pentru acele habitate în care există și alte bunuri ale patrimoniului natural ce necesită măsuri de protecție și conservare in situ;
- c) zonele cu resurse biogeografice importante sub aspect biogenetic, ecologic, științific, educațional, sanogen și recreativ;
- d) elementele și formațiunile naturale geomorfologice, peisagistice, geologice, speologice, paleontologice, pedologice și altele asemenea, cu valoare de bunuri ale patrimoniului natural;
- e) tipurile de habitate naturale, precum și pentru speciile de plante și animale de interes comunitar, prevăzute în anexele nr. 2-5;
- f) coridoarele ecologice definite și identificate pe bază de studii științifice avizate de Academia Română

## **9.5. Masuri pentru protectia peisajului**

- Consiliul local va raspunde pentru adoptarea elementelor arhitecturale adecvate, optimizarea densitatii de locuire, concomitent cu mentinerea si dezvoltarea spatiilor verzi, a amenajarilor peisagistice cu functie ecologica, estetica si recreativa
- Se vor realiza perdele verzi de protectie pentru zonele incompatibile functional
- Se vor intretine corespunzator parcurile
- Se va impune amenajarea de spatii verzi in interiorul zonelor construite
- Suprafetele de spatiu verde vor fi amenajate si intretinute corespunzator
- Se va mentine in extravilan suprafata de padure si se va impune respectarea zonei de protectie, conform legislatiei in vigoare
- Luarea masurilor necesare pentru realizarea unui spatiu frigorific pentru depozitarea deseurilor de origine animala
- Se vor asigura masuri pentru incadrarea nivelului de zgomot ambiental in prevederile legislatiei in vigoare, pentru evitarea disconfortului si a efectelor negative asupra sanatatii populatiei
- Se vor respecta Normele de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei aprobate prin Ordinului nr.119/2014

## **9.6. Măsurile în zonele cu riscuri naturale**

### **SAT JIJILA**

#### **Zone cu ape temporare, inundabile**

Nu este reprezentata in intravilan.

#### **Zone terenuri neproductive, cu riscuri naturale**

**Suprafata zone terenuri neproductive=0,49ha**

este reprezentata de :

1. terenurile supuse apelor torentiale , cu tendinte de erodare sau strat de roci dure, ravenele create de torentii ce se scurg de pe dealuri.

#### **Disfunctionalitati**

- Lipsa plantatiilor de stabilizare si protectie a zonelor cu riscuri;
- Marcarea zonelor, cu interdictie de constructie;

### **SAT GARVAN**

#### **Zona cu ape temporare, inundabile**

Este reprezentata in intravilan, pe partea dreapta a drumului national, in zona de lunca a garlei.

#### **Zona cu terenuri neproductive, cu riscuri naturale**

**Suprafata zone terenuri neproductive=1,40ha**

este reprezentata de zona colinei centrale si ravina de preluare a apelor pluviale de pe strada Lebedei.

Principalele condiționări datorate riscurilor naturale asupra posibilităților privind regimul de construire și extindere a localității privesc riscul la inundații cauzate de revărsări sau de precipitații, la eroziunea malurilor, etc

### **Condiționări datorate inundațiilor cauzate de revărsări sau de precipitații**

Pe teritoriul comunei Jijila au fost identificate:

**\*\*Zone cu risc de inundabilitate - cele din Lunca Dunării.**

**\*\*Zone de inundabilitate temporară în urma precipitațiilor extreme datorită faptului că nu există un sistem unitar de drenare și dirijare către un emisar.**

**\*\*Zone afectate de siroire de pe versanți**

### **Măsuri prevăzute în RLU pentru zonele expuse la riscuri naturale**

#### **Zone cu riscuri naturale prin inundare :**

✓ Pentru zonele inundabile, se recomandă drenarea apelor din zonele de stagnare; realizarea sistemelor de preluare a apelor pluviale, de pe terenurile în pantă prin modernizarea drumurilor și a profilelor transversale.

✓ Se va respecta zona de protecție pentru cursurile de apă impusă de Apele Române.

✓ Pentru zonele din intravilan marcate pe planșă de reglementări ca prezentând posibile riscuri naturale, se instituie interdicție definitivă sau temporară de construire până la eliminarea riscului.

În funcție de concluziile studiilor de specialitate, se poate păstra interdicția de construire, caz în care se vor autoriza exclusiv lucrări în vederea prevenirii producerii dezastrilor și pe baza de Planuri urbanistice zonale aprobate conform legii.

#### **Utilizări permise**

Construcții și amenajări de orice fel, ce au drept scop limitarea riscurilor naturale (lucrări hidrotehnice pentru atenuarea și devierea viiturilor, stații hidrometeorologice, seismice și sisteme de avertizare și prevenire a fenomenelor naturale periculoase, sisteme de irigații și desecări, lucrări de combatere a eroziunii de adâncime, etc.)

#### **Utilizări permise cu condiționări**

✓ Pentru zonele cu risc geotehnic, generate de alunecări de teren, zone inundabile, se poate ridica interdicția temporară de construire și se poate emite Autorizația de Construire în baza unui « studiu geotehnic » solicitat prin Certificatul de Urbanism care să stabilească soluții de fundare care să elimine riscurile pe întreaga perioadă de exploatare a construcției.

✓ Intervențiile la construcțiile existente, se fac în baza unui proiect avizat de proiectantul inițial sau pe baza unei expertize tehnice făcute de un expert tehnic, atestat. Proiectul va fi însoțit de expert.

✓ Orice fel de construcții și amenajări cu respectarea prevederilor Legii nr. 10/1995 și a normelor și prescripțiilor tehnice specifice, referitoare la rezistența și stabilitatea construcțiilor, siguranța în exploatare și igiena și sănătatea oamenilor, în zonele cu grad de seismicitate ridicat, pe terenuri expuse la umezire, macroporice, în zonele de frig, cu panza freatică agresivă, neprecizate în prezentul articol.

✓ Se admit de asemenea construcții pe terenurile menționate, cu condiția eliminării factorilor naturali de risc prin lucrări specifice (desecări, consolidări ale terenului), aprobate de autoritatea competentă în protecția mediului, sau alte organisme interesate, după caz.

### **Utilizari interzise**

(Conform art. 10 din Regulament General de Urbanism- HG 525/1996)

(1) Autorizarea executarii constructiilor sau amenajarilor in zonele expuse la riscuri naturale, cu exceptia acelor care au drept scop limitarea efectelor acestora, **este interzisa**

**In cadrul comunei Jijila , interdictiile temporare de construire s-au stabilit pentru:**

**\*\*zonele de extindere a intravilanelor , pana la realizarea documentatiilor de urbanism PUZ**

**\*\*in zonele cu riscuri naturale, inundabile, baltiri, pana la eliminarea riscurilor**

**Interdictii temporare de construire** pentru zonele care necesita studii si cercetari suplimentare (PUZ-uri parcelari, reparcelari, renovare)

Acestea se stabilesc in urmatoarele situatii:

- ✓ necesitatea elaborarii unor documentatii de urbanism in vederea stabilirii regulilor de construire aplicabile pentru zona respectiva (PUZ,PUD)
- ✓ necesitatea realizarii in zona a unor lucrari de utilitate publica , inclusive lucrari de cercetare arheologica sau de conservare, protejare , restaurare sau punere in valoare a unor monumente istorice.

**In cadrul comunei Jijila , interdictiile temporare de construire s-au stabilit pentru:**

- ✓ zonele de extindere a intravilanului , pana la realizarea documentatiilor de urbanism PUZ .
- ✓ zonele inundabile din intravilan,pana la eliminarea riscului la inundabilitate.
- ✓ in zonele de protectie cu regim sever a siturilor arheologice

### **Conditionari autorizare:**

- **1. in zonele vulnerabile, construibile cu masuri speciale** (recuperarea terenurilor afectate de eroziuni prin lucrari de regularizari vai torentiale , canale de preluare a apelor , drenare, plantatii de protectie si salubritate , etc).

### **Interdictii definitive de construire**

- pentru zonele care prezinta riscuri naturale, servituti de protectie , etc.

S-au stabilit pentru urmatoarele situatii:

**Interdictii definitive de construire**, la culoare tehnice și zone de protecție cu regim sever:

- zona rețelei de tensiune 20 Kv 20,00 m
- zona de protecție a cimitirului 50,00 m
- zona de protecție a cursurilor de apa 20,00 m
- zona de protecție a puțurilor forate 20,00 m (10,0 m din ax)
- zona de protecție a stațiilor de pompare 10,00 m
- zona de protecție a stațiilor de clorinare și a rezervoarelor 20,00 m
- zona de protecție a fermelor zootehnice 100,00 m
- zona de protecție la diguri spre cursul de apă 10,00 m spre interiorul incintei 4,00 m
- zona de protecție la statia de epurare 100,00 m
- zone cu riscuri naturale previzibile
- riscuri tehnologice grave
- grad ridicat de poluare a aerului , apei sau solului
- atunci cand regulamentul unei zone protejate stabileste acest lucru
- apararea tarii , ordinea publica si siguranta nationala

Interdictia permanenta de construire se poate ridica odata cu incetarea cauzei care a determinat instituirea ei.



**Zonele cu interdictii definitive de construire la nivelul comunei Jijila s-au stabilit :**

- in jurul cimitirului , pe o raza de 50,00 m pentru unitati de alimentatie publica si locuinte
- in zonele de protectie sanitara a unitatilor agrozootehnice si industriale cu grad mare de poluare
- pe fostele amplasamente ale platformelor de deseuri sau puturi seci

**9.7. Măsurile obligatorii pe durata execuției**

**9.7.1. Aer**

- aplicare de tehnologii moderne pentru minimizarea emisiilor de noxe, praf si pulberi in suspensie
- depozitarea materialelor fine in depozite inchise sau acoperite pentru a evita dispersia acestora prin intermediul vantului
- udarea periodica a depozitelor de agregate utilizate pentru prepararea betoanelor si a balastului stabilizat, pentru reducerea emisiilor
- realizarea de inspectii tehnice periodice a mijloacelor de transport si intretinerea corespunzatoare a acestora
- se vor asigura masuri pentru incadrarea nivelului de zgomot ambiental in prevederile legislatiei in vigoare, pentru evitarea disconfortului si a efectelor negative asupra sanatatii populatiei

**9.7.2. Apa**

- evitarea alegerii amplasamentelor organizarii de santier, bazelor de productie, etc. in apropierea apelor de suprafata
- apele menajere provenite de la cantine, spatii igienico-sanitare vor fi colectate prin intermediul unui sistem cu una sau mai multe bazine vidanjabile (functie de numarul de persoane care va utiliza apa in scop menajer), sau statie de tip monobloc care sa asigure gradul necesar de epurare
- apele uzate tehnologic vor fi preepurate local prin intermediul instalatiilor de tip decantor
- apele meteorice vor fi colectate in sistem de santuri sau rigole prevazute cu bazine de sedimentare, decantare sau separatoare de produse petroliere amplasate inainte de evacuarea apelor pluviale in receptorul natural
- evitarea deversarii de ape uzate, reziduuri sau deseuri in apele de suprafata sau subterane
- curatarea de catre antreprenor a albiilor cursurilor de apa de materiale ramase pentru a nu obtura sectiunea normala de curgere a apelor
- carburantii vor fi stocati in rezervoare etanse prevazute cu cuve de retentie, astfel incat sa nu se produca pierderi accidentale
- colectarea uleiurilor uzate se va realiza in tancuri special construite

- masuri imediate de inlaturare a poluantilor rezultati ca urmare a accidentelor in care sunt implicate substante toxice si periculoase

### **9.7.3.Zgomot**

- intretinerea si functionarea la parametrii normali ai mijloacelor de transport, utilajelor de constructie, precum si verificarea periodica a starii de functionare a acestora, astfel incat sa fie atenuat impactul sonor.
- pentru reducerea disconfortului sonor datorat functionarii utilajelor, in perioada de executie a obiectivelor PUG-ului comunei Jijila, se recomanda ca programul de lucru sa nu se desfasure in timpul noptii, ci doar in perioada de zi intre orele 06.00 – 22.00.
- pentru protectia antizgomot, se impune amplasarea unor constructii ale santierului, depozitelor de materii prime, astfel incat acestea sa reprezinte ecrane intre santier si zonele locuite.
- pentru reducerea nivelului de zgomot este necesara reducerea la minimum a traficului utilajelor de constructie in apropierea zonelor locuite si folosirea unor rute ocolitoare

### **9.7.4.Sol**

- evitarea ocuparii terenurilor de calitate superioara din punct de vedere pedologic, areale protejate, zone cu alunecari de teren de catre organizariile de santier, gropi de imprumut, baze de productie, baze de utilaje, depozite temporare sau definitive de terasamente si materiale de constructii
- platforma de intretinere si spalare a utilajelor trebuie sa fie realizata cu o panta suficient de mare care sa asigure colectarea apelor uzate rezultate de la spalarea utilajelor
- evitarea poluarii solului cu carburanti sau uleiuri datorita stationarii, aprovizionarii utilajelor si mijloacelor de transport
- colectarea corespunzatoare si selectiva a deseurilor, evacuarea la timp a acestor deseuri de catre unitati specializate, autorizate in acest sens
- suprafetele de teren contaminate accidental cu substante petroliere vor fi excavate iar volumul de teren afectat se va depune in gropi de imprumut intr-o dilutie care sa permita derularea proceselor de decontaminare prin atenuare naturala
- platformele organizarii de santier si a bazelor de productie vor fi betonate si vor fi prevazute cu sistem de colectare, canalizare si epurare a apelor pluviale si uzate in scopul evitarii infiltrarii acestora in sol.
- readucerea solului la starea initiala in zonele in care acestea au fost afectate prin lucrarile de excavare, depozitare de materiale, stationare de utilaje.

### **9.7.5.Biodiversitate**

- amplasarea de bariere fizice imprejurul organizarii de santier, bazelor de productie, pentru a nu afecta si alte suprafete decat cele necesare realizarii obiectivelor PUG-ului comunei Jijila si implicit pentru a proteja vegetatia specifica amplasamentului, precum si pentru evitarea producerii de accidente.

- organizările de santier, bazele de productie, spatiile de servicii nu vor fi amplasate pe suprafetele care se suprapun pe traseul ariilor naturale protejate.
- evitarea depozitarii necontrolate a materialelor rezultate (vegetatie, pamant)
- colectarea selectiva, valorificarea si eliminarea periodica a deseurilor in scopul evitarii atragerii animalelor si imbolnavirii sau accidentarii acestora.
- reconstructia ecologica a tuturor terenurilor afectate la finalizarea lucrarilor de executie si redarea acestora folosintelor initiale, readucerea acestora la starea initiala

## **10. EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTELOR ALESE ȘI O DESCRIERE A MODULUI ÎN CARE S-A EFECTUAT EVALUAREA, INCLUSIV ORICE DIFICULTĂȚI ÎNTÂMPINATE ÎN PRELUCRAREA INFORMAȚIILOR CERUTE**

*Conform H.G.1076/2004 art.16 se prevede ca titularul Planului Urbanistic General sa proiecteze alternative posibile ale acestuia pe care apoi grupul de lucru sa le evalueze privind indeplinirea obiectivelor de mediu.*

### **A. Varianta zero – Pastrarea situatiei existente**

Aceasta varianta nu este de natura sa satisfaca pe nimeni indiferent pe ce pozitie s-ar situa. In cazul acestei variante procesul de scadere a populatiei va continua, iar lipsa unor utilitati va determina o inrautatare a factorilor de mediu. Mentinerea situatiei existente ar insemna mentinerea tuturor disfunctionalitatilor mentionate cu influente nocive de natura sociala, economica, in ceea ce priveste sanatatea populatiei si asupra mediului.

Actualizarea Planului de Urbanism General are menirea de a stabili liniile generale de dezvoltare a comunei, printr-o politica coerenta care sa fie aplicabila tuturor celorlalte planuri si programe ce vor fi implementate in viitor. Acest plan defineste doar directii urmand ca fiecare investitie viitoare sa fie in concordanta cu aceasta linie directoare urmand a fi implementat, functie de posibilitate, dupa o analiza temeinica a impactului asupra mediului.

### **B. Alternative de amplasament**

Extinderea PUG-ului s-a planificat in functie de situatia existenta si nu s-au considerat variante alternative privind zonificarea pe functiuni.

Pentru stabilirea amplasamentului propus s-a ținut cont de mai multe avantaje care sunt necesare pentru dezvoltarea urbană:

- amplasarea cât mai apropiată de limita PUG-ului existent;
- accese care să permită dezvoltarea rețelei de comunicații;
- posibilitatea asigurării în timp a rețelelor edilitare;
- terenul să fie liber de construit și să nu existe monumente ale naturii sau vestigii arheologice, care pot constitui o problemă privind ocrotirea acestora;

În ceea ce privește teritoriul administrativ, configurația actuală a acestuia nu se va modifica, dat fiind că o astfel de modificare nu poate fi efectuată decât prin mijloace de ordin legislativ.

Teritoriul intravilan existent este cel aprobat prin Planul urbanistic general în vigoare, completat cu modificările rezultate din aprobarea altor documentații de urbanism.

### **C. Alternative privind alimentarea cu apa**

In prezent localitatile Jijila si Garvan, dispun de sistem centralizat de alimentare cu apa potabila pentru majoritatea gospodariilor.

Extinderea acestor retele de alimentare cu apa a localitatilor Jijila si Garvan, a fost realizata partial pe parcursul anilor, dar nu acopera in intregime reseaua stradala din cele doua localitati.

Realizarea acestei extinderi, a asigurat racordarea marii majoritati a gospodariilor la reseaua de alimentare cu apa a localitatii.

Se apreciaza ca populatia alimentata din sistemul centralizat este de circa 75% , situatie care mai trebuie imbunatatita

### **D. Alternative pentru evacuarea si epurarea apelor uzate menajere**

In prezent localitatile Jijila si Garvan nu dispun de sistem de colectare, epurare si evacuare a apelor uzate menajere.

In aceasta situatie se prevede infiintarea sistemului de canalizare menajera, inclusiv statie de epurare pentru cele doua localitati

### **E. Alternative pentru colectarea si eliminarea deseurilor**

- Sistemul de colectare a deseurilor menajere e necesar a fi imbunatatit in sensul crearii de platforme betonate si imprejmuire in punctele de colectare a containerelor
- In cazul cimitirelor, se va respecta prevederile *Ordinului nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei* , privind distanta de protectie sanitara de 50 m.
- In functie de populatie si considerandu-se o frecventa de ridicare a deseurilor de 7 zile si o capacitate a eurocontainerelor de 1,1 mc , a fost calculat numarul de puncte de colectare necesar
- Pentru fractia biodegradabila (menajere , deseuri din gradini , zootehnice) se recomanda compostarea in gospodarii si utilizarea ca ingrasamant organic
- Deseurile si cadavrele animalelor se vor colecta intr-un spatiu special amenajat(camera dotata cu spalator, sifon pardoseala, pardoseala mozaic si o camera frigorifica), de unde vor fi transportate spre centrul de colectare Smardan (crematoriu animale) sau Braila
- Deseurile spitalicesti provenind de la dispensare umane si veterinare , considerate periculoase, fie vor fi transportate si incinerate , intr-un incinerator spitalicesc , fie neutralizate termic si depozitate la depozitul zonal in regim de deseuri menajere nepericuloase.

Colectarea si depozitarea deseurilor menajere s-a facut la nivelul comunei, pana in anul 2008 pe platforme de gunoi, existente la nivelul fiecarei localitati.

Fosta groapa de gunoi de pe raza comunei Jijila a ocupat suprafata de 0,63 ha si a fost inchisa in anul **2008** Conform H.G.nr.349/2005, s-a impus inchiderea depozitelor neconforme la nivelul intregii tari, iar comuna JIJILA s-a conformat acestei hotarari.

Toate platformele de gunoi, au fost inchise , acoperite, ingradite .

Lichidarea depozitarii necontrolate a gunoiului s-a realizat la nivelul comunei prin contactarea de catre executivul Primariei a agentilor economici si casnici pentru asigurarea functionarii unui sistem de colectare a deseurilor.

La nivelul comunei JIJILA, s-au plantat containere metalice, in zonele care sa acopere o distanta adecvata fata de gospodarii , transportul deseurilor realizandu-se cu autovehicule speciale.

Astfel in satul JIJILA , s-au amplasat 50 eurocontainere PVC si 20 containere plasa.

In satul Garvan, s-au amplasat 15 eurocontainere PVC si 5 containere plasa.

In comuna nu exista depozite de deseuri industriale.

In comuna exista 3 cimitire .  
Nu se prevad lucrari de extindere.

### **Disfunctionalitati**

Sistemul de colectare a deseurilor menajere e necesar a fi imbunatatit in sensul crearii de platforme betonate si imprejmuire in punctele de colectare a containerelor.

Necesitatea realizarii unei platforme de transfer pentru deseurile menajere.

E necesar procurarea unei autogunoiere care sa asigure colectarea si transportul deseurilor spre rampa ecologica.

### **Pentru amplasamentul rampelor de deseuri, neconforme, in prezent-dezafectate**

Suprafețele care au fost ocupate de depozite de deșeuri se înregistrează în registrul de cadastru și se marchează vizibil pe documentele cadastrale.

Operatorul depozitului este responsabil de întreținerea, supravegherea, monitorizarea și controlul postînchidere al depozitului, conform autorizației de mediu.

Perioada de urmărire postînchidere este stabilită de autoritatea teritorială pentru protecția mediului. Această perioadă este de minimum 30 de ani și poate fi prelungită dacă prin programul de monitorizare postînchidere se constată că depozitul nu este încă stabil și prezintă un risc potențial pentru factorii de mediu.

Monitorizarea post închidere va fi efectuată conform procedurilor prevăzute în anexa nr. 4(ord.757/2004) iar rezultatele determinărilor efectuate sunt păstrate de operatorul depozitului într-un registru pe toată perioada de monitorizare.

Operatorul depozitului este obligat să anunțe în mod operativ autoritatea teritorială pentru protecția mediului despre producerea de efecte semnificativ negative asupra mediului, relevate prin procedurile de control, și să respecte decizia autorității teritoriale pentru protecția mediului privind măsurile de remediere impuse în perioada post-închidere.

**Amplasamentul fostei platforme de gunoi**, va fi imprejmuit si protejat cu o perdea forestiera de 5 metri latime. Dupa dezafectarea, se mentine interdictia de construire timp de 10 ani,cu posibilitatea amenajarii de parcuri si spatii verzi.

**Autorizarea construirii locuintelor pe aceste terenuri este posibila dupa 20 ani de la dezafectare.**

### **Funcțiuni permise :**

- \*cai de comunicatii si constructii aferente
- \*retele electrice

### **Funcțiuni permise cu condiții**

2.Conform Ordinului 757/2004,,Normativ tehnic privind depozitarea deseurilor'', art.3.4.2.6 pe amplasamentul depozitului de deseuri neconform, inchis, timp de 2 ani este permisa doar plantarea gazonului.

Dupa doi ani, se pot planta si tufisuri cu radacini scurte care sa nu distruga straturile realizate la acoperirea depozitului.

Utilajele folosite la realizarea stratului de recultivare, pot circula numai pe cai de acces special destinate acestui scop.

Se interzice realizarea oricaror constructii pe acest amplasament, pana la stabilizarea definitiva a acestuia.

### **Funcțiuni interzise**

**Se interzice realizarea oricaror construcții pe acest amplasament, până la stabilizarea definitivă a acestuia.**

### **F. Alternative de proiectare și alternative privind metoda de execuție**

La momentul respectiv se va solicita Certificatul de Urbanism și toate avizele/acordurile necesare, aferente fiecărui obiectiv pentru a se putea obține Autorizația de Construire.

Se vor realiza proiecte pentru fiecare obiectiv de către persoane sau firme autorizate care vor prezenta cele mai bune alternative privind materialele utilizate și tehnologiile folosite.

Se vor folosi materiale de calitate și tehnologii moderne pentru construirea fiecărui obiectiv.

Scenariile de dezvoltare luate în considerare în elaborarea PUG și RLU au pornit de la o serie de premise și condiționări de rang superior și au condus la conturarea următoarelor elemente:

- populația comunei

Se remarcă atât o tendință de scădere a potențialului demografic, cât și una de migrație sezonieră spre centrul urban mai atractiv din punct de vedere economic și al confortului vieții.

- structura proprietății nu va cunoaște modificări semnificative; este probabilă scoaterea din circuitul agricol și parcelarea în vederea construirii a unor terenuri, limitrofe localităților;

- activitățile economice vor cunoaște o migrație dinspre sectorul primar către cel terțiar, în special către activități de servicii în domeniul turismului;

- locuirea nu va suferi modificări semnificative;

- va crește interesul privitor la valorificarea unor terenuri situate în zona sud-vest, propuse pentru introducerea în intravilan

Având în vedere obiectivele de protejare a mediului și tendințele actuale de modificare a utilizării terenurilor, se consideră că introducerea de noi suprafețe în teritoriul intravilan trebuie să se facă în mod responsabil, limitându-se la acele suprafețe care îndeplinesc următoarele criterii:

- sunt cât mai puțin grevate de restricții privind protecția patrimoniului arheologic și rețelelor edilitare;

- nu implică defrișări;

- nu se află sub incidența unor riscuri naturale sau antropice (sau consecințele acestora pot fi ușor controlate);

- au o declivitate mică (sub 10%);

- introducerea lor în intravilan reprezintă un beneficiu cert pentru dezvoltarea comunei.

### **□ Optimizarea relațiilor în teritoriu**

#### **Optimizarea relațiilor localităților cu teritoriul administrativ și județean;**

- ✓ Asfaltarea drumurilor satești, pietruire
- ✓ Realizare santuri dalate pe toate strazile
- ✓ Amenajarea trotuarelor
- ✓ Modernizarea drumurilor
- ✓ Modernizarea și semnalizarea intersecțiilor;

Obiectivele propuse cu rol de **Valorificarea superioară a resurselor naturale, economice și umane:**

✓ atragerea investitorilor și crearea de locuri de muncă în domeniul agrozootehnic prin facilități de natură fiscală;

✓ Organizarea turismului de agrement: vanatoare, de tranzit

- ✓ Dezvoltarea unei rețele de ferme și gospodării autorizate pentru practicarea agro-turismului
- ✓ Crearea infrastructurii necesare turismului
- ✓ Programe de reconversie profesională

**Arealul destinat implementării obiectivului de valorificare superioară a resurselor naturale, economice și umane nu afectează habitatele și speciile de interes comunitar și de protecție avifaunistică prezente în siturile din zonă.**

***Optimizarea relațiilor localităților cu teritoriul administrativ și județean;***

- reabilitarea și modernizarea drumurilor de pe teritoriul comunei;
- modernizarea și semnalizarea intersecțiilor;

**□ *Dezvoltarea activităților***

Din analiza celor mai importante sectoare ale economiei regiunii Dobrogea (agricultura, pescuitul, turismul, comerțul, infrastructura și industria) în special din punct de vedere al amenințărilor cu care aceste sectoare se confruntă, se evidențiază următoarele aspecte negative: creșterea șomajului în agricultură; creșterea riscului de poluare din cauza folosirii pesticidelor; reducerea stocului de pescuit, intensificarea migrației peștilor din zonele în care condițiile de mediu s-au deteriorat; slaba dezvoltare a sectorului turistic - deși există potențial (limitarea sezonului turistic la 4-5 luni, dotările au standarde de mult depășite); infrastructura de transport este slab dezvoltată și de proastă calitate.

Viziunea asupra zonei de coastă a României pe termen mediu și lung (2020), elaborată în cadrul documentului „Strategia pentru Managementul Integrat al Zonei Costiere Românești” în colaborare cu beneficiarii zonei costiere accentuează faptul că eforturile pentru dezvoltarea economică trebuie însoțite de o utilizare durabilă a resurselor naturale, aceasta însemnând luarea în considerare a măsurilor de protecție a mediului și protejarea utilizării resurselor împotriva supraexploatării.

În comuna Jijila, în ceea ce privește activitățile economice, este preconizată o migrațiune a acestora înspre sectorul terțiar (servicii), cu o scădere accentuată a activităților secundare (sector în care numai domeniul construcțiilor poate evita declinul) și o scădere moderată a sectorului primar.

Este posibil și de dorit un reviriment al sectorului agricol (atât în ceea ce privește cultivarea plantelor, cât și creșterea animalelor).

Este foarte probabilă (și va fi încurajată) dezvoltarea sectorului turistic, în structuri turistice de mică și medie capacitate (pensiuni, complexe turistice). Dezvoltarea acestui sector, precum și relația de subordonare față de municipiul Tulcea poate genera și interese de tip comercial.

Rezolvarea situației utilităților constituie o condiție necesară pentru asigurarea condițiilor favorabile dezvoltării economice.

**□ *Evoluția populației***

**Conform recensământ efectuat în anul 2011, (DJS Tulcea) numărul de locuitori (populația stabilă) se ridică la 5.312**

Evoluția populației – Este de menționat că în perioada 1992 și 2006, s-a înregistrat o stabilizare demografică a populației ( în anul 1992 – populația comunei era de 5636 loc. iar în anul 2006 , de 5802 loc.)

În perioada 2007-2011 , evoluția populației a prezentat un descendent de 490 persoane, respectiv 5312 locuitori în 2011.

De remarcat faptul că populația comunei pare să fie destul de stabilă numeric, variațiile din intervalele menționate având amplitudini relativ reduse.

Proгноza populației până în anul 2020 va ține seama de evoluția indicatorilor demografici.

Complexitatea relațiilor socio-economice ale perioadei de după 1990, dar și evoluția de perspectivă a acestora face ca dinamica numerică a populației să fie dificil de preliminată, fiind posibile mai multe variante în funcție de efectele cumulate ale mișcării naturale și mișcării migratorii.

Spor mediu anual 2010-2012 - 16,00 persoane /an

Estimarea pozitivă a creșterii demografice presupune un scenariu pozitiv în următoarele condiții:

- situația economică pe plan local se va modifica pozitiv
- sistemul sanitar se va moderniza
- fondurile structurale europene vor fi utilizate
- sistemul de învățământ și protecția socială se vor îmbunătăți

Se remarcă atât o tendință de menținere a potențialului demografic, cât și una de migrare sezonieră spre centrul urban mai atractiv din punct de vedere economic și al confortului vieții.

➤ Populația este în general caracterizată de o anumită inerție, atât sub aspectul evoluției numerice al comportamentului demografic al spectrului ocupational al populației, al configurării spațiului comunitar, etc.

➤ Populația activă ocupă în comuna Jijila activități în domeniile: agricultură, silvicultură, industrie (extragerea pietrei, morărit și panificație), construcții, comerț, prestări servicii, poștă și telecomunicații, finanțe bănci asigurări și administrație publică. Numărul firmelor private care funcționează pe raza comunei este de 86, cu un număr mai mic de 50 de angajați/firmă.

➤ Un aspect pozitiv important în viața economico-socială a comunității este reprezentat de faptul că unul dintre obiectivele Primăriei pentru dezvoltarea comunității este crearea de noi locuri de muncă în comună.

#### □ **Organizarea circulației**

Unitatea teritorială administrativă a orașului Jijila este traversată de două drumuri de importanță europeană, națională, județeană și locală :

- DN22 (E87) traversează UAT-ul localității de la sud la nord și are aproximativ 8,60km. Drumul național face legătura între Brăila-Măcina-Jijila-Tulcea;
- DN22E traversează teritoriul UAT-ului localității de la est la vest și are o lungime de 11,00km; face legătura dintre Jijila (sat Garvăn) și municipiul Galați.

#### - **Transport public rutier**

- În ceea ce privește situația existentă din punct de vedere al relațiilor teritoriului comunal cu unitățile învecinate, există o legătură bună.

- Datorită dimensiunii mici a localității, rețeaua de transport public din comuna Jijila se rezumă la traseele județene și interjudețene. Aceste trasee satisfac într-o bună măsură nevoia de mobilitate a localnicilor către localitățile învecinate. Există șapte trasee aprobate de C.J.Tulcea prin hotărâri de consiliu care trec prin comuna Jijila.

- Acestea au program de circulație între orele 6-20 în fiecare zi.

- Transportul public se realizează cu vehicule de mică capacitate (per vehicul) în general cu microbuze.

#### **Transport aerian**

- Cel mai apropiat aeroport este cel de la Tulcea (aeroportul internațional)
- Delta Dunării, situat la aproximativ 64 km.



- La nivelul teritoriului comunal, legaturile între localitate și trupurile din extravilan, se realizează pe drumuri de exploatare, din pământ.

-

### **Transport naval**

- Trecere peste Dunare cu bacul la I.C.Brătianu, spre Galați.
- Trecere peste Dunare cu bacul la Smardan, spre Braila.

### **Transport public pe cale ferată**

- Teritoriul comunei Jijila nu este traversat de nici o linie de cale ferată. Cea mai apropiată linie ferată (aproximativ 20km) este magistrala 700 care leagă Galați-Brăila-Făurei-București.

La nivelul localității, principala sursă generatoare de trafic, este drumul european E87(DN22) care leagă orașele din estul României(Brăila,Măcin,Jijila,Tulcea). Acest drum național aduce în localitate un trafic de tranzit important ca valori. Se estimează că din totalul traficului generat de DN22, 70-85% din trafic care se desfășoară pe această arteră reprezintă trafic de tranzit. O a doua sursă generatoare de trafic este DN22E care face legătura între Galați, Jijila (sat Garvăn) și E87 care face legătura cu localitățile din est. Traficul generat de DN22 este în marea lui parte trafic de tranzit pe direcția Galați - Tulcea.

### **Structura rețelei principale de străzi**

Rețeaua stradală este una tipică pentru localitățile de câmpie cu o tramă stradală de tip radial și rectangular, compusă din străzi de categoria a III-a și a IV-a.

Arterele principale sunt: DN22E și DN22.

Rețeaua de căi de comunicații și transport prezintă următoarele particularități și aspecte critice:

- mai bine de 80% din străzi au suprafața carosabilului necorespunzătoare (pietruite sau de pământ) pentru circulația auto;
- majoritatea intersecțiilor nu sunt dirijate prin semne de circulație;
- fluxul principal de circulație, rezultat din măsurătorile de trafic, este DN22E și DN22;
- lipsesc rigole și trotuare pe majoritatea străzilor;
- poluare fonică și a aerului în intravilanul localității de-a lungul drumului național;
- raportul debit-capacitate în intravilan pe drumurile naționale este sub 45;
- drumul național este des traversat de autovehicule cu tracțiune animală și bicicliști;
- circulația pietonală se desfășoară și pe carosabilul drumurilor naționale;
- sistematizare pe verticală deficitară;
- incomodări între diferite tipuri de vehicule care folosesc carosabilul străzilor. Pe carosabilul DN-urilor circula pietoni, biciclete, căruțe, autovehicule.

### **Structura rețelei secundare de străzi**

Rețeaua secundară este de tip rectangulară și este alcătuită din străzi de categoria a III-a și a IV-a. Principala caracteristică a tramei secundare este carosabilul din pietriș pe majoritatea străzilor, lipsa trotuarelor și a rigolelor. Din acest motiv circulația se desfășoară cu dificultate în anotimpurile ploioase. În timpul verii de pe carosabil se ridică praf.

## 11.DESCRIEREA MĂSURILOR AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PROIECTULUI

Programul de monitorizare a implementării P.U.G. are ca scop:

- urmărirea implementării P.U.G.-lui actualizat, a modului în care obiectivele specifice ale P.U.G.-lui sunt îndeplinite
- validarea concluziilor evaluării, adică de a urmări dacă corespunde natura, probabilitatea și mărimea efectelor produse asupra mediului cu predicțiile prezentate în Raportul de Mediu (valabilitatea previziunilor privind impactul)
- de a verifica dacă sunt realizate măsurile propuse pentru compensarea efectelor adverse și întărirea efectelor pozitive, specificate în Raportul de Mediu, eficacitatea măsurilor de compensare
- identificarea necesității modificării P.U.G. în vederea reducerii impactului asupra mediului sau a optimizării beneficiilor

Programul de monitorizare a implementării P.U.G actualizat cuprinde:

- evaluarea sistemului de monitorizare propus de P.U.G.
- recomandarea privind integrarea monitorizării indicatorilor de mediu relevanți în programul de monitorizare a P.U.G.
- propunere de măsuri de monitorizare suplimentare privind efectele asupra mediului

Deci, monitorizarea trebuie să urmărească atât rezultatele P.U.G. actualizat cât și efectele asupra mediului.

În acest sens programul de monitorizare a efectelor asupra mediului propus se bazează pe obiectivele de mediu relevante pe componente și aspectele de mediu, axându-se pe acele componente de mediu și domenii care cel mai probabil vor fi afectate de implementarea acestuia.

Programul de monitorizare trebuie evaluat periodic, în special dacă situația generală sau orice altă influență asupra mediului este schimbată, fie luate în mod natural, fie măsurate în arealul considerat.

*Conform art. 27 din HG 1076/2004 monitorizarea implementării planului sau programului, în baza programului propus de titular, are în vedere identificarea încă de la început a efectelor semnificative ale acestuia asupra mediului, precum și efectele adverse neprevăzute, în scopul de a putea întreprinde acțiunile de remediere corespunzătoare. Îndeplinirea programului de monitorizare a efectelor asupra mediului este responsabilitatea titularului planului sau programului.*

Astfel, se recomandă ca programul de monitorizare a surselor de emisie și a componentelor de mediu posibil a fi afectate să cuprindă trei etape:

- **Etapa I – Pre implementare plan** – pentru stabilirea stării de referință a mediului
- **Etapa a-II-a – Punerea în opera a lucrărilor** – pentru corectarea (remedierea) poluarilor accidentale și pentru eliminarea surselor

- **Etapa a-III-a – Post implementare plan** – pentru compararea starii mediului dupa terminarea lucrarilor cu starea de referinta initiala, pentru tinerea sub observatie si control a noilor surse de poluare aparute, in vederea interventiei rapide daca situatia o impune.

De indeplinirea masurilor privind monitorizarea efectelor asupra mediului responsabilul principal este titularul planului, respectiv Primaria comunei Jijila

<b>Program de monitorizare a efectelor asupra mediului relevant pentru P.U.G. – comuna Jijila, jud. Tulcea</b>		
<b>Obiectiv relevant pentru mediu</b>	<b>Indicatori monitorizati</b>	<b>Responsabili</b>
<b>Protectia calitatii apelor</b>	<input type="checkbox"/> Indicatori de calitate a apei potabile <input type="checkbox"/> Modul de realizare a retelelor de alimentare cu apa, retelelor de canalizare si statiei de epurare <input type="checkbox"/> Modul de implementare a proiectelor privind sistemul de canalizare <input type="checkbox"/> Modul de realizare a canalizarii pluviale si preepurare a apei pluviale inainte de evacuare in emisar <input type="checkbox"/> Indicatori de calitate a apelor evacuate de la statia de epurare <input type="checkbox"/> Modul de respectare a zonelor de protectie sanitara la cursurile de apa de pe suprafata teritoriului administrativ	Titular PUG
<b>Protectia calitatii aerului</b>	<input type="checkbox"/> Modul de respectarea a programului de intretinere periodica a carosabilului si a cailor pietonale in vederea diminuarii emisiilor de pulberi in suspensie care sunt generate de trafic <input type="checkbox"/> Modul de respectare a programului de reabilitari de drumuri si modernizarea retelei rutiere <input type="checkbox"/> Modul de respectare a utilizarii tehnologiilor moderne, nepoluante <input type="checkbox"/> Concentratii de poluanti în aerul ambiental în raport cu valorile limita pentru protectia populatiei, vegetatiei, ecosistemelor.	Titular PUG

<b>Protectia calitatii solului</b>	<input type="checkbox"/> Modul de realizare a prevederilor programului de management al deseurilor  <input type="checkbox"/> Modul de implementare a sistemului de colectare selectiva a tuturor categoriilor de deseuri de la populatie si realizarea infrastructurii necesare, colectarea selectiva a deseurilor  <input type="checkbox"/> Modul de eliminare al deseurilor  <input type="checkbox"/> Masuri incluse în planul de management al deseurilor în legatura cu educarea cetatenilor pentru reducerea cantitatilor de deseuri.	Titular PUG
<b>Protectia Biodiversitatii si a peisajului</b>	<input type="checkbox"/> Modul de respectare a propunerilor privind spatiile publice plantate, realizarea de noi parcuri  <input type="checkbox"/> Modul de respectarea a prevederilor legale cu privire la respectarea zonei de protectie a zonelor impadurite  <input type="checkbox"/> Masuri incluse in planul de management al deseurilor în legatura cu prevenirea eliminarii necontrolate a deseurilor  <input type="checkbox"/> Programe educationale adresate locuitorilor, cu privire la ocrotirea speciilor si a habitatelor protejate  <input type="checkbox"/> Modul de distribuire a spatiilor plantate fata de functiunile locuinte, mixte si industriale	Titular PUG
<b>Reducerea zgomotului</b>	<input type="checkbox"/> Elemente privind amplasarea si amenajarea cailor de circulatie perimetrare si interioare in raport cu necesitatile privind protejarea receptorilor sensibili (populatie, constructii) la zgomot si vibratii <input type="checkbox"/> Modul de asigurare a distantelor corespunzatoare ale zonelor de locuinte fata de sursele de zgomot si vibratii  <input type="checkbox"/> Niveluri de zgomot în raport cu valorile limita	Titular PUG

<p><b>Protectia populatiei si imbunătățirea calității vieții, creșterea confortului, îmbunătățirea sănătății umane</b></p>	<p><input type="checkbox"/> Modul de respectarea a prevederilor legislative cu privire la asigurarea suprafetei de spatiu verde pe locuitor</p> <p><input type="checkbox"/> Modul de respectare a procentului de spatiu verde propus, amenajarea si intretinerea corespunzatoare a acestuia, precum realizarea perdelelor verzi de protectie pentru zonele incompatibile functional si cimitire.</p> <p><input type="checkbox"/> Modul de asigurare a facilitatilor de agrement si educationale dezvoltate la nivelul comunei</p> <p><input type="checkbox"/> Modul de realizare a cailor de comunicatii si transport</p> <p><input type="checkbox"/> Modul de extindere a zonelor de intravilan cu realizarea infrastructurii necesare</p> <p><input type="checkbox"/> Monitorizarea optimizarii densitatii de locuire, concomitent cu mentinerea si dezvoltarea spatiilor verzi, a amenajarilor peisagistice cu functie ecologica, estetica si recreativa.</p>	<p>Titular PUG</p>
--	--	--------------------

✓ **Recomandari cadru pentru componenta de mediu apa**

*Gospodarirea durabila a resurselor de apa*

Conceptia de gospodarire integrata a apelor imбина aspectele de utilizare a acestora cu cele de protectie a ecosistemelor naturale. Astfel, se au in vedere urmatoarele obiective:

*a) Asigurarea alimentarii continue cu apa a folosintelor si in special a populatiei prin:*

- utilizarea surselor de apa existente

- utilizarea rationala prin economisirea apei si reducerea pierderilor din sistemele de transport, retelele de distributie a apei, procese tehnologice si minimalizarea consumurilor specifice.

*b) Imbunatatirea calitatii resurselor de apa la evacuare:*

-infiintarea retelelor de canalizare

- realizarea statiei de epurare

- identificarea si implementarea unor mijloace de prevenire, limitare si diminuare a efectelor poluarii accidentale

*c) Reconstrucția ecologică a apelor de suprafață:*

- îmbunătățirea și realizarea de habitate corespunzătoare conservării biodiversității naturale
- asigurarea lucrărilor de regularizare, atunci când este cazul, în scopul protecției ecosistemelor acvatice

*d) Reducerea riscului producerii de inundații:*

- acoperiri cu vegetație, amenajare torenți
- atenuarea undelor de viitură prin: acumulări cu folosințe complexe, acumulări nepermanente, poldere, zone de inundare dirijată, zone umede
- conservarea cursurilor naturale și reducerea lucrărilor de ingradire a pierderilor naturale ale cursurilor de suprafață
- îmbunătățirea managementului luncilor inundabile prin interzicerea amplasării construcțiilor în zonele inundabile și evacuarea celor existente
- lucrări locale de apărare împotriva inundațiilor
- îmbunătățirea prognozelor inundațiilor și a monitorizării acestora
- îmbunătățirea planurilor de acțiune și intervenție în caz de calamități naturale
- evaluarea și modelarea locală a impactului schimbărilor climatice globale asupra ciclului natural al apelor de suprafață

✓ **Recomandări cadru pentru componenta de mediu aer**

Evaluarea impactului activităților antropice asupra atmosferei trebuie făcută în condițiile realizării următoarelor:

- crearea unei baze de date, anexată sistemului informațional de mediu
- reducerea sub normele de emisie a evacuarilor de poluanți în atmosferă, pe baza principiului “poluatorul plătește”
- stabilizarea concentrațiilor emisiilor de gaze cu efect de seră la nivelul care să permită prevenirea interferențelor antropice periculoase cu sistemul climatic

✓ **Recomandări cadru pentru componenta de mediu sol și gestiunea deșeurilor**

- aplicarea planului regional și județean de gestionare a deșeurilor
- crearea unui sistem de colectare selectivă a deșeurilor
- implementarea unor instrumente economice locale a căror aplicare să stimuleze activitatea de reciclare și reutilizare a deșeurilor
- reconstrucția ecologică a zonelor care au fost afectate de depozitarea deșeurilor

- amenajarea unui spatiu frigorific pentru depozitarea deseurilor de origine animala

**Amplasamentul fostei platforme de gunoi**, va fi imprejmuit si protejat cu o perdea forestiera de 5 metri latime. Dupa dezafectarea, se mentine interdictia de construire timp de 10 ani, cu posibilitatea amenajarii de parcuri si spatii verzi

• Pe amplasamentul rampelor de deseuri, neconforme, in prezent-dezafectate.

- Suprafețele care au fost ocupate de depozite de deșeuri se înregistrează în registrul de cadastru și se marchează vizibil pe documentele cadastrale.

- Operatorul depozitului este responsabil de întreținerea, supravegherea, monitorizarea și controlul postînchidere al depozitului, conform autorizației de mediu.

- Perioada de urmărire postînchidere este stabilită de autoritatea teritorială pentru protecția mediului. Această perioadă este de minimum 30 de ani și poate fi prelungită dacă prin programul de monitorizare postînchidere se constată că depozitul nu este încă stabil și prezintă un risc potențial pentru factorii de mediu.

- Monitorizarea post închidere va fi efectuată conform procedurilor prevăzute în anexa nr. 4, (ord.757/2004) iar rezultatele determinărilor efectuate sunt păstrate de operatorul depozitului într-un registru pe toată perioada de monitorizare.

- Operatorul depozitului este obligat să anunțe în mod operativ autoritatea teritorială pentru protecția mediului despre producerea de efecte semnificativ negative asupra mediului, relevate prin procedurile de control, și să respecte decizia autorității teritoriale pentru protecția mediului privind măsurile de remediere impuse în perioada postînchidere.

**Amplasamentele fostelor platforme de gunoi**, vor fi imprejmuite si protejate cu o perdea forestiera de 5 metri latime. Dupa dezafectarea lor, se va mentine interdictia de construire timp de 10 ani, cu posibilitatea amenajarii de parcuri si spatii verzi.

Autorizarea construirii locuintelor pe aceste terenuri este posibila dupa 20 ani de la dezafectare.

**Funcțiuni permise :**

- cai de comunicatii si constructii aferente
- retele electrice

**Funcțiuni permise cu condiții**

2. Conform Ordinului 757/2004, „Normativ tehnic privind depozitarea deseurilor”, art.3.4.2.6 pe amplasamentul depozitului de deseuri neconform, închis, timp de 2 ani este permisa doar plantarea gazonului.

Dupa doi ani, se pot planta si tufisuri cu radacini scurte care sa nu distruga straturile realizate la acoperirea depozitului.

Utilajele folosite la realizarea stratului de recultivare, pot circula numai pe cai de acces special destinate acestui scop.

Se interzice realizarea oricaror constructii pe acest amplasament, pana la stabilizarea definitiva a acestuia.

**Funcțiuni interzise**

Se interzice realizarea oricaror constructii pe acest amplasament, pana la stabilizarea definitiva a acestuia.

✓ **Delimitarea orientativa a zonelor protejate si restrictiile generale pentru conservarea patrimoniului natural si construit**

Zonele protejate naturale ( siturile Natura 2000) acoperă întregul teritoriu administrativ al comunei. Vor fi respectate prevederile planurilor de management ale zonelor naturale protejate, mentionate in prezentul raport

Zonele protejate generate de patrimoniul cultural, stabilite prin prezentul P.U.G.:

- Siturile arheologice înscrise în Lista Monumentelor Istorice împreună cu zonele lor de protecție, identificate în teren prin coordonate GPS. Autorizarea construirii în aceste zone trebuie să fie precedată de avizarea lucrărilor de Ministerul Culturii și Cultelor, prin Direcția pentru Cultură, Culte și Patrimoniu Cultural Național a Județului Tulcea și trebuie să fie precedate de obținerea Certificatului de descărcare de sarcină arheologică.

- Monumentele istorice, altele decât siturile arheologice, împreună cu zonele lor de protecție. Aceste zone se vor institui odată cu clasare în L.M.I. a unor imobile.

Lucrările de construire în aceste zone, necesită aviz al DCCPCN – Județul Tulcea.

- Zone de protecție ale unor obiective edilitare sau de gospodărie comună – sunt stabilite și reglementate conform prevederilor *Ordinului nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei*

Sunt instituite interdicții temporare de construire în zonele unde este necesară elaborarea unor documentații de urbanism suplimentare de tip PUZ/PUD.

Sunt instituite interdicții definitive de construire în zonele de protecție a obiectivelor edilitare instituite conform Ordinului 119/2014, modificat si completat ulterior.

Asigurarea protecției bunurilor de patrimoniu cultural presupune reglementarea activităților umane pentru asigurarea unui echilibru între elementele existente și cele adăugate. În acest sens la nivel național s-au avut în vedere următoarele acțiuni:

- adoptarea unor politici de amenajare a teritoriului care, fără a afecta integritatea bunurilor de patrimoniu cultural imobil, să le integreze în viața comunității umane;

- crearea unui cadru legal de aplicare a celor mai eficiente măsuri tehnico-administrative pentru identificarea, protejarea, conservarea și punerea în valoare a patrimoniului cultural

- elaborarea de studii care să contribuie prin măsuri operaționale la creșterea capacității statului de a se opune pericolelor care amenință integritatea patrimoniului cultural (Studii de delimitare a zonelor de protecție aferente monumentelor, P.U.Z. zonă protejată etc.);

- înființarea la nivel național și județean a unor organisme pentru protecția, conservarea și punerea în valoare a bunurilor de patrimoniu cultural, precum și a unor centre de formare a cadrelor specializate în acest domeniu.

Activitatea de amenajare a teritoriului reprezintă principalul cadru, instrument și mecanism de aplicare și respectare în teritoriu a prevederilor de protecție specifică a patrimoniului cultural național. În acest sens există cadrul legal adecvat pentru stabilirea zonelor de protecție aferente monumentelor istorice, precum și a zonelor protejate ale acestora în cadrul documentațiilor de urbanism



Acte normative privind protejarea patrimoniului cultural construit:

- Legea nr. 5/2000 – privind aprobarea Planului de Amenajare a Teritoriului Național – Secțiunea a III-a – Zone protejate
- Legea nr. 182/2000 – privind protejarea patrimoniului cultural național mobil
- Legea nr. 422/2001 – privind protejarea monumentelor istorice
- Legea nr. 350/2001 – privind amenajarea teritoriului și urbanismul
- Legea nr. 453/2001 – pentru modificarea și completarea Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții și unele măsuri pentru realizarea locuințelor
- Ordonanța nr. 43/2000 – privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național
- Ordonanța nr. 47/2000 – privind stabilirea unor măsuri de protecție a monumentelor istorice care fac parte din Lista patrimoniului mondial
- Ordonanța de urgență nr. 228/2000 – privind protejarea monumentelor istorice
- Hotărârea nr. 730/2000 – privind stabilirea criteriilor și condițiilor de finanțare din sumele alocate de la bugetul de stat a unor lucrări la monumentele istorice aflate în proprietatea sau în folosința altor persoane fizice sau a unor persoane juridice, altele decât instituțiile publice
- Ordin al Ministrului Culturii nr. 2013/2000 – privind aprobarea criteriilor pentru clasarea bunurilor culturale imobile în Lista monumentelor istorice
- Ordin al Ministrului Culturii nr. 2092/2000 – pentru aprobarea organizării Comisiei Naționale a Monumentelor Istorice, republicat.

✓ **Reguli cu privire la siguranța construcțiilor și la apărarea interesului public**

Este interzisă autorizarea construcțiilor de orice fel (cu excepția lucrărilor de apărare și a lucrărilor de împrejmuire) în zonele și pe parcelele afectate de riscuri naturale (în special de inundații, alunecări de teren și eroziune).

Orice lucrare în aceste zone va fi precedată de elaborarea și aprobarea unei documentații de tip P.U.D. / P.U.Z., însoțită de studii de specialitate, avizată conform legii.

*În cazul în care prin studiile de impact nu se stabilesc alte distanțe, distanțele minime de protecție sanitară, recomandate între zonele protejate și o serie de unități care produc disconfort și unele riscuri sanitare, conform prevederilor Ordinului nr. 119/2014, modificat și completat ulterior, sunt următoarele:*

- Ferme de cabaline, între 6-20 capete: 50 m
- Ferme de cabaline, peste 20 capete: 100 m
- Ferme și crescătorii de taurine, între 6-50 capete: 50 m
- Ferme și crescătorii de taurine, între 51-200 capete: 100 m
- Ferme și crescătorii de taurine, între 201-500 capete: 200 m
- Ferme și crescătorii de taurine, peste 500 de capete: 500 m
- Ferme de pasari, între 51-100 de capete: 50 m

- Ferme de pasari, intre 101-5.000 de capete: 500 m
- Ferme si crescatorii de pasari cu peste 5.000 de capete si complexuri avicole industriale: 1.000 m
- Ferme de ovine, caprine: 100 m
- Ferme de porci, intre 7-20 de capete: 100 m
- Ferme de porci, intre 21-50 de capete: 200 m
- Ferme de porci, intre 51-1.000 de capete: 500 m
- Complexuri de proci, intre 1.000-10.000 de capete: 1.000 m
- Complexuri de porci cu peste 10.000 de capete: 1.500 m
- Ferme si crescatorii de iepuri intre 100 si 5.000 de capete: 100 m
- Ferme si crescatorii de iepuri cu peste 5.000 de capete: 200 m
- Ferme si crescatorii de struti: 500 m
- Ferme si crescatorii de melci: 50 m
- Spitale, clinici veterinare: 30 m
- Grajduri de izolare si carantina pentru animale: 100 m
- Adaposturi pentru animale, inclusiv comunitare: 100 m
- Abatoare, targuri de animale vii si baze de achizitie a animalelor: 500 m
- Depozite pentru colectarea si pastrarea produselor de origine animala: 300 m
- Platforme pentru depozitarea dejectiilor animale din exploatarele zootehnice, platforme comunale: 500 m
- Platforme pentru depozitarea dejectiilor porcine: 1.000 m
- Statii de epurare a apelor reziduale de la fermele de porcine: 1.000 m
- Depozite pentru produse de origine vegetala (silozuri de cereale, statii de tratare a semintelor): 200 m
- Statii de epurare a apelor uzate: 300 m
- Statii de epurare de tip modular (containerizate): 100 m
- Statii de epurare a apelor uzate industriale: 300 m
- Paturi de uscare a namolurilor: 300 m
- Bazine deschise pentru fermentarea namolurilor: 500 m
- Depozite controlate de deseuri periculoase si nepericuloase: 1.000 m
- Incineratoare pentru deseuri periculoase si nepericuloase: 500 m
- Crematorii umane: 1.000 m
- Autobazele serviciilor de salubritate: 200 m
- Statie de preparare mixturi asfaltice, betoane: 500 m
- Bazele de utilaje ale intreprinderilor de transport: 50 m
- Depozitele de combustibil, fier vechi si ateliere de taiat lemne: 50 m
- Parcuri eoliene: 1.000 m
- Parcuri fotovoltaice: 500 m
- Cimitire si incineratoare animale de companie: 200 m
- Cimitire umane (in cazul obiectivelor care dispun de aprovizionare cu apa din sursa proprie): 50 m
- Rampe de transfer deseuri: 200 m.

Autorizarea executării construcțiilor sau a amenajărilor pe terenurile situate în zona de siguranță a obiectivelor cu destinație specială, în zonele de siguranță ale altor funcțiuni, precum și a celor situate în zone de servitute pentru protecția sistemelor de alimentare cu energie electrică, cu apă, a conductelor de canalizare, a căilor de comunicație și a altor lucrări de infrastructură se realizează în condițiile respectării legislației în vigoare.

Autorizarea executării construcțiilor generatoare de riscuri se va face cu respectarea legislației în vigoare. Construcțiile ce prezintă un grad avansat de uzură și implicit pericol în exploatare vor fi supuse unor programe de expertizare și consolidare.

## **12. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC**

Raportul de mediu a fost elaborat în concordanță cu HG 1076/2005 care transpune Directiva 2001/42/EC (Directiva SEA).

Prezentul raport include evaluarea impactului prezent asupra mediului, starea actuală a factorilor de mediu cu efectele pozitive și negative, a evoluției lor probabile în cazul neimplementării sau al implementării planului.

Realizarea actualizării planului urbanistic general a derivat din necesitatea extinderii suprafeței locuibile în extravilan ca urmare a presiunii exercitate de nevoia de locuințe, a îmbunătățirii calității factorilor de mediu, a stării de sănătate a populației. Realizarea acestor obiective a decurs din planurile și programele la nivel național, județean și local.

Planul Urbanistic General este un proiect care face parte din programul de amenajare a teritoriului și de dezvoltare a localităților ce compun unitatea teritorial-administrativă de bază.

Planurile Urbanistice Generale cuprind analiză, reglementări și regulamente locale de urbanism pentru întreg teritoriul administrativ al unității de bază. În același timp, planul urbanistic general stabilește norme generale, pe baza cărora se elaborează mai apoi în detaliu, la scară mai mică, planurile urbanistice zonale și apoi planurile urbanistice de detaliu.

Planul urbanistic general cuprinde obiectivele de dezvoltare pentru comuna Jijila

Titularul planului este Consiliul Local al comunei Jijila

Scopul P.U.G. îl reprezintă dezvoltarea comunei corelată cu potențialul zonei, necesitățile populației și programe regionale și naționale.

### ***Obiectivele de utilitate publică stabilite prin prezentul P.U.G.:***

1. Introducerea în intravilan a unei suprafețe de 31,44 ha
2. Necesitatea extinderii/modernizării rețelelor de alimentare cu apă în cele 2 localități ale comunei
3. Realizarea rețelelor de canalizare menajeră+stație epurare pentru ambele localități ale comunei
4. Realizarea instalațiilor de încălzire în spațiile socio-culturale
5. Reabilitarea/modernizarea rețelelor stradale
6. Îmbunătățirea sistemului de colectare și evacuare deseuri
7. Eliminarea/reducerea riscurilor naturale care grevează unele zone din teritoriul intravilan
8. Reducere somaj, creștere nivel de trai

### ***Categorii generale de probleme abordate în cadrul Planului Urbanistic General:***

- optimizarea relațiilor localităților cu teritoriul lor administrativ și județean
- valorificarea potențialului natural, economic și uman
- stabilirea și delimitarea teritoriului intravilan
- organizarea și dezvoltarea căilor de comunicație
- stabilirea și delimitarea zonelor construibile
- stabilirea și delimitarea zonelor funcționale
- stabilirea și delimitarea zonelor cu interdicție temporară și definitivă de construire
- stabilirea și delimitarea zonelor protejate

- modernizarea si dezvoltarea echiparii edilitare
- evidentierea detinatorilor terenurilor si a modului de circulatie juridica a terenurilor
- delimitarea suprafetelor pe care se preconizeaza realizarea obiectivelor de utilitate publica
- stabilirea modului de utilizare a terenurilor si conditiilor de conformare si realizare a constructiilor

*Raportul de mediu a urmărit să evalueze impactul pe care îl va avea implementarea fiecărui obiectiv din P.U.G. asupra mediului si de a stabili măsuri de contracarare a oricărui posibil efect negativ.*

*Pentru factorii de decizie din administratia publică a comunei, RAPORTUL DE MEDIU este un instrument care împreună cu PLANUL URBANISTIC GENERAL poate să sprijine fundamentarea deciziilor în implementarea unor proiecte care să reducă la minim impactul negativ al investițiilor, să întărească si să accentueze aspectele pozitive ale dezvoltării urbanistice viitoare ale comunei.*

Evaluarea strategică de mediu crează baza pentru:

- cresterea eficientei procesului decizional
- realizarea unui management durabil din punct de vedere al mediului
- intarirea sistemului de conducerea si a eficientei institutionale
- o evaluare mai corectă a proiectelor

Raportul de mediu, prin evaluarea făcută, ajută la limitarea dintr-o fază incipientă a unor greseli în ceea ce privește realizarea unor proiecte evitandu-se astfel cheltuielile suplimentare necesare remedierilor.

Obiectivele prevăzute în P.U.G. au fost evaluate din punct de vedere al obiectivelor de mediu; s-au stabilit măsuri de contracarare/minimizare a oricărui efect negativ generat de implementarea obiectivelor planului.

Evidentierea riscurilor generate de neimplementarea măsurilor poate constitui baza pentru administratia publică în alegerea priorităților în dezvoltarea urbanistică a comunei.

Evaluarea a presupus mai multe etape în care s-a parcurs:

- analiza stării actuale a mediului în urma caruia s-au stabilit obiectivele de mediu relevante; evaluarea a presupus analizarea modului în care P.U.G. contribuie la atingerea obiectivelor
- s-au analizat variantele posibile, inclusiv varianta "0" si s-a concluzionat ca varianta definitiva va avea un efect general pozitiv, mai buna atat pentru mediu cat si din punct de vedere economic.

Programul de monitorizare se bazează pe monitorizarea obiectivelor de mediu si pe performanță – se asigură controlul implementării si eficacității masurilor prevazute în P.U.G. care isi propun să producă efecte pozitive asupra mediului.

Monitorizarea implementării P.U.G. va indica dacă sunt necesare măsuri suplimentare.

Scopul final este ca implementarea planului si a legislației naționale să producă efecte pozitive la nivelul comunei Jijila, judetul Tulcea.

*În concluzie, apreciem că implementarea PUG pentru comuna Jijila va avea un efect pozitiv asupra mediului, va duce la dezvoltarea durabilă a localității pe termen mediu și lung.*

**NOTA:**

**Pentru proiectele din zona ariilor naturale protejate se va solicita avizul custozilor acestor arii**

Intocmit,

Ing.Sbarcea Vasilica

Dr.Ecolog.Mihai Doroftei

## Bibliografie:

- \*Beldie Al. 1977-1979, Flora României, I, II, București;
- \*CIOCIA V. 1992, Pasările clocitoare din România, atlas, Editura Științifică, București;
- \*CIOCÂRLAN V. 2000. Flora Ilustrată a României. Pterydophyta et Spermatophyta. București: Editura Ceres;
- \*COMBROUX I. & SCHWOERER C. 2007. Evaluarea statutului de conservare al habitatelor și speciilor de interes comunitar din România. Ghid metodologic. Timișoara: Editura Balcanic;
- \*Doniță, N et al., 2005, Habitate din România, I-II, Edit. Tehnică Silvică București;
- \*Chifu T., Mânzu C., Zamfirescu O., 2006, Flora și vegetația Moldovei, Editura Universității Al. I. Cuza, Iași;
- \*Ciochia V., 1984, Dinamica și migrația pasărilor, Editura Științifică, București;
- \*Ciochia V., 1992, Păsările clocitoare din România, Editura Științifică, București;
- \*Hodor C 2007. The Retezat National Park Biodiversity Monitoring Plan, în Tansylvanian Review of Systematicall and Ecological Research, Sibiu;
- \*Ionela A, Manoliu Al., Zanoschi V, 1986 – Cunoașterea și ocrotirea plantelor rare, Editura Ceres București;
- \*Rudescu L. 1958, Migrația păsărilor, Editura Științifică;
- \*Mohan Gh. & Ardelean A. 1993, Ecologia și protecția Mediului, Editura Scaiul, București;
- \*Mohan Gh. & Ardelean A. 1993, Rezervații și monumente al naturii din România, Editura Scaiul, București;
- \*Negrean G, 1975, Protecția unor plante endemice rare din România, „Ocrotirea naturii”19(2), București;
- \*Olteanu M., Negrean G., Popescu A., Roman N., 1994, Lista roșie a plantelor superioare din România, Academia Română, Institutul de Biologie București;
- \*Oprea A. 2005, Lista critică a plantelor vasculare din România, Editura Univ. AL.I.Cuza, Iași;
- \*Pârvu C., 1983, Plante și animale ocrotite din România, Editura Științifică și Enciclopedică, București;
- \*Prodan I. 1939, Flora pentru determinarea și descrierea plantelor ce cresc în România, Cluj;
- \*Sârbu I., Ivănescu L., Ștefan N., Mânzu C., 2001, Flora ilustrată a plantelor vasculare din estul României, Editura Universității Al. I. Cuza, Iași;
- \*\*\* 2007, Ordinul 1964/2007 privind declararea siturilor de importanță comunitară ca parte integrantă din rețeaua europeană Natura 2000 în România;
- \*\*\* 2007, HG 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă din rețeaua europeană Natura 2000 în România;