



S.C. ALIANA – TEAM CONSULTING S.R.L.
Galați, Str. Brăilei Nr.263, bloc Corp C1
J17/88/2010, CUI: R026462569
Mobil: 0744438618, 0724264273
e-mail: aliana_team@yahoo.com

**BENEFICIAR: UNITATEA ADMINISTRATIV TERITORIALĂ A COMUNEI SCHELA,
JUDEȚUL GALATI**
PROIECTANT GENERAL: ALIANA TEAM CONSULTING
PROIECTANT DE SPECIALITATE: ENVIRO ECOSMART SRL
PROIECT: 9/29/3372/2017

„REACTUALIZAREA PLANULUI URBANISTIC GENERAL”
- COMUNA SCHELA-

**ETAPA I – STABILIREA, DELIMITAREA ȘI CARACTERIZAREA ZONEI STUDIATE-
elaborarea studiilor de fundamentare**

FAZA 1.1. Studii de fundamentare

1.1.i. STUDIU DE FUNDAMENTARE, ÎN DOMENIUL PROTECȚIEI MEDIULUI

Data: AUGUST 2018

FOAIE DE PREZENTARE

Denumirea lucrării:	„REACTUALIZAREA PLANULUI URBANISTIC GENERAL”
Amplasament:	COMUNA SCHELA, JUDEȚUL GALAȚI
Beneficiar:	UNITATEA ADMINISTRATIV TERITORIALĂ A COMUNEI SCHELA
Data elaborării:	AUGUST 2018
Faza:	PUG – Plan Urbanistic General– Studii de fundamentare STUDIU DE FUNDAMENTARE, ÎN DOMENIUL PROTECȚIEI MEDIULUI

Tabel responsabilități

Proiectant general: ALIANA TEAM CONSULTING

Proiectant de specialitate: ENVIRO ECOSMART SRL

Colectiv de elaborare

ecolog Daniela Grama

ecolog Rodion Amzu

geograf Adrian Ene



CUPRINS

DELIMITAREA OBIECTIVULUI DE STUDIU	5
1.1. Surse de informare	5
1.2. Date generale și localizare	5
1.3. Localizarea obiectivului față de localitățile din zonă	7
1.4. Geografia zonei	8
1.5. Geologia zonei	10
1.6. Solul	12
1.7. Clima	14
1.8. Hidrografia	20
1.9. Demografia	21
1.10 Organizarea administrativ teritorială	24
ANALIZA CRITICĂ A SITUAȚIEI EXISTENTE	26
2.1. Cadrul natural al zonei	26
2.1.1. Resursele naturale ale zonei	26
2.1.2. Resurse de apă	29
2.1.3. Resurse sol	30
2.1.4. Biodiversitatea (resurse de faună, floră și păduri)	31
2.2. Mediul și infrastructura de mediu	44
2.2.1. Resursele de apă	44
2.2.2. Apele uzate și rețelele de canalizare. Tratarea apelor uzate	47
2.2.3. Calitatea solului	48
2.2.4. Managementul deșeurilor	51
2.3. Zone cu riscuri naturale	53
EVIDENȚIEREA DISFUNCTIONALITĂȚILOR ȘI PRIORITĂȚILOR	55
2.4. Disfuncționalități privind zonarea utilizării teritoriului (folosințe construite, terenuri agricole, silvice, spații verzi, zone de protecție, etc.)	55
2.5. Presiuni asupra mediului	56
2.5.1. Presiuni semnificative asupra resurselor de apă	56
2.5.2. Presiuni asupra stării de calitate a aerului din zona PUG	57

2.5.3.	Presiuni generate de deșeuri.....	59
2.5.4.	Presiuni antropice exercitate asupra biodiversității.....	59
3.3.	Disfuncționalități privind calitatea factorilor de mediu	60
PROPUNERI DE DIMINUARE/ELIMINARE A DISFUNCTIONALITĂȚILOR, PROGNOZE, SCENARII ALTERNATIVE DE DEZVOLTARE.....		65
BIBLIOGRAFIE		67

Listă de tabele

Tabelul nr. 1-	Temperaturi medii multianuale la stația meteorologică Galați*.....	14
Tabelul nr. 2 -	Temperaturile medii anuale, pentru județul Galați, între anii 2007-2015.....	15
Tabelul nr. 3 -	Cantități lunare de precipitații înregistrate la stația meteorologică Galați, în perioada 2010-2015	16
Tabelul nr. 4 -	Cantități anuale de precipitații înregistrate la stația meteorologică Galați, în perioada 2007-2015	17
Tabelul nr. 5 -	Precipitații medii lunare multianuale la Stația meteorologică Galați*	18
Tabelul nr. 6 -	Populația stabilă la recensământul din anul 2016, pe sexe.....	23
Tabelul nr. 7 -	Tipuri de soluri în județul Galați	30

Listă de figuri

Figura nr. 1 -	Localizare comuna Schela în județul Galați	6
Figura nr. 2 -	Harta vecinatatilor comunei Schela.....	7
Figura nr. 3 -	Unitățile de relief din comuna Schela.....	9
Figura nr. 4 -	Geologia din arealul comunei Schela.....	10
Figura nr. 5 -	Harta solurilor comunei Schela.....	12
Figura nr. 6 -	Temperaturile medii multianuale, înregistrate la Stația meteorologică Galați, între anii 1901-2000	15
Figura nr. 7 -	Evoluția temperaturilor medii anuale, înregistrate la stațiile meteorologică Galați, între anii 2007-2015	16

Figura nr. 8 - Evoluția cantităților anuale ale precipitațiilor, înregistrate la stațiile meteorologică Galați, pentru perioada 2007-2015	18
Figura nr. 9 - Precipitațiile medii lunare multianuale, înregistrate la Stația meteorologică Galați, pentru perioada 1901-2000	19
Figura nr. 10 - Harta hidrografică a comunei Schela.....	21
Figura nr. 11 – Componenta etnica si confesionala a comunei Schela.....	22
Figura nr. 12 – Utilizarea terenurilor în zona comunei Schela.....	25
Figura nr. 13 - Potențialul solar al României (Sursa: ANM, NASA, JRC și Meteotest, 2011)	27
Figura nr. 14 - Potențialul eolian al României(Sursa: ANM).....	29
Figura nr. 15 - Zonele protejate la nivelul comunei Schela.....	33

LISTA DE ABREVIERI

ANM – Agenția Națională de Meteorologie
DJSP – Direcția Județeană de Sănătate Publică
INS - Institutul Național de Statistică
MM – Ministerul Mediului
PUG – Plan de Urbanism General
UAT – Unitate administrativ teritorială
UE – Uniunea Europeană

DELIMITAREA OBIECTIVULUI DE STUDIU

1.1. Surse de informare

- a) Raport anual privind starea mediului în județul Galați 2015
- b) www.comunaschela.ro
- c) <http://comunaschela.weebly.com/istoric-si-populatie.html>
- d) Institutul Geologic al României
- e) www.cjgalati.ro
- f) www.statistici.INSSE.ro
- g) www.mmediu.ro
- h) www.rosilva.ro
- i) Evaluarea micro-potențialului hidroenergetic românesc, sursă regenerabilă de energie, în vederea identificării de amplasamente pentru dezvoltarea investițiilor în acest sector;
- j) Studiu privind evaluarea potențialului energetic actual al surselor regenerabile de energie în România (solar, vânt, biomasă, microhidro, geotermie), identificarea celor mai bune locații pentru dezvoltarea investițiilor în producerea de energie electrică neconvențională - ICEMENERG SA, 2011;
- k) Planul național de amenajare a bazinelor hidrografice din România „Administrația Națională "Apele Române" - 2013.

1.2. Date generale și localizare

Comuna Schela face parte din județul Galați și este situată în partea de Est a României, aproape de locul în care râul Siret se varsă în Dunăre. Aceasta are o suprafață totală de aproximativ 4.419 hectare (371 hectare intravilan și 4.048 hectare extravilan).

Comuna administrează 2 sate, Negrea și Schela, care sunt situate la o distanță de aproximativ 7 km unul de celălalt. Ambele sate sunt poziționate pe o parte și alta a pâraului Lozova. Distanța de la marginea sudică a satului Schela până la râul Siret este de aproximativ 10 kilometri. Satele Schela și Negrea au fost atestate documentar aproape concomitent, la sfârșitul secolului al XIX. – lea. Deși vetrele satelor sunt învecinate (cam la 7 km. una de alta), ele s-au ridicat pe moșii care în 1860 aparțineau unor localități diferite. Localitatea Schela s-

a ridicat în partea de nord a fostului teritoriu al comunei Braniștea, iar Negrea s-a ridicat pe fostul teritoriu al comunei Tulucești, în extremitatea lui sud-vestică.

Satul Schela se află pe drumul județean care leagă orașul Galați de comuna Pechea. În satul Negrea se poate ajunge de pe același drum județean. Din extremitatea nordică a satului Schela, se face un drum comunal de aproximativ 5 kilometri care face legătura cu satul Negrea. Între localitățile Piscu și Independența există un drum județean care pleacă spre nord, spre Slobozia Conachi, iar din Slobozia Conachi se poate ajunge în comuna Schela pe drumul județean Pechea - Galați.

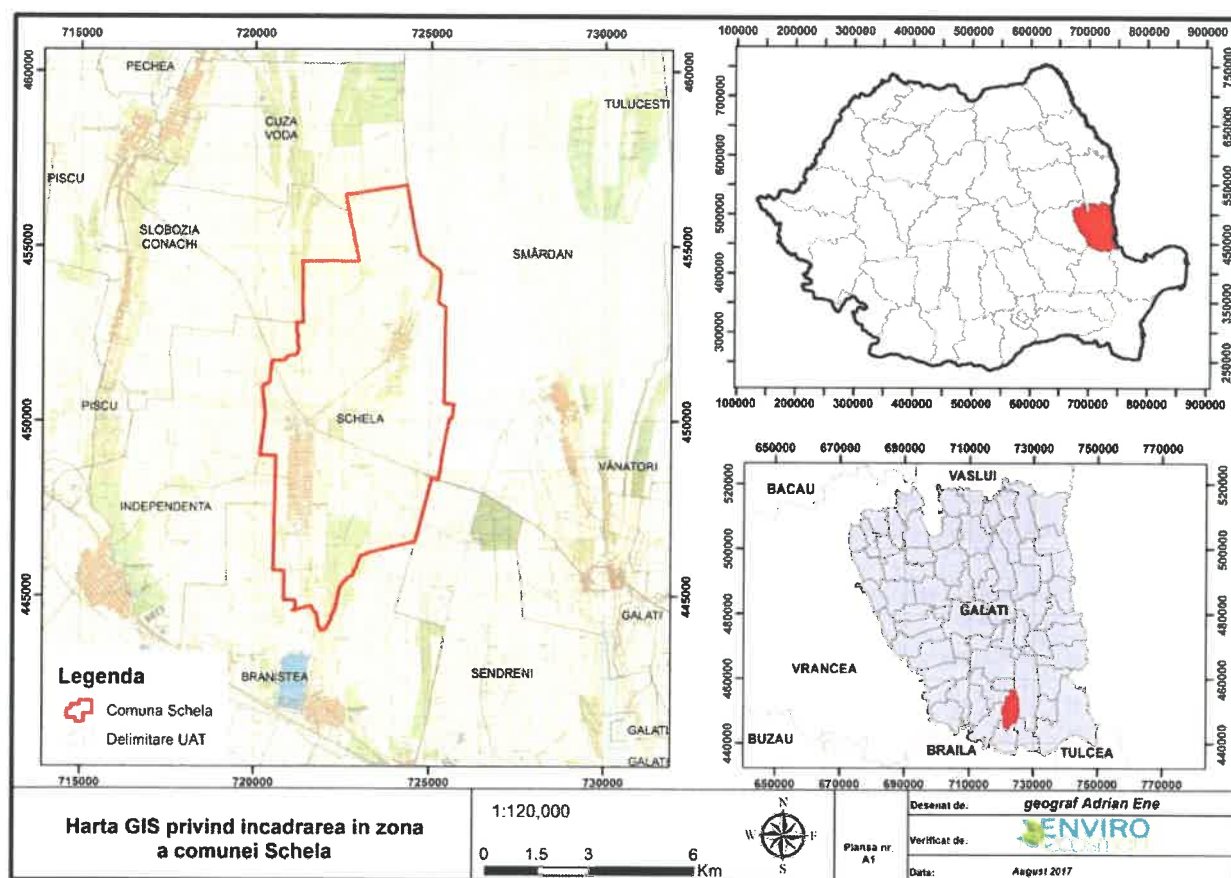


Figura nr. 1 - Localizare comuna Schela în județul Galați

Satul Schela fiind reședința de comuna, este localitate rurală de rangul IV, iar satele componente sunt localități rurale de rangul V, conform P.A.T.N. - Secțiunea IV - Rețeaua de localități.

Coordonatele comunei Schela sunt: **45°30'00"N 27°50'00"E.**

1.3. Localizarea obiectivului față de localitățile din zonă

Comuna Schela se află în județul Galați, în partea de est a României aproape de locul în care Râul Siret se varsă în Dunăre.

Are ca vecini:

La est - Smârdan;

La vest - Independența;

La sud - Branistea;

La nord - Slobozia Conachi.

Prin mijlocul comunei Schela, în județul Galați, trece un Drum Județean (DJ251), care face legătura cu comuna Smârdan și comuna Slobozia Conachi. Prin intermediul Drumului Județean 251K, respectiv 251L, se face legătura între comuna Schela și comuna Branistea și mai departe, cu Drumul Național 25. Satul Negrea este conectat la Drumul Județean 251, prin intermediul unui drum comunal ce are legătura la intersecția dintre DJ251 și DJ251K.

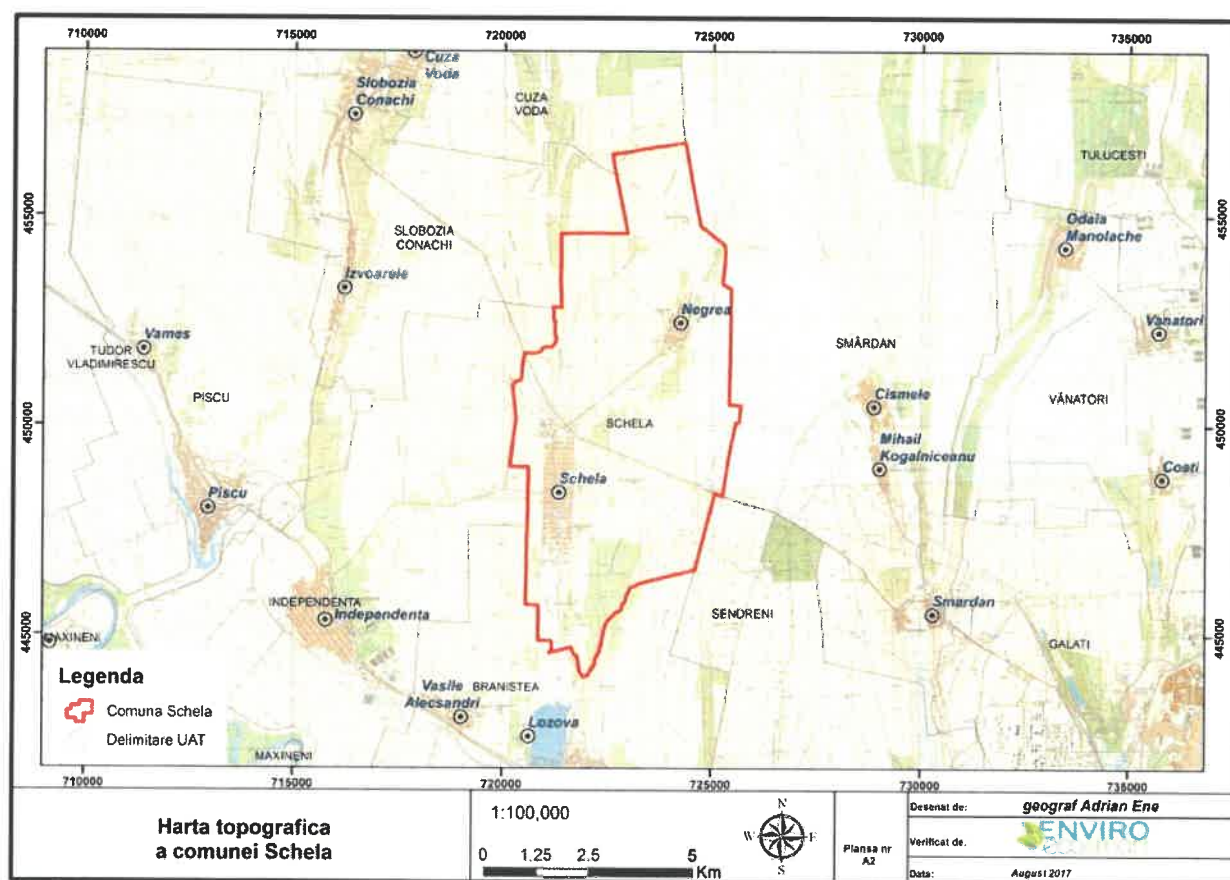


Figura nr. 2 – Harta vecinatatilor comunei Schela

Pe teritoriul comunei Schela, există drumuri județene, drumuri comunale, drumuri forestiere și străzi.

- Drumul Județean 251 (care trece prin mijlocul comunei Schela) are o lungime de aproximativ 7 kilometri.
- Drumul Județean 251K (care face legătura dintre satul Schela, comuna Independența și DJ251L) are o lungime de aproximativ 11 kilometri.
- Drumul Județean 251L (care face legătura dintre satul Schela și Drumul Național 25) are o lungime de aproximativ 8 kilometri.
- Drumul comunal (care face legătură între satul Negrea și Drumul Județean 251) are o lungime de aproximativ 3 kilometri.

1.4. Geografia zonei

Relieful județului Galați este caracterizat de unități de câmpie și podiș. Înălțimile variază între 10-20 m (în sud) și 310 m (în nord). Prin poziția sa la exteriorul arcului carpatic, județul Galați ocupă zona de întrepătrundere a marginilor pozițiilor fizico-geografice est-europene, sudeuropene și în partea central europeană, ceea ce se reflectă fidel atât în condițiile climatice, în învelișul vegetal și soluri cât și în structura geologică a reliefului. Județul Galați se înscrie într-un relief predominant de câmpie (69%), aparținând unor subunități ale Câmpiei Române (Câmpia Covurlui, Câmpia Siretului Inferior, Câmpia Tecuciului).

Zonele de Nord și de Nord-Vest sunt ocupate în proporție de 31% de prelungirile podișului Moldovenesc (Podișul Covurlui în Nord și Colinele Tutovei în Nord-Vest).

Relieful județului Galați este tabular cu o fragmentare mai puternică în nord și mai slabă în sud. Podișul Covurluiului este cel care ocupă cea mai mare parte a teritoriului județului. Este alcătuit din pietrișuri și nisipuri cu intergalații de argile, caracterizat prin paralelismul dealurilor și văilor cu direcția nord-sud.

Comuna Schela se afla în județul Galați, în partea de est a României aproape de locul în care raul Siret se varsă în Dunare. Comuna e formată din 2 sate, Negrea și Schela, situate la o distanță aproximativă de 7 km unul de altul. Ambele sate sunt așezate de o parte și de alta a

paraului Lozova. De la marginea sudica a satului Schela pana la raul Siret sunt mai putin de 10 kilometri.

Cele doua sate Schela si Negrea, aflate pe Campia Covurluiului, beneficiaza de terenuri cu sol negru, adecvat culturilor agricole. In ciuda reliefului colinar, panza de apa freatica este la o adancime foarte mica, mai ales de-a lungul vailor care strabat satele, iar solurile sunt bogate in zacaminte petroliere.

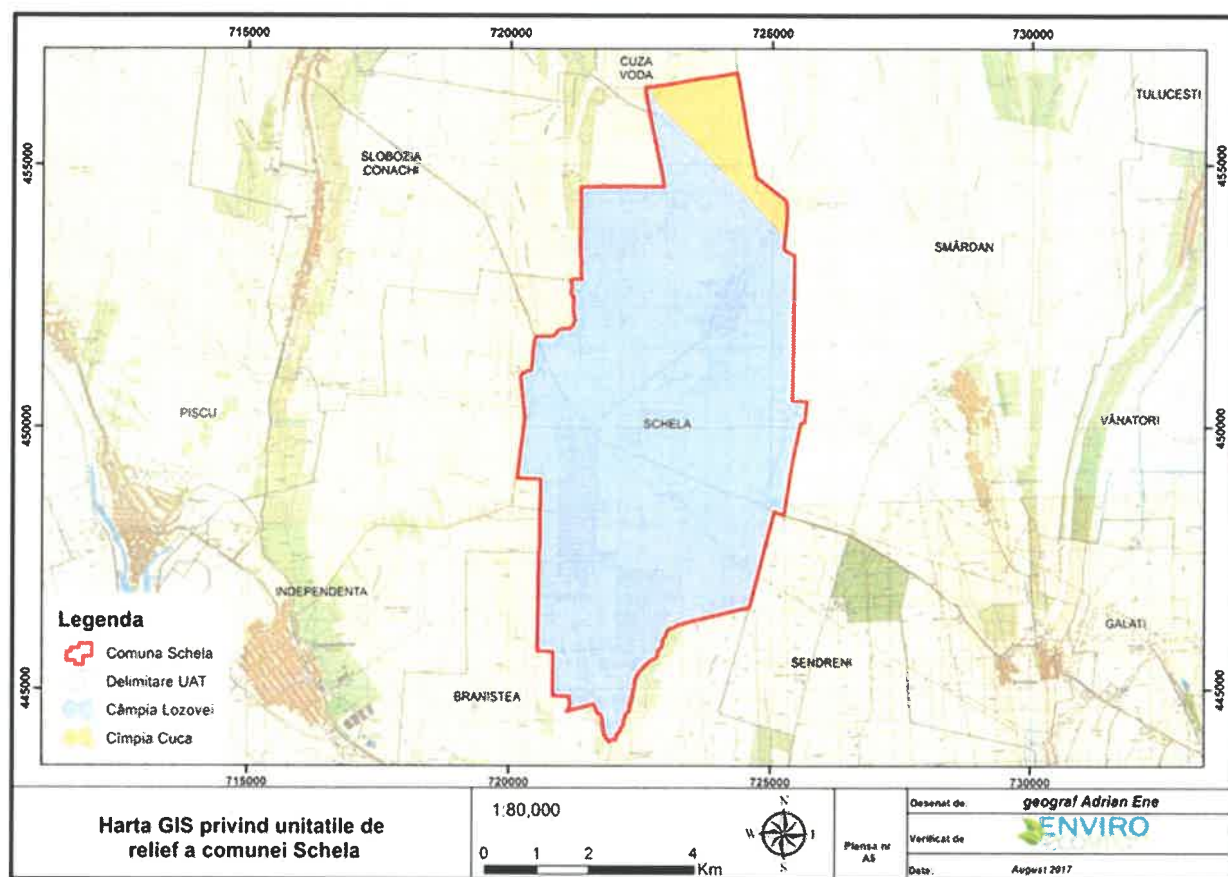


Figura nr. 3 – Unitățile de relief din comuna Schela

Unitatea de relief careia i se suprapune teritoriul administrativ al comunei Schela este reprezentata de sectorul extrem sudic al Campiei Covurluiului, respectiv Campia Lozovei. Campia Covurlui este formata dintr-o asociere de campuri cu altitudine de 80-200 m, coborand in evantai de curburi si platouri ce scad in altitudine spre sud. Aspectul general al reliefului este usor valurit, definit de prelungirile digitate ale Dealurilor Cornetului, Obreja, Rusca Mica si Spanului catre sud, definind interfluviile dintre vaile lui Manolache, Rusca si Rusca Mare. Orientarea generala a culmilor interfluviale si a vailor este pe directie nord vest - sud est, directie in care scade si altitudinea. Regiunea extrem nord vestica, situata in

apropierea drumului ce leaga localitățile Schela și Smardan, se afla în zona de maximă altitudine (80m). În extremitatea sud estică, la est de Movileni, în imediată apropiere a luncii Dunării, altitudinea coboară până la 20m. În lungul aliniamentului sudic al arealului se produce racordul dintre subunitatea Cimpiei Lozovei și cea a Campiei Siretului Inferior respectiv între unitățile Podisului Moldovei, de la nord și Campia Romană, situată la sud.

Dealurile zonei sunt cu pante line și sunt parțial împadurite. Spre sud ele se pierd în forme de relief mai line, iar terenurile din partea sudică a satului Schela sunt inundate adesea datorită nivelului ridicat al panzei de apă freatică.

1.5. Geologia zonei

Caracterul friabil al depozitelor din constituția acestei regiuni favorizează dezvoltarea proceselor deluviale pe versanți. Fundamentul geologic al zonei este alcătuit din formațiuni de vârstă paleozoică inferioară și superioară, parțial metamorfozate, peste care stau formațiunile mezozoice și neozoice. Depozitele geologice importante sunt cele cuaternare, mai exact pleistocen superior reprezentate prin depozite loessoide, constituite din prafuri nisipoase galbene și prafuri argiloase nisipoase cu concrețiuni calcaroase.

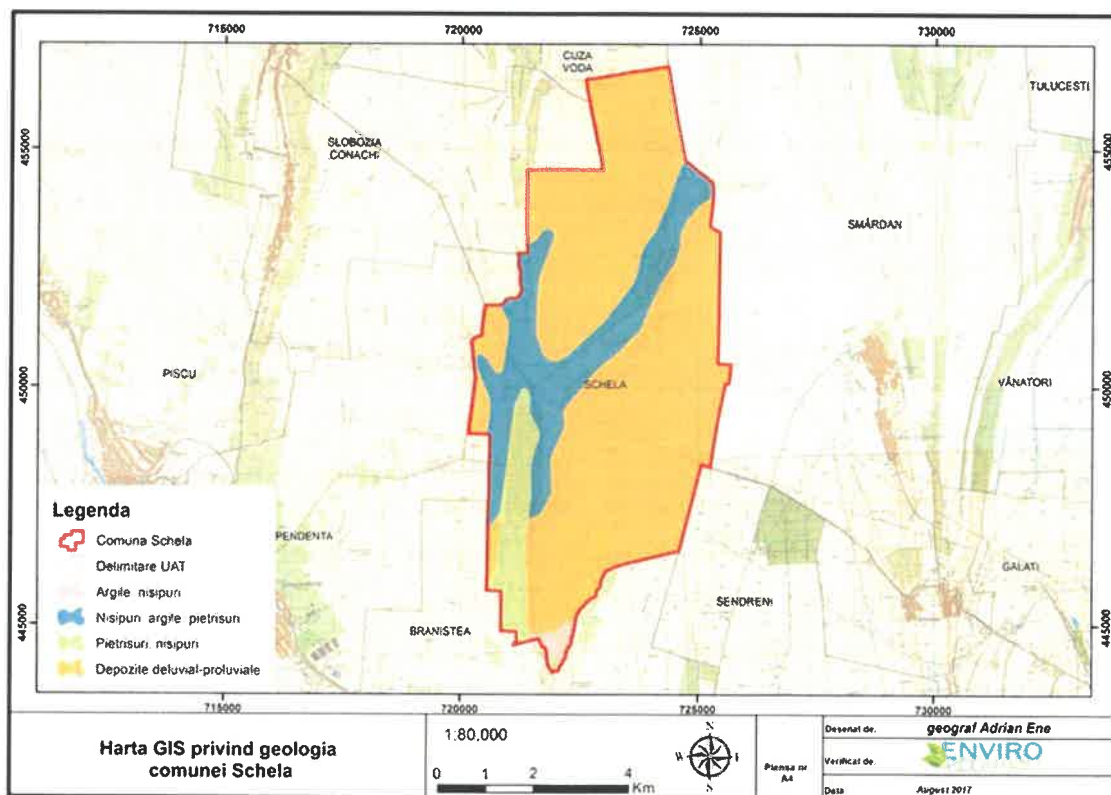


Figura nr. 4 – Geologia din arealul comunei Schela

Socul este alcatuit din formatiunea sisturilor verzi, prelungire a aceleiasi formatiuni care apare la zi in Masivul Central Dobrogean, slab consolidata si metamorfozata in faza baikaliana.

Ulterior consolidarii fundamentului au avut loc miscari de basculare, ce au determinat transgresiuni si regresiuni marine, astfel incat in succesiunea depozitelor acumulate s-au putut separa patru cicluri de sedimentare: Cambrian - Westphalian, Permian final-Triasic, Dogger - Cretacic si Badenian -Pleistocen. Fazele de exondare au fost considerate ca reprezentand ecoul paroxismelor tectogenetice ale fazelor finale ale orogenezei hercinice (faza paleokimerica si laramica).

Din punct de vedere geologic, regiunea, ca parte a Campiei Siretului Inferior, reprezinta un sector al Depresiunii Predobrogene in care mantaua este alcatuita din formatiuni loessoide, pietrisuri si nisipuri, din depuneri torentiale situate peste o succesiune groasa de strate de argile si nisipuri. Fundamentul ce sustine cuvertura sedimentara este reprezentat prin calcare de varsta cretacica, jurasica si triasica.

Geologic zona este constituită în suprafață din depozite cuaternare de natură eoliană (loessuri) și aluvionară (prafuri, argile, nisipuri).

Tectonic, comuna Schela se afla in partea de nord a liniei de fractura Focsani – Namoloasa – Galati, fapt ce face sa se resimta intens cutremurele de pamant ce au loc in muntii Vrancei.

Seismic, com. Schela prezintă gradul VIII de intensitate seismică, conform STAS 11100/1/1993, o perioadă de colț de $T_c = 1,5$ sec și o accelerație orizontală $a_g = 0,24g$ pentru o perioadă IMR=100ani, conform „Cod de proiectare seismică – Partea I – Prevederi de proiectare pentru clădiri” indicativ P – 100 – 1/2006. Adâncimea limită de îngheț, pentru com. Schela este de 1,00m, conform STAS 6054/1977.

Unitatea se suprapune din punct de vedere morfostructural Promontoriului Dobrogean, delimitat de următoarele elemente structurale principale:

- N - falia Troțușului (Adjud – Ghidigeni - Oancea);
- V - falia Peceneaga – Camena;
- E - falia Sfântul Gheorghe.

Cercetările geologice au scos la iveală unele structuri de hidrocarburi în zona Schela si Slobozia Conachi.

1.6. Solul

Foarte multe tipuri de soluri sunt întâlnite pe teritoriul județului Galați, cu mari variații în cadrul aceluiași tip. Textura este variată în funcție de grupa de sol, la cele mai multe, predominând structura nisipoasă și mai puțin argiloasă. Structura se schimbă de la un orizont la altul, lipsind cu totul la nisipurile consolidate din zona comunelor Barcea, Umbrărești, Drăgănești, Munteni și Matca. Majoritatea tipurilor de sol au rocă mamă pe loess, mai puțin pe argile și marne. Grosimea orizonturilor este variată, între 10 cm la Buciumeni și 130 cm la Nicorești pe un cernoziom de profil normal. pH-ul are valori cuprinse între 6 și 8, fiind slab acid pe nisipuri, alcalin la Gohor și neutru în rest.

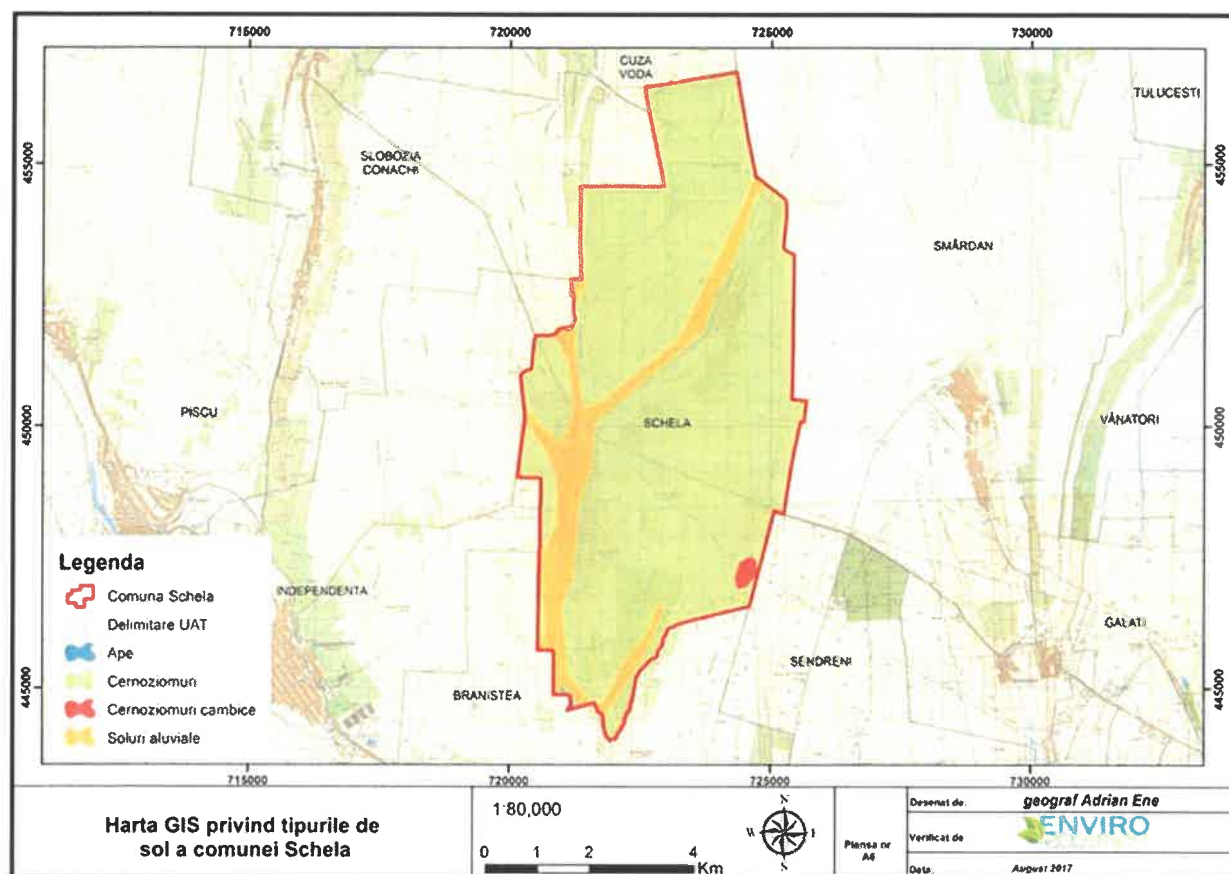


Figura nr. 5 - Harta solurilor comunei Schela

La nivelul județului Galați, sunt întâlnite soluri cernoziomice ciocolatiu și castaniu cu profil normal, sau cernoziomuri degradate, cu profil moderat până la profil erodat. Se pot întâlni soluri coluviale sau aluviale de pantă și de vale, precum și regosoluri și psamoregosoluri. În partea de sud a câmpiei Covurluiului, există cenoziomul carbonatic care

s-a format în partea cea mai uscată a stepei pe pajiști xerofile cu graminee. În podișul Covurlui ca și în câmpia Covurluiului, apare pe depozitele loessoide cernoziomul levigat. Cernoziomul fratic-umed sau cernoziomul de fâneață este un alt subtip, care se formează pe reliefuri joase. Aceste soluri sunt favorabile culturii viței de vie, datorită sistemului de rădăcini ridiculare profunde pe care în are, prin intermediul cărora poate folosi apa din stratul acvifer.

În partea de est a zonei nisipoase Hanu Conachi – Tecuci și în comunele Bălăbănești și Nârtești, din nordul județului Galați, se întâlnesc solurie cenușii de pădure și brune cenușii, unde umiditatea este mai bogată. Vegetația specifică acestor soluri este pădurea de stejar, de tei, frasin și carpen. Cultura de viță de vie, pomi fructiferi și cerealele, sunt favorizate de solurile brune cenușii. Zonele care prezintă condiții favorabile pentru legumicultură, sunt lunca Siretului și a Prutului, datorită solurilor aluvionare.

Solurile agricole sunt împărțite în cinci clase, în funcție de gradul de fertilitate. Acestea sunt:

- Clasa I: Solurile cu fertilitate foarte bună
- Clasa II: Solurile cu fertilitate bună
- Clasa III: Solurile cu fertilitate mijlocie
- Clasa IV: Solurile cu fertilitate slabă
- Clasa V: Solurile cu fertilitate foarte slabă

Teritoriul comunei Schela este format din campie și lunca caracterizate de existența cernoziomurilor carbonatice și a solurilor aluviale.

În zona de trecere de la lunca la câmpia înaltă, în suprafața se găsesc argile cafenii galbui, cu grosimi diferite de până la adâncimi de cca. 14.00 m.

Satele Schela și Negrea, aflate pe Câmpia Covurluiului, beneficiază de terenuri cu sol negru, specific culturilor agricole. Chiar dacă această comună are un relief colinar, pânza de apă freatică este la o adâncime foarte mică, mai ales de-a lungul văilor care străbat satele. Solurile sunt bogate în zăcămintă petroliere. Aproape toți locuitorii din comuna Schela cultivă soiuri de viță de vie care nu necesită tratare.

1.7. Clima

Clima comunei Schela este specifică zonei județului Galați și aparține sectorului de climă continentală, în care verile sunt calde și umede iar iernile geroase, cu viscole puternice. Temperatura medie în municipiul Galați este de 10 °C. Pe fundalul climatic general, luncile Siretului, Prutului și Dunării introduc în valorile și regimul principalelor elemente meteorologice, modificări care conduc la crearea unui topo - climat specific de luncă, mai umed și mai răcoros vara și mai umed și mai puțin rece iarna.

Circulația generală a atmosferei are ca trăsături principale, frecvența relativ mare a advecțiilor lente de aer temperat-oceanic din V și NV (mai ales în semestrul cald), frecvența de asemenea mare a advecțiilor de aer temperat-continental din NE și E (mai ales în anotimpul rece), precum și advecțiile mai puțin frecvente de aer arctic din N și aer tropical maritim din SV și S. Vântul predominant este Crivățul, care reprezintă 29% din frecvența anuală a vânturilor. Al doilea vânt predominant este cel din sud, cu o frecvență de 16% și bate mai mult vara și este destul de uscat.

Tabelul nr. 1- Temperaturi medii multianuale la stația meteorologică Galați*

Luna	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Media lunară (°C)	-2,6	-0,9	4,0	10,8	16,5	20,4	22,5	21,9	17,3	11,3	5,2	0,1

*valori ANM pentru perioada 1901-2000.

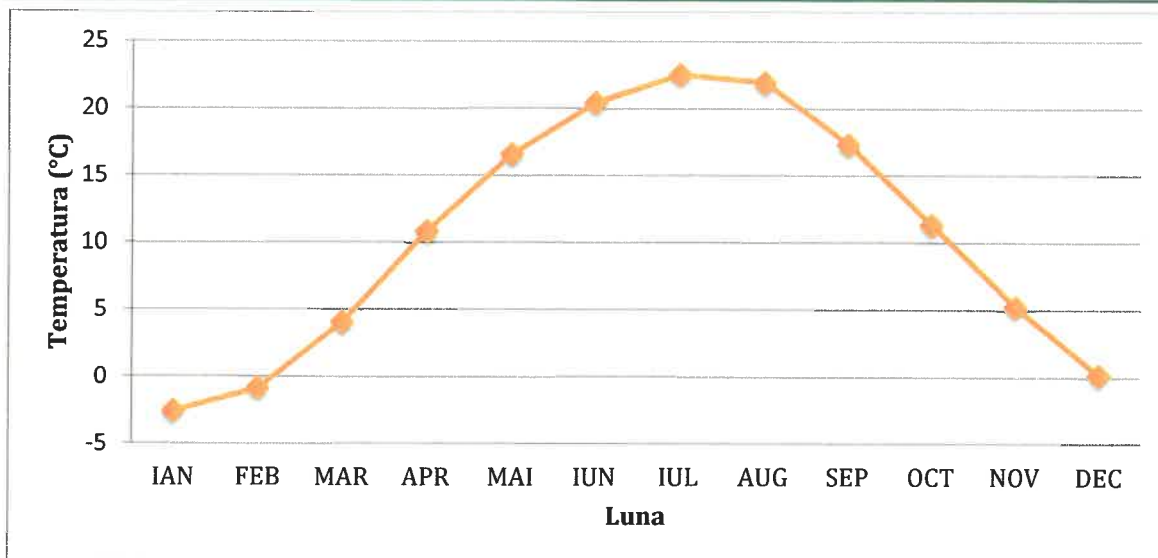


Figura nr. 6 - Temperaturile medii multianuale, înregistrate la Stația meteorologică Galați, între anii 1901-2000

Evoluția temperaturilor medii anuale, precum și temperaturile minime și maxime anuale, înregistrate la stația meteorologică Galați, între anii 2007-2015, este reprezentată în tabelul de mai jos.

Tabelul nr. 2 - Temperaturile medii anuale, pentru județul Galați, între anii 2007-2015

Nr. crt.	Anul	Stația meteorologică	Temperatura medie anuală (°C)	Temperatura minimă anuală (°C/data)	Temperatura maximă anuală (°C/data)
1	2007	Galați	13,1	-13,1 / Februarie	40,5 / Iulie
2	2008	Galați	12,5	-15,3 / 5 Ianuarie	37,9 / 16 August
3	2009	Galați	12,3	-14,4 / 19 Decembrie	38,4 / 24 Iulie
4	2010	Galați	11,8	-21,5 / 25 Ianuarie	37,6 / 13 August
5	2011	Galați	11,0	-16,2 / 31 Ianuarie	36,0 / 9 Iulie
6	2012	Galați	12,2	-19,8 / 9 Februarie	39,9 / 25 August
7	2013	Galați	12,3	-13,1 / 10 Ianuarie	35,5 / 14 August
8	2014	Galați	11,8	-18,4 / 31 Ianuarie	36,4 / 13 August
9	2015	Galați	12,6	-18,3 / 8 Ianuarie	38,4 / 11 August

sursa: ANM

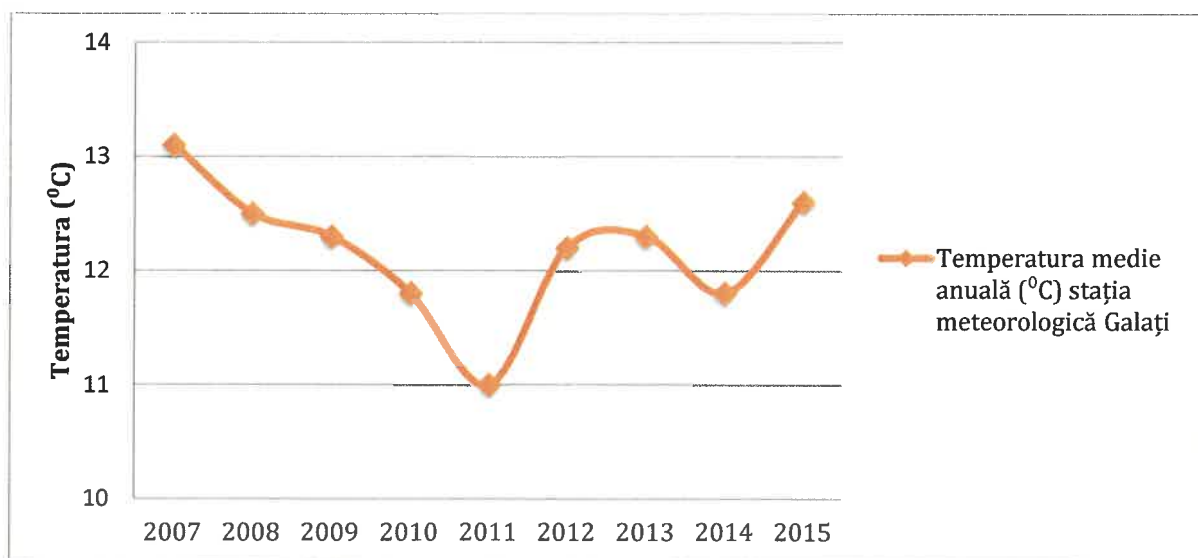


Figura nr. 7 - Evoluția temperaturilor medii anuale, înregistrate la stațiile meteorologice Galați, între anii 2007-2015

Precipitațiile atmosferice cuprind totalitatea produselor de condensare și cristalizare a vaporilor de apă din atmosferă, denumite și hidrometeori, care cad de obicei din nori și ajung la suprafața pământului sub forma lichidă (ploaie și aversă de ploaie, burniță etc.), solidă (ninsoare și aversă de ninsoare, grindină, măzărice etc.) sau sub ambele forme în același timp (lapovița și aversă de lapoviță). Nivelul precipitațiilor este redus, fenomenul de secetă afectând aceasta regiune.

Cantitățile lunare de precipitații atmosferice, înregistrate la stația meteorologică Galați, în ultimii ani, sunt redată în tabelul de mai jos.

Tabelul nr. 3 - Cantități lunare de precipitații înregistrate la stația meteorologică Galați, în perioada 2010-2015

Anul	Luna											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2010	43,6	56,5	34,9	16,6	80,2	99	73	6,2	57,6	101,2	23	90,6
2011	50,9	26,1	2	53,4	34,4	85,8	10,4	24,6	1	18,6	0,6	324,1
2012	63	49,4	10,3	31,5	81,6	59,4	49,2	47,4	32,4	29,1	18,7	587,3
2013	76,4	40,5	59,1	41,6	35	80,6	53,6	20,8	51,4	69,6	28,2	560
2014	78,9	4,9	40,1	55,6	82,2	42	44,8	30,8	5,8	45,9	78,6	601

2015	24,1	44,5	76,5	37,2	11	59,8	22,4	24	24	92,2	122,4	1,6
------	------	------	------	------	----	------	------	----	----	------	-------	-----

sursa: ANM

Cantitățile anuale de precipitații atmosferice, înregistrate la stația meteorologică Galați, în ultimii ani, sunt redată în tabelul de mai jos.

Tabelul nr. 4 - Cantități anuale de precipitații înregistrate la stația meteorologică Galați, în perioada 2007-2015

Nr. crt.	Anul	Stația meteorologică	Cantitatea anuală (l/mp)	Cantitatea maximă în 24 ore (l/mp/data)
1	2007	Galați	499,6	96,0 / octombrie
2	2008	Galați	352,2	81,2 / septembrie
3	2009	Galați	492,9	91,4 / decembrie
4	2010	Galați	682,4	55,4 / octombrie
5	2011	Galați	324,1	27,4 / iunie
6	2012	Galați	587,3	40,4 / decembrie
7	2013	Galați	560,0	56,8 / 1 octombrie
8	2014	Galați	601,0	42,7 / 29 decembrie
9	2015	Galați	539,7	50,2 / 11 octombrie

sursa: ANM

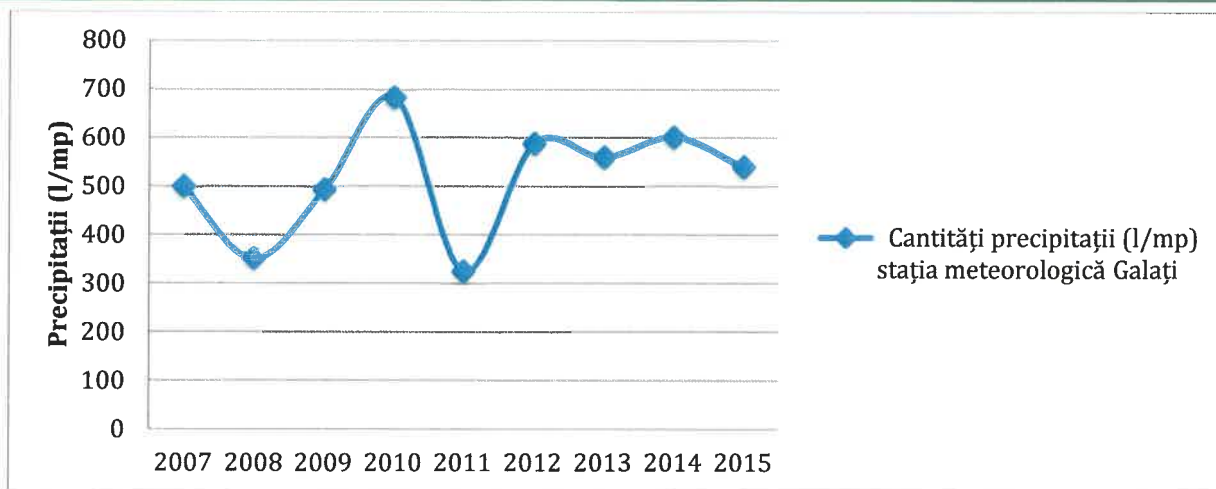


Figura nr. 8 - Evoluția cantităților anuale ale precipitațiilor, înregistrate la stațiile meteorologice Galați, pentru perioada 2007-2015

Particularitățile și repartitia precipitațiilor, ca și a altor elemente meteorologice, depind direct de caracterul mișcărilor aerului, respectiv de gradul de dezvoltare al convecției termice, dinamice sau orografice, precum și de deplasările advective. Principala caracteristică a regimului precipitațiilor atmosferice și a repartiției lor spațio-temporale o reprezintă marea variabilitate și discontinuitatea în timp și în spațiu. Regimul precipitațiilor decurge din interacțiunea factorilor genetici generali (la nivel continental) cu factorii locali.

Precipitațiile atmosferice înregistrează printre cele mai scăzute medii anuale pe teritoriul României, remarcându-se perioada mai-iulie cu cele mai ridicate cantități, precum și martie cu valorile cele mai scăzute. În sezonul cald precipitațiile au caracter torențial. În sezonul rece stratul de zăpadă persistă cca 25 zile pe sezon, rareori depășind 20 cm. Suma anuală de precipitații atmosferice în anul 2015 a fost de 539,7 l/mp iar cantitatea maximă în 24 ore a fost 50,2 l/mp înregistrată în data de 11.10.2012, valori înregistrate la stația meteorologică Galați.

Precipitațiile medii lunare multianuale la Stația meteorologică Galați, pentru perioada 1901-2000, sunt redate în tabelul de mai jos.

Tabelul nr. 5 - Precipitații medii lunare multianuale la Stația meteorologică Galați*

LUNA	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Cantități precipitații (l/mp)	30,0	26,0	24,0	38,1	50,5	66,3	47,9	40,3	39,5	34,4	34,3	32,6

*valori ANM pentru perioada 1901-2000.

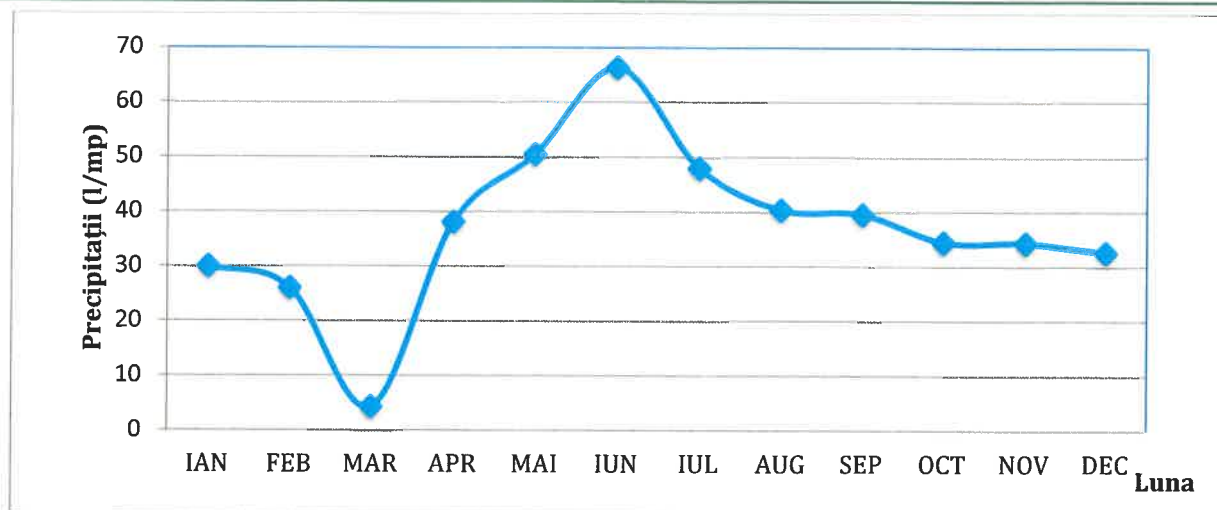


Figura nr. 9 - Precipitațiile medii lunare multianuale, înregistrate la Stația meteorologică Galați, pentru perioada 1901-2000

Precipitațiile atmosferice fiind un element meteorologic dificil de măsurat, comportă unele erori inerente, legate, în principal, de acțiunea vântului și de evaporație. Odată cu creșterea altitudinii și implicit sporirea ponderii precipitațiilor solide din totalul precipitațiilor anuale, acțiunea vântului determină creșterea erorii de măsurare, prin diminuarea cantității reale.

Circulația generală a atmosferei are ca trăsături principale frecvența relativ mare a advecțiilor lente de aer temperat - oceanic din V și NV (mai ales în sezonul cald), frecvența de asemenea mare a advecțiilor de aer temperat - continental din NE și E (mai ales în anotimpul rece), precum și advecțiile mai puțin frecvente de aer arctic din N și aer tropical maritim din SV și S.

Vântul predominant bate din direcția Nord - Nord - Est cu o frecvență de 18,4%, iar intensitatea medie anuală este de 3 grade Beaufort, corespunzând la o viteză medie de 8 m/s. Frecvența medie anuală a vânturilor din direcția Nord - Est este de 18,6%, iar intensitatea medie anuală este de 2,3 grade Beaufort. Vântul se intensifică începând din octombrie și ajunge la apogeu în aprilie, când se înregistrează în medie 5,5 zile cu vânturi de intensitate depășind 6 grade Beaufort până la 8,7 grade Beaufort.

Calmul atmosferic deține cele mai reduse valori medii primăvara iar cele mai mari toamna, cu o frecvență maximă în lunile septembrie și octombrie.

Ca urmare a analizei condițiilor meteorologice ale comunei Schela, constatăm că datele multianuale demonstrează predominarea vânturilor dinspre nord-vest, mai ales în prima parte a anului, urmate de cele dinspre sud-est, în perioada de vară-toamnă. Frecvența mare a acestor vânturi este favorizată și de orientarea predominantă a văilor din regiune.

Zona de nord a comunei beneficiază de un topoclimat de terase bine insorite, cu dinamica atmosferei activă, cu mai puțină umezeală decât zonele din apropierea baltii Malina cu un topoclimat de balta – lunca, cu mai multă umezeală și temperaturi ceva mai coborate. Temperatura medie anuală este de 10.50 C, media lunii cele mai calde, iulie fiind +22.60 C, iar a lunii cele mai reci, ianuarie - 3.10 C. Vânturile sunt influențate de relief, atât în privința frecvenței, cât și a vitezei. Frecvențele medii anuale înregistrate indică predominarea vânturilor din NE (19.8%), urmate de cele din N(16.1%), SV(14.7%) și S(10.0%). Vitezele medii anuale sunt cuprinse între 2.4 și 5.3 m/s. În general, vânturile dominate înregistrează viteze medii mai mari. Se poate spune că, din punct de vedere climatic, atât orașul Galați, cât și zona lui înconjurătoare din care face parte și partea de sud a comunei Schela, este caracterizată printr-o amplitudine mare a variațiilor de temperatură și prin precipitații cantitative reduse.

1.8. Hidrografia

Apele curgătoare din județul Galați se încadrează în tipul de regiune continental accentuat. Dealurile și podișurile Moldovei au scurgere predominantă în sezonul de primăvară și vară, cu ape mari primăvara și viituri în timpul verii și al toamnei.

Sursele de apă subterană ale județului Galați sunt clasificate în trei straturi: straturi de mică adâncime (sub 50 m – în Cosmești, Salcia-Liești, Cernicari), straturi de medie adâncime (50- 100 m – în Vadu Roșca Nicorești) și straturi de mare adâncime (peste 100 m – în Rotunda și intravilanul municipiului Tecuci).

Apele din subteran sunt înmagazinate în orizonturi de pietrișuri și nisipuri, prin infiltrarea apelor din precipitații, topirea zăpezii cât și din apele din rețeaua hidrografică. Se formează straturi acvifere întinse sau locale, situate la adâncimi de 10 -30 m către terasele Siretului, unde adâncimea acestora descrește treptat.

Reteaua hidrografică a comunei Schela face parte din bazinul Siret și este alcătuită din următoarele ape de suprafață:

- ❖ Lozova: care traversează intravilanul localității studiate pe direcția nord – sud și debușează în balta cu același nume, din lunca Siretului;
- ❖ Negrea: afluent de stanga al raului Lozova;
- ❖ Greaca – afluent de stanga al raului Lozova.

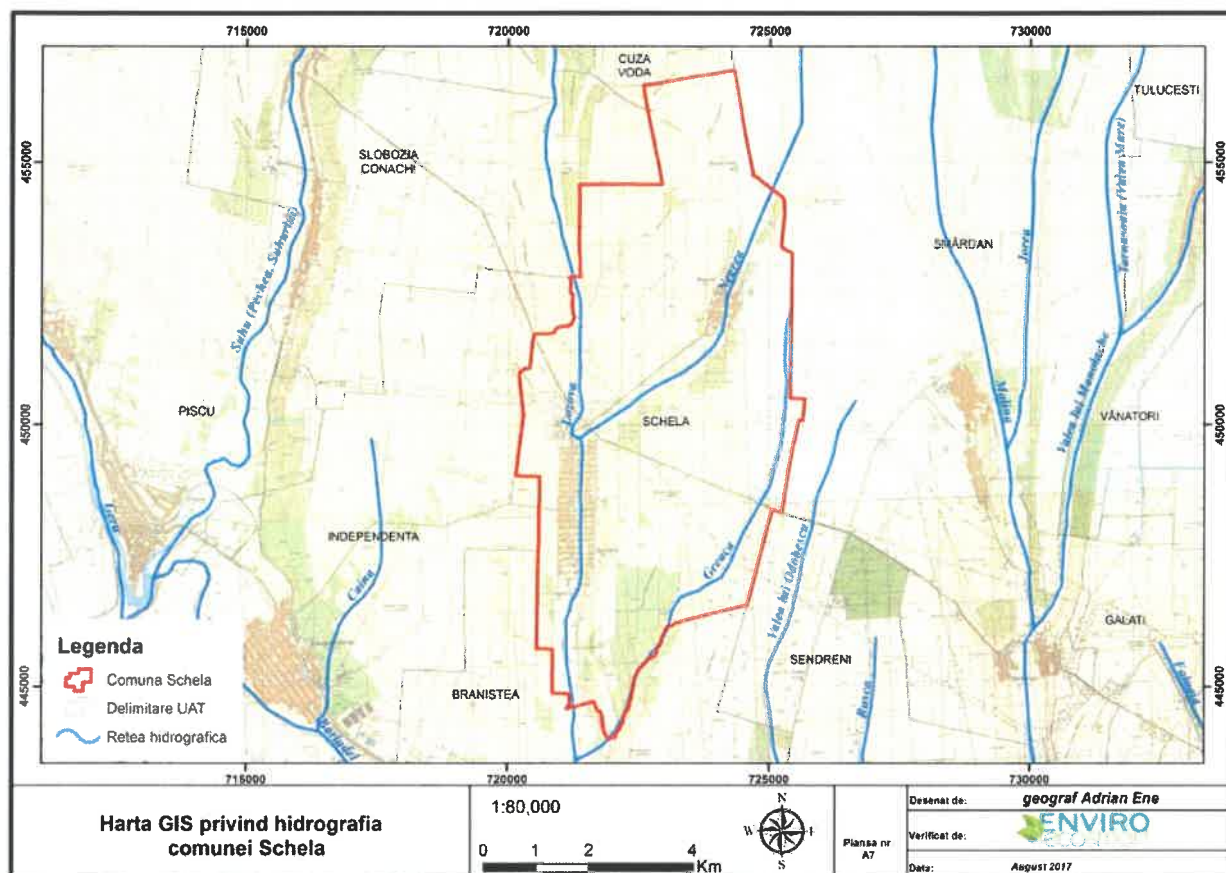


Figura nr. 10 - Harta hidrografică a comunei Schela

1.9. Demografia

Conform recensământului efectuat în 2011, populația comunei Schela se ridică la 3.690 de locuitori, în creștere față de recensământul anterior din 2002, când se înregistraseră 3.569 de locuitori.

Majoritatea locuitorilor sunt români (97,7%). Pentru 2,28% din populație, apartenența etnică nu este cunoscută.

Din punct de vedere confesional, majoritatea locuitorilor sunt ortodocși(89,49%), cu o minoritate de penticostali (6,99%). Pentru 2,41% din populație, nu este cunoscută apartenența confesională.

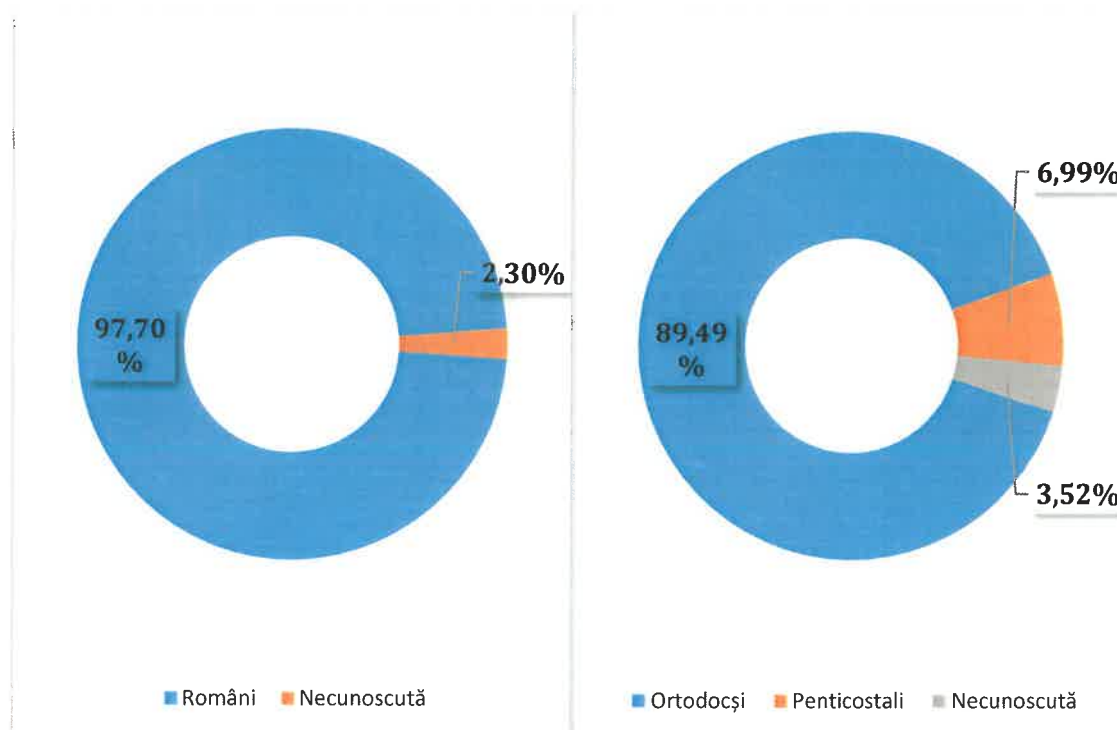


Figura nr. 11 – Componenta etnica si confesionala a comunei Schela

Per total, în comuna Schela, la finele anului 2013, locuitorii au parte de următoarele facilități în privința structurii administrativ – teritoriale:

- 30 kilometri, lungimea rețelei simple de apă
- 287 metri cubi / zi ,capacitatea instalațiilor de producere a apei potabile
- 2 kilometri, lungimea total a conductelor de canalizare
- 31,2 kilometri, lungimea totală de distribuție a gazelor naturale
- accesul relativ ușor, la surse de energie regenerabile

Este important de specificat că majoritatea facilităților oferite în comuna Schela depășesc, din punct de vedere al dezvoltării, media înregistrată la nivelul comunelor din județul Galați.

În comuna Schela din județul Galați, numărul locuitorilor este pe un trend ușor ascendent. În anul 2013, s-a realizat o creștere a populației în comună, cu 3,20% mai mult față de anul 2010. Există un echilibru între persoanele de gen feminin și cele de gen masculin

la nivelul comunei. În anul 2013, aproximativ 51,41% sunt persoane de gen masculin, iar aproximativ 48,59% sunt persoane de gen feminin.

În privința plecărilor cu reședința din comuna Schela, numărul locuitorilor care s-au hotărât să își schimbe reședința a crescut din anul 2011(15) și s-a menținut la același nivel până în anul 2013(15).

În urma micșorării numărului deceselor înregistrate la nivelul comunei cu numărul nașcuților vii, sporul natural se află pe un trend negativ. Anul 2010 este singurul din perioada analizată, în care sporul natural avea valori pozitive în comuna Schela. Din anul 2011, sporul natural a înregistrat valori negative (2011=-9; 2012=-11; 2013=-22) și a continuat să scadă treptat până în anul 2013. În cadrul comunei Schela mortalitatea este mai mare decât natalitatea, precum este și în cazul valorilor înregistrate la nivelul județului Galați.

Tabelul nr. 6 - Populația stabilă la recensământul din anul 2016, pe sexe

SCHELA	Total	Masculin	Feminin
Total	3690	1908	1792
Sub 5	196	100	96
5 - 9	227	118	109
10 - 14	273	136	137
15 - 19	261	149	112
20 - 24	236	138	98
25 - 29	257	139	118
30 - 34	293	141	152
35 - 39	324	171	153
40 - 44	291	171	120
45 - 49	167	100	67
50 - 54	196	116	80
55 - 59	215	102	113
60 - 64	193	97	96

65 - 69	138	60	78
70 - 74	162	69	93
75-79	134	58	76
80-84	87	28	59
85 ani	40	15	25

1.10 Organizarea administrativ teritorială

În ceea ce privește structura administrativ – teritorială, Județul Galați este compus din 2 municipii, 2 orașe, 61 de comune și 184 de sate. 34 În comuna Schela sunt înregistrate un număr de 1.266 locuințe, astfel comuna se plasează pe locul 48, întrecând doar 13 comune din județul Galați, în ceea ce privește numărul locuințelor. Cea mai mare comună din punct de vedere al locuințelor este comuna Liești, aceasta are un număr de 3.698 locuințe și cea mai mică comună din punct de vedere al locuințelor este comuna Suhurlui, cu doar 632 locuințe. În județul Galați, comunele au un total de 99.252 locuințe. Comuna Schela reprezintă un procent de numai 1,27% din totalul locuințelor înregistrate la nivelul comunelor din județul Galați.

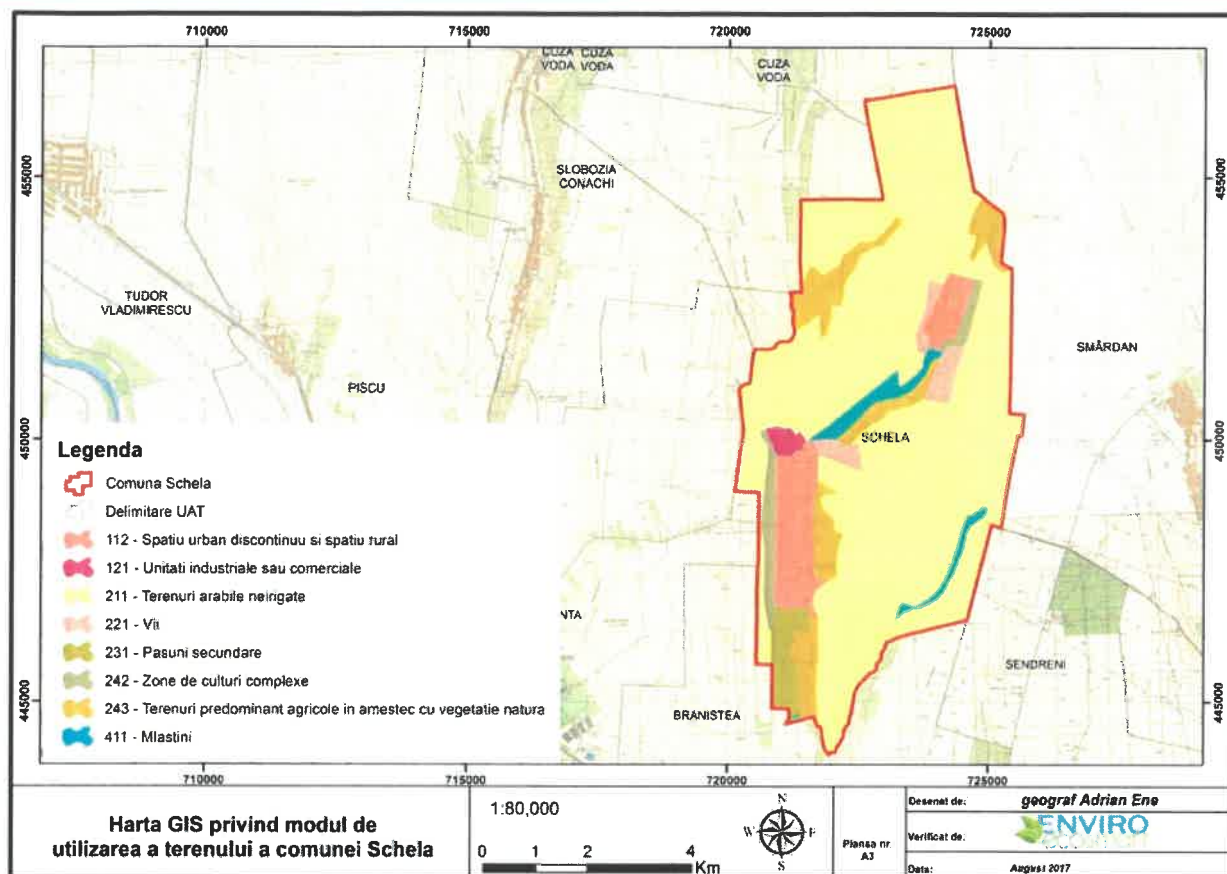


Figura nr. 12 – Utilizarea terenurilor în zona comunei Schela

Comuna Schela are o suprafață totală de aproximativ 4.419 hectare (371 hectare intravilan și 4.048 hectare extravilan) și face parte din regiunea de dezvoltare Sud-Est a României.

Ocupatiile principale ale locuitorilor comunei Schela sunt agricultura și creșterea animalelor. Comuna are aproximativ 4500 hectare de teren agricol din care 60% este lucrat de Asociația Agricolă Albina, 20% de alte asociații agricole și 20% direct de către proprietari. Majoritatea terenurilor sunt irigabile. Se cultivă în special porumb (cam pe 40% din suprafață), grâu (30%), lucerna și alte culturi furajere (20%), floarea soarelui, soia (10%).

Satele din comuna Schela, au fost atestate documentar la sfârșitul secolului XIX. Vetrele satelor din comuna Schela sunt învecinate și au o distanță de aproximativ 7 kilometri, una față de cealaltă. Ele au fost ridicate pe moșii care în anul 1860 aparțineau unor localități diferite. Localitatea Schela s-a ridicat în partea de Nord a fostului teritoriu al comunei

Braniștea, iar satul Negrea s-a ridicat pe în partea de Sud-Vest al fostului teritoriu al comunei Tulucești.

ANALIZA CRITICĂ A SITUAȚIEI EXISTENTE

2.1. Cadrul natural al zonei

2.1.1. Resursele naturale ale zonei

Totalitatea resurselor valorificabile de care dispune zona analizată (comuna Schela), prin mediul său geografic și geologic, reprezintă resursele naturale. Acestea sunt:

- resurse neregenerabile – argile comune, nisipuri, pietrișuri;
- regenerabile – apă, aer, sol, floră, faună sălbatică, energia solară și eoliană.

Între componentele resurselor naturale există legături și interacțiuni puternice, astfel că, orice intervenție antropică asupra uneia, induce inevitabil, consecințe și asupra celorlalte. Utilizarea acestor resurse este practică într-o manieră complexă, coordonată, pentru realizarea simultană a mai multor scopuri.

Cercetările geologice efectuate în județul Galați au scos la iveală unele structuri de hidrocarburi în zona Schela și Slobozia Conachi. Se exploatează hidrocarburi - țiței și gaze naturale în zonele **Schela** - Independența, Munteni - Berheci și Brateș.

Resursele naturale ale comunei studiate sunt : petrolul, gazele naturale, pășunile și fânețele naturale , terenurile arabile.

Potențialul solar

Comuna Schela este localizată într-o zonă cu potențial solar bun, beneficiind de un flux anual de energie solară de 1300 kWh/mp/an. Din această cantitate doar 700 kWh/mp/an sunt utilizabili din punct de vedere tehnic. Potențialul energetic solar s-a reflectat în ultimii ani în creșterea investițiilor în centrale solare: în 2007 centralele solare din România aveau o capacitate de producție de 0.30 MW, crescând în 2011 la 2.9 MW și ajungând la 5 MW în 2012. Astfel în funcție de datele obținute s-a întocmit harta radiației solare a României. Harta cuprinde distribuția fluxurilor medii anuale ale energiei solare incidente pe suprafața orizontală pe teritoriul României.

Global horizontal irradiation

Romania

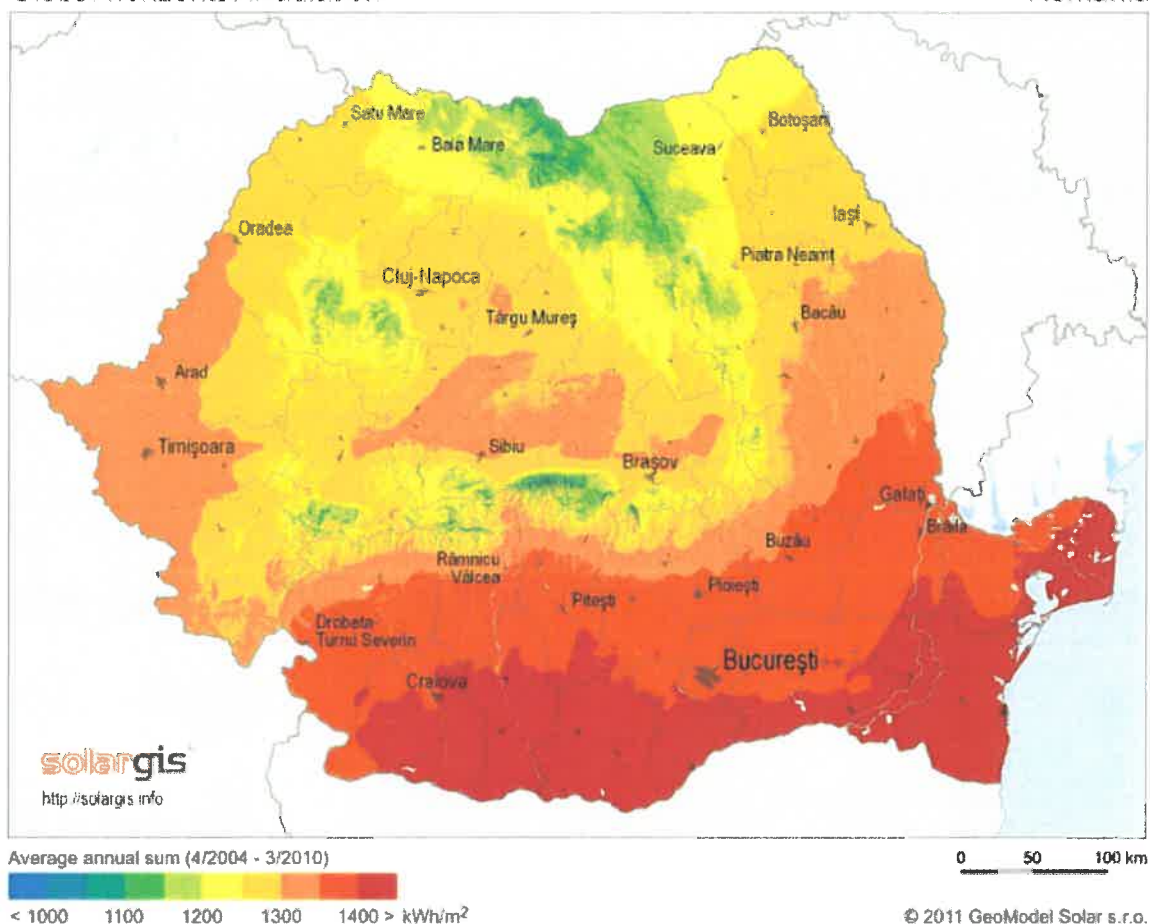


Figura nr. 13 - Potențialul solar al României (Sursa: ANM, NASA, JRC și Meteotest, 2011)

Din hartă se disting trei zone de interes deosebit pentru aplicațiile electroenergetice ale energiei solare:

- Primul areal, care include suprafețele cu cel mai ridicat potențial acoperă Dobrogea și o mare parte din Câmpia Română;
- Al doilea areal, include nordul Câmpiei Române, Podișul Getic, Subcarpații Olteniei și Munteniei o bună parte din Lunca Dunării, sudul și centrul Podișului Moldovenesc și Câmpia și Dealurile Vestice și vestul Podișului Transilvaniei;
- Cel deal treilea areal, cu potențialul moderat, acoperă cea mai mare parte a Podișului Transilvaniei, nordul Podișului Moldovenesc, Zona Subcarpaților de curbură și a Dealurilor Subcarpatice de sud-est și Rama Carpatică.

Comuna Schela se situează în cel de-al doilea areal cu un potențial foarte bun pentru aplicațiile electroenergetice ale energiei solare de 1300 kWh/mp/an.

Energia vântului

Energia eoliana a ajuns să fie pe primul loc printre sursele de energie alternativă din România, fiind considerată una dintre cele mai tentante destinații pentru investiții în energie regenerabilă, în domeniul energiei eoliene.

Conform unui studiu, potențialul eolian al României este de circa 14.000 MW putere instalată respectiv 23.000 GWh, producție de energie electrică pe an. Acesta este potențialul total. Considerând doar potențialul tehnic și economic amenajabil, de circa 2.500 MW, producția de energie electrică corespunzătoare ar fi de aproximativ 6.000 GWh pe an, ceea ce ar însemna 11 % din producția totală de energie electrică a țării noastre. Energia eoliană nu poate să înlocuiască toate celelalte forme de energie, ci doar să fie o opțiune.

Pe termen mediu, sursele regenerabile de energie nu pot fi privite ca alternativă totală la sursele convenționale, dar datorită avantajelor pe care le au – resurse locale, abundente, ecologice, ieftine, independente de importuri și crize mondiale – acestea trebuie utilizate împreună cu combustibilii fosili și energia nucleară.

Distribuția pe teritoriul României a vitezei medii a vântului scoate în evidență ca principală zonă cu potențial energetic eolian este aceea a vârfurilor montane unde viteza vântului poate depăși 8 m/s. În România, potențialul energetic eolian este cel mai favorabil în Banat, pe litoralul Mării Negre, în zonele montane și podișurile din Moldova sau Dobrogea. Pornind de la potențialul eolian teoretic, ceea ce interesează însă prognozele de dezvoltare energetică este potențialul de valorificare practică în aplicații eoliene, potențial care este mult mai mic decât cel teoretic, depinzând de posibilitățile de folosire a terenului și de condițiile pe piața energiei.

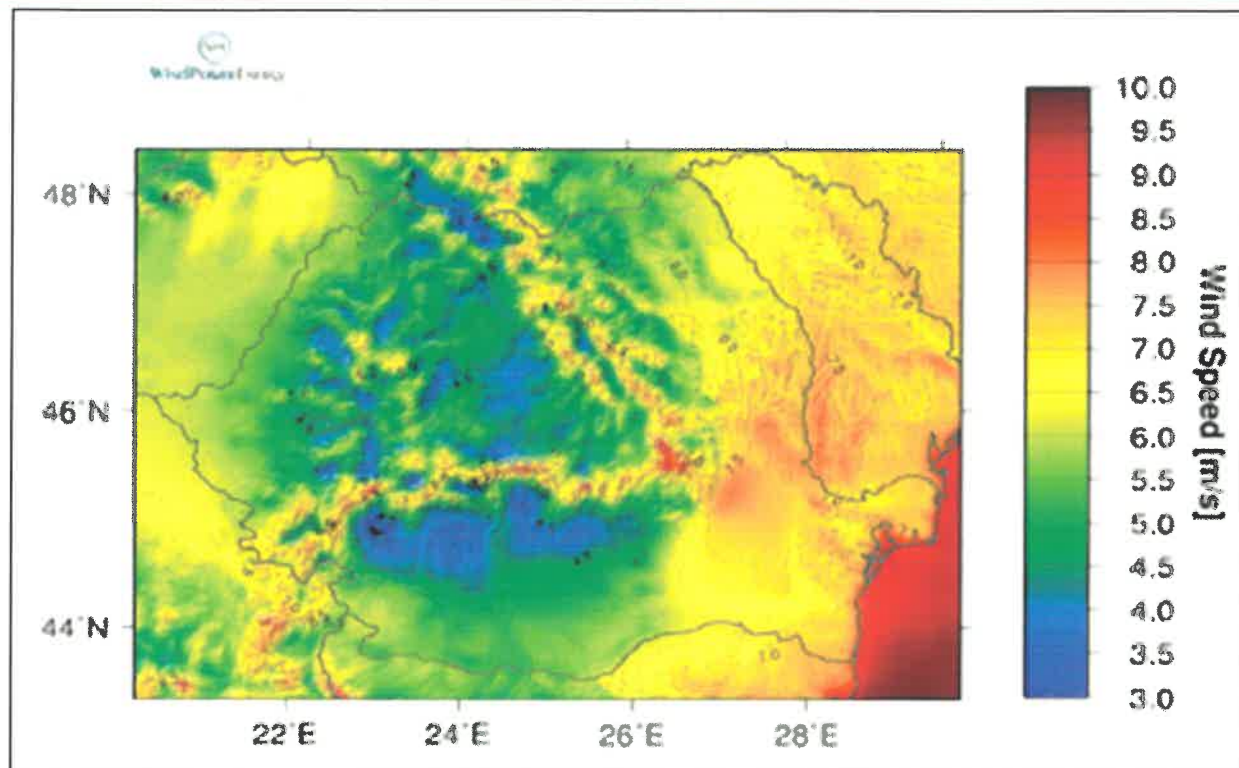


Figura nr. 14 - Potențialul eolian al României(Sursa: ANM)

Comuna Schela se situează în cel de-al doilea areal, cu un potențial eolian bun, unde viteza medie anuală a vântului se situează în jurul a 8 m/s.

2.1.2. Resurse de apă

Reteaua hidrografică a comunei Schela este parte componentă a bazinului hidrografic Siret. Reteaua apelor de suprafață cuprinde un sector de cca 7 km al cursului inferior al Siretului situat în sudul regiunii, orientat pe direcția est – vest și sectoarele inferioare ale cursurilor văilor Rusca Mica- Rusc 9 km; Obreja, și Valea lui Odobescu- 3 km. Văile afluențe ale Siretului au cursuri cvasi paralele cu orientare generală nord – sud cu usoare devieri către est încrustrate în prelungirile extrem sudice ale Colinelor Tutovei. Acestea li se adaugă lacul Malina – 176 km² alimentat de paraiele Valea lui Manolache, Coada Malina și Valea Movileni.

Datorită amenajării integrale a albiei Barladului precum și a paraielelor menționate a fost înlăturată posibilitatea de inundare a terenurilor din exteriorul albiilor minore.

Conform Raportului privind starea mediului în județul Galați în anul 2015, evoluția calității cursurilor de apă și a apelor subterane din județ cunoaște o îmbunătățire comparativ cu anii precedenți. Facem precizarea că teritoriul administrativ al comunei Schela este

nominalizat ca făcând parte din categoria Zone vulnerabile la poluarea cu nitrați-localități din județul Galați.

Din punct de vedere hidrogeologic, zona se caracterizează prin prezența unei panze de apă freatică cantonată la adâncimi cuprinse între -5.50 - -7.00m.

Se întâlnesc dificultăți la fundarea construcțiilor în zona de luncă din cauza existenței nivelului apei subterane la adâncimi reduse față de cotele terenului natural. De asemenea și aspectul legat de cotele arealului favorizează în diferite zone acumularea și stagnarea apelor de precipitații și, în consecință, un drenaj deficitar.

2.1.3. Resurse sol

Solul reprezintă un factor de mediu ce integrează toate consecințele poluării constând în creșterea concentrației ionilor de hidrogen (pH), modificarea compoziției, eliberarea ionilor metalici cu efecte negative asupra vegetației, asupra apei subterane și chiar a omului, direct sau indirect (prin alimentație și apă).

Solul este principalul suport al tuturor activităților socio - economice și constituie factorul de mediu expus cel mai ușor la poluare.

Foarte multe tipuri de soluri sunt întâlnite pe teritoriul județului Galați, cu mari variații în cadrul aceluiași tip. Textura este variată în funcție de grupa de sol, la cele mai multe, predominând structura nisipoasă și mai puțin argiloasă. Structura se schimbă de la un orizont la altul, lipsind cu totul la nisipurile consolidate din zona comunelor Barcea, Umbrărești, Drăgănești, Munteni și Matca. Majoritatea tipurilor de sol au rocă mamă pe loess, mai puțin pe argile și marne.

Tabelul nr. 7 - Tipuri de soluri în județul Galați

Nr.	Tipuri de sol	Hectare	% din total
1.	Protisoluri	78654.97	21.48
2.	Cernisoluri	260778.76	71.23
3.	Luvisoluri	148.38	0.04
4.	Hidrisoluri	7756.10	2.12
5.	Antrisoluri	18769.81	5.12
6.	Salsodisoluri	3.0	0.001

Se observa predominanta (cu 71,23%) a solurilor din clasa cernisoluri; restul de 28,77% sunt soluri de tipul – protisoluri, hidrisoluri, luvisoluri și antrisoluri.

Solurile predominante pe teritoriul comunei Schela sunt cele zonale, aparținând tipurilor cernozomice, alături de care apar soluri cenușii, soluri brune, podzolice, iar dintre cele azonale se întâlnesc solurile aluviale. Pe aceste depozite de origine aluvială au extindere maximă solurile de tip aluvial, cu conținut carbonatic diferit, pe alocuri cu gleizare profundă sau salinizare. În imediata apropiere a râurilor se pot întâlni și aluviuni recente cu procese incipiente de solificare.

2.1.4. Biodiversitatea (resurse de faună, floră și păduri)

În județul Galați, vegetația de stepă este reprezentată prin graminee și dicotiledonate. Asociațiile stepice sunt asemănătoare cu cele ale Euripei estice, care se continuă și pe teritoriul județului Galați. La nivelul județului Galați, există 1.442 de specii și 305 subspecii, aparținând la 502 genuri și 108 familii de plante superioare. 9 specii sunt ferigi, 2 specii sunt gimnosperme cultivate, iar 1431 specii sunt angiosperme dintre care 49 specii sunt hibride, iar 19 specii sunt subspontane.

Caracteristicile vegetatiei din teritoriul administrativ al UAT Schela: Teritoriul comunei studiate este caracterizat de o vegetație specifică cursului inferior al Siretului cu puternice tendințe de artificializare în scopul creării unor arborete cu o valoare economică mai ridicată. Factorul ecologic hotărâtor care a contribuit la imprimarea caracteristicilor vegetatiei din acest areal îl constituiau inundațiile periodice, apropierea pânzelor de ape freatice și umezeala ridicată a aerului. Reminescențele a zvoaielor inundabile care acopereau odinioară întreaga lunca a Siretului, sunt caracterizate de existența unor asociații vegetale specifice condițiilor impuse de cadrul natural.

Fauna terestră este bine reprezentată de rozătoare de câmp, șopârle, șerpi și iepuri, iar dintre păsări mai des întâlnite sunt potârnichea, prepelița și ciocârlia. Pădurile seculare de la Adam, Buciumeni și Viile adăpostesc specii de interes cinegetic ca mistrețul și vulpea. Fauna spontană este reprezentată, atât prin animale sedentare, cât și migratoare. Elementele faunistice care populează zona silvostepii sunt adaptate agrobiocenozelor și putem aminti

popândăul, hârciogul, dihorul de stepă, iar dintre păsări: rațe, gâște, grauri, ciori, dropii. Fauna care populează luncile și bălțile se compune din: vulpe, vidră, iar dintre păsări: rața, gâsca, pescărușul, sitarul, lișița. Modificările ce au avut loc în biotop au avut ca efect și reducerea lor ca număr și arie de răspândire.²⁸ Din cele 24 de specii de mamifere identificate din fauna teritoriului, 21 au nevoie de măsuri de ocrotire, dintre care 79,17% sunt protejate la nivelul județelor Galați și Vaslui prin Legea nr. 462/2001;- 41,46% sunt incluse în Cartea Rosie, 66,67% sunt listate în anexele Convenției de la Berna. Din cele 230 specii de păsări, întâlnite, 46 fac obiectul Cărții Rosii, înscriindu-se în prevederile legilor sau convențiilor interne și internaționale. Dintre acestea 65,65% sunt protejate la nivel județean prin Legea nr. 462/2001; 20% se regăsesc în Cartea Rosie; - 95,65% sunt incluse în anexele Convenției de la Berna. De asemenea 38,46% din cele 13 specii de reptile, 57,14% din cele 14 specii de amfibieni și 11,43% din cele 35 specii de ihtiofaună, identificate din faună sunt incluse în Cartea Rosie a României.

- În apele Siretului și Prutului, se găsește predominant crap, șalău și mai rar somn.
- În apele Bârladului, Gerului, Chinejei, întâlnim bibanul și cleanul.
- În Dunăre lângă Galați se găsesc pești mari, migratori ca nisetru, cega, păstruga, morunul dar și semimigratori ca somnul, crapul, plătica, babușca, șalăul sau carasul. Scrumbia de Dunăre apare primăvara.

În comuna Schela, cele mai numeroase păsări sunt : gaița, privighetoarea, ciocănitoarea, pupăza, cucul, vrabia de câmp, cioara, gugustiucul. Fauna de câmp este reprezentată de : iepure, dihor, nevăstuică, cârțiță.

Patrimoniul natural

Ariile naturale protejate din județul Galați, sunt arii naturale protejate de interes județean instituite prin Hotărârea Consiliului Județului Galați nr. 46/1994 privind instituirea regimului de protecție oficială a unor zone și monumente, pe teritoriul județului Galați, arii naturale protejate de tip rezervație naturală de pe teritoriul județului Galați declarate prin Legea 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate, în anul 2004, prin Hotărârea Guvernului 2151/2004 privind instituirea

regimului de arie naturală protejată pentru noi zone, în Galați a fost declarat Parcul Natural „Lunca Joasă a Prutului Inferior”.

Patrimoniul natural al comunei Schela cuprinde un sit de importanță comunitară ce face parte din Rețeaua europeană ”Natura 2000” (N2000), arie naturala protejata de interes național (rezervații naturale, parcuri naturale) si anume :

ROSPA0071 - Lunca Siretului Inferior Județul Galați: Brăniștea (58%), Cosmești (28%), Fundeni (79%), Independența (46%), Ivești (4%), Liești (5%), Movileni (30%), Nămolosa (40%), Nicorești (15%), Piscu (33%), Poiana (39%), **Schela (2%)**, Sendreni(<1%), Tudor Vladimirescu (52%), Umbrărești (16%), Șendreni (2%).

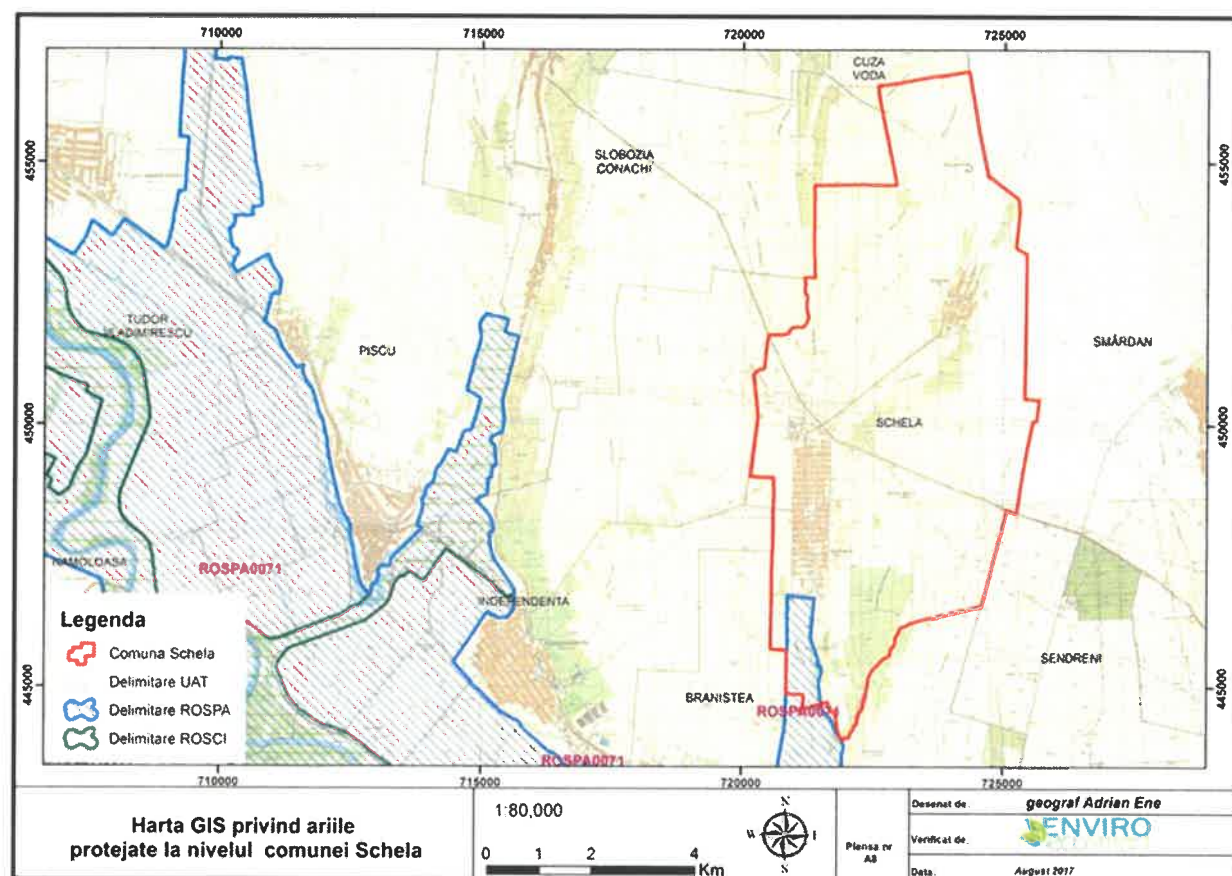


Figura nr. 15 - Zonele protejate la nivelul comunei Schela

Zona suprapusa luncii Siretului este declarata arie de protectie speciala avifaunistica prin HG 1284/2007, avand codul ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior. Situl este declarat pentru protectia speciilor de pasari, multe dintre ele fiind enumerate in anexa I a Directivei Consiliului 79/409/CEE: conform fisei standard pentru ariile de protectie speciala, situl gazduieste efective importante ale unor specii de pasari protejate. Situl prezinta importanta

atat pentru populatiile cuibaritoare, migratoare, dar si pentru oaspetii de iarna. Pe langa aceste specii de apa, mai sunt prezente si numeroase specii sedentare.

2.1.4.1. ROSPA0071 – Lunca Siretului Inferior

1. IDENTIFICAREA SITULUI

Tip F

Codul sitului ROSPA0071

Legături cu alte situri Natura 2000:

- ROSCI0072 (Dunele de nisip de la Hanul Conachi)
 - ROSCI0162 (Lunca Siretului Inferior)
- Responsabili Grupul de lucru Natura2000

Numele sitului Lunca Siretului Inferior

Datele indicării și desemnării/clasificării sitului
Data confirmării ca sit SPA 200710

2. LOCALIZAREA SITULUI

Longitudine 27.285000 Latitudine 45.878333

Suprafață (ha) 36492.20

Altitudine (m) Minimă 0.00 Maximă 302.00 Medie 33.00

Regiunea administrativă

Județ	Pondere (%)
<u>RO026 - Vrancea</u>	29.00
<u>RO024 - Galați</u>	66.00
<u>RO021 - Brăila</u>	5.00

Regiunea biogeografică
Continentală

Stepică

3. INFORMATII ECOLOGICE

Specii de păsări enumerate în anexa I la Directiva Consiliului 79/409/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			
		Resident ă	Migratoare			Populați e	Conservar e	Izolar e	Evaluar e globală
			Reproducer e	Ierna t	Pasaj				
<u>A01</u> <u>9</u>	Pelecanus onocrotalus				60- 75 i	C	B	B	C
<u>A02</u> <u>2</u>	Ixobrychus minutus		10-15 p			C	B	C	C
<u>A02</u> <u>3</u>	Nycticorax nycticorax		20-30 p			C	B	C	C
<u>A02</u> <u>4</u>	Ardeola ralloides		5-10 p			C	C	C	C
<u>A02</u> <u>6</u>	Egretta garzetta		20-45 p		80- 180 i	C	B	C	C
<u>A02</u> <u>7</u>	Egretta alba		15-30 p		50- 160 i	C	B	C	C
<u>A02</u> <u>9</u>	Ardea purpurea		5-12 p			C	C	C	C
<u>A03</u> <u>1</u>	Ciconia ciconia				300 - 500 i	D			

Cod	Nume	Populație				Evaluarea sitului			
		Residentă	Migratoare			Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
			Reproducere	Iernat	Pasaj				
<u>A034</u>	Platalea leucorodia		5-20 p			C	B	C	C
<u>A038</u>	Cygnus cygnus			4-10 i		C	B	C	C
<u>A060</u>	Aythya nyroca		20-25 p		100 - 150 i	C	B	C	C
<u>A081</u>	Circus aeruginosus		6-12 p			C	B	C	B
<u>A132</u>	Recurvirostra avosetta		5-12 p		25-30 i	C	B	C	C
<u>A135</u>	Glareola pratincola				10-14 i	C	B	C	C
<u>A177</u>	Larus minutus				20-35 i	D			
<u>A189</u>	Gelochelidon nilotica				5-10 i	C	B	C	C
<u>A193</u>	Sterna hirundo		3-5 p		30-50 i	D			
<u>A196</u>	Chlidonias hybridus		80-100 p		380 -	C	B	C	C

Cod	Nume	Populație				Evaluarea sitului			
		Residentă	Migratoare			Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
			Reproducere	Iernat	Pasaj				
					450 i				
<u>A19</u> <u>7</u>	Chlidonias niger		5-10 p			B	B	C	C
<u>A22</u> <u>9</u>	Alcedo atthis		15-25 p			D			
<u>A33</u> <u>8</u>	Lanius collurio		15-25 p			D			
<u>A33</u> <u>9</u>	Lanius minor		20-35 p			D			

Specii de păsări cu migrație regulată nementionate în anexa I la Directiva Consiliului 79/409/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			
		Residentă	Migratoare			Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
			Reproducere	Iernat	Pasaj				
<u>A00</u> <u>5</u>	Podiceps cristatus		30-45 p			D			

Cod	Nume	Populație				Evaluarea sitului			
		Residentă	Migratoare			Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
			Reproducere	Iernat	Pasaj				
<u>A01</u> <u>7</u>	Phalacrocorax carbo				50-120 i	D			
<u>A03</u> <u>6</u>	Cygnus olor		10-15 p			C	B	C	C
<u>A04</u> <u>3</u>	Anser anser				350-500 i	D			
<u>A04</u> <u>8</u>	Tadorna tadorna		2 p			D			
<u>A05</u> <u>0</u>	Anas penelope			170 - 230 i		D			
<u>A05</u> <u>1</u>	Anas strepera		3-5 p		50-80 i	D			
<u>A05</u> <u>2</u>	Anas crecca				50-80 i	D			
<u>A05</u> <u>3</u>	Anas platyrhynchos		10-20 p		350-500 i	D			
<u>A05</u> <u>4</u>	Anas acuta				20-35 i	D			
<u>A05</u> <u>5</u>	Anas querquedula		1-3 p			D			

Cod	Nume	Populație				Evaluarea sitului			
		Resident ă	Migratoare			Populați e	Conservar e	Izolar e	Evaluar e globală
			Reproducer e	Ierna t	Pasaj				
<u>A05</u> <u>6</u>	Anas clypeata				30- 60 i	D			
<u>A05</u> <u>9</u>	Aythya ferina		10-20 p		100- 150 i	D			
<u>A06</u> <u>1</u>	Aythya fuligula		6-12 p			B	B	C	C
<u>A08</u> <u>7</u>	Buteo buteo			20- 35 i		D			
<u>A09</u> <u>6</u>	Falco tinnunculus		10-15 p			D			
<u>A12</u> <u>5</u>	Fulica atra		30-45 p		2500 - 3000 i	C	B	C	B
<u>A14</u> <u>2</u>	Vanellus vanellus		30-45 p		500- 700 i	D			
<u>A15</u> <u>6</u>	Limosa limosa				600- 1000 i	D			
<u>A16</u> <u>1</u>	Tringa erythropus				150- 200 i	D			
<u>A16</u> <u>2</u>	Tringa totanus				300- 500 i	D			

Cod	Nume	Populație				Evaluarea sitului			
		Residentă	Migratoare			Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
			Reproducere	Iernă	Pasaj				
<u>A179</u>	Larus ridibundus		25-35 p		80-180 i	D			
<u>A198</u>	Chlidonias leucopterus		5-12 p			B	B	C	B
<u>A230</u>	Merops apiaster		30-50 p			D			
<u>A459</u>	Larus cachinnans		18-25 p		200-250 i	D			

4. DESCRIEREA SITULUI

Caracteristici generale ale sitului

Clase de habitat	pondere in %
<u>N04 - Dune de coastă, plaje cu nisip, machair</u>	2.00
<u>N06 - Ape dulci continentale (stătătoare, curgătoare)</u>	17.00
<u>N07 - Mlaștini (vegetație de centură), smârcuri, turbării</u>	4.00
<u>N09 - Pajiști uscate, stepe</u>	4.00
<u>N12 - Culturi cerealiere extensive (inclusiv culturile de rotație cu dezmiriștire)</u>	36.00
<u>N14 - Pajiști ameliorate</u>	7.00
<u>N16 - Păduri caducifoliolate</u>	22.00
<u>N26 - Habitate de păduri (păduri în tranziție)</u>	8.00

Clase de habitat	pondere in %
TOTAL SUPRAFATA HABITAT	

Alte caracteristici ale sitului Este o zonă de subsidență cu altitudini reduse (aprox.5m). Se întâlnesc păduri de luncă. Flora de lunca joasa inundabila este intens reprezentata de asociatii vegetale specifice din genurile *Pragmites*, *Thypha*, *Nimphoides*, *Scirpus* si altele. Este o zona aflată în calea migratiei numeroaselor specii de pasari acvatice: ardeide (*Ardeola ralloides*, *Egretta garzetta*, *Egreta alba*, *Ardea purpurea*), threskiornithide (*Plegadis falcinellus*, *Platalea leucorodia*), anatide (*Cygnus olor*, *Anser anser*, *Anas querquedula*, *Anas clypeata*, *Aythya ferina*, *Aythya nyroca*), ralide (*Gallinula chloropus*, *Fulica atra*), charidriiforme (*Himantopus himantopus*, *Recurvirostra avosetta*, *Vanellus vanellus*, *Limosa limosa*, *Tringa totanus*, *Tringa ochropus*), laride (*Larus ridibundus*), sternide (*Sterna hirundo*, *Chlidonias hybridus*), hirundinide (*Riparia riparia*, *Hirundo rustica*), sylviide (*Acrocephalus sp.*) s.a. APM-GL Nazare A Aug 30 2006 3:50PM

Calitate si importanță: Lunca Siretului Inferior se întinde pe raza județelor Galați, Brăila, Vrancea. Aarii naturale protejate de interes național, din județul Galați, incluse în Lunca Siretului Inferior: Balta Potcoava și Balta Tălăbasca. Genetic, Balta Potcoava este un lac de curs părăsit al Siretului (sau de meandru). Nu a putut fi desecat în urma acțiunii de îndiguirea luncii Siretului inferior, datorită suprafeței si adâncimii mai mare si datorită legăturii strânse cu stratul de apă freatică. Între balta Potcoava si râul Siret se află păduri de luncă. Flora de lunca joasa inundabila este intens reprezentata de asociatii vegetale specifice din genurile *Pragmites*, *Thypha*, *Nimphoides*, *Scirpus* si altele. Balta Tălăbasca este o zona de o deosebita importanta avifaunistica pe cursul Siretului Inferior, aflat în calea migratiei numeroaselor specii de pasari acvatice: ardeide (*Ardeola ralloides*, *Egretta garzetta*, *Egreta alba*, *Ardea purpurea*), threskiornithide (*Plegadis falcinellus*, *Platalea leucorodia*), anatide (*Cygnus olor*, *Anser anser*, *Anas querquedula*, *Anas clypeata*, *Aythya ferina*, *Aythya nyroca*), ralide (*Gallinula chloropus*, *Fulica atra*), charidriiforme (*Himantopus himantopus*, *Recurvirostra avosetta*, *Vanellus vanellus*, *Limosa limosa*, *Tringa totanus*, *Tringa ochropus*), laride (*Larus ridibundus*), sternide (*Sterna hirundo*, *Chlidonias hybridus*), hirundinide (*Riparia riparia*, *Hirundo rustica*), sylviide (*Acrocephalus sp.*) s.a.

Vulnerabilitate Activitati antropice cu impact negativ asupra ecosistemului: pasunat, pescuit, vanatoare, extragere de nisip și pietriș, poluarea apei.

Desemnarea sitului (vezi observațiile privind datele cantitative de mai jos) Balta Potcoava: Hotărârea Consiliului Județean Galați nr.46/10.11.1994, privind instituirea regimului de protecție oficială a unor zone de pe teritoriul județului Galați Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate, publicată în M. Of. 152/2000, poziția 2.411. O.U. nr.236/2000, publicată în M. Of. nr.625/2000, privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice aprobată cu modificări și completări prin Legea nr.462/2001, publicată în M.Of. nr.433/2001 Legislația europeană și internațională : Directiva Pasari79/409/CEE, Directiva Habitate, Flora și Fauna92/43/CEE, convențiile internaționale privind diversitatea biologică și dezvoltarea durabilă a sistemelor socio-economice locale

Balta Tălăbasca: Hotărârea Consiliului Județean Galați nr.46/10.11.1994, privind instituirea regimului de protecție oficială a unor zone de pe teritoriul județului Galați Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate, publicată în M. Of. 152/2000, poziția 2.412. O.U. nr.236/2000, publicată în M. Of. nr.625/2000, privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice aprobată cu modificări și completări prin Legea nr.462/2001, publicată în M.Of. nr.433/2001 Legislația europeană și internațională : Directiva Pasari79/409/CEE, Directiva Habitate, Flora și Fauna92/43/CEE, convențiile internaționale privind diversitatea biologică și dezvoltarea durabilă a sistemelor socio-economice locale

Tip de proprietate Proprietate de stat și privată.

5. STATUTUL DE PROTECȚIE AL SITULUI ȘI LEGĂTURA CU BIOTOPURILE CORINE

Clasificare la nivel național și regional

Cod	Pondere %
<u>RO04 - Rezerwație naturală</u>	2.20

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

Cod	Tip	Suprapunere %	Numele sitului
<u>RO04 - Rezerwație naturală</u>	+	0.60	<u>2.402.-Pădurea și dunele de nisip de la Ha</u>

Cod	Tip	Suprapunere %	Numele sitului
<u>RO04 - Rezevație naturală</u>	+	0.11	<u>2.411.-Balta Potcoava</u>
<u>RO04 - Rezevație naturală</u>	+	0.52	<u>2.412.-Balta Tălăbasca</u>
<u>RO04 - Rezevație naturală</u>	*	0.97	<u>2.827.-Pădurea Neagră</u>

Relațiile sitului descris cu biotopuri Corine

Cod sit Corine	Tip	Suprapunere %
J057GL001	*	0.96

6. 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
<u>140 - Pășunatul</u>	C		-
<u>300 - Extragerea de balast</u>	A		-
<u>701 - Poluarea apei</u>	B		-
<u>164 - Tăierea controlată</u>	C		+
<u>220 - Pescuitul recreativ sportiv</u>	B		0
<u>230 - Vânătoarea</u>	C		-
<u>421 - Depozit de deșeuri menajere</u>	B		-
<u>502 - Străzi, autostrăzi</u>	C		-
<u>503 - Cale ferată, TGV</u>	C		0
<u>952 - Eutrofizare</u>	B		-
<u>941 - Inundații</u>	B		+

Activități și consecințe în jurul sitului

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

Cod	Intensitate	% din sit	Influență
403 - Locuințe/ așezări împrăștiate	B		0
421 - Depozit de deșeuri menajere	C		-

Managementul sitului
 Organismul responsabil pentru managementul sitului Contract Administrare:
 46/23.02.2010, Administrator:Asociația pt. Conservarea Diversității Biologice Focșani, str.
 Vrâncioaia, nr 7, jud Vrancea 0237206788, 0727559024, fax-0237206788
 acdb_ro@yahoo.com, www.biodiversitate.ro

Planuri de management al sitului Nu are plan de management

2.2. Mediul și infrastructura de mediu

2.2.1. Resursele de apă

Sursele de apă subterană ale județului Galați sunt clasificate în trei straturi: *straturi de mică adâncime* (sub 50 m – în Cosmești, Salcia-Liești, Cernicari), *straturi de medie adâncime* (50-100 m – în Vadu Roșca Nicorești) și *straturi de mare adâncime* (peste 100 m – în Rotunda și intravilanul municipiului Tecuci).

Apele din subteran sunt înmagazinate în orizonturi de pietrișuri și nisipuri, prin infiltrarea apelor din precipitații, topirea zăpezii cât și din apele din rețeaua hidrografică. Se formează straturi acvifere întinse sau locale, situate la adâncimi de 10 -30 m către terasele Siretului, unde adâncimea acestora descrește treptat.

Reteaua hidrografica a comunei Schela este parte componenta a bazinului hidrografic Siret. Reteaua apelor de suprafata cuprinde un sector de cca 7 km al cursului inferior al Siretului situat in sudul regiunii, orientat pe directia est – vest si sectoarele inferioare ale cursurilor vailor Rusca Mica- Rusc 9 km; Obreja, si Valea lui Odobescu- 3 km. Vaile afluate ale Siretului au cursuri cvasi paralele cu orientare generala nord – sud cu usoare devieri catre est incrustrate in prelungirile extrem sudice ale Colinelor Tutovei. Acestora li se adauga lacul Malina – 176 km² alimentat de paraiele Valea lui Manolache, Coada Malina si Valea Movileni.

Datorita amenajarii integrale a albiei Barladului precum si a paraielor mentionate a fost inlaturata posibilitatea de inundare a terenurilor din exteriorul albiilor minore.

Reteaua hidrografica a comunei Schela face parte din bazinul Siret si este alcatuita din urmatoarele ape de suprafata:

- ❖ Lozova: care traversează intravilanul localității studiate pe direcția nord – sud și debușează în balta cu același nume, din lunca Siretului;
- ❖ Negrea: afluent de stanga al raului Lozova;
- ❖ Greaca – afluent de stanga al raului Lozova.

Calitatea apelor de suprafață

În conformitate cu STAS 4706/1998, privind calitatea apelor de suprafață și cu Ordinul 1146/2002, cu modificările și completările ulterioare, ordin pentru aprobarea normativului privind obiectivele de referință pentru clasificarea apelor de suprafață, încadrarea în categoria de calitate se face pe baza analizelor efectuate, pe grupe de indicatori, pe cele patru categorii, și anume: regimul de oxigen, gradul de mineralizare, gradul indicelui de azot, iar categoria generala de calitate este cea predominanta.

Calitatea apelor de suprafață este influențată în general de poluare.

La nivelul comunei Schela calitatea apelor de suprafață este influențată de:

- ✓ Poluarea cu nutrienți, substanțe organice și substanțe periculoase a apelor de suprafață sunt în principal cauzate de emisiile de la aglomerări umane, activitățile industriale și agricole
- ✓ Poluarea cu substanțe organice este cauzată în principal de emisiile directe sau indirecte de ape uzate insuficient epurate sau neepurate de la aglomerări umane, din surse industriale sau agricole, și produce schimbări semnificative în balanța oxigenului în apele de suprafață și în consecință are impact asupra compoziției speciilor/populațiilor acvatice și respectiv, asupra stării ecologice a apelor;
- ✓ Alterări hidromorfologice prin întreruperea continuității longitudinale și laterale a cursurilor de apă, modificarea regimului hidrologic și a condițiilor morfologice, precum și implementarea viitoarelor proiecte de infrastructură sunt unele dintre cauze care pot avea impact asupra stării corpurilor de apă de suprafață.

Sisteme de alimentare cu apă

În prezent satele componente ale comunei Schela dispun de sisteme de alimentare cu apă în conformitate cu prevederile legale în vigoare.

Alimentarea cu apă potabilă

a) Sat Schela

Se vor executa lucrări de extindere a rețelei de alimentare cu apă existente ce deservește loc Schela; sursa de apă pentru rețeaua existentă o constituie captările din sursă subterană prin 2 puturi forate amplasate în incinta gospodăriei de apă; lucrările de extindere vor avea în vedere suplimentarea debitului captat prin utilizarea a 2 puturi existente: unul amplasat în incinta fostului CAP (adâncimea putului 60m) și unul în incinta SNIF Galați (având adâncimea de 70m). Puturile vor fi prevăzute cu câte un echipament de pompare submersibil.

b) Sat Negrea

Sursa de apă:

-captare din sursă subterană, în prima etapă, prin intermediul a două foraje hidrogeologice, având coloană metalică, cu Dn 8 ^{5/8} și H=120 m, ce se vor executa în extravilanul loc Negrea.

Aducțiunea apă de la surse (captări) la gospodăriile de apă:

-aducțiunea apei de la surse la rezervorul de înmagazinare de 200mc se va face prin intermediul unor conducte din PE 80, cu Dn 110mm și lungimea totală de 0.450 km.

Gospodăria de apă:

Se va executa o gospodărie de apă în loc Negrea ce va fi alcătuită din:

- un rezervor de înmagazinare din elemente prefabricate din beton armat, cu capacitatea de 200 mc, pozat semiîngropat, în care va fi stocată și rezerva de incendiu de 1.9,52mc;
- stație de clorinare echipată cu aparat de dozare cu hipoclorit de sodiu și spații anexe (birou, atelier mecanic, grup sanitar);
- stație de pompare, echipată cu 2 electropompe cu hidrofor, pentru asigurarea cerințelor de debit și presiune necesare distribuției apei în zonele înalte ale localității;

La gospodăria de apă se va realiza sistemul interior de alimentare cu apă și canalizare a apelor uzate; apele uzate vor fi colectate în bazine vidanjabile, executate din beton armat, hidroizolate.

Rețea de distribuție a apei:

Distributia apei la punctele de consum se va face prin intermediul cismelor stradale sau amplasate în curți. Pe traseu vor fi prevazute camine de vane, hidranti de incendiu, vane de legatura si separare conform normelor tehnice în vigoare. Reteaua de distributie proiectata va avea o lungime totala de 7.1 km si va fi executata din conducte din PE, Dn 63-140mm.

2.2.2. Apele uzate și rețelele de canalizare. Tratarea apelor uzate

În România, dezvoltarea sistemelor de canalizare și de epurare a apelor pentru controlul poluării organice a fost stabilită pe baza prevederilor Directivei 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate urbane și a obligațiilor asumate prin Tratatul de aderare. Termenele de implementare ale Directivei variază și depind de dimensiunea aglomerării și de impactul acesteia asupra apelor receptoare. Termenul de tranziție final pentru implementarea Directivei a fost stabilit la 31 decembrie 2018, cu termene intermediare pentru colectarea și epurarea apelor uzate urbane. Perioada de tranziție obținută a fost considerată un criteriu de prioritizare financiară.

Astfel, cele mai multe aglomerări între 2.000 și 10.000 locuitori echivalenți vor fi în conformitate cu prevederile Directivei UWWTD după anul 2015, cu o perioadă de tranziție până în anul 2018, iar aglomerările cu mai mult de 10.000 l.e. au o prioritate mai mare, având termen de conformare anul 2015.

În ceea ce privește tipul de epurare, epurarea avansată a apelor uzate este specifică aglomerărilor cu mai mult de 10.000 locuitori echivalenți, iar epurarea secundară (treaptă biologică) este o regulă generală pentru aglomerările mai mici de 10.000 locuitori echivalenți. De asemenea, pentru aglomerările cu mai puțin de 2.000 locuitori echivalenți, care sunt localizate în zone de deal sau zone de munte, condițiile geo-morfologice și climatice necesită soluții specifice și individuale (stații de epurare mici, epurarea naturală în lagune sau alte metode de epurare neconvenționale).

La nivelul anului 2016 în comuna Schela dispuneau de canalizare doar institutiile publice si cca 30 gospodarii riverane (aveau acces la conducta de canalizare veche). În prezent se lucreaza la extinderea canalizarii si se preconizeaza ca localnicii din Schela vor avea acces în proporție de sută la sută la canalizare în maximum trei ani (pana in 2019).

Pentru preluarea apelor uzate menajere a fost propusa o retea de canalizare, care va

dirija apele uzate, prin pompare sau gravitațional, în funcție de configurația terenului, în colectoare având diametre cuprinse între 200-400 mm și apoi în stații de epurare ape uzate și deversarea acestora în emisar.

Sursele de poluare industriale și agricole contribuie de asemenea la poluarea cu substanțe organice a resurselor de apă.

2.2.3. Calitatea solului

Calitatea terenurilor agricole cuprinde atât fertilitatea solului, cât și modul de manifestare a celorlalți factori de mediu față de plante. Din acest punct de vedere, terenurile agricole se grupează în 5 clase de calitate, diferențiate după nota de medie de bonitare (clasa I – 81-100 puncte. . . clasa a V-a – 1-20 puncte). Clasele de calitate ale terenurilor dau preabilitatea acestora pentru folosințele agricole.

Categoriile de folosință sunt direct influențate de deversările de substanțe chimice periculoase, depozitățile de deșeuri, tratamente și fertilizări realizate fără fundamentare agro-pedologică, agrotehnică, necorespunzătoare, la care se adaugă degradările naturale ale calității solului. Terenurile agricole se grupează în cinci clase de calitate, diferențiate după nota medie de bonitare.

Cele cinci clase de calitate indică preabilitatea terenurilor pentru folosințele agricole. Numărul punctelor de bonitare exprimă favorabilitatea terenului față de cerințele de viață ale unor plante de cultură date, în condiții climatice normale și în cadrul folosirii raționale.

Potrivit criteriului de împărțire a solurilor în cinci clase, după gradul de fertilitate, acestea sunt:

- Clasa I: solurile cu fertilitate foarte bună - reprezintă terenurile fără limitări în cazul utilizării ca arabil și cuprinde terenurile din zonele relativ plane de câmpie. Aceste terenuri sunt în cea mai mare parte amenajate pentru irigații și echipate cu lucrări de desecare care asigură un drenaj bun al apelor subterane.

- Clasa a II-a: solurile cu fertilitate bună - cuprinde terenurile cu limitări reduse în cazul utilizării ca arabil situate aproape în totalitate în lunci. Factorii care limitează încadrarea terenurilor arabile în această clasă sunt: adâncimea apei freatice la 2-3 m; textura de suprafață a solului fie nisipoasă, fie lutoargiloasă; salinizare și alcalizare slabă; neuniformitatea terenului.

- Clasa a III-a: solurile cu fertilitate mijlocie - este constituită din terenuri cu limitări moderate în cazul utilizării ca arabil situate preponderent în zonele de luncă

- Clasa a IV-a: solurile cu fertilitate slabă - cuprinde terenuri cu limitări severe în cazul utilizării la arabil situate în câmpia joasă a Siretului. Limitele severe sunt determinate în principal de nivelul ridicat al apelor freatice, de salinizare și alcalizarea pe suprafețe mici etc.

Clasa a V-a: solurile cu fertilitate foarte slabă - Terenurile de acest tip sunt situate în luncă, pe depozite fluviatile, cu textură variind de la lutoasă la argiloasă. Apa freatică este situată între 1 și 3 m adâncime. Învelișul de sol are în compoziție, aproape în exclusivitate, solonceacuri și solonețuri, deci soluri cu salinizare și alcalizare extrem, greu sau imposibil de ameliorat.

La nivelul comunei Schela ponderea cea mai mare o reprezintă solurile de tipul:

- ❖ Cernoziomuri;
- ❖ Cernoziomuri cambice;
- ❖ Soluri aluviale.

În zona de trecere de la lunca la câmpia înaltă, în suprafața se găsesc argile cafenii galbui, cu grosimi diferite de până la adâncimi de cca. 14.00 m.

Satele Schela și Negrea, aflate pe Câmpia Covurluiului, beneficiază de terenuri cu sol negru, specific culturilor agricole. Chiar dacă aceasta comuna are un relief colinar, pânza de apă freatică este la o adâncime foarte mică, mai ales de-a lungul văilor care străbat satele.

Calitatea solului este afectată într-o măsură mai mică sau mai mare de una sau mai multe restricții. Influențele dăunătoare ale acestora se reflectă în deteriorarea caracteristicilor și a funcțiilor solurilor, respectiv în capacitatea lor bioproductivă, dar, ceea ce este și mai grav, în afectarea calității produselor agricole și a securității alimentare, cu urmări serioase asupra calității vieții omului. Aceste restricții sunt determinate, fie de factori naturali (climă, formă de relief, caracteristici edafice etc.), fie de acțiuni antropice agricole și industriale; în multe cazuri factorii menționați pot acționa împreună în sens negativ și având ca efect scăderea calității solurilor și chiar anularea funcțiilor acestora. Principalele restricții ale calității solurilor agricole sunt:

Seceta • Seceta se poate manifesta pe circa 7,1 milioane ha, din care pe cea mai mare parte a celor 3,2 milioane ha amenajate anterior cu lucrări de irigație; în anii 2006-2007 au fost înregistrate ca fiind afectate de secetă.

Excesul de umiditate • Excesul periodic de umiditate în sol afectează circa 3,8 milioane ha, din care o mare parte din perimetrele cu lucrări de desecare-drenaj, care nu funcționează cu eficiența scontată. Periodic sunt inundate o serie de perimetre din areale cu lucrări de îndiguire vechi sau ineficiente, neîntreținute, înregistrându-se pagube importante prin distrugerea gospodăriilor, culturilor agricole, șeptelului, a căilor de comunicație și pierderi de vieți omenești.

Eroziunea hidrică • Eroziunea hidrica este prezentă în diferite grade pe 6,3 milioane ha, dintre care circa 2,3 milioane amenajate cu lucrări antierozionale, în prezent degradate puternic în cea mai mare parte; aceasta împreună cu alunecările de teren (circa 0,7 milioane ha) provoacă pierderi de sol de până la 41,5 t/ha.an.

Eroziunea eoliană • Eroziunea eoliană se manifestă pe aproape 0,4 milioane ha, cu pericol de extindere, cunoscând că, în ultimii ani, s-au defrișat unele păduri și perdele de protecție din zone cu soluri nisipoase, susceptibile acestui proces de degradare. Solurile respective au volum edafic mic, capacitate de reținere a apei redusă și suferă de pe urma secetei, având fertilitate scăzută.

Conținutul excesiv de schelet • Conținutul excesiv de schelet în partea superioară a solului afectează circa 0,3 milioane ha.

Sărăturarea solului • Sărăturarea solului se resimte pe circa 0,6 milioane ha, cu unele tendințe de agravare în perimetrele irigate sau drenate și irațional exploatate, sau în alte areale cu potențial de sărăturare secundară, care însumează încă 0,6 milioane ha.

Deteriorarea structurii și compactarea secundară a solului

- Deteriorarea structurii și compactarea secundară a solului („talpa plugului”), se manifestă pe circa 6,5 milioane ha; compactarea primară este prezentă pe circa 2 milioane ha terenuri arabile, iar tendința de formare a crustei la suprafața solului, pe circa 2,3 milioane ha.

Starea agrochimică • Starea agrochimică, analizată pe 66% din fondul agricol, prezintă următoarele caracteristici nefavorabile: o aciditate puternică și moderată a solului pe circa 3,4 milioane ha teren agricol și alcalinitate o moderată-puternică pe circa 0,2 milioane ha teren agricol; o asigurare slabă, până la foarte slabă, a solului cu fosfor mobil, pe circa 6,3 milioane ha teren agricol; o asigurare slabă a solului cu potasiu mobil, pe circa 0,8 milioane ha teren agricol; o asigurarea slabă a solului cu azot, pe aproximativ 5,1 milioane ha teren agricol; o asigurarea extrem de mică, până la mică, a solului cu humus pe aproape

7,5 milioane ha teren agricol; o carențe de microelemente pe suprafețe însemnate, mai ales carențe de zinc, puternic resimțite la cultura porumbului pe circa 1,5 milioane ha.

Poluarea fizico-chimică și chimică a solului • Poluarea fizico-chimică și chimică a solului afectează circa 0,9 milioane ha; efecte agresive deosebit de puternice asupra solului produce poluarea cu metale grele (mai ales Cu, Pb, Zn, Cd) și dioxid de sulf, identificată în special în zonele critice Baia Mare, Zlatna, Copșa Mică. În total, poluarea cu substanțe purtate de vânt afectează 0,363 milioane ha. Deși, în ultimii ani, o serie de unități industriale au fost închise, iar altele și-au redus activitatea, poluarea solului se menține ridicată în zonele puternic afectate. Poluarea cu petrol și apă sărată de la exploatarea petroliere, rafinare și transport este prezentă pe circa 50.000 ha.

Distrugerea solului prin diverse lucrări de excavare • Distrugerea solului prin diverse lucrări de excavare afectează circa 24.000 ha, aceasta constituind forma cea mai gravă de deteriorare a solului, întâlnită în cazul exploatarea miniere la zi, ca de exemplu, în bazinul minier al Olteniei. Calitatea terenurilor afectate de acest tip de poluare a scăzut cu 1 - 3 clase, astfel că unele din aceste suprafețe au devenit practic neproductive.

Acoperirea solului cu deșeuri și reziduuri solide • Acoperirea solului cu deșeuri și reziduuri solide a determinat scoaterea din circuitul agricol a circa 18.000 ha de terenuri agricole.

2.2.4. Managementul deșeurilor

Cadrul politicii și legislației europene privind deșeurile se trasează în contextul unor politici și programe comunitare mai ample, inclusiv Programul de acțiune pentru mediu 7, Foaia de parcurs către o Europă eficientă din punct de vedere energetic și Inițiativa privind materiile prime.

Al 7-lea Programul de Acțiune pentru Mediu stabilește obiectivele prioritare în ceea ce privește politica UE în sectorul gestionării deșeurilor, respectiv:

- ◆ Reducerea cantităților de deșeuri generate
- ◆ Maximizarea reutilizării și reciclării
- ◆ Limitarea incinerării la materialele care nu sunt reciclabile

- ◆ Limitarea progresivă a depozitării la deșeurile care nu pot fi reciclate sau valorificate x Asigurarea implementării depline a obiectivelor politicii privind deșeurile, în toate statele membre

Politica europeană și națională se bazează pe „ierarhia deșeurilor”, care stabilește prioritățile în ceea ce privește gestionarea deșeurilor la nivel operațional: se încurajează în primul rând prevenirea sau reducerea cantităților de deșeurile generate și reducerea gradului de pericolozitate al acestora și abia apoi valorificarea deșeurilor prin reciclare, reutilizare, recuperare sau orice alt proces ce are ca scop extracția materiilor prime secundare și eliminarea (care include depozitarea deșeurilor și incinerarea fără recuperarea energiei).

De asemenea, tranziția către o economie circulară reprezintă o prioritate la nivelul statelor membre. În cadrul economiei circulare valoarea produselor, a materialelor și a resurselor este menținută în economie cât mai mult timp posibil iar generarea deșeurilor este redusă la minim. Transformarea deșeurilor în resurse este unul din elementele principale care stau la baza economiei circulare.

În stabilirea direcțiilor strategice al Planului Național de Gestionare a Deșeurilor se au în vedere prioritățile politicilor existente, unele dintre ele transpuse în legislația națională în vigoare.

Organizarea activităților de colectare, transport și eliminare a deșeurilor municipale este una dintre obligațiile administrațiilor publice locale. În România, activitatea de gestionare a deșeurilor este fundamentată de Legea nr.211/ 2011 privind regimul deșeurilor, care transpune Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive.

Deșeurile gestionate pot fi atât solide, cât și lichide sau gazoase, precum și cu diverse proprietăți (de exemplu radioactive), necesitând metode de tratare specifice fiecăreia.

În cadrul comunei Schela gestionarea deșeurilor menajere este asigurată prin serviciul public autorizat care a încheiat contract cu depozitul de deșeurile municipale Galați. Gestionarea deșeurilor cuprinde toate activitățile de colectare, transport, tratare, valorificare și eliminare a deșeurilor, inclusiv monitorizarea acestor operații.

Pentru celelalte categorii de deșeurile Primăria a încheiat contracte cu firme terțe autorizate.

După proveniență, pot fi deosebite următoarele tipuri de deșeuri generate în cadrul comunei Schela:

- Deșeuri municipale și asimilabile, care sunt deșeuri generate în mediul urban și rural.
- Deșeuri menajere, provenite din activitatea casnică, magazine, hoteluri, restaurante, instituții publice.
- Deșeuri stradale, specifice fluxurilor stradale (hârtii, mase plastice, frunze, praf).
- Deșeuri din construcții și demolări, provenite din activitatea de construcții și modernizarea și întreținerea străzilor.
- Deșeuri sanitare, provenite din spitale, dispensare și cabinete medicale.
- Deșeuri de producție, rezultate din procesele tehnologice industriale sau agricole.
- Deșeuri agro-zootehnice, provenite din agricultură și, în special, din zootehnie.

Toate activitățile implicate în sistemul de gestionare a deșeurilor, respectiv de colectare, transport, tratare, valorificare, eliminare și dezafectare a infrastructurii aferente pot avea un impact negativ asupra mediului dacă nu sunt respectate normativele ce stabilesc condițiile de gestionare ecologică.

Consiliul Local al Comunei Schela, județul Galați, beneficiind și de sprijinul altor instituții și organizații, a finalizat proiectul "Colectarea selectivă și transportul deșeurilor din comuna Schela, județul Galați".

În esență, obiectivele proiectului au urmărit îmbunătățirea calității vieții populației din comuna Schela, județul Galați, prin realizarea unui management adecvat al deșeurilor solide în comuna, ținând seama de scopurile acestuia, dintre care: garantarea serviciilor de bază către populație, colectare, transport și management financiar al deșeurilor; minimalizarea impactului de mediu, sănătate și social; optimizarea costurilor și valorificarea produselor reciclate și derivate.

2.3. Zone cu riscuri naturale

Din punct de vedere geologic, regiunea, ca parte a Campiei Siretului Inferior, reprezintă un sector al Depresiunii Predobrogene în care mantaua este alcătuită din formațiuni loessoide, pietrisuri și nisipuri, din depuneri torentiale situate peste o succesiune groasă de strate de argile și nisipuri. Fundamentul ce susține cuvertura sedimentară este reprezentat prin calcare de varsta cretacică, jurasică și triasică.

Ulterior consolidării fundamentului au avut loc miscări de basculare, ce au determinat transgresiuni și regresii marine, astfel încât în succesiunea depozitelor acumulate s-au putut separa patru cicluri de sedimentare: Cambrian –Westphalian, Permian final-Triasic, Dogger – Cretacic și Badenian –Pleistocen. Fazele de exondare au fost considerate ca reprezentând ecoul paroxismelor tectogenetice ale fazelor finale ale orogenezei hercinice (faza paleokimerica și laramica).

Întreaga regiune, ca parte a Campiei Siretului Inferior, este implicit, și în prezent afectată de un proces de scufundare lentă și continuă. Caracteristica tectonică a estului Campiei Române și implicit a Campiei de subsidență a Siretului inferior este prezenta sistemului de falii de vârste diferite, unele reactivate ulterior, dispuse în sistem rectangular și orientate nord-sud și est-vest, separă întreaga platformă în horsturi și grabene îngropate sub o cuvertură sedimentară de grosimi diferite. Unele dintre aceste falii sunt falii crustale care separă sectoare de socluri cu constitutii, origini și vârste diferite, altele au amploare mai redusă, sunt mai recente și marchează compartimente mai ridicate separate de zone depresionare. La nivelul suprafeței topografice, diferențele de poziție a blocurilor din fundament sunt puternic estompate de grosimea depozitelor cuverturii sedimentare.

Solurile sunt afectate de diverși factori degenerativi, între care se remarcă gradul mare de compactitate, excesul de umiditate, eroziunea de suprafață și de adâncime, alunecările de teren, aciditatea

- Autorizarea construcțiilor în zone cu risc potențial de inundare să se facă la o distanță minimă de 15 m față de albia paraului și numai dacă proiectul de autorizare cuprinde toate măsurile necesare asigurării protecției maxime:

- a. proiectare pe baza de studii geotehnice;
- b. verificarea proiectului la cerințele: rezistență și stabilitate; siguranță în exploatare; igienă, sănătatea oamenilor, refacerea și protecția mediului; izolație termică, hidrofuga și economie de energie;
- c. neexecutarea de subsoluri/demisoluri;
- d. ridicarea nivelului parterului, hidroizolare adecvată; e. sistematizarea terenului astfel încât, fără încălcarea codului civil, să se asigure drenarea apei și protejarea construcției.

- Se interzice astuparea canalelor de desecare si, acolo unde acest lucru s-a produs se vor lua masuri de refunctionalizare a acestora.
- Se interzice orice incalcare a codului civil privitoare la scurgerea naturala a apelor.
- Se interzice executarea de constructii in zonele cu exces de umiditate. In zonele potential inundabile datorita cresterii nivelului apei, construirea devine potential posibila numai in urma unor studii de specialitate (definitivarea hartilor de risc, proiect de indiguire aprobat in conditiile legii).

Tectonic comuna Schela se afla in vecinatatea liniei de fractura Focsani - Namoloasa – Galati, fapt ce face sa se resimta in mod deosebit cutremurele de pamant ce au loc in muntii Vrancei.

Seismic comuna Schela prezinta gradul VIII de intensitate seismica, conform STAS 11100/1/1993, incadrandu-se in zona „C” de seismicitate, conform normativ P-100-1992 (cu o perioada de colt de $T_c=1.5$ sec. si $K_s=0.20$)

Adancimea limita de inghet pentru comuna Schela este de 0.90 – 1.00 m (conform STAS 6054/1997).

EVIDENȚIEREA DISFUNCTIONALITĂȚILOR ȘI PRIORITĂȚILOR

2.4. Disfuncționalități privind zonarea utilizării teritoriului (folosințe construite, terenuri agricole, silvice, spații verzi, zone de protecție, etc.)

Perimetrul zonei comunei Schela prezintă o serie de probleme din perspectiva formelor de utilizare a teritoriului:

- ✓ Existența unor terenuri supuse eroziunilor;
- ✓ Seisme numeroase fara o cauza detectata;
- ✓ Lipsa lucrărilor de combatere a eroziunii solurilor, corectarea torenților și acumulărilor permanente;
- ✓ Inexistența registrului spațiilor verzi;
- ✓ Lipsa unei preocupări colective de dezvoltare durabilă locală și zonală.
- ✓ Lipsa sistemelor de canalizare și eurare a apelor uzate menajere pe intreg teritoriul comunei.

2.5. Presiuni asupra mediului

Astfel în zona comunei Schela au fost identificate presiuni asupra mediului, presiuni care stau la baza evidențierii disfuncționalităților privind calitatea factorilor de mediu.

Poluarea solului este considerata o consecinta a unor obiceiuri neigienice sau practici necorespunzatoare, datorata indepartarii si depozitarii la intamplare a reziduurilor rezultate din activitatea omului, a deseurilor industriale sau utilizarii necorespunzatoare a unor substante chimice in practica agricola. Printre cauzele potentiale de poluare a solului din arealul studiat mentionam:

- fertilizarea solului timp indelungat cu produse chimice cu continut de: compusi azotici – NH_4^+ , NO_2 , NO_3 ; fosfati; pesticide;
- combaterea daunatorilor cu produse chimice aplicate in toate etapele vegetative;
- manipularea si depozitarea defectuoasa a substantelor chimice;
- manipularea si depozitarea defectuoasa a combustibililor lichizi, lubrifianti, folositi la alimentarea utilajelor agricole (tractoare, combine, etc.);
- depozitarea defectuoasa a deseurilor menajere rezultate.

2.5.1. Presiuni semnificative asupra resurselor de apă

Principala presiune asupra stării apelor de suprafață este exercitată de către om prin deversarea în emisari a apelor uzate neepurate sau insuficient epurate.

Categorii de presiuni întâlnite în zona UAT – Schela sunt punctiforme, difuze, hidromorfologice:

- Presiuni punctiforme date de lipsa racordarii la un sistemul de canalizare și epurare ape uzate;
- Presiunile difuze date de:
 - ✓ surse agricole, unități care utilizează pesticide și îngrășăminte chimice, alte unități/activități agricole care pot conduce la emisii difuze semnificative;
 - ✓ depozitare deșeuri neconforme;
 - ✓ activități agro-zootenice cu deversări necontrolate de ape uzate și deșeuri;
- Presiunile hidromorfologice date de categoriile de lucrări hidrotehnice care se regăsesc la nivelul spațiului hidrografic, derivații, regularizări, îndiguiri și apărări de maluri, cu efecte funcționale pentru comunitățile umane.

Calitatea apelor subterane este determinată de structura geologică a stratului strabatut, de factori hidrodinamici și de gradul de folosință al terenului din zonă.

Prin poluare se pot declanșa fenomene de natură fizică (precum adsorbție, retenție capilară, schimb ionic), chimică, precum precipitare, formare de geluri, etc. și procese de biodegradare.

Apa de suprafață poluată, prin infiltrare în sol contaminează solul, straturile geologice pe care le străbate, cât și pânza freatică cu repercusiuni asupra acestora. În acest context este deosebit de important să se adopte măsuri de siguranță pentru evitarea contaminării apelor subterane.

Un rol important în reducerea și/sau combaterea contaminării apelor subterane îl constituie alegerea tehnologiei de execuție a lucrărilor, precum și la măsurile adoptate în perimetrul organizării de șantier și a celorlalte puncte de lucru.

2.5.2. Presiuni asupra stării de calitate a aerului din zona PUG

Principalele surse de poluare a aerului sunt reprezentate de numărul de autovehicule ce tranzitează zona, procesele de ardere a combustibililor (gazoși, lichizi, solizi) pentru încălzirea spațiilor și de emisiile rezultate de pe platformele de depozitare a deșeurilor (mirosuri, emisii de poluanți datorate proceselor de fermentație caracteristice).

Poluanții sunt : pulberi în suspensie, oxizii de azot (NO_2), oxizii de sulf (SO_2), oxizi de carbon (CO , CO_2). Aceștia sunt caracteristici de-a lungul principalelor artere de circulație (DJ, DC). Poluanții principali asociați acestor surse se încadrează în limitele impuse de STAS 12574/1998 – Aer din zonele protejate și Ordinul nr. 462/1993 pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferică și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare.

Distribuția spațială a concentrațiilor de poluanți este variabilă fiind în strânsă corelare cu tipul surselor, amplasarea acestora, nivelul emisiilor și condițiile topoclimatice.

În zonă nu sunt surse majore de poluare a aerului.

Având în vedere specificul localității, capacitățile productive industriale și ocupația populației (în sectorul agricol), principalele surse antropice de poluare a aerului sunt:

- surse fixe : arderea combustibililor solizi pentru încălzirea spațiilor (dioxid de carbon, monoxid de carbon, oxizi de sulf, oxizi de azot);
- surse mobile (autovehicule, mașini de transport și utilaje agricole) generatoare de oxizi de carbon, oxizi de sulf și oxizi de azot;
- surse difuze: depozitățile necontrolate de deșeuri, generatoare de oxizi de carbon și metan.

Prin Ordinul nr. 1269/2008 privind încadrarea localităților în cadrul Regiunii 2, potrivit prevederilor Ordinului ministrului apelor și protecției mediului nr. 745/2002 privind stabilirea aglomerărilor urbane și clasificarea aglomerărilor și zonelor pentru evaluarea calității aerului în România, localitatea Schela, din județul Galați a fost încadrată în lista 3

– unde nivelurile concentrațiilor unuia sau mai multor poluanți sunt mai mici decât valoarea limită stabilită conform Ordinului 592/2002:

- zonă pentru care nivelurile concentrației unuia sau mai multor poluanți sunt mai mici decât valoarea limită, dar se situează între acestea și pragul superior de evaluare pentru pulberi în suspensie (PM10);

- zonă pentru care nivelurile concentrației unuia sau mai multor poluanți sunt mai mici decât valoarea limită dar nu depășesc pragul inferior de evaluare pentru dioxid de sulf (SO₂), dioxid de azot (NO₂), plumb (Pb), monoxid de carbon (CO) și benzen (C₆H₆).

Traficul rutier este o sursă de poluare , având în vedere că teritoriul administrativ al comunei este străbătut de DJ251. Astfel se poate aprecia că emisiile de poluanți proveniți din arderea combustibililor fosili ar putea fi de natură să afecteze calitatea mediului.

Emisiile provenite din procese metabolice datorate creșterii animalelor, descompunerii aerobe și anaerobe a deșeurilor organice (zootehnice și menajere) sunt o altă posibilă sursă de poluare a mediului.

Emisiile din procesele de combustie controlate - arderea combustibililor solizi în sobe gospodărești - emisii de fum (particule) sunt în cantități nesemnificative și cantonate în principal în perioada de iarnă.

Emisiile din procese de combustie necontrolate - incendii: clădiri, miriști etc sunt o altă

sursa ne semnificativă de poluare a atmosferei.

Din aceste procese rezulta poluanți atmosferici: CO, CO₂, NO_x, SO₂, și în principal pulberi.

Calitatea factorului de mediu aer la nivelul județului Galați este monitorizată permanent de Agenția de Protecția Mediului Galați prin rețeaua de supraveghere a calității factorilor de mediu.

Concluziile cuprinse în « *Raportul asupra calității factorilor de mediu - luna septembrie 2017* » susțin că nu s-au semnalat depășiri ale valorilor maxime admise, în punctele de monitorizare și nu s-au semnalat plozi acide.

2.5.3. Presiuni generate de deșeuri

Gestionarea și eliminarea deșeurilor pune presiuni asupra mediului și sănătății umane, prin emisiile de poluanți și consumul de energie sau terenuri.

Unele dintre cele mai mari probleme la nivelul UAT Schela sunt deversarea deșeurilor în râul Lozova și poluarea datorată de exploatarea titeiului pe teritoriul comunei.

Deșeurile sunt o resursă potențială deoarece mai multe fluxuri de deșeuri reprezintă materiale care pot fi refolosite, reciclate sau recuperate. În cadrul comunei există un sistem public de colectare.

2.5.4. Presiuni antropice exercitate asupra biodiversității

Printre cauzele care determină presiunile exercitate asupra biodiversității:

- lipsa unui cadru legislativ silvic coerent, (simplu și clar), care să poată asigura corespunzător și operativ, protecția și paza fondului forestier național;
- insuficiența personalului de control în raport cu gradul mare de diversitate al categoriilor de proprietate forestieră, cu numărul foarte mare al proprietăților și cu gradul mare de dispersie și fragmentare a proprietăților forestiere aparținând persoanelor fizice;
- inexistența unor prevederi legislative privind obligarea proprietarilor să împădurească, prin cheltuială proprie sau prin titluri executorii, suprafețele de pe care lemnul a fost exploatat abuziv.

Concluzii specifice UAT :

- Structura peisajului și a ecosistemelor a fost profund influențată de activitățile antropice, numărul habitatelor de interes din punct de vedere al conservării fiind astfel

foarte scazut. Este extrem de dificil a se identifica zone ce si-au pastrat o oarecare integritate naturala, unde sa se mai regaseasca echilibre naturale functionale, acestea aparand in perimetre reduse

- Vegetatia este partial antropomorfizata, cu prezente singulare pentru unele specii primare tipice

- Agricultura extensiva practicata a dus la eliminarea in totalitate a ecosistemelor naturale deschise, care se pastreaza in cea mai mare parte sub forma unor agrosisteme (pasuni)

- Ca urmare a dezvoltarii practicilor industriale si a agriculturii intensive, zona analizata este marcata de o diversitate scazuta

- Perimetrul se gaseste intr-o zona lipsita de interes major din punct de vedere al biodiversitatii

- Zona proiectului poate reprezenta un exemplu clasic al interactiunii factorilor naturali cu cei antropici ce si-au pus amprenta in mod pregnant, datorita unui proces de lunga durata, ce continua sa imbrace forme deosebit de agresive prin coroborarea practicilor agricole cu cele industriale

Vulnerabilitati specifice ariilor naturale din zona UAT Schela sunt :

Fenomenul de uscare a arboretelor de varsta mare este prezent din ce in ce mai frecvent, ca urmare a scaderii nivelului apelor freatice din albia majora.

Apropierea localităților, accesibilitatea ușoară a pădurilor pe intreg perimetrul, nevoia de lemn de foc care genereaza taieri ilegale, extinderea si promovarea arboretelor din salcam, plop euramericani si alte specii forestiere alohtone, pășunatul în pădure, constituie principalele puncte sensibile ale agresiunii antropice.

Extinderea domeniului constructibil al localitatilor limitrofe sitului in zona de lunca, diversificarea proprietatii asupra terenurilor din sit, etc. constituie alte elemente de vulnerabilitate a sitului.

Activitati antropice cu impact negativ asupra ecosistemului: pasunat, pescuit, vanatoare, extragere de nisip și pietriș, poluarea apei.

3.3. Disfuncționalități privind calitatea factorilor de mediu

Au fost identificate principalele probleme asupra mediului la nivelul UAT – Schela care sunt prezentate mai jos după criteriul ierarhiei.

Ierarhizarea problemelor de mediu:

- A.** Gestionarea defectuoasă a deșeurilor menajere și celor provenite din agricultură;
- B.** Structuri organizatorice instabile, neconcordante cu obiectivele generale/specifice de protecție a mediului înconjurător;
- C.** Educație ecologică;
- D.** Vegetație periclitată cantitativ și calitativ;
- E.** Insuficienta implicare a factorilor de decizie în soluționarea problemelor de mediu;
- F.** Poluarea solului și a apelor subterane;
- G.** Zgomot și vibrații;
- H.** Fauna periclitată cantitativ;
- I.** Fenomene și dezastre naturale.

Disfuncționalități evidențiate în UAT Schela

Analiza mediului și a mediului economic la nivelul UAT Schela

Puncte tari	Puncte Slabe
Comuna Schela face parte dintr-un județ care are o activitate industrială relativ dezvoltată și un potențial mare de dezvoltare al agriculturii.	Nu există suficiente locuri de muncă în comuna Schela pentru acoperirea întregii populații active existente la nivelul localității.
Zona geografică permite creșterea cerealelor și a legumelor precum și a viței de vie.	În comună mai sunt folosite tehnici și mijloace tradiționale în agricultură, iar în sectorul agricol general, tehnologia a avansat și anumite procese au fost automatizate.
Există o asociație agricolă în comună, care gestionează o mare parte din zona arabilă.	În comuna Schela nu există o mare diversitate a activităților economice.
O mare parte din populația ocupată a comunei Schela, este angajată în cadrul societăților agricole.	Indicatorii șomajului la nivelul comunei, urmează un trend ascendent. Din ce în ce mai mulți locuitori rămân fără un loc de muncă sau tineri nu pot avea acces la unul.
Agricultura este relativ dezvoltată în comună, față de nivelul mediu existent în județul Galați.	Comuna Schela nu este conectată direct la Drumul Național 25.
Există suficiente mașinării și autovehicule agricole, pentru a face față unui nivel de producție specific suprafeței agricole de care dispune comuna Schela.	Comuna face parte dintr-un județ în care rata mare a șomajului poate să agraveze situația deja existentă.

<p>Comuna este poziționată la o distanță relativ scurtă de municipiul Galați. Astfel, o parte din populația activă din județ, este fezabil să facă naveta până în municipiu.</p> <p>Posibilitatea de a exporta produsele agricole în partea de est a țării, datorită poziționării județului Galați și a infrastructurii existentă (feroviară și navală).</p> <p>Datorită mărimii mici a comunei, aceasta poate fi gestionată mai ușor.</p>	<p>Nu există linie ferată în cadrul comunei Schela. Cea mai apropiată gară este în comuna Independența.</p> <p>Reducerea capacității de producție aferente exploatațiilor petrolifere de pe raza comunei Schela</p>
--	---

Oportunități

Amenințări

<p>Există un potențial de dezvoltare al activităților economice legate de produsele naturale.</p> <p>Dezvoltarea unei linii de transport care să ușureze accesul în municipiul Galați a populației active din comună, care au acolo un loc de muncă stabil.</p> <p>Programe de formare pentru dezvoltarea spiritului antreprenorial în domenii economice diferite față de cele deja existente la nivelul comunei Schela.</p> <p>Crearea sau dezvoltarea serviciilor suport destinate sectorului IMM și de formare a forței de muncă.</p> <p>Accesarea finanțării pentru a dezvolta un sistem de irigație performant, cu scopul de a preveni o eventuală lipsă a resurselor de apă.</p>	<p>Principala activitate economică a comunei Schela este agricultura, iar rețeaua hidrografică, la nivelul comunei Schela, duce lipsă de resurse.</p> <p>Degradarea mașinărilor și autovehiculelor în timp, va duce la o necesitate a înlocuirii acestora.</p> <p>Comuna Schela riscă să se izoleze treptat ca urmare a dezvoltării insuficiente a unor cai de transport esențiale.</p> <p>Produsele chimice care se folosesc în agricultură sau viticultură, pot să dăuneze activității apicole, prin diminuarea populației de albine existente.</p> <p>Poluarea datorită reziduurilor petrolifere din zona sondelor și a reziduurilor menajere ce sunt transportate de pâraul Lozova</p>
--	--

<p>Conceperea unui program destinat dezvoltării activităților viticole, în special pentru cei care au pământ dar încă nu au un loc de muncă.</p> <p>Conceperea unui program destinat dezvoltării activităților apicole, în special pentru cei care dețin deja o afacere în acest domeniu.</p> <p>Datorită ratei mari a șomajului, în comuna Schela există posibilitat de a beneficia de forță de muncă ieftină, în special pentru antreprenorii care se află la început de drum.</p> <p>Accesul la parcuri agroindustriale, în cadrul județului Galați.</p> <p>Exploatarea resurselor petrolifere</p>	
---	--

Poluarea intensă datorată de sonde ; deversarea directă a apelor uzate în râul Lozova; existența unor suprafețe mari de teren cu risc de inundabilitate;

Spații aferente instituțiilor publice insuficient dimensionate; spații verzi insuficiente; zone necesare a fi protejate (zone cu valoare istorică) zone neconstruite (teren agricol) cuprinse în intravilan;

Zone de agrement insuficient valorificate;

Latimea redusă a părții carosabile, lipsa trotuarelor, a santurilor și a parcarilor nu oferă condiții corespunzătoare de trafic și securitate;

Probleme legate de fluenta traficului rutier datorate lărimii reduse a părții carosabile

Existența platformelor de depozitare a deșeurilor neorganizate pe principii ecologice;

Amplasarea incorectă a depozitelor de deșuri menajere, fără respectarea distanțelor sanitare impuse prin Ordinul Ministerului Sănătății nr.119/2014, modificat de HG 741/2016;

PROPUNERI DE DIMINUARE/ELIMINARE A DISFUNCTIONALITĂȚILOR, PROGNOZE, SCENARII ALTERNATIVE DE DEZVOLTARE.

În vederea asigurării unui mediu echilibrat și stabil se propun o serie de obiective și măsuri necesare pentru rezolvarea problemelor de mediu și a aspectelor negative pe care acestea le generează. În acest sens se propun următoarele măsuri pentru eliminarea și prevenirea poluării la nivelul aerului, apelor și solului:

- Interzicerea oricărui deversare necontrolate de ape uzate, reziduuri și depuneri de deseuri în cursurile de apă și pe malurile acestora;

Instituirea zonelor de protecție sanitară a fantanilor, asigurarea acestora cu capace și ghizduri înalte de 70-100 cm, respectarea distanțelor sanitare între acestea și eventualele surse de impurificare (closețe, microferme de animale);

- Executarea de lucrări de regularizare a paraielor torentiale care se scurg dinspre versanți și lucrări de combatere a eroziunii solului.

- renunțarea la exploatarea pânzei de apă freatică și a izvoarelor în scopuri potabile în favoarea utilizării apei din straturile subterane de mare adâncime.

- Realizarea de fose septice vidanjabile;

- Menținerea calitatii aerului prin controlarea emisiilor rezultate în urma arderii combustibililor folosiți pentru încălzire.

- Depozitarea deșeurilor menajere în gospodării se va face individual, în recipiente speciale, și va fi colectat printr-un serviciu centralizat.

- Combaterea proceselor de eroziune, alunecări de teren prin lucrări de consolidare, inclusiv prin menținerea și extinderea plantațiilor de protecție, antierozionale, evitarea construcțiilor și mișcări de pământ din zonele cu alunecări, combaterea zonelor cu exces de umiditate, prin desecări locale.

- Pentru prevenirea riscurilor naturale se vor respecta condițiile de fundare din studiile geotehnice și se va acorda o atenție deosebită sistematizării verticale.

- Sistematizarea verticală a terenului se va realiza astfel încât scurgerea apelor meteorice de pe acoperișuri și de pe terenul amenajat să se facă către un sistem centralizat de canalizare - santuri de scurgere a apelor pluviale de-a lungul drumurilor - fără să se afecțeze proprietățile învecinate.

- Menținerea și protecția padurilor și plantațiilor forestiere din extravilan și intravilan,

avand in vedere rolul lor de protectie sau de protectie si productie;

- Pentru imbunatatirea microclimatului zonei se propune completarea spatiilor plantate;
- Utilizarea fertilizantilor agricoli in doze optime, asigurarea unor agrotehnici adecvate si ecologice, inclusiv prin combaterea biologica a daunatorilor;
- In ceea ce priveste zonele propuse pentru refacere peisagistica, acestea se refera in principal la terenurile neproductive reprezentate prin alunecari, eroziuni torentiale active, terenuri ocupate cu depuneri de deseuri. Acestea vor trebui recuperate prin crearea de peisaje forestiere, prin revenirea la peisajul initial, sau prin amenajari de agrement.

Dezvoltarea infrastructurii de transport, mediu, energie și prevenirea riscurilor la standarde europene, în vederea creării premiselor unei creșteri economice sustenabile, în condiții de siguranță și utilizare eficientă a resurselor naturale Pentru a răspunde provocărilor din AP și pentru a-și atinge obiectivul, POIM adresează nevoile de dezvoltare din patru sectoare: infrastructura de transport, protecția mediului, managementul riscurilor și adaptarea la schimbările climatice, energie și eficiență energetică, contribuind la Strategia Uniunii pentru o creștere inteligentă, durabilă și favorabilă incluziunii, prin finanțarea a 4 din cele 11 obiective tematice stabilite prin Regulamentul nr. 1303/2013:

- OT4. Sprijinirea trecerii la o economie cu emisii scăzute de dioxid de carbon în toate sectoarele, prin susținerea producției de energie din surse regenerabile, măsurilor de eficiență energetică, introducerea tehnologiilor de tip smart
- OT5. Promovarea adaptării la schimbările climatice, prevenirea și gestionarea riscurilor, prin finanțarea măsurilor de prevenire și protecție împotriva riscurilor naturale, menite să atenueze și să combată efectele schimbărilor climatice, și consolidarea capacității de intervenție în domeniu
- OT6. Protejarea și conservarea mediului și promovarea utilizării eficiente a resurselor, prin promovarea investițiilor în sistemele de apă și apă uzată, managementul integrat al deșeurilor, protecția biodiversității și monitorizarea calității aerului
- OT7. Promovarea transportului durabil și eliminarea blocajelor apărute în infrastructura rețelelor importante, prin sprijinirea investițiilor în infrastructura pentru toate modurile de transport, precum și în transportul de energie.

BIBLIOGRAFIE

- ✓ apmvmn.anpm.ro
- ✓ Atlasul României;
- ✓ Enciclopedia geografică a României;
- ✓ Elemente din secțiunile Planului de Amenajare ale Teritoriului Național;
- ✓ Elemente din Planul de Amenajare a Teritoriului Județean.
- ✓ Conf. Dr. Ing. Păunescu Cornel - Universitatea din București - Relația dintre deplasările crustei terestre și cutremurele adânci asociate zonei seismogene Vrancea

ANEXE

