

VIII. MEDIUL URBAN, SĂNĂTATEA ȘI CALITATEA VIEȚII

VIII.1. Mediul urban și calitatea vieții: stare și consecințe

VIII.1.1. Calitatea aerului din aglomerările urbane și efectele asupra sănătății

VIII.1.1.1. Depășiri ale concentrației medii anuale de PM₁₀, NO₂, SO₂ și O₃ în aglomerări urbane.

La nivelul județului Olt nu sunt aglomerări urbane.

VIII.1. 2. Poluarea fonică și efectele asupra sănătății și calității vieții

La nivelul județului Olt nu sunt aglomerări urbane cu peste 250.000 locuitori.

Măsurători de zgomot în anul 2015

Având în vedere faptul că zgomotul stradal este un factor esențial în apariția și menținerea unui stres ridicat s-a inițiat un studiu privind evoluția în timp a nivelului de zgomot stradal pe principalele artere de circulație din orașele județului Olt, în acest sens s-au efectuat determinări sonometrice .

Nivelul de zgomot în mediul urban s-a determinat diferențiat pe zone urbane funcționale, stabilite în conformitate cu prevederile STAS 10009/88.

Zgomotul exterior este dat atât de sursele mobile cât și de sursele fixe existente în zona de studiu acustic la timpul respectiv.

În anul 2015 s-au prelevat un număr de 126 probe privind zgomotul stradal pe principalele artere de circulație, nivelul de zgomot la limita unor zone funcționale (piețe, parcuri, școlii și zone industriale) și nivelul de zgomot în zonele rezidențiale din județul Olt ce au urmărit nivelul echivalent de zgomot (LEQ).

Situația privind măsurătorile de zgomot în anul 2015, este prezentată în tabelul IX.1.2.A, respectiv tabelul IX.1.2.1.

Tabelul VIII.1.2.1.

Tip măsurătoare zgomot	Număr măsurători	Maxima măsurată (dB)	Depășiri %
Piețe, spații comerciale, restaurante în aer liber	5	79,2	-
Incinte de școli și creșe, grădinițe, spații de joacă pentru copii	3	81,3	-
Parcuri, zone de recreere și odihnă	4	74,3	-
Incintă industrială	45	84,5	-
Zone feroviare	-	-	-
Aeroporturi	-	-	-
Parcaje auto	-	-	-
Stadioane, cinematografe în aer liber	-	-	-
Trafic	68	93,9	19,11%
Altele – zone locuibile	1	64,4	-

Tabelul VIII.1.2.2.

Județul	Număr măsurători	Maxima măsurată (dB)	Depășiri %	Indicator utilizat	Determinări în urma sesizărilor %	Sesizări rezolvate %
OLT	126	93,9(trafic rutier)	10,31	LEQ	-	-

În județul Olt s-au efectuat determinări sonometrice în următoarele orașe, respectiv pe următoarele străzi:

- municipiul Slatina (Str. Libertății, str. Cireașov, str. Artileriei, str. Ec. Teodoroiu, str. Primăverii, B-dul A.I. Cuza, B-dul N. Titulescu, Str. Ionașcu, str. Serg. Maj. C-tin Dorobanțu);
- orașul Balș (str. N. Bălcescu);
- municipiul Caracal (str. Piața Victoriei, str. Plevnei);
- orașul Scornicești (b-dul Muncii)

Clasificarea tehnică a străzilor din mun. Slatina conform Ordinului Ministrului Transporturilor nr. 49 / 1998, este prezentată în tabelul VIII.1.2.3.

Tabelul VIII.1.2.3.

Orașul	Strada	Categoria tehnică a străzilor conform Ordinului MT nr. 49/1998	Valoarea admisă LEQ (dB(A)) conform STAS 10009/88	Punct de prelevare
SLATINA	Str. Ionașcu	III	65	Catedrala Slatina
	B-dul N.Titulescu	II	70	Spital de Urgență Slatina
	B-dul A.I.Cuza	II	70	BCR CEC
	Str. Primăverii	II	70	Piața Zahana
	Str. Libertății	II	70	Poștă
	Str. Cireașov	II	70	Piața Gării
	Str. Artileriei	II	70	CAO
	Str. Ec.Teodoroiu	II	70	Sens Giratoriu
	Str. Serg. Maj. Dorobanțu Constantin	III	65	Școala Ștefan Protopopescu
Str.Pitești	II	70	Mag. Bila	

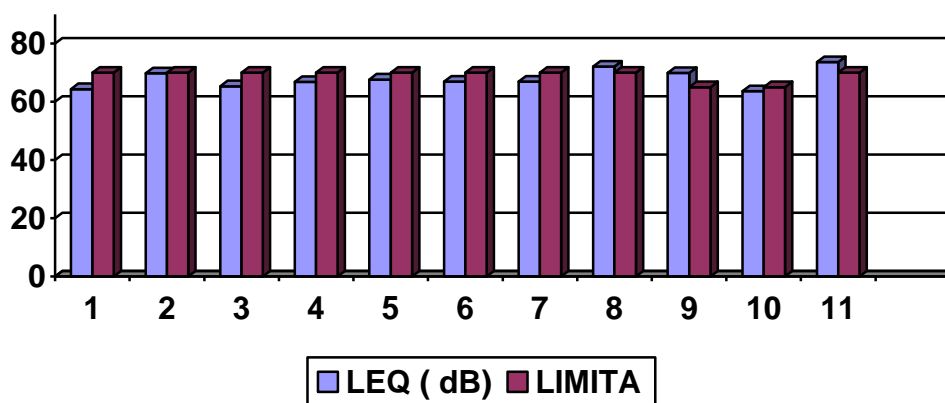


Fig. VIII.1.2.4. Mun. Slatina – str. Ionașcu – stradă de categoria tehnică a III-a

Din datele obținute se poate concluziona faptul că s-a depășit limita admisă prin STAS 10009/88, privind acustica urbană, pentru străzile de categoria tehnică a-II-a și a III-a (CMA admis 70 dB(A), respectiv 65 dB(A)) pe arterele des circulat, respectiv: str.Ionașcu, str. Artileriei, str. Pitești în municipiul Slatina, str. N.Bălcescu în orasul Balș, iar pentru nivelul de zgomot la limita unor zone funcționale (piețe, parcuri, școli și zone industriale) nu s-au înregistrat depășiri fata de limitele stabilite de normativele în vigoare.

În cele unsprezece puncte de prelevare amplasate pe următoarele străzi: Str. Libertății, str. Cireașov, str. Artileriei, str. Primăverii, B-dul A.I. Cuza, B-dul N. Titulescu, Str. Ionașcu, str. Serg. Maj. C-tin Dorobanțu, str. Ec. Teodoroiu, str. Pitesti din municipiul Slatina, evoluția nivelului de zgomot echivalent este prezentată în fig. VIII.1.2.5.

Fig. VIII.1.2.5. - Evoluția nivelului de zgomot in municipiul Slatina



Legendă: 1,2,3.....11 – puncte de prelevare din Slatina (1- Str. Libertății, 2-str. Cireașov, 3 - str. Primăverii, 4 - B-dul A.I. Cuza, 5 - B-dul A.I. Cuza, 6 - B-dul N. Titulescu, 7 - str. Ionașcu, 8 - str. Serg. Maj. C-tin Dorobanțu, 9 - str. Ec. Teodoroiu, 10 - str. Pitesti, 11 - str. N.Bălcescu)

Titulescu, 7 - str. Ec. Teodoroiu, 8 – str. Artileriei, 9-str. Ionascu,10-str.serg. Maj.C-tin Dorobantu, str. Pitesti)

Efectele poluării sonore asupra sănătății populației

Poluarea sonoră provoacă la nivelul organismului uman o serie întreagă de efecte începând cu ușoare oboseli auditive până la stări nevrotice grave și chiar traumatisme ale organului auditiv.

Sunetele cu o frecvență mai ridicată sunt mai periculoase decât cele cu o frecvență joasă.

Cel mai comun efect al zgomotului este afectarea echilibrului neurovegetativ, care se poate produce la intensități de circa 60 dB.

Zgomotul poate provoca diminuarea volumului caloric, afectarea funcțiilor circulatorii, schimbări ale ritmului inimii și ale presiunii sanguine, nevroze stomacale, insomnii. Zgomotul poate genera stări de teamă și incomoditate, diminuează atenția și siguranța.

Traumatismele provocate de zgomot se referă la ruperea timpanului, lezarea organului Corti, etc.

Experiențele efectuate de către cercetători au arătat că zgomotele excesive produc efecte fiziologice complexe. Zgomotele echivalente cu cele suportate de oameni în activitatea lor cotidiană au produs la mai multe persoane o creștere cu peste 30% a tensiunii arteriale, o creștere a nivelului glucozei în sânge.

Organele auditive sunt într-o legătură puternică cu sistemul nervos central, diferite categorii de zgomot pot afecta orice țesut al organismului, orice celulă sau formațiune intracelulară și pot provoca diferite forme de îmbolnăviri.

Acțiunea primară a zgomotului puternic influențează negativ nu doar asupra urechii, dar are și urmări neurologice - amețeli, cefalee, oboseală. Muzica puternică poate crea stări de depresie.

Zgomotul e foarte periculos, acțiunea sa se manifestă cu timpul, pe nesimțite. Tot mai frecvent în lumea medicală se vorbește despre maladia zgomotului, cu afectarea sistemului nervos și auditiv.

Zgomotul poate produce la nivelul organului auditiv fenomenul de oboseală auditivă, traumatism sonor și surditate profesională.

Oboseala auditivă este caracterizată printr-o scădere temporară a pragului percepției auditive; ea se accentuează în cazul măririi intensității, frecvenței și timpului de expunere la zgomot. Astfel un zgomot cu intensitate de peste 92dB și cu o frecvență cuprinsă între 500-800 Hz produce după 60 de minute de expunere o scădere temporară a audicienii.

Traumatismul sonor produs brusc de zgomotul puternic chiar pentru un timp foarte scurt poate cauza ruptura timpanului. Astfel de situații se întâmplă în cazul unor explozii, împușcături, erupții intense de gaze din recipiente sub presiune. După vindecarea leziunii poate persista surditatea pentru sunete cu frecvențe de peste 9000Hz.

Surditatea profesională se datorează efectuării anumitor activități expuse în mod deosebit la zgomot. Surditatea datorată zgomotelor se caracterizează printr-o pierdere definitivă și ireversibilă a audii.

VIII.1.3. Calitatea apei potabile și efectele asupra sănătății și calității vieții

Generalități privind influența calității apei potabile asupra sănătății umane.

Apa este un constituent esențial al materiei vii, având un rol deosebit în desfășurarea tuturor proceselor vitale datorită proprietăților sale, apa reprezintă mediul propice de producere a diferitelor procese fiziologice.

Participarea apei este indispensabilă în procesele de absorbție, difuzie și excreție, în osmoză, în menținerea echilibrului acido-bazic, în termoreglare, în desfășurarea proceselor din cadrul metabolismului intermediar.

În afara apei folosită pentru nevoi pur fiziologice (nevoia de apă pe 24 ore pentru om adult este de aproximativ 2,5 l -1,5 l, ca atare restul intră în compoziția alimentelor și apa rezultată din metabolismul intermediar-ramurile protidic, lipidic și glucidic), omul folosește apa și în multiple alte scopuri –menținerea igienei corporale, pentru nevoi gospodărești/menajere.

Omul poate utiliza pentru nevoile sale toate cele 4 forme sub care apa se găsește în natură (apă atmosferică, apă meteorică, apă subterană și apă de suprafață). În mod obișnuit se utilizează apele subterane și apele de suprafață.

Apele subterane au o calitate corespunzătoare nevoilor omului, în compoziția naturală a apei intrând un mare număr de elemente chimice și biologice:

1. gaze (O₂, CO₂)
2. substanțe minerale (calciu, sodiu, potasiu, magneziu, mangan, fier) sub formă de cloruri, sulfați, azotați, carbonați și bicarbonați, ioduri, fluoruri
3. substanțe organice sub formă dizolvată coloidală sau în suspensie.

Calitatea apelor de suprafață este necorespunzătoare fiind poluate cu ușurință datorită lipsei protecției naturale.

Poluarea apei constă în schimbarea calităților sale naturale consecință a unor fenomene naturale dar cel mai frecvent ca urmare a activității umane.

Patologia hidrică infecțioasă (boli virale, boli bacteriene și parazitare), patologia hidrică neinfecțioasă.

Cantitatea mare de apă folosită în comun de populație, oferă posibilitatea ca în condițiile poluării, apa să constituie un important factor de îmbolnăvire.

În cadrul patologiei hidrice un loc important îl ocupă **patologia infecțioasă**. Bolile infecțioase transmise prin apă, în funcție de factorii etiologici se împart în bacterioze, viroze și parazitoze.

Numărul bolilor bacteriene transmise sau posibil a fi transmise prin apă este destul de mare. Cele mai frecvente bacterioze sunt:

- febra tifoidă, produsă de bacilul tific (*Salmonella typhi*)
- dizenteria, produsă de bacilii dizenterici (*Shigella dysenteriae*), în prezent afecțiunea cea mai răspândită, ca urmare a receptivității crescute în rândul populației și a fenomenului de variabilitate microbiană în mediul extern suferit de

acest germeni patogeni ce îi conferă adaptabilitate și rezistență la variații de microclimat

- holera, produsă de vibriionul holerici
- leptospiroza, produsă de leptospire care supraviețuiesc în apa contaminată câteva luni; o caracteristică importantă a leptospirelor, în afara pătrunderii în organism pe cale digestivă odată cu apa ingerată, produce îmbolnăvire și prin pătrunderea transcutanată, chiar prin pielea intactă, în cazul înbăierii în apă contaminată.

Suprapunerea caracterelor epidemiilor hidrice și în cazul unor boli datorate virusurilor, odată cu descoperirea posibilităților de determinare a prezenței unor virusuri în apă, a confirmat implicarea factorului hidric în transmiterea unor boli virotice, cum ar fi: poliomielite, hepatita epidemică, conjunctivita de bazin.

Bolile parazitare recunosc de asemenea posibilitatea transmiterii lor pe calea apei. Rolul jucat de apă în transmiterea acestor afecțiuni este dublu:

- rol pasiv, servind drept cale de transmitere a parazitului de la omul bolnav sau purtător la omul sănătos
- rol activ, apa constituind un mediu obligatoriu prin care parazitul își desăvârșește ciclul evolutiv și ajunge în stadiul de producere a bolii.

Cele mai frecvente parazitoze transmise prin apă sunt: amibiaza, lambliaza (giardioza), tricomonioza, fasciozoza.

Patologia neinfecțioasă produsă prin apă este determinată de compoziția chimică a apei sub aspectul pătrunderii în apă, ca urmare a poluării, a unor substanțe nocive de natură minerală și/sau toxică, care pot acționa direct sau indirect asupra sănătății populației.

Substanțele minerale care intră în compoziția apei se găsesc în același timp și în organele și țesuturile organismului uman astfel încât atât excesul cât și carența unora dintre acestea în apa consumată de populație se răsfrânge asupra menținerii concentrației lor normale în organism, cu impact asupra desfășurării proceselor metabolice, în imunitate, în sinteza enzimelor și hormonilor, în creșterea și dezvoltarea organismului. Consecința o reprezintă apariția unor boli cum ar fi:

- gușa endemică - endemia distrofică tireopată - datorată concentrației scăzute a iodului în apă
- excesul de fluor produce fluoroza endemică sau osteofluoroza anchilozantă
- carența de fluor implicată în apariția cariei dentare
- carența sau excesul de calciu, magneziu – cofactor în patogenizarea unor boli cardiovasculare (ex. cardiopatia ischemică, tulburări de ritm).

Apa poate constitui o cale de transmitere a diferitelor **substanțe chimice cu acțiune toxică** asupra organismului. Dintre acestea mai frecvent întâlnim: nitrați-implicați în producerea methemoglobinemiei acute infantile, peste o anumită concentrație maximă admisă, plumb, mercur, cadmiu, arsen, pesticide.

Calitatea chimică și bacteriologică a apei potabile pentru anul 2015
Supravegherea calității apei potabile distribuite în sistem centralizat în
zonele de aprovizionare mari:

În conformitate cu Legea nr. 458 / 2002 (r1) privind calitatea apei potabile și prevederile HG nr. 342/2013, s-a efectuat monitorizarea de audit a calității apei potabile furnizată prin instalații centralizate de alimentare cu apă în zonele de aprovizionare cu apă mari din județul Olt (volum mediu distribuit >1000 m³/zi și/sau nr. populație aprovizionată cu apă > 5000 persoane), respectiv municipiile Slatina și Caracal și în orașele Balș și Corabia.

Situația privind analizarea probelor prelevate, din instalațiile centrale de aprovizionare cu apă, din zonele de aprovizionare mari, menționate mai sus, pentru examene fizico – chimice și bacteriologice este prezentată în tabelul VIII.1.3.3.1.

Tabelul VIII.1.3.3.1.

Nr. crt	Localitatea	EXAMEN BACTERIOLOGIC			EXAMEN CHIMIC		
		AN 2015			AN 2015		
		Probe recoltate	Necores punzătoare	% Necores punzătoare	Probe recoltate	Necores punzătoare pt. Clor rezidual liber	% Necorespunzătoare pt. Clor rezidual liber
1.	SLATINA	140	5	3,57%	140	139	99,28%
2.	BALȘ	25	3	12%	27	27	100%
3.	CORABIA	37	0	0%	36	2	5,55%
4.	CARACAL	83	0	0%	83	27	32,53%
	TOTAL	285	8	2,80%	286	195	68,18%

Activități de monitorizare a calității apei în zonele de aprovizionare cu apă mici din județul Olt

În conformitate cu Legea nr. 458 / 2002 (r1) privind calitatea apei potabile și prevederile HG nr. 342/2013, s-a efectuat monitorizarea de audit a calității apei potabile furnizată prin instalații centralizate de alimentare cu apă în zonele de aprovizionare cu apă mici din județul Olt (volum mediu distribuit <1000 m³/zi și/sau nr. populație aprovizionată cu apă < 5000 persoane).

Situația privind analizarea probelor prelevate, din instalațiile centrale de aprovizionare cu apă, din zonele de aprovizionare mici, menționate mai sus, pentru examene fizico – chimice și bacteriologice este prezentată în tabelul VIII.1.3.3.2.

Tabelul VIII.1.3.3.2.

Nr. crt.	Nr zone de aprovizionare cu apă mici verificate	EXAMEN BACTERIOLOGIC			EXAMEN CHIMIC		
		AN 2015			AN 2015		
		Probe recoltate	Necorespunzătoare	% Necorespunzătoare	Probe recoltate	Necorespunzătoare	% Necorespunzătoare
1.	TRIM I 2015-17	97	15	15,46%	91	71	71,65%
2.	TRIM II 2015-23	87	6	6,89%	84	55	65,47%
3.	TRIM III 2015-24	86	24	27,90%	85	65	76,47%
4.	TRIM IV 2015-33	107	26	24,29%	121	82	67,76%
	TOTAL- 97	377	71	18,83%	381	273	71,65%

Activități de monitorizare – surse publice de apă – fântâni publice și / sau izvoare captate – anul 2015

În luna ianuarie 2015 au fost înștiințate toate primăriile din județul Olt cu privire la etapele de desfășurare a „Planului de acțiune pe anul 2015 referitor la monitorizarea calității apei din instalații de apă de folosință publică (fântâni publice și izvoare captate) din județul Olt”, conform prevederilor art.50, alin.(1) și (1¹) din HG nr. 342/2013,cu specificarea măsurilor ce trebuie întreprinse de autoritățile locale, Primării, Consilii Locale, cabinete medicale individuale, pentru corecta funcționare a Planului de monitorizare a calității apei din surse publice.

Situația privind analizarea probelor prelevate din surse publice de apă – fântâni publice, pentru examene chimice și bacteriologice este prezentată în tabelul VIII.1.3.3.3.

Tabelul VIII.1.3.3.3.

Nr. crt.	Nr. localități verificate	EXAMEN BACTERIOLOGIC			EXAMEN CHIMIC		
		AN 2015			AN 2015		
		Probe recoltate	Necorespunzătoare	% Necorespunzătoare	Probe recoltate	Necorespunzătoare	% Necorespunzătoare
1.	TRIM I 2015 - 4	5	5	100%	5	5	100%
2.	TRIM II 2015-11	44	20	45,45%	44	25	56,81%
3.	TRIM III 2015-23	89	42	47,19%	89	39	43,82%
4.	TRIM IV 2015-6	15	9	60%	15	7	46,66%
	TOTAL- 44	153	76	49,67%	153	76	49,67%

Posibilul impact al calității apei potabile asupra sănătății: număr cazuri anuale boli infecțioase care se pot datora contaminării apei potabile cu diferiți agenți patogeni (dizenterii, hepatita A,BDA, tuberculoză).

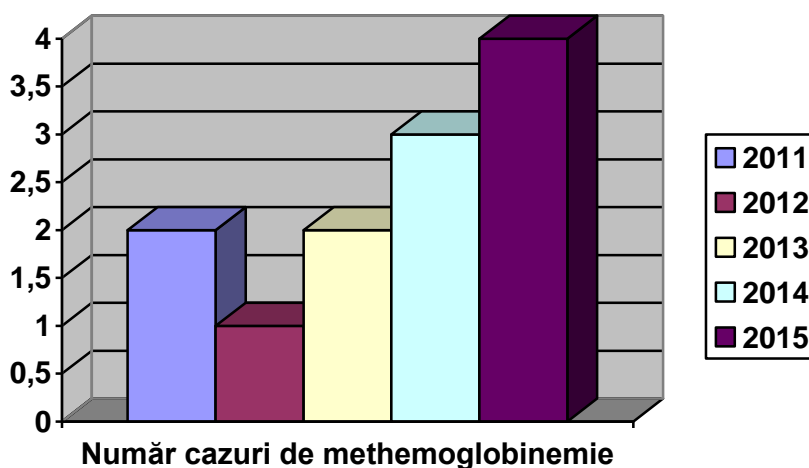
Din datele furnizate de Compartimentul de Supraveghere Epidemiologica si Control Boli Transmisibile din cadrul DSP Olt, în perioada 2011-2015, nu au fost raportate cazuri care să fie încadrate în patologia infecțioasă ce recunoaște factorul hidric ca și cale de transmitere a îmbolnăvirilor de tip dizenterie, hepatita A, BDA.

Evoluția cazurilor de methemoglobinemie (cazuri-an), perioada 2011-2015

Tabelul VIII.1.3.3.4. : Evoluția cazurilor de methemoglobinemie (cazuri-an), perioada 2011-2015

Anul	2011	2012	2013	2014	2015
Nr. cazuri methemoglobinemie acută infantilă	2	1	2	3	4

Fig. VIII.1.3.3.5. : Evoluția cazurilor de methemoglobinemie (cazuri-an), perioada 2011-2015



Îmbolnăviri asociate factorilor de risc din apa pentru consum (nr. cazuri la 1000 locuitori) perioada 2011-2015.

Natura factorului de risc din apa de consum poate fi din cauza:

- agenților patogeni-bacterieni, virali, parazitari. Din datele furnizate de Compartimentul de Supraveghere Epidemiologică și Control Boli Transmisibile din cadrul DSP Olt, în perioada 2010-2014, nu au fost raportate cazuri care să fie încadrate în patologia infecțioasă ce recunoaște factorul hidric ca și cale de transmitere a îmbolnăvirilor de tip dizenterie, hepatita A, BDA.
- substanțelor toxice în apă, nitrați, în exces. În perioada 2011-2015 au fost în total 12 cazuri de intoxicații cu nitrați (methemoglobinemie acută infantilă) la copii, grupa de vârstă 0-1 an.

Număr cazuri de methemoglobinemie acută, pe trimestre, în mediul rural și mediul urban, perioada 2010-2014, tabelul VIII.1.3.3.6.

Tabelul VIII.1.3.3.6.

An	Trimestru	Mediu de rezidență	Nr.cazuri methHb acută infantilă	TOTAL
2011	I	URBAN	0	2
		RURAL	1	
	II	URBAN	0	
		RURAL	0	
	III	URBAN	0	
		RURAL	1	
	IV	URBAN	0	
		RURAL	0	
2012	I	URBAN	0	1
		RURAL	0	
	II	URBAN	0	
		RURAL	1	
	III	URBAN	0	
		RURAL	0	
	IV	URBAN	0	
		RURAL	0	
2013	I	URBAN	0	2
		RURAL	0	
	II	URBAN	0	
		RURAL	1	

	III	URBAN	0	3
		RURAL	0	
	IV	URBAN	0	
		RURAL	1	
2014	I	URBAN	0	
		RURAL	0	
	II	URBAN	0	
		RURAL	1	
	III	URBAN	0	
		RURAL	1	
	IV	URBAN	0	
		RURAL	1	
2015	I	URBAN	0	4
		RURAL	3	
	II	URBAN	0	
		RURAL	1	
	III	URBAN	0	
		RURAL	0	
	IV	URBAN	0	
		RURAL	0	

Număr cazuri de boli diareice acute, hepatită virală, tuberculoză, dizenterie pentru perioada 2011-2015 înregistrate la nivelul județului Olt, tabelul 1.3.3.7.

Tabelul VIII. 1.3.3.7.

Nr. crt.	Nr. cazuri boli prin:	2011	2012	2013	2014	2015
1.	B.D.A.	1380	1134	1173	1042	827
2.	Hepatită virală	10	8	5	15	2
3.	Tuberculoză	474	467	375	370	333
4.	Dizenterie	4	24	7	4	-

Fig. VIII.1.3.3.8. : Evoluția cazurilor de boli prin B.D.A. în perioada 2011-2015

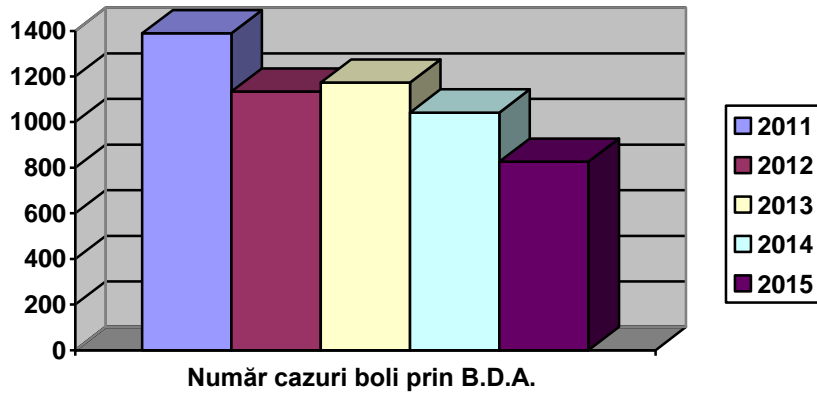


Fig. VIII.1.3.3.9. : Evoluția cazurilor de boli prin hepatita virală în perioada 2011-2015

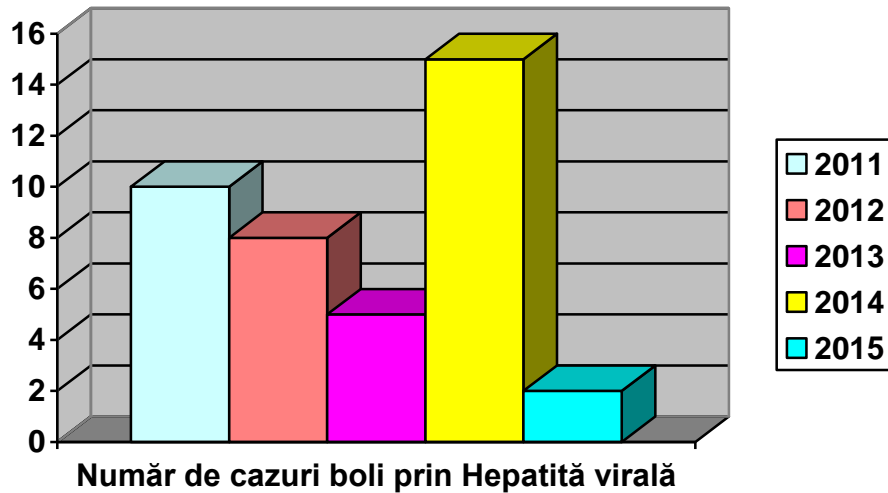


Fig. VIII.1.3.3.10. : Evoluția cazurilor de boli prin tuberculoză în perioada 2011-2015

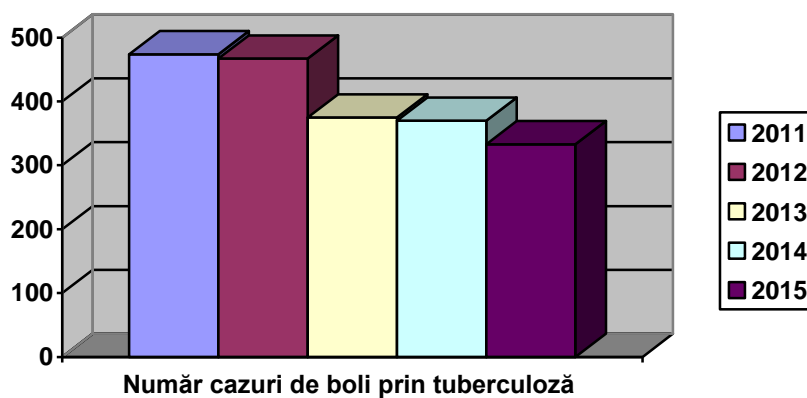
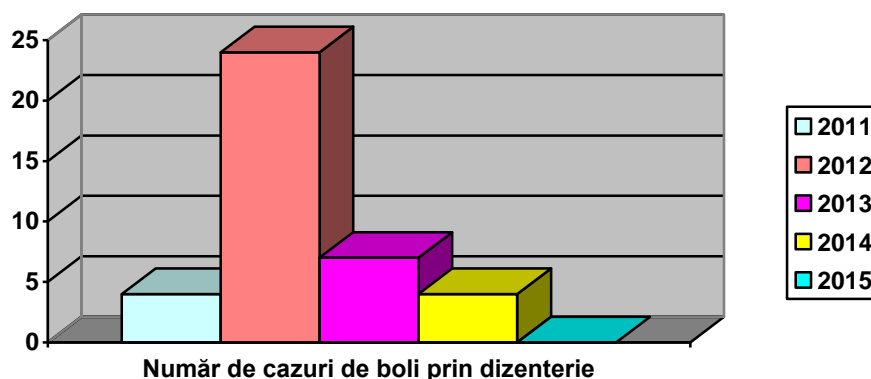


Fig. VIII.1.3.3.11. : Evoluția cazurilor de boli prin dizenterie în perioada 2011-2015



Sursă date privind calitatea apei potabile și efectele asupra sănătății și calității vieții:
Direcția de Sănătate Publică Olt

VIII.1.4. Spațiile verzi și efectele asupra sănătății și calității vieții

VIII.1.4.1. Suprafața ocupată de spațiile verzi în aglomerări urbane La nivelul județului Olt nu sunt aglomerări urbane.

Este binecunoscută importanța spațiilor verzi pentru îmbunătățirea calității aerului pe care îl respirăm, prin aportul de oxigen pe care plantele îl aduc.

Pe lângă acest aspect însă, spațiile verzi aduc multe alte beneficii asupra calității vieții noastre, în general. Astfel, spațiile verzi previn eroziunea solului și îmbunătățesc absorbția apelor pluviale, conferind un bun drenaj al acestora.

Copacii au capacitatea de a absorbi substanțele poluante. S-a demonstrat că 20 de copaci maturi, pot compensa poluarea produsă de o mașină ce parcurge 100 de km într-o zi.

Totodată copacii sunt cei care împiedică supraîncălzirea zonelor în care există suprafețe întinse de beton și asfalt. În marile orașe temperaturile ridicate se resimt mult mai rău decât în alte zone, întrucât aceste suprafețe absorb căldura și o retransmit mediului ridicând astfel și mai mult temperatura resimțită.

Un alt rol important al vegetației, în special copaci și arbuști, este acela de reducere a poluării fonice, prin crearea unor ecrane fonoabsorbante de vegetație deasă.

Spațiile verzi influențează și starea de bine a oamenilor, expunerea în zone cu vegetație bogată având un rol benefic asupra stării generale a oamenilor și în diminuarea stresului.

Zonele naturale reprezintă cea mai bună alegere și pentru joaca celor mici, pentru recreere, pentru plimbări și activități diverse în familie, picnicuri, sau pentru dezvoltarea activităților sociale.

În același timp, vegetația oferă un habitat pentru o varietate de păsări, animale, insecte și alte organisme, înțelegând astfel că spațiile verzi sunt importante nu doar pentru om, ci și pentru celelalte viețuitoare.

Și nu în ultimul rând, trebuie să avem în vedere aspectul estetic pe care spațiile verzi îl oferă. Orașele componente ale județului Olt sunt: Municipiul Slatina, Municipiul Caracal, Oraș Balș, Orașul Corabia, Orașul Scornicești, Orașul Drăgănești Olt, Orașul Potcoava și Orașul Piatra Olt, iar în următoarele diagrame vom analiza evoluția suprafeței spațiilor verzi pe ultimi 5 ani.

În diagrama VIII.1.4.1.1. se analizează suprafața spațiului verde existent în anul 2015/ locuitor față de norma Uniunii Europene.

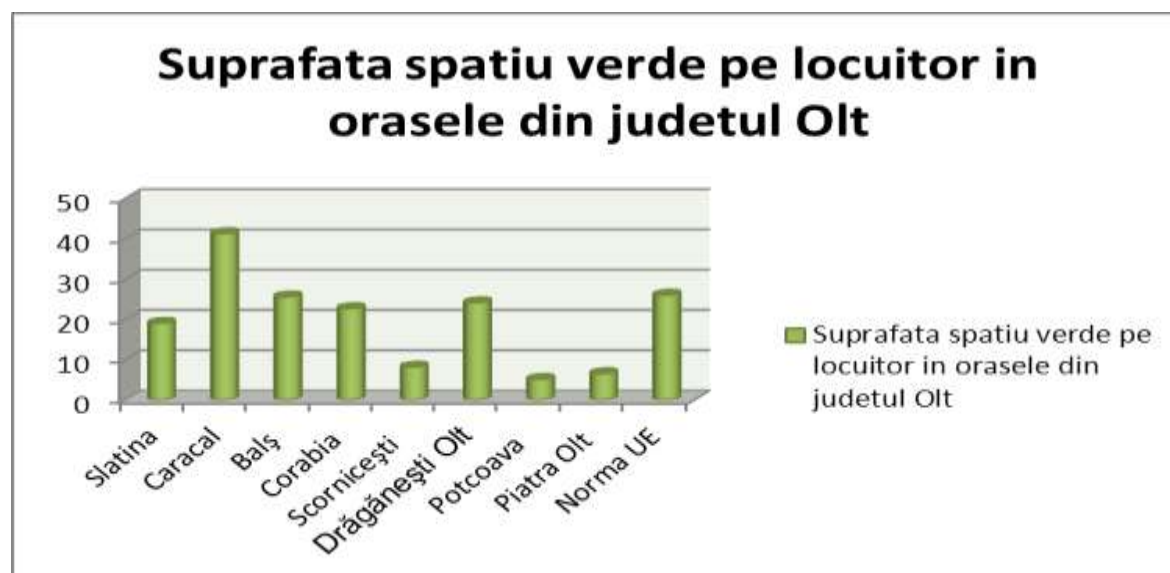


Diagrama VIII.1.4.1.1. 1.4.1. spațiul verde/ locuitor în orașele din județul Olt

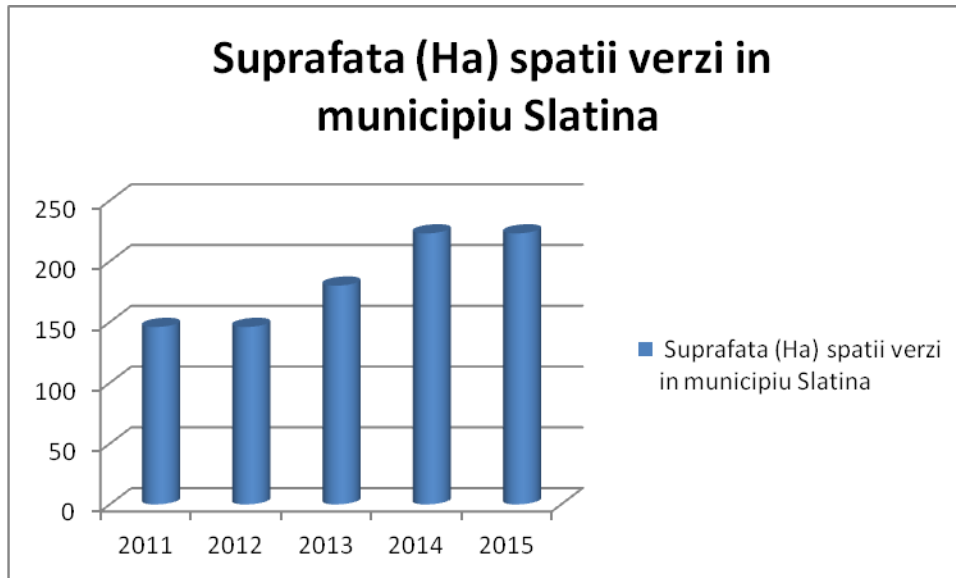


Diagrama VIII.1.4.1.2. evoluția spațiului verde în municipiul Slatina

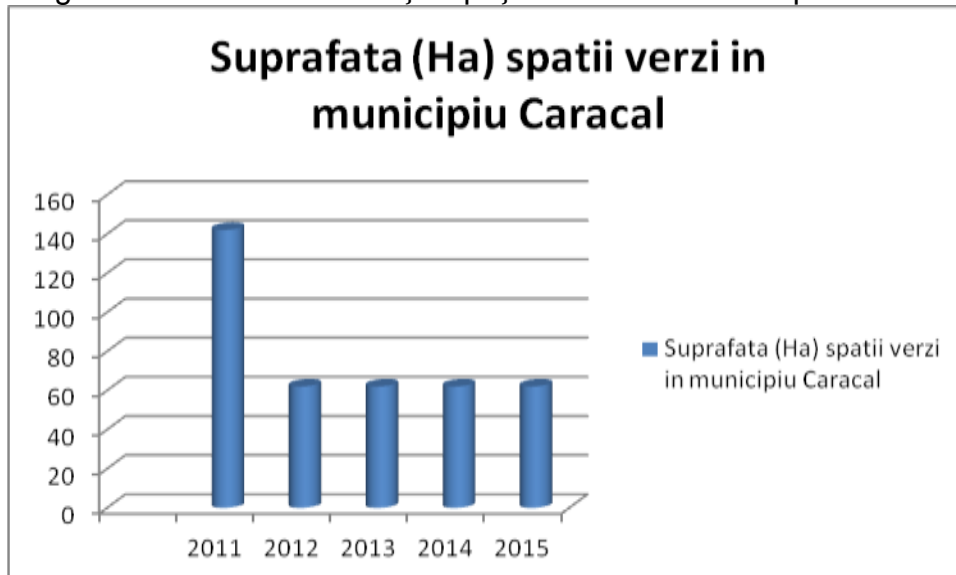


Diagrama VIII.1.4.1.3. evoluția spațiul verde în municipiul Caracal

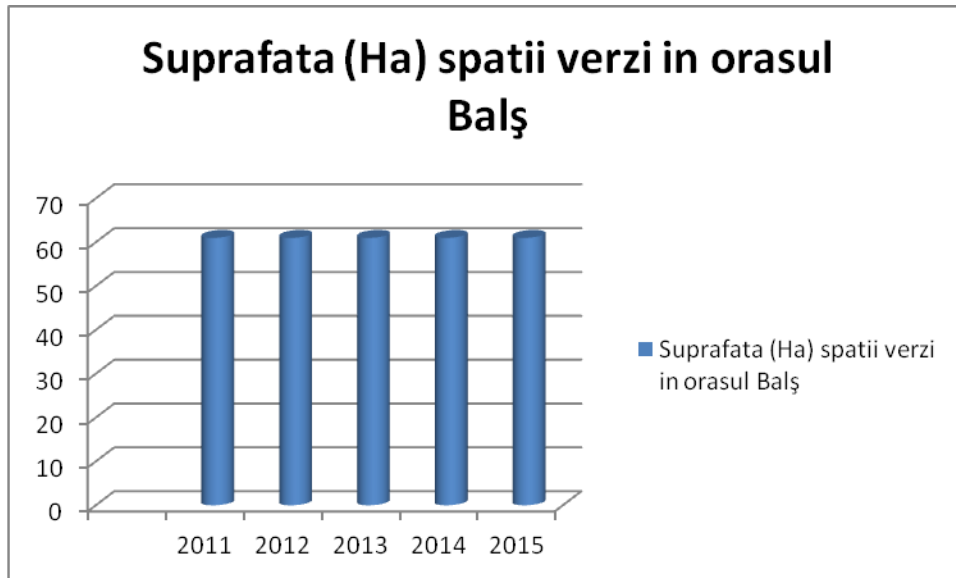


Diagrama VIII.1.4.1.4. evoluția spațiului verde în orașul Balș

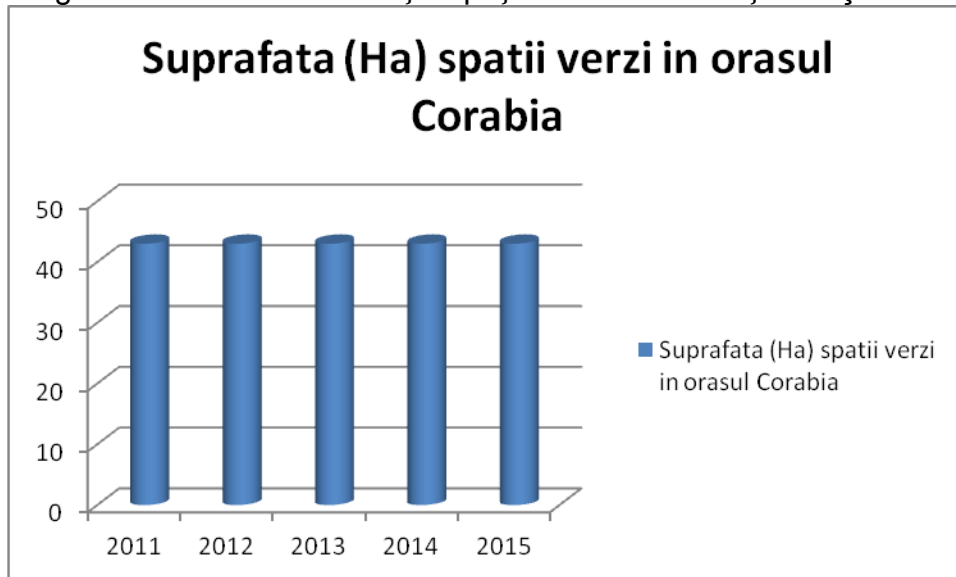


Diagrama VIII.1.4.1.5. evoluția spațiului verde în orașul Corabia



Diagrama VIII.1.4.1.6. evoluția spațiului verde în orașul Scornicești

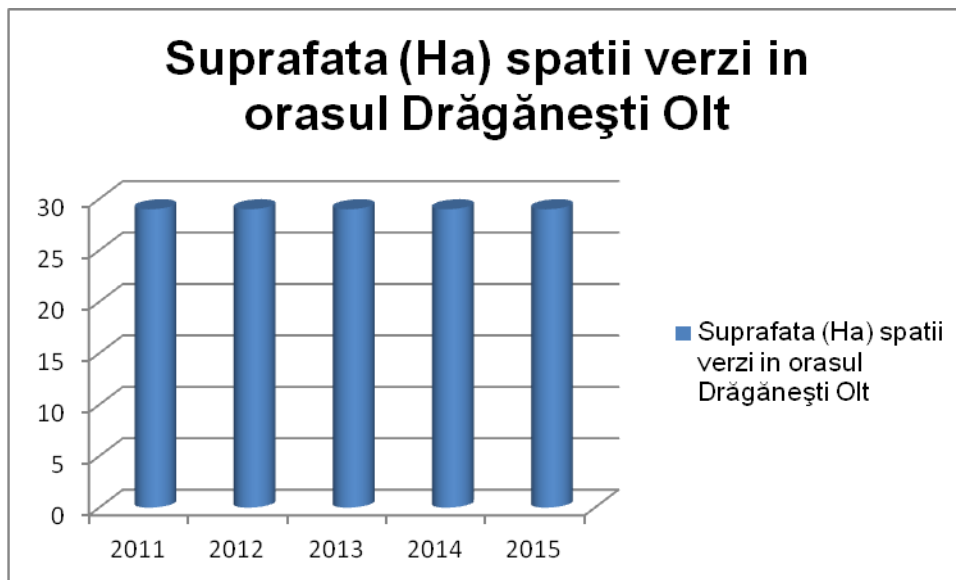


Diagrama VIII.1.4.1.7. evoluția spațiului verde în orașul Drăgănești Olt

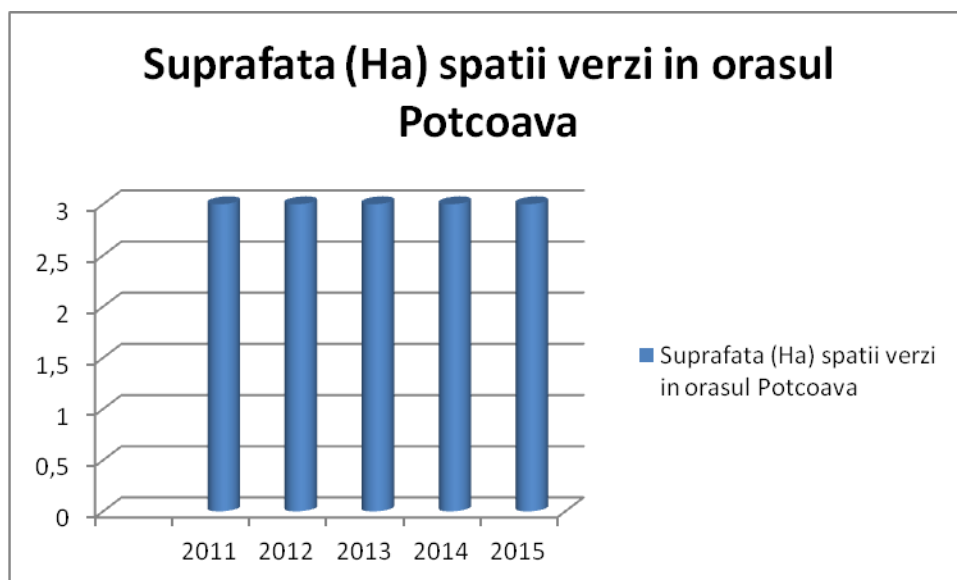


Diagrama VIII.1.4.1.8. evoluția spațiului verde în orașul Potcoava

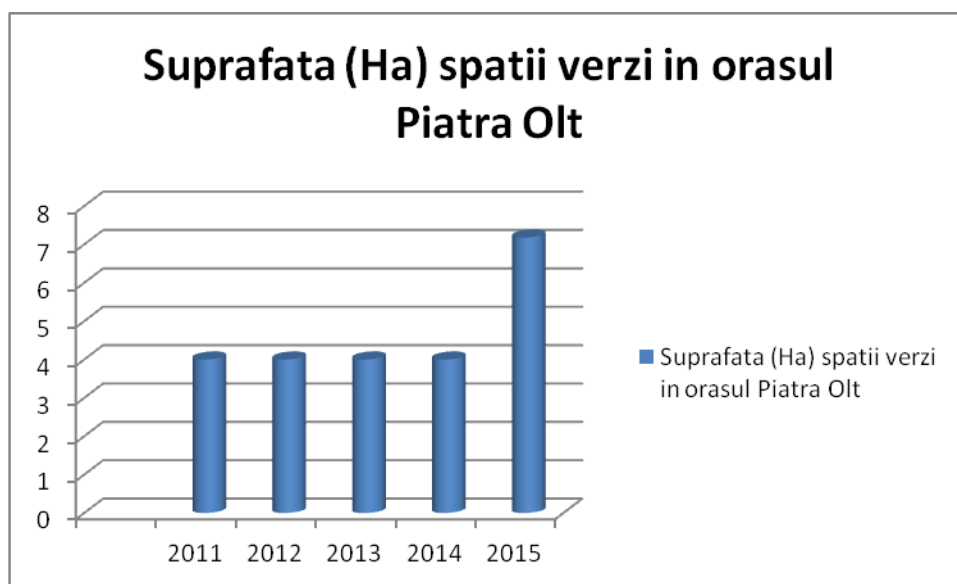


Diagrama VIII.1.4.1.9. evoluția spațiului verde în orașul Piatra Olt

“Peisajul este ceea ce nu are nevoie de a fi explicat deoarece îl trăim în întregul sau, iar atunci când vorbim despre el, o facem într-un mod subînțeles, respectiv cu o anumită complicitate între peisaj și identitatea umana, ultima fiind influențată de peisaj.” Pierre Sansot. Peisajul ca o continuitate nesfârșită de experiențe, o rețea de relații reciproce între structuri, spații și natura. Cantitativ peisajul e tot, include tot ce vedem, indiferent unde ne aflăm. Calitativ se pune altfel problema. Calitatea nu rezidă din ce se vede (peisaj) și nici din cine vede (observator), ci rezidă din relația care există la un moment dat între cele două. (BEAZLEY, ELISABETH, “Design for recreation”, Editura Faber and Faber, 1998)

Peisagistica pune mai mult accent pe modelare spațiilor verzi din interiorul urbei în contextul unei armonizări cu societatea și nevoile acesteia din interiorul peisajului urban. Psihologia și sociologia se ocupă de intervenția senzorială și percepțională a individului și a societății ca un feed-back dintre mediu și om urmărind mai ales intervențiile cu impact asupra peisajului urban.

VIII.1.5. Schimbările climatice și efectele asupra mediului urban, sănătății și calității vieții

VIII.1.5.1 Rata de mortalitate în aglomerările urbane ca urmare a temperaturilor extreme în perioada de vară

Schimbările climatice sunt un rezultat direct sau indirect al activităților umane care determină schimbarea compoziției atmosferei globale și care se adaugă la variabilitatea naturală a climei observate pe o perioadă de timp comparabilă.

Un fenomen care a început să fie simțit și în țara noastră este încălzirea globală care influențează atât sistemele fizice cât și cele biologice.

Gazele de seră includ:

- **dioxidul de carbon (CO₂)**- cel mai semnificativ gaz cu efect de seră .În ultimii ani s-a constatat o scădere a emisiilor de CO₂ , cauzată de scăderea consumului de combustibili fosili utilizați în sectorul energetic (în special în producția de electricitate și căldură din sectorul public și în sectorul industrial de prelucrare și construcții), ca o consecință a faptului că amploarea activităților din aceste industrii s-a diminuat semnificativ.

- **metanul (CH₄)** - eliberat din agricultură (zootehnie) și locurile de depozitare a gunoaielor;

- **oxidul azotos (N₂O)** rezultat în principal din „agricultură – soluri agricole” și sectorul „procese industriale - industria chimică”;

- **hidrofluorocarburile (HFCs), perfluorocarburile (PFCs) și hexafluorura de sulf (SF₆)** rezultate din activitățile din domeniul energetic, producția și prelucrarea metalelor feroase, industria mineralelor, industria chimică, celulozei și hârtiei etc.

Printre efectele directe putem menționa: creșterea temperaturii medii globale cu variații semnificative la nivel regional , reducerea volumului calotelor glaciare cu consecințe privind creșterea nivelului oceanului planetar, modificarea ciclului hidrologic, sporirea suprafețelor aride, creșterea frecvenței și intensității fenomenelor meteorologice extreme, reducerea biodiversității.

Încălzirea globală implică două probleme majore pentru omenire: pe de o parte, necesitatea reducerii drastice a emisiilor de gaze cu efect de seră, în vederea stabilizării nivelului concentrației acestor gaze în atmosferă, care să împiedice influența antropică asupra sistemului climatic și să dea posibilitatea ecosistemelor naturale să se adapteze în mod natural, iar pe de altă parte, necesitatea adaptării la efectele schimbărilor

climatice, avându-se în vedere că acestea sunt deja vizibile și inevitabile din cauza inerției sistemului climatic, indiferent de rezultatul acțiunilor de reducere a emisiilor.

Regândirea și replanificarea structurilor urbane, promovarea unui transport urban durabil, facilitarea unui consum energetic mai mic pe cap de locuitor, reabilitarea termică a locuințelor și a spațiilor de birouri, transformarea orașelor în „ecosisteme urbane”, utilizarea tehnologiilor „prietenoase cu mediul” axate pe reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, schimbarea comportamentului populației în ceea ce înseamnă crearea și protejarea spațiilor verzi sunt doar câteva soluții viabile și concrete care pot fi puse în aplicare pentru reducerea efectele schimbărilor climatice și pentru îmbunătățirea calității vieții populației.

Impactul principal al schimbărilor climatice asupra zonelor urbane, infrastructurii și construcțiilor este legat, în principal, de efectele evenimentelor meteorologice extreme, precum valurile de căldură, căderi abundente de zăpadă, furtuni, inundații, creșterea instabilității versanților și modificarea unor proprietăți geofizice. Astfel, planificarea urbană și proiectarea unei infrastructuri adecvate joacă un rol important în minimizarea impactului schimbărilor climatice și reducerea riscului asupra mediului antropoc.

Planificarea teritoriului poate oferi un cadru integrat, ce permite conexiuni între vulnerabilitate, evaluarea riscului și adaptare, putând conduce la identificarea celor mai eficiente opțiuni de acțiune. Sectoarele industrial, comercial, rezidențial și de infrastructură (inclusiv alimentări cu energie și apă, transporturi și depozitarea deșeurilor) sunt vulnerabile la schimbările climatice. Aceste sectoare sunt direct afectate de modificarea temperaturii și regimului precipitațiilor, sau indirect, prin impactul general asupra mediului, resurselor naturale și producției agricole.

Sectoare precum construcțiile, transporturile, exploatarea de petrol și gaze, turismul și industriile aflate în zone costiere, sunt afectate de schimbările climatice. Alte sectoare, precum industria alimentară, prelucrarea lemnului, industria textilă, producția de biomasă și energie din surse regenerabile, sunt sectoare potențial afectate.

Prin HG 1570/2007 se înființează Sistemul național pentru estimarea nivelului emisiilor antropice de GES (SNEEGHG) rezultate din surse sau din reținerea prin sechestrare a dioxidului de carbon, reglementate prin Protocolul de la Kyoto.

SNEEGHG reglementează totalitatea aspectelor de natură instituțională și procedurală în scopul estimării nivelului emisiilor antropice de gaze cu efect de seră reglementate prin Protocolul de la Kyoto, al raportării, precum și al arhivării și stocării informațiilor cuprinse în inventarul național al emisiilor de gaze cu efect de seră; reprezintă un sistem de colectare, procesare și prezentare corespunzătoare a datelor și informațiilor necesare elaborării inventarului național al emisiilor de gaze cu efect de seră reglementate prin Protocolul de la Kyoto.

Schimbările climatice, manifestate prin valuri de căldură, zile friguroase, fenomene meteorologice extreme, etc. au efecte negative asupra sănătății. În plus, bolile transmise prin apă și alimente, ar putea fi agravate de efectele schimbărilor climatice. Aceste efecte pot fi amplificate de alți factori de stres, (expunerea la ozon și particule fine determinate de valurile de căldură). Expunerea pe termen lung la particulele fine din aerul ambient agravează o serie de afecțiuni, cum ar fi bronhopneumopatia cronică obstructivă, care crește sensibilitatea la alți factori de stres de origine climatică.

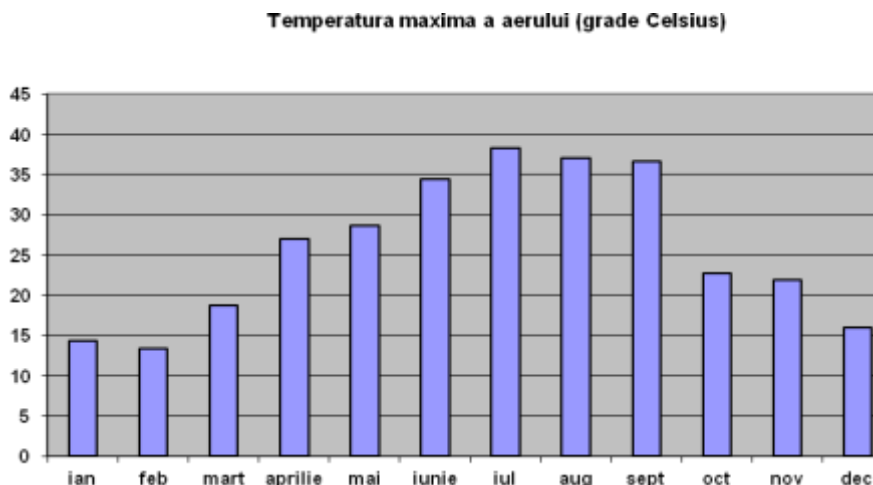
În vederea prevenirii apariției efectelor negative asupra sănătății cauzate de evenimentele meteorologice extreme, este nevoie atât de elaborarea unor ghiduri conținând măsurile pe care trebuie să le adopte autoritățile locale (în colaborare cu alte instituții), cât și de modalitățile de organizare a acestora, în regim de urgență, pentru a preîntâmpina și/sau diminua, în timp util, efectele fenomenelor meteorologice extreme asupra populației.

În anul 2015 datele privind temperatura aerului (valori minime, maxime), înregistrate la stațiile meteorologice din municipiile Slatina și Caracal, sunt prezentate în tabelele de mai jos.

Tabel nr. VIII.1.5.1.1. Temperaturi aer – 2015 – stația meteorologică Caracal

Luna	Temperatura maximă (0C)	Temperatura minimă (0C)
Ianuarie	14,4	-21,9
Februarie	13,4	-13,3
Martie	18,8	-1,3
Aprilie	27,0	0,6
Mai	28,6	9,4
Iunie	34,5	8,9
Iulie	38,3	14,1
August	37,0	13,3
Septembrie	36,6	8,3
Octombrie	22,8	1,0
Noiembrie	21,9	-1,4
Decembrie	16,0	-5,5

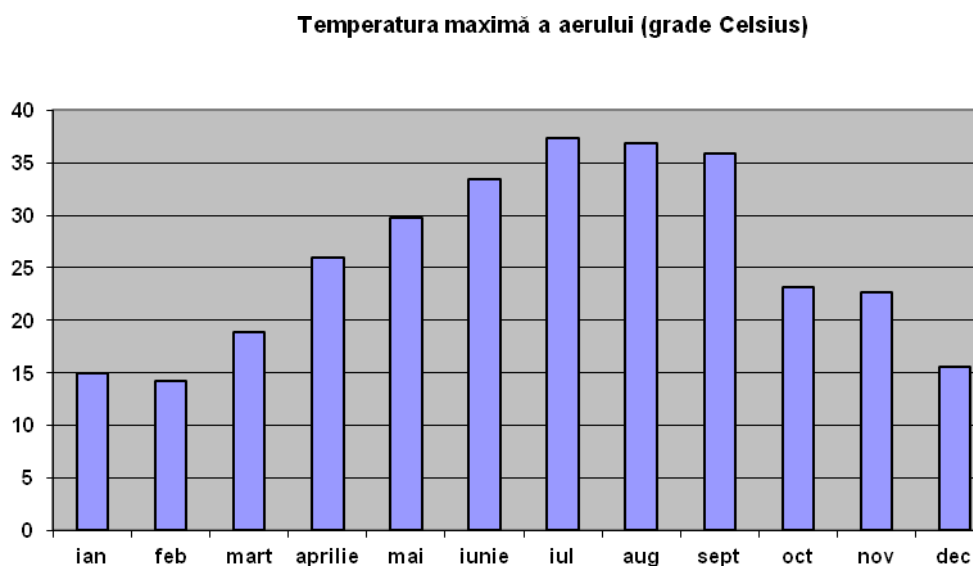
Fig. nr. VIII.1.5.1.2. Evoluția temperaturilor maxime lunare înregistrate la stația meteo Caracal



Tabel nr. VIII.1.5.1.3. Temperaturi aer – 2015 – stația meteorologică Slatina

Luna	Temperatura maximă (0C)	Temperatura minimă (0C)
Ianuarie	15,0	-19,3
Februarie	14,2	-12,5
Martie	18,9	-1,5
Aprilie	26,0	-0,1
Mai	29,7	7,5
Iunie	33,4	9,3
Iulie	37,3	10,9
August	36,8	12,1
Septembrie	35,9	6,9
Octombrie	23,1	0,9
Noiembrie	22,7	-2,7
Decembrie	15,6	-6,9

Fig. VIII.1.5.1.4. Evoluția temperaturilor maxime lunare înregistrate la stația meteo Slatina



Sursa furnizării acestor date : Administrația Națională de Meteorologie - Centrul Meteorologic Regional Oltenia – Craiova

VIII.1.5.2 Expunerea populației din aglomerările urbane la riscul de inundații

Din punctul de vedere al climei, România se confruntă cu fenomene hidrologice în cicluri de 9-10 ani: ani de secetă urmați de ani ploioși. În România inundațiile au o frecvență crescută. Din păcate, au existat situații în care, sub aspectul proporției și al distribuției spațiale, fenomenul a cauzat pierderi catastrofice.

Despăduririle masive după 1990 au amplificat gravitatea fenomenului, inundațiile având un caracter torențial în multe zone. Având în vedere frecvența și pierderile cauzate, inundațiile se află pe primul loc în ceea ce privește riscurile naturale care prezintă pericol pentru populație și pentru activitățile economice.

Ținând cont de frecvența și intensitatea riscurilor naturale prezentate mai sus, atât sub aspectul pierderilor de vieți omenești, cât și al pierderilor materiale, autoritățile române au decis că cel mai important risc natural ce trebuie acoperit prin intervenții specifice și semnificative este reprezentat de inundații.

România se confruntă cu o frecvență anuală a inundațiilor, în special primăvara la topirea zăpezii și vara din cauza ploilor torențiale, când debitele râurilor cresc foarte mult, producând inundații, adeseori catastrofale, cu pierderi de vieți omenești și mari pagube materiale.

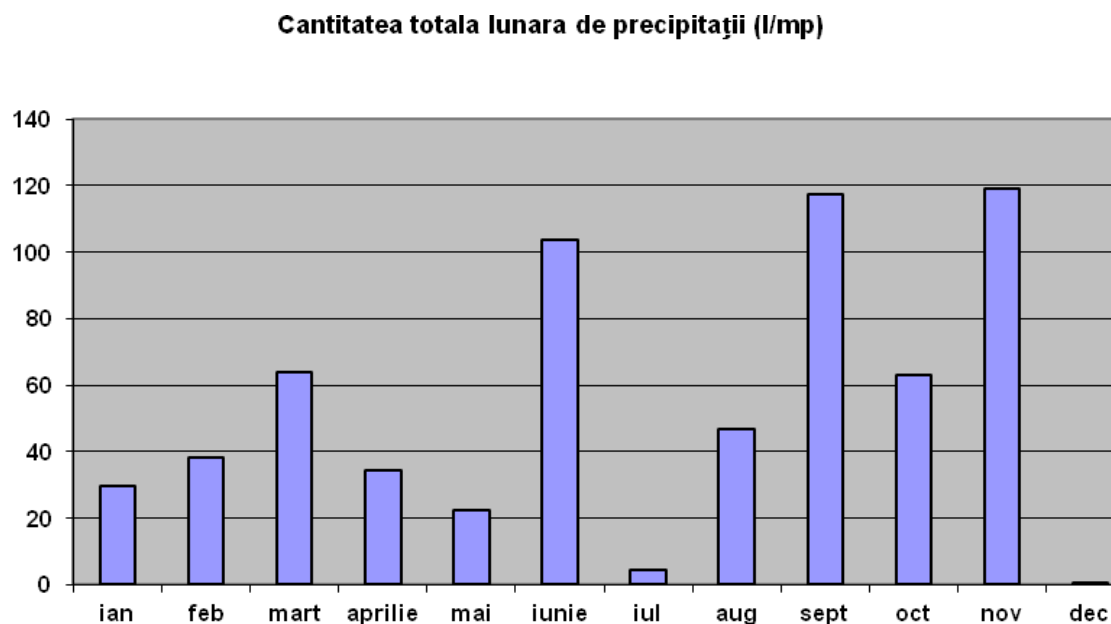
Frecvența de producere a inundațiilor și amploarea au crescut din cauza schimbărilor climatice, a ocupării albiei majore a râurilor cu construcții neautorizate, precum și a defrișărilor neautorizate.

În anul 2015 datele privind cantitățile de precipitații anuale, înregistrate la stațiile meteorologice din municipiile Slatina și Caracal, sunt prezentate în tabelele de mai jos.

Tabel nr. VIII.1.5.2.1. Precipitații atmosferice 2015 – stația meteorologică Caracal

Luna	ian	feb	mart	aprilie	mai	iunie	iul	aug	sept	oct	nov	dec
Precipitatii atmosferice (l/mp)-total lunar	29,5	38,8	63,9	34,2	22,6	103,8	4,6	46,6	117,4	63,2	119,1	0,7

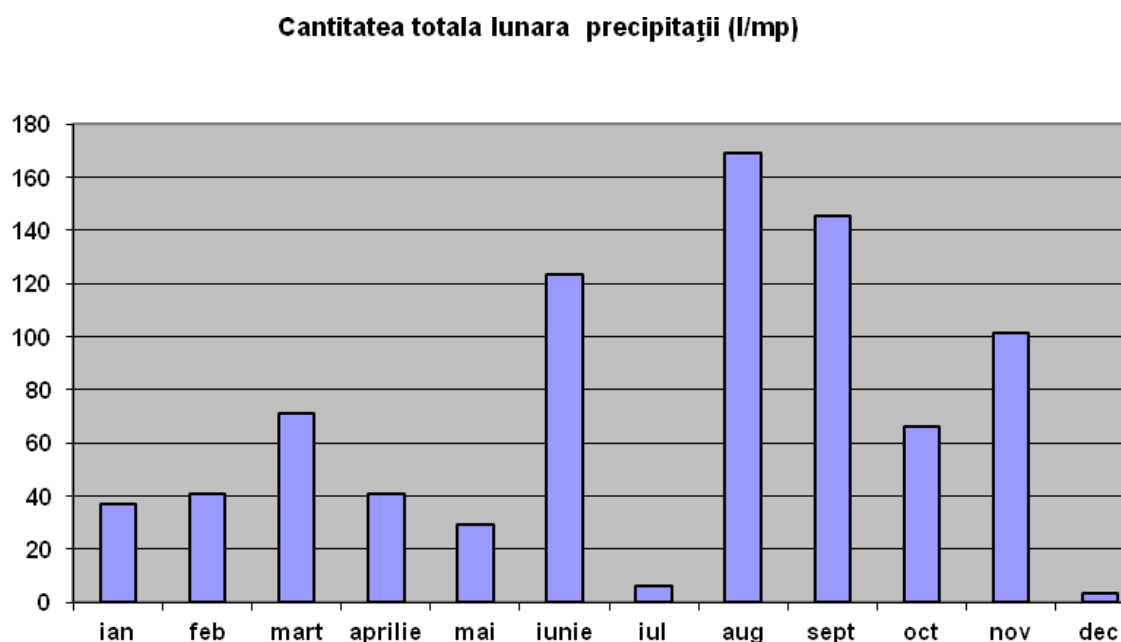
Fig. VIII.1.5.2.2. Evoluția cantităților totale lunare de precipitații înregistrate la stația meteo Caracal



Tabel nr. VIII.1.5.2.3. Precipitații atmosferice 2015 – stația meteorologică Slatina

Luna	ian	feb	mart	aprilie	mai	iunie	iul	aug	sept	oct	nov	dec
Precipitații atmosferice (l/mp)-total lunar	37,1	40,7	71,1	41,1	29,6	123,4	6,2	169,2	145,4	66,4	101,5	3,3

Fig. VIII.1.5.2.4. Evoluția cantităților lunare totale de precipitații înregistrate la stația meteo Slatina



Sursa furnizării acestor date : **Administrația Națională de Meteorologie - Centrul Meteorologic Regional Oltenia – Craiova**

Tab.nr. VIII.1.5.2.5. Fenomenele hidrometeorologice periculoase din judetul Olt – în anul 2015

Nr. crt.	Perioada/fenomene meteorologice extreme	Bazin Hidrografic	Nr.localități afectate	Nr.locuințe distruse	Nr.locuințe avariate
1	Ianuarie 2015 (cantități importante precipitații) de	B.H. OLT	0	0	0
		B.H. ARGES VEDEA	2	0	9
2	Martie 2015(cantități importante precipitații) de	B.H. OLT	0	0	0
		B.H. ARGES VEDEA	1	0	0
3	Iunie 2015 (cantități importante precipitații) de	B.H. OLT	2	3	38
		B.H. ARGES VEDEA	1	0	1

4	Septembrie 2015 (cantități importante de precipitații)	B.H. OLT	0	0	0
		B.H. ARGES VEDEA	1	0	2
5	Noiembrie 2015 (precipitații sub formă de aversă însoțite de vânt puternic și grindină)	B.H. OLT	9	0	4
		B.H. ARGES VEDEA	7	0	3

Sursa furnizării acestor date: Inspectoratul pentru Situații de Urgență Olt
 Surse: Strategia națională a României privind schimbările climatice 2013 – 2020}