

CAPITOLUL IX. MEDIUL, SĂNĂTATEA ȘI CALITATEA VIEȚII

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

Patru europeni din cinci trăiesc în mediul urban. Aceștia se confruntă cu probleme comune: o calitate slabă a aerului, niveluri ridicate de trafic și ambuteiaje, un zgomot ambiant semnificativ, o calitate mediocră a construcțiilor, prezența unor terenuri virane, emisiile de gaze cu efect de seră, dezvoltarea necontrolată (extinderea orașelor), precum și generarea deșeurilor și a apelor uzate.



Sănătatea umană a fost amenințată întotdeauna de pericolele naturale precum furtunile, inundațiile, incendiile, alunecările de teren și secetele.

Consecințele acestora sunt agravate de o lipsă a promptitudinii

și de acțiunile umane precum defrișarea, schimbările climatice și pierderea diversității.

Prin cel de-al șaptelea Program de acțiune pentru mediu, definiția mediului nu rămâne limitată la pădurile virgine și la lacurile curate de departe. Mediul se află în inima societăților noastre: în orașele noastre, unde trăiesc 80% dintre europeni.

Al șaptelea Program de acțiune pentru mediu vizează mai mult decât spațiile verzi și corpurile de apă din zonele urbane sau din împrejurimile acestora. Sfera mai amplă a politicilor acestuia prevede îmbunătățirea mobilității urbane, a calității aerului urban, a eficienței energetice în clădiri, a tratării apelor uzate etc., în cadrul unei viziuni clar integrate și conectate privind calitatea ecosistemelor (urbane).

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

Un mediu curat este esențial pentru sănătatea umană și pentru bunăstare. Totuși, interacțiunile dintre mediu și sănătatea umană sunt extrem de complexe și dificil de evaluat. Aceasta face ca utilizarea principiului precauției să fie extrem de utilă. Cele mai cunoscute impacturi asupra sănătății se referă la poluarea aerului înconjurător, la calitatea slabă a apei și la igiena insuficientă. Se cunosc mult mai puține despre impactul pe care îl au substanțele chimice periculoase asupra sănătății. Zgomotul reprezintă o problemă emergentă de sănătate și de mediu. Schimbările climatice, diminuarea stratului de ozon, pierderea biodiversității și degradarea solului pot afecta, de asemenea, sănătatea umană.

Calitatea slabă a aerului poate cauza afecțiuni cardiace, probleme respiratorii, cancer pulmonar, dificultăți de respirație și alte boli. Unii poluanți pot conduce la eutrofizare, la reducerea randamentului culturilor agricole, la diminuarea creșterii pădurilor și au consecințe asupra climei. Emisiile mai multor poluanți au scăzut în ultimii ani, ceea ce a condus la îmbunătățirea calității aerului în anumite zone. Totuși, această scădere nu a condus întotdeauna la o reducere corespunzătoare a concentrațiilor poluanților atmosferici. Problemele persistente legate de calitatea aerului necesită eforturi suplimentare pentru reducerea emisiilor mai multor poluanți.

Poluanții atmosferici pot avea un impact serios asupra sănătății umane. Copiii și persoanele în vârstă sunt cele mai vulnerabile categorii.

- **Particulele (PM)** sunt pulberi suspendate în aer (sarea de mare, carbonul negru, praful și particulele condensate ale anumitor substanțe chimice, etc.).
 - **Ozonul (O₃)** este format prin reacții chimice, sub efectul razelor solare, în care sunt implicați poluanți emiși în aer, inclusiv cei care provin din transporturi, depozite de deșeuri, substanțe chimice utilizate în gospodărie.
 - **Dioxidul de azot (NO₂)** este format în principal în procesele de ardere, precum cele care se produc în motoarele autovehiculelor și în centralele electrice.
 - **Dioxidul de sulf (SO₂)** este emis atunci când combustibilii care conțin sulf sunt arși în scopul încălzirii, generării de energie electrică și în transport. Vulcanii emit de asemenea SO₂ în atmosferă.
- Sub aspectul sănătății populației, poluanții descriși mai sus pot provoca:
- Dureri de cap și anxietate (SO₂);
 - Impact asupra sistemului nervos central (particulele);
 - Iritații ale ochilor, nasului și gâtului (O₃, particule, NO₂, SO₂);
 - Probleme respiratorii, cancer pulmonar (O₃, particule, NO₂, SO₂);
 - Boli cardiovasculare (particule, O₃, SO₂);
 - Impact asupra splinei, ficatului și sângelui (NO₂).

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

Acest subcapitol se referă la aglomerările urbane de calitate a aerului declarate conform prevederilor Legii protecției atmosferei nr.104/2011: Bacău, Baia-Mare, Brașov, Brăila, București, Cluj Napoca, Constanța, Craiova, Galați, Iași, Pitești, Ploiești și Timișoara. Câteva informații privind evoluția calității aerului la nivelul municipiului Zalău și județul Sălaj pot fi consultate în **Capitolul I Calitatea și poluarea aerului înconjurător**.

În ceea ce privește influențele poluării atmosferei și efectele acesteia asupra stării de sănătate a populației nu există studii care să facă o legătură directă între acestea. Există câteva studii efectuate doar la nivel național privind indicatorii stării de sănătate a populației care prezintă potențiale cauze ale îmbolnăvirilor ca fiind poluarea atmosferei.

Rata brută de mortalitate în România se situează printre cele mai crescute din Europa (antepenultimul loc), având valoarea de 11,7 la 1000 locuitori.

Atât în România cât și în Europa și la nivel mondial, bolile cardiovasculare sunt lideri ai mortalității și morbidității. Afecțiunile cardiovasculare sunt condiționate biologic, ereditari și de către factorii de risc: stilul de viață și condițiile de mediu.

Cele mai frecvente boli cardiovasculare sunt cele hipertensive care au o prevalență pe județele României cuprinsă între 3888,9 până la 15141,3 ‰ locuitori. Sunt urmate de cardiopatiile ischemice și de bolile cerebrovasculare. Mortalitatea prin boli cardiovasculare a înregistrat valori între 371,6 și 611,9 ‰ locuitori. **Județul Sălaj** se numără printre județele cu cele mai crescute valori ale mortalității prin boli cardiovasculare – **560,7‰** locuitori.

Mortalitatea prin boli respiratorii reprezintă o cauză importantă de mortalitate. Astfel, la nivel național, valoarea mortalității prin boli respiratorii a fost de 59,7 ‰ locuitori, **județul Sălaj** situându-se pe antepenultimul loc cu valori ale mortalității de **29,5 ‰** locuitori. Din analiza comparativă a mortalității și morbidității prin boli respiratorii BPOC și TBC se observă că în județul Sălaj se înregistrează valori crescute ale prevalenței BPOC de peste 1908,53 ‰ locuitori. Studiile din domeniul sănătății arată că apariția BPOC este favorizată de fumat, poluarea atmosferică, sistemele de încălzire cu cărbuni, etc.

IX.1.2. Poluarea fonică și efectele asupra sănătății și calității vieții

Zgomotul în mediu afectează un număr mare de oameni. Publicul îl consideră ca fiind una dintre problemele majore de mediu. Acesta poate afecta populația atât fiziologic, cât și psihologic, având influență asupra activităților elementare precum somnul, odihna, studiul și comunicarea.

Zgomotul în mediu - un sunet din exterior dăunător și nedorit - se răspândește, atât ca durată, cât și ca acoperire geografică. Zgomotul este asociat cu multe activități umane, însă zgomotul produs de traficul rutier, feroviar și aerian este cel care are cel mai mare impact.



Aceasta este, în special, o problemă pentru mediul urban deoarece o mare parte din populație locuiește în orașe, iar volumul traficului este încă în creștere.

Deoarece zgomotul în mediu este insistent și nu poate fi evitat, o proporție semnificativă a populației este expusă la acesta. Cartea Verde a UE *Politica viitoare cu privire la emisiile de zgomot* precizează că în jur de 20% din populația UE suferă de pe urma nivelurilor de zgomot pe care experții în sănătate le consideră a fi inacceptabile, adică dintre cele care pot duce la enervare, perturbarea somnului și efecte adverse asupra sănătății. Organizația Mondială a Sănătății (OMS) estimează că aproximativ 40% din populația UE este expusă zgomotului din traficul rutier la niveluri care depășesc 55 dB (A) și că peste 30% din aceeași populație este expusă unor niveluri care depășesc 55 dB(A) pe timpul nopții.

Cauzele de morbiditate asociate cu zgomotul în mediu nu au fost încă cuantificate. Organizația Mondială a Sănătății dezvoltă actualmente un studiu care abordează mai multe efecte ale zgomotului asupra sănătății.

În plus, impacturile zgomotului sunt sporite atunci când acestea interacționează cu alți factori de stres din mediu, precum poluarea aerului și produsele chimice. Aceasta poate fi o problemă mai ales în zonele urbane, unde coexistă majoritatea factorilor de stres.

IX.1.2.1. Expunerea la poluarea sonoră a aglomerărilor urbane cu peste 250.000 locuitori

Zgomotul se definește ca fiind o suprapunere dezordonată a sunetelor de frecvențe și intensități diferite care produc o senzație dezagreabilă și agresivă. Apare ca o consecință a activității industriale a omului, a activității de transport în urma căreia unde mecanice, reprezentate de trepidații, sunete, infrasunete și vibrații ultrasonore au o acțiune dăunătoare asupra sănătății omului. Parametrii principali considerați în analiza acțiunii zgomotului sunt: intensitatea, frecvența, modul de acțiune, durata acțiunii zgomotului, durata activității în mediul zgomotos. Propagarea sunetelor este influențată de: sursa de zgomot, atmosfera, distanța, obstacolele întâlnite.

Marea majoritate a activităților omenești este generatoare de zgomote. Poluarea sonoră poate fi generată de surse naturale și surse artificiale:

Sursele naturale de zgomot sunt erupțiile vulcanice, cutremurele, alunecările de teren, vuietul unei cascade etc. Sursele artificiale de zgomot pot fi surse generatoare de zgomot în mediul ambiant: zgomotul utilajelor industriale și agricole, sunetul sirenelor, soneriile, claxoanele, zgomotul produs de traficul auto sau aerian. Sursele artificiale de zgomot mai pot fi clasificate în două mari categorii:

- zgomotele produse de transport (rutiere, feroviare, aeriene);
- zgomotele de vecinătate (stabilimente industriale, șantiere, activități domestice și de petrecere a timpului liber etc.).

Surse de zgomot în aglomerările urbane

A. Traficul rutier este principala componentă a zgomotului din orașe. Pe parcursul unei zile se înregistrează trei maxime ale nivelului de zgomot, la orele 6-7, 12 și 18-19.

B. Traficul feroviar produce zgomote de 110 – 115 dB, la viteze de 110 –120 km/h.

C. Traficul aerian produce zgomote de la motoare, elice, mișcarea aerului.

Județul Sălaj nu are aglomerări urbane cu peste **250 000 locuitori**, de altfel populația județului, conform recensământului din 2011 este de **224 384 locuitori**.

Agencia pentru Protecția Mediului Sălaj realizează măsurători pentru determinarea nivelului de zgomot, urmărindu-se traficul rutier ca sursă de zgomot în cele patru localități urbane ale județului. Nivelele maxime de zgomot se datorează în special traficului greu, stării tehnice a autovehiculelor și calității covorului asfaltic. Conform prevederilor legislației în domeniul zgomotului, APM Sălaj efectuează și determinări ale nivelului de zgomot în piețe, parcuri, parcuri și în apropierea școlilor.

Pe parcursul anului **2014** au fost efectuate un număr de **1821 determinări** ale nivelului de zgomot.

Nr. măsurători	Maxima măsurată(dB)	Depășiri (%)	Indicator utilizat(dB(A))	Determinări în urma sesizărilor
1821	84,10	16,41	L_{eq}	3

Tab.IX.1.1. Determinări de zgomot efectuate în anul 2014

Din determinările efectuate reiese că măsurătorile efectuate în zonele cu trafic rutier intens au evidențiat depășiri pentru 53,44 % din totalul determinărilor. Depășiri mai frecvente și mai ridicate se înregistrează în intersecțiile din municipiul Zalău, astfel din 299 depășiri ale valorii limită înregistrate în anul 2014, un număr de 285 au fost măsurate în Zalău.

Nr. Crt	Tip zonă de măsurare	Amplasarea punctului de măsurare	Anul	Număr măsurători	Valoarea maximă, Lech dB(A)	Număr depășiri	Nivel echiv de zgomot cf STAS 10009/1988 dB (A)
	Parcuri, zone de recreere și odihnă	Zalău	2010	200	67,80	13	60,00
			2011	230	69,10	21	
			2012	240	64,10	7	
			2013	240	63,30	7	
			2014	240	60,00	0	
	Parcaje auto	Zalău	2010	110	73,00	0	90,00
			2011	100	71,10	0	
			2012	110	70,40	0	
			2013	-	-	0	
			2014	-	-	0	
	Stradal	Zalău-Intersecția Centru	2010	395	84,10	368	65,00
			2011	325	79,50	284	
			2012	345	79,70	293	
			2013	360	78,80	299	
			2014	360	80,10	285	
		Jibou-Intersecția Centru	2010	53	76,00	21	
			2011	50	74,00	35	
			2012	55	76,20	24	

			2013	45	68,00	12
			2014	35	69,70	10
		Șimleu Silvaniei- Intersecția Centru	2010	40	70,40	9
			2011	50	72,60	39
			2012	60	71,40	27
			2013	45	65,40	2
			2014	40	67,90	3
		Cehu- Silvaniei- Intersecția Centru	2010	45	72,00	18
			2011	40	69,30	11
			2012	60	69,40	18
			2013	35	69,00	6
			2014	40	65,90	1

Tab.IX.1.2. Valorile maxime ale nivelului de zgomot pe zone de determinare

Cea mai mare localitate urbană a județului este municipiul Zalău, care are o populație de 56 202 locuitori. Având în vedere acest aspect, legislația din domeniul zgomotului nu a impus elaborarea hărților de zgomot și a unor studii în domeniul poluării fonice. Totodată, potrivit Direcției de Sănătate Publică, la nivel local nu au fost elaborate studii privind morbiditatea asociată zgomotului ca factor de risc.

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

Factorul de mediu cu cel mai mare impact asupra sănătății populației este apa, avându-se în vedere necesitatea vitală permanentă a prezenței apei potabile pentru procesele fiziologice, biochimice în organismul uman, precum și pentru necesitățile cotidiene.

Apa influențează sănătatea populației în mod direct (prin calitățile sale biologice, chimice și fizice), sau indirect. Astfel, cantitatea insuficientă de apă duce la menținerea unei stări insalubre, a deficiențelor de igienă corporală, a locuinței și a localităților, ceea ce duce la răspândirea unor afecțiuni digestive (dizenteria și hepatita endemică), a unor boli de piele.

Bolile umane, produse ca urmare directă a calității apei, pot fi clasificate în:

- boli cauzate de infecții răspândite prin consum de apă infectată (diareea, febra tifoidă, hepatita A, salmoneloză);
- boli cauzate de infecții transmise prin animale acvatice (bilharzioza);
- boli cauzate de infecții răspândite prin insecte cu stagii acvatice (malaria, oncocercoză);
- boli cauzate de infecții transmise prin animale acvatice nevertebrate.

O altă influență directă a apei asupra sănătății populației se produce prin calitățile sale, respectiv prin compoziția sa. O serie întreagă de boli netransmisibile sunt considerate astăzi ca fiind determinate sau favorizate de compoziția chimică a apei:

- gușa endemică;
- caria dentară;
- afecțiunile cardiovasculare;
- methemoglobinemia;
- intoxicațiile cu plumb;
- intoxicațiile cu cadmiu.

Methemoglobinemia acută infantilă, afecțiune cunoscută și sub denumirea de intoxicație acută cu nitrați sau boala albastră a noilor născuți, reprezintă prima consecință a consumului de apă de fântână poluată cu substanțe azotoase de către copiii 0-1 an, apă folosită la prepararea laptelui praf.

Aproape toate cazurile de methemoglobinemie de origine toxică, sunt întâlnite în primele 3 luni de viață, în special la nou-născutul prematur, ca urmare a prezenței la această vârstă a 2 factori predispozanți: imaturitatea enzimatică a diaforazelor NADH2-dependente și sensibilitatea particulară la substanțele oxidante ale hemoglobinei fetale. Când este vorba de substanțe puternic oxidante (methemoglobinizante) și când dozele sunt suficient de mari, methemoglobinemia poate să apară la orice vârstă. Alți factori de mai mică importanță sunt infecțiile, anemia și în special hipoglicemia neonatală.

2014

Județ	Populație totală județ	Populație totală aprovizionată	Volum total de apă (m ³ /an)	Sursa de apă(%)	
				Profunzime	Suprafață
Sălaj	238167	82029	4307116,8	9%	91%

Tab.IX.1.3. Populația aprovizionată cu apă potabilă în 2014

Monitorizarea calității apei potabile, inspecția și autorizarea sanitară a sistemelor publice de aprovizionare cu apă și a fântânilor publice, se face de către Direcția de Sănătate Publică Sălaj. Calitatea apei distribuite prin sistem public este controlată de laboratoarele DSP Sălaj.

În județul Sălaj, în anul 2014, supravegherea sanitară a calității apei potabile distribuite populației în sistem centralizat s-a realizat prin monitorizarea de control și de audit a calității apei.

Monitorizarea de control – este realizată de către distribuitorul de apă Compania de Apă „Someș” SA, conform unui program care cuprinde controlul eficienței stației de tratare, îndeosebi a dezinfecției și a calității apei potabile produse și distribuite populației.

Monitorizarea de audit – este realizată de către DSP Sălaj, prin aceasta urmărindu-se dacă apa potabilă corespunde cerințelor de calitate pentru parametrii prevăzuți în Legea nr.458/2002 cu modificările și completările ulterioare.

Pentru realizarea monitorizării de control și de audit au fost recoltate și analizate probe pe zone de aprovizionare, prezentate în tabelul de mai jos, în comun de către DSP Sălaj și SC Compania de Apă Someș SA.

2014

Punctul de recoltare	Nr. probe/an	Nr. probe neconforme	Cauze	Remedii
ZAP Dumbrava-Zalău	4248	37	Cauze datorate tratării apei și a rețelelor de distribuție	Curățarea , spălarea sau dezinfectarea componentelor contaminate
ZAP Brădet-Zalău	1592	25		
ZAP Ortelec	1487	25		
ZAP Jibou	715	11		
ZAP Șimleu Silvaniei	764	3		

Tab.IX.1.4. Situația probelor neconforme rezultate din monitorizarea apei potabile

Conform datelor furnizate de către Direcția de Sănătate Publică Sălaj, în anul 2014, în județ nu s-au înregistrat cazuri de methemoglobinemie acută infantilă generate de consumul de apă de fântână și nici cazuri de epidemii hidrice generate de consumul de apă potabilă din sistemul centralizat de alimentare cu apă.

IX.1.4. Spații verzi și efectele asupra sănătății și calității vieții

IX.1.4.1. Suprafața ocupată de spații verzi în aglomerările urbane



În România, Legea nr. 24/2007 privind reglementarea și administrarea spațiilor verzi din zonele urbane precizează că prin spațiu verde se înțelege „zona verde din cadrul orașelor și municipiilor, definită ca o rețea mozaicată sau un sistem de ecosisteme seminaturale, al cărui specific este determinat de vegetație (lemnoasă, arborescentă, arbustivă, floricolă și erbacee)” (art. 2). Prin această lege se „reglementează administrarea spațiilor verzi, ca obiective de interes public, în vederea asigurării calității factorilor de mediu și stării de sănătate a populației” (art. 1).

Spațiile verzi oferă mediului urban o serie de importante beneficii, astfel:

Beneficii ecologice

Din perspectivă ecologică, spațiile verzi urbane sunt un adevărat moderator al impactului activităților umane asupra mediului înconjurător.

Acestea au o contribuție importantă la epurarea chimică a atmosferei. Studiile actuale arată că un hectar de pădure produce, în medie, 10 t de oxigen pe an și consumă 14 t CO₂. Pe lângă epurarea chimică a atmosferei, vegetația realizează și o epurare fizică a acesteia prin reținerea prafului și pulberilor. Rezultatele cercetărilor științifice pun în evidență faptul că „o peluză de iarbă reține de 3–6 ori mai mult praf decât o suprafață nudă, iar un arbore matur reține de 10 ori mai multe impurități decât o peluză de mărimea proiecției coroanei acestuia pe sol”. În paralel cu epurarea chimică și fizică a atmosferei, vegetația realizează și o epurare bacteriologică a acesteia, distrugând o bună parte din microorganisme prin procesul de degajare a oxigenului și ozonului, îndeosebi de către conifere, și nu numai. Vegetația are un rol vital și în moderarea climatului urban. În orașe, construcțiile și suprafețele pavate sau betonate creează un climat urban specific, cu temperaturi mai ridicate și o restricție a circulației aerului, ceea ce conduce la producerea așa-numitului efect de „insulă de căldură”. Un alt beneficiu adus de vegetație îl constituie atenuarea poluării fonice. Spațiile verzi, în special cele compacte, constituie adevărate bariere pentru zgomote, contribuind semnificativ la reducerea nivelului acestora, în perioada de vegetație. Unele cercetări arată că zgomotele, care în mediul urban ating intensități cuprinse între 40 și 80 decibeli, pot fi reduse la jumătate în cazul existenței unor perdele arborescente cu o lățime de 200–250 m.

Beneficii sociale

Ca spații publice, spațiile verzi contribuie la creșterea incluziunii sociale, prin crearea de oportunități pentru ca persoanele de toate vârstele să interacționeze atât prin contact social informal, cât și prin participarea la evenimentele comunității. Acestea oferă oportunități prin care încurajează un stil de viață mai activ, prin plimbări, alergare, exerciții fizice, ciclism etc., inclusiv deplasări pe rutele dintre zonele locuite și/sau dintre diferite facilități publice (magazine, piețe, școli).

Ele oferă cetățenilor locuri liniștite pentru relaxare și reducere a stresului, pentru evadarea din mediul construit și din trafic. Spațiile verzi răspund, așadar, în principal, nevoilor umane de recreere și petrecere a timpului liber

Beneficii economice

Impactul pozitiv al spațiilor verzi se extinde și în sfera activării vieții economice a orașelor. Un mediu plăcut ajută întotdeauna la crearea unei imagini favorabile asupra centrelor urbane și, prin aceasta, poate spori atractivitatea pentru investiții și pentru oferta de noi locuri de muncă. Mai mult, prezența spațiului verde, prin aspectele benefice pe care le oferă locuitorilor (estetice, de sănătate etc.), determină creșterea în valoare a zonelor urbane și, implicit, a valorii proprietăților localizate în vecinătatea lor. Existența spațiilor verzi bine întreținute contribuie, de asemenea, la creșterea calității locuirii.

Din cele patru localități urbane existente în județul Sălaj doar municipiul Zalău are întocmit *Registrul local al spațiilor verzi*. Celelalte trei localități urbane au declarat situația privind spațiile verzi conform propriilor inventarieri.

Evoluția spațiilor verzi din totalul intravilan al localităților urbane este prezentat în tabelul de mai jos, informațiile fiind furnizate de către primăriile celor patru orașe:

Nr. crt.	Localitatea urbană	Suprafața de spații verzi (ha)					Suprafața de intravilan (ha)				
		2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014
1	Zalău	107,05	107,05	107,05	107,05	107,05	2639	2639	2639	2639	2639
2	Șimleu Silvaniei	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	758	758	758	758	758
3	Jibou	35,10	35,10	35,10	35,10	35,10	415	415	415	415	415
4	Cehu Silvaniei	16,26	16,26	16,26	16,26	16,26	423	423	423	423	423

Tab.IX.1.5. Evoluția suprafețelor de spații verzi din suprafața intravilană

Evoluția spațiilor verzi pe cap de locuitor, în mediul urban pentru perioada 2010-2014 este prezentată tabelar și grafic în cele ce urmează:

Nr. crt.	Localitatea urbană	Suprafața de spații verzi pe cap de locuitor (mp/loc)				
		2010	2011	2012	2013	2014
1	Zalău	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00
2	Șimleu Silvaniei	7,15	7,15	7,15	7,15	7,15
3	Jibou	29,34	34,63	34,63	34,63	34,63
4	Cehu Silvaniei	22,80	22,80	22,80	22,80	22,80

Tab.IX.1.6. Evoluția suprafețelor de spații verzi pe cap de locuitor

Primăria Municipiului Zalău preconizează pentru viitor o creștere a suprafeței de spații verzi la 151 ha, asigurându-se astfel o suprafață de 26,8 mp/locuitor începând cu anul 2015, iar primăria orașului Cehu Silvaniei și-a propus conform PUG aprobat la începutul anului 2015 să ajungă la o suprafață de 21,89 ha spații verzi, care ar reprezenta 3,93% din intravilan.

În ceea ce privește situația spațiilor verzi reprezentate de parcuri la nivelul municipiului sunt amenajate două parcuri : un Parc Municipal Central cu suprafața de 4,5 ha, care a fost reabilitat cu fonduri europene nerambursabile și Parcul Pădure Brădet cu o suprafață de 19,0 ha amenajat cu fonduri provenite de la Fondul pentru Mediu în anul 2009. De menționat că orașul Jibou beneficiază de existența pe teritoriul său a Centrului de Cercetări Biologice „Vasile Fati” care are o suprafață de 28 ha.

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



Este foarte probabil ca încălzirea ce a avut loc începând cu mijlocul secolului al XX-lea să se datoreze în mare parte creșterii observate a concentrației gazelor cu efect de seră (GES) ca rezultat al emisiilor provenite din activitatea umană. Temperatura globală a crescut cu aproximativ 0,8°C în ultimii 150 de ani și se estimează că va crește în continuare.

Cele mai mari creșteri de temperatură se înregistrează în Europa în partea sudică a continentului și în regiunile arctice, iar cele mai pronunțate scăderi ale cantității precipitațiilor tot în partea sudică, creșterile

caracterizând nordul și nord-vestul continentului. Creșterile prognozate ale intensității și frecvenței valurilor de căldură și a inundațiilor, precum și modificările ce vor surveni în distribuția unor boli infecțioase și a polenului vor produce efecte negative asupra sănătății umane.

Conform datelor și studiilor existente la nivel național, în perioada 1901-2007, temperatura medie anuală a aerului a crescut în România cu 0,5°C, dintre ultimii 20 de ani cel mai călduros fiind anul 2007 (11,5 °C) iar cel mai rece anul 1985 (8,4 °C). Pe întreg teritoriul României, s-a înregistrat deja o creștere de 0,5 °C a temperaturilor medii anuale începând din 1901 și o creștere de peste 3°C a temperaturilor atât vara cât și iarna. Cantitățile de precipitații au crescut constant, zilele cu temperaturi tropicale au crescut, iar zilele de iarnă sunt tot mai rare. Grosimea stratului de zăpadă a scăzut semnificativ, iar fenomenele de chiciură, polei și chiciură moale sunt rare.

Schimbările climatice regionale și locale vor influența ecosistemele, așezările omenești și infrastructura. Unele evenimente meteorologice extreme (valuri de căldură, secete, viituri) vor fi mai frecvente, cu o intensitate crescută și în consecință cu riscuri mai mari pentru pagube semnificative asociate.

În ceea ce privește sănătatea populației, incidentele din domeniul sănătății în timpul perioadelor cu temperaturi extreme par a fi cele mai frecvente manifestări ale schimbărilor climatice asupra sănătății publice. Incidența bolilor cardiovasculare și a celor respiratorii infecțioase a crescut în contextul unei clime mai calde, mai umede.

Rarefierea stratului de ozon poate să aibă o influență directă asupra sănătății populației prin creșterea incidenței de cancer de piele, scăderea sistemului imunitar etc.

Astfel, se estimează că schimbările climatice vor afecta sănătatea umană fie în mod direct – în relație cu efectele fiziologice ale căldurii și frigului, fie în mod indirect prin schimbarea comportamentelor umane, creșterea incidenței bolilor cu transmitere prin alimente sau prin vectori sau alte consecințe ale schimbărilor climatice (inundații).

Totuși, nu există studii privind legătura efectivă dintre sănătatea publică și schimbările climatice.

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

Schimbările climatice reprezintă o nouă și îngrijorătoare amenințare pentru viața la oraș. Unele orașe vor suferi foarte mult ca urmare a schimbărilor climatice. Casele, blocurile, birourile se vor confrunta cu impactul temperaturilor ridicate vara și scăzute

iarna, cu vânturi mai puternice, zăpezi mai abundente și alte modificări potențial periculoase. Schimbările climatice ar putea agrava inegalitățile sociale: deseori săracii sunt cei mai expuși riscurilor deoarece nu au resurse să se adapteze. Schimbările climatice vor afecta și mediul urban: calitatea aerului și a apei, spre exemplu.

Prin regândirea structurii urbane, a arhitecturii, a transportului și a planificării putem să ne transformăm orașele în „ecosisteme urbane” în principal pentru a reduce schimbările climatice (un transport mai bun, o energie mai curată) și pentru adaptare (case plutitoare, grădini verticale). Este foarte important să se gândească climatizarea fiecărui oraș în ansamblu, asigurând pentru locuitori mai multe spații verzi și/sau umbrite, introducerea unor sisteme de încălzire/răcire mai eficiente precum și informarea populației urbane cu privire la riscurile schimbărilor climatice. O planificare urbană mai bună va îmbunătăți calitatea vieții în ansamblu și va dezvolta noi oportunități de angajare prin consolidarea pieței pentru noi tehnologii și o arhitectură verde.

La nivel județean evoluția temperaturilor medii anuale, a zilelor cu temperaturi tropicale, precum și evoluția cantității de precipitații sunt redată în tabelele de mai jos:

Stația meteo/an	Media lunară												Media anuală
	Ian.	Febr.	Mar.	Apr.	Mai	Iun.	Iul.	Aug.	Sep.	Oct.	Nov.	Dec.	
2010	-1,5	2,3	5,2	11,2	15,8	19,3	21,5	21,2	14,7	7,9	9,2	-0,3	10,5
2011	-0,9	-2,0	5,8	11,7	16,0	20,1	21,1	21,8	18,9	9,2	1,7	2,8	10,5
2012	-0,3	-5,0	5,2	12,3	16,5	21,1	24,1	22,4	19,1	11,7	7,4	-0,5	11,2
2013	0,0	3,3	3,7	12,6	17,0	19,5	21,2	21,9	13,6	12,3	8,3	0,5	11,2
2014	3,0	5,8	9,4	12,6	16,0	19,7	21,6	20,7	17,4	11,9	7,2	3,4	12,4

Tab.IX.1.7. Temperatura aerului (media lunară, anuală)

Stația meteo/an	Zile tropicale												Total anual
	Ian.	Febr.	Mar.	Apr.	Mai	Iun.	Iul.	Aug.	Sep.	Oct.	Nov.	Dec.	
2010						4	11	10					25
2011						4	12	10	3				29
2012						7	20	16	7	1			51
2013						5	4	11					20
2014						4	8	9					21

Tab.IX.1.8. Numărul zilelor tropicale

Stația meteo/an	Cantitatea lunară												Cantitatea anuală
	Ian.	Febr.	Mar.	Apr.	Mai	Iun.	Iul.	Aug.	Sep.	Oct.	Nov.	Dec.	
2010	66,8	27,3	34,3	46,6	150,2	213,9	123,2	48,4	95,4	29,1	39,5	79,9	954,6
2011	34,7	28,1	40,2	34,7	30,8	48,8	80,6	12,4	23,4	16,6	0,1	39,2	389,6
2012	37,7	29,8	15,9	100,2	95,6	96,0	28,4	18,8	22,4	40,2	38,0	45,7	568,7
2013	54,2	17,8	125,4	58,8	59,4	151,4	10,4	78,2	64,4	47,6	16,7	9,1	693,4
2014	47,2	21,8	23,4	28	69,8	41,6	116,5	65	48	93,4	34	60,6	649,3

Tab.IX.1.9. Precipitații- cantitatea lunară și anuală

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

Inundația este un hazard natural care înseamnă acoperirea temporară cu apă a unui teren care nu este acoperit în mod obișnuit cu apă. Cauza inundațiilor este revărsarea peste maluri a apelor curgătoare sau a lacurilor.

Inundațiile pot avea loc în timpul viiturilor, în urma ploilor torențiale, topirii bruște a zăpezilor etc. Uneori, inundațiile au loc la gura râurilor de câmpie, în urma acțiunii vânturilor care bat dinspre mare, a cutremurelor de pământ submarine etc.

Pentru prevenirea inundațiilor se construiesc diguri, baraje ș.a. Inundațiile pot fi provocate și în mod voit pentru a iriga terenurile agricole. Tot intenționat se provoacă inundații în amonte de baraje, pentru a construi lacuri de acumulare.

În județul Sălaj , în perioada 2010-2014 s-au produs o serie de inundații care au produs pagube materiale, în special în localitățile rurale situate în luncile albiilor râurilor Someș și Crasna. Inundațiile nu s-au soldat cu victime și nu s-au constatat cazuri de îmbolnăviri datorate consumului de apă contaminată.

În anul 2014 nu au existat cazuri de inundații care să afecteze localitățile urbane din județ.