

Planul de Acțiune pentru Adaptarea la Schimbările Climatice · PAASC · al Municipiului Sebeș

Convenția Primarilor privind Clima și Energia 2030



2018

Cuprins

Viziune și strategie în domeniul adaptării la schimbările climatice	5
Amplasament și context climatic	6
Analiza de Riscurilor și Vulnerabilităților la nivel local	7
Evoluția factorilor de risc climatic la nivel local	9
Analiza evoluțiilor temperaturii aerului	9
Analiza evoluțiilor cantităților de precipitații	13
Analiza evoluțiilor mișcării maselor de aer	14
Planul de acțiuni pentru adaptarea la schimbările climatice	19

Viziune și strategie în domeniul adaptării la schimbările climatice

Planul de Acțiune pentru Adaptarea la Schimbările Climatice (PAASC) al Municipiului Sebeș este documentul strategic la nivel local dezvoltat în cadrul inițiativei Convenția Primarilor Privind Clima și Energia 2030 rezultat din colaborarea Agenției Locale a Energiei Alba – ALEA cu autoritatea locală, document care încadrează viziunea și măsurile municipalității privind atenuarea riscurilor cu care se confruntă actualmente din punct de vedere climatic și al mediului și riscurile preconizate a se amplifica ca frecvență și intensitate în viitor, pe termen mediu, vizând un interval cuprins între 5 și 10 ani.

Planul de Acțiune pentru Adaptarea la Schimbările Climatice (PAASC) vine să completeze efortul municipalității de a reduce impactul activităților umane în generarea de gaze cu efect de seră, efort concretizat în Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă – PAED, document strategic adoptat deja de către autoritatea locală.

Viziunea municipalității privind adaptarea la schimbările climatice este una construită în jurul efortului autorității locale de a asigura cetățenilor un viitor sustenabil, acționând în sensul diminuării impactului pe care unele schimbări climatice deja îl au la nivel local.

În acest domeniu de acțiune Municipiul Sebeș dorește să se alinieze demersurilor întreprinse de municipalitățile din toată Comunitatea Europeană și la nivel global privind lupta împotriva schimbărilor climatice, limitarea emisiilor de gaze cu efect de seră și asigurarea calității vieții cetățenilor într-un mediu curat, unde efortul tuturor sectoarelor municipalității contribuie în mod sustenabil la obiectivele de protejare și conservare a mediului înconjurător.

În contextul analizei schimbărilor climatice la nivel local, a fost analizat documentul Planul de Analiză și Acoperire a Riscurilor (PAAR), dezvoltat la nivelul Municipiului Sebeș conform OG Nr. 132 din 29.01.2007 și care încorporează principalele elemente pentru încadrarea recunoașterii apariției, a modului de intervenție și a instituțiilor responsabile în situații de risc la nivel local, incluzând riscuri fizice și de mediu determinate de fenomene naturale.

PAAR Sebeș tratează principalele aspecte care sunt considerate factori de risc în zona vizată, identificând principalele caracteristici ale Unității Administrativ-Teritoriale (UAT), inclusiv caracteristicile climatice, rețeaua hidrografică, demografia și infrastructura construită. În PAAR se analizează mai apoi riscurile generatoare de situații de urgență dintre care cele mai importante în contextul realizării acestui document (PAASC) sunt:

- Riscuri naturale
- Riscuri tehnologice
- Riscuri biologice
- Riscuri de incendiu
- Riscuri riscului social

Amplasament și context climatic

Municipiul Sebeș este așezat pe un teren relativ plan, în partea central sudică a județului Alba, aproape de confluența Sebeșului cu Mureșul la altitudinea de 248m, situat la intersecția drumurilor naționale Sibiu – Cluj și Sibiu – Arad, la o distanță de 15km de Alba Iulia, 55km de Sibiu și 63km de Deva. Coordonatele geografice ale municipiului Sebeș sunt: 45° 38' Latitudine nordică, 23° 34' longitudine estică.

Teritoriul municipiului Sebeș este străbătut de râurile Sebeș și Secașul Mare și se învecinează la: est - comunele Daia Română, Cut și Câlnic, sud - comunele Câlnic și Săsciori, vest - comunele Vințu de Jos și Pianu, nord - municipiul Alba Iulia. Din municipiul Sebeș fac parte următoarele localități:

- **Sebeș** – situat pe ambele maluri ale râului cu același nume, la intersecția drumurilor naționale și europene DN1 și DN7;
- **Lancrăm** – localitate componentă, aproape de limita nordică a municipiului, la aproximativ 2 km de localitatea Sebeș;
- **Petrești** – localitate componentă așezată de-a lungul râului Sebeș la 3,5 km de Sebeș spre sud cu acumularea ce-i poartă numele, care funcționează în scopul alimentării și atenuării undelor de viitură din amonte;
- **Răhău** – sat aparținător pe Valea Secașului Mare ce se deschide la sud de DN1 și așezat în partea sud estică a localității Sebeș.

Teritoriul Municipiului Sebeș se înscrie în tipul de climat temperat continental specific regiunilor deluroase cu înălțimi cuprinse între 200 - 800 m. Climatul este influențat de relief prin forma sa, poziția versanților și altitudine. Munții constituie o barieră orografică, iar culoarul Mureșului favorizează pătrunderea aerului în ambele sensuri determinând zonalitatea pe verticală a tuturor elementelor climatice.

Iarna, temperaturile multianuale oscilează în jurul valorii de - 2°C. Invaziile de aer maritim produc creșteri ușoare de temperaturi. Primăvara temperaturile medii lunare sunt mai ridicate cu 6 - 12°C, iar toamna mai coborâte 5 - 9°C.

Variabilitatea anuală a temperaturii are caracter neperiodic 2 - 4°C. Cele mai mari abateri ale mediilor lunare se înregistrează iarna și primăvara, datorate circulației atmosferice mai intense. Temperatura minimă absolută a fost de - 25°C, iar maximă de 39°C spre culoarul Mureșului.

Regimul precipitațiilor se caracterizează prin cantități modeste de 500 - 600 mm/an, strâns legat de circulația atmosferică a maselor de aer. Trecerea fronturilor atmosferice peste lanțurile muntoase generează ploi abundente sub forma de averse, cu maxime care ajung la 10 - 30 mm în zece minute.

Primele ninsori sunt la începutul lui noiembrie, ultimele semnalându-se la sfârșitul lui martie. Indicele de ariditate se înscrie în jurul valorii de 50 - 60‰. Regimul eolian - suferă modificări locale după orientarea culmilor și văilor. Vânturile dominante sunt cele de vest. Viteza medie este de 2,3 m/s.

Analiza de Riscurilor și Vulnerabilităților la nivel local

Analiza de Risc Climatic Local (ARC) cuprinde o evaluare a principalelor tipuri de fenomene și procese din mediu care se produc natural și care pot impacta negativ unul sau mai multe sectoare municipale, putând provoca pagube materiale sau periclită părți din infrastructura construită de pe teritoriul autorității locale. Sunt vizate acele sectoare de interes conform metodologiei Convenției Primarilor privind Clima și Energia 2030.

ARC cuprinde acele fenomene și procese din mediu cel mai bine evidențiate în urma datelor colectate de pe teritoriul municipalității prin chestionare de evaluare specifice și în urma unor analize realizate de către Agenția Locală a Energiei Alba – ALEA pe seturi de date climatologice specifice arealului Sebeș-Alba și pe situații de risc la nivel local.

Principalii factori de risc evaluați sunt în următoarele domenii:

- Climă
- Mediu și biodiversitate
- Apă și deșeuri
- Socioeconomic
- Calitatea aerului

La nivelul municipalității a fost efectuată o analiză privind principalele situații de risc de mediu prin formarea unui grup de lucru la nivel local și efectuarea mai multor întâlniri pentru a discuta principalii factori de risc și evaluarea acestora cu ajutorul unui chestionar de evaluare.



Figura 1: Zona Sebeșului (Sursa: Google Maps)

Agenția Locală a Energiei Alba – ALEA a realizat sinteza stării principalilor factori de risc de mediu la nivel local în contextul Convenției Primarilor privind Clima și Energia. Datele au fost colectate de la

reprezentanți ai municipalității și ai unor instituții implicate în procesul de prevenire și intervenție în situații de risc la nivel local, parte din comitetul local pentru situații de urgență (CLSU).

Împreună cu reprezentanții municipalității, ALEA realizează actualizarea raportului pașilor ciclului de adaptare privind capacitatea autorității locale de a întreprinde procesul de identificare a riscurilor și vulnerabilităților la nivel local, elaborarea politicilor și a acțiunilor de adaptare la efectele schimbărilor climatice precum și implementarea și monitorizarea acestor acțiuni.

Tabelul 1: Evaluarea generală a principalilor factori de risc de mediu la nivel local (UAT)				
ID risc	Factorul de risc de mediu evaluat	Nivelul actual de gravitate (1-5)	Evoluția viitoare preconizată	
			Frecvență	Intensitate
FR1	Căldură extremă	● ● ●	▲	▲
FR2	Frig extrem	● ●	▼	▼
FR3	Precipitații extreme	● ● ● ●	▲	▲
FR4	Inundații	● ● ● ● ●	▶	▶
FR5	Secetă	● ● ●	▲	▲
FR6	Furtuni	● ● ●	▲	▲
FR7	Alunecări de teren	-	-	-
FR8	Incendii forestiere și de vegetație	● ●	▲	▲
FR9	Poluare generată de traficul din nodurile rutiere	● ● ●	▲	▲
FR10	Poluare industrială	● ● ● ● ●	▶	▶

Conform Planului de Analiză și Acoperire a Riscurilor (2017) al Municipiului Sebeș, structurile care execută controale și inspecții de prevenire a manifestării riscurilor sunt:

- Instituția Prefectura Județului;
- Inspectoratul pentru Situații de Urgență „Unirea” al Județului Alba;
- Inspectoratul Județean în Construcții Alba;
- Inspectoratul Județean de Poliție Alba;
- Inspectoratul Județean de Jandarmi Alba;
- S.G.A. Alba; - Direcția de Sănătate Publică Alba;
- Direcția Agricolă Alba;
- Direcția Sanitar Veterinară și pentru Siguranța Alimentelor Alba;
- Agenția pentru Protecția Mediului Alba;
- Comisariatul Județean Alba al Gărzii de Mediu;
- Direcția Silvică Alba;
- Garda Forestieră Alba;
- Inspectoratul Teritorial de Muncă Alba;
- Agenția Națională de Îmbunătățiri Funciare Alba - Filiala Alba.

Evoluția factorilor de risc climatic la nivel local

Analiza Riscurilor climatice din perspectiva variabilelor climatologice regionale este realizată de către Agenția Locală a Energiei Alba – ALEA și cuprinde sub-analize pentru fiecare variabilă meteo și climatică analizată.

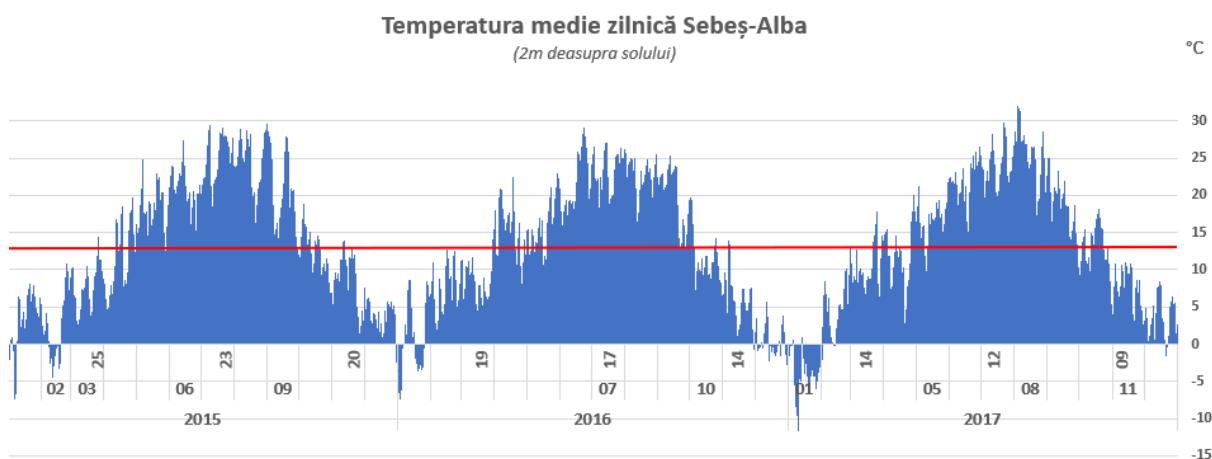
Analiza factorilor de mediu meteorologici are la bază un set de date la rezoluție de o oră întinse pe ultimii 30 de ani. Aceste date sunt obținute de către ALEA de la un furnizor de date climatologice. Disponerea datelor pentru punctul din teritoriu analizat (Sebeș-Alba) se bazează pe modele de simulare matematică, ținând seama de cele mai apropiate puncte de măsurare ale condițiilor în teritoriu și incluzând informații preluate de sateliți meteorologici.

Agregând aceste date, s-a obținut o situație a variabilelor meteorologice. Datele analizate sunt:

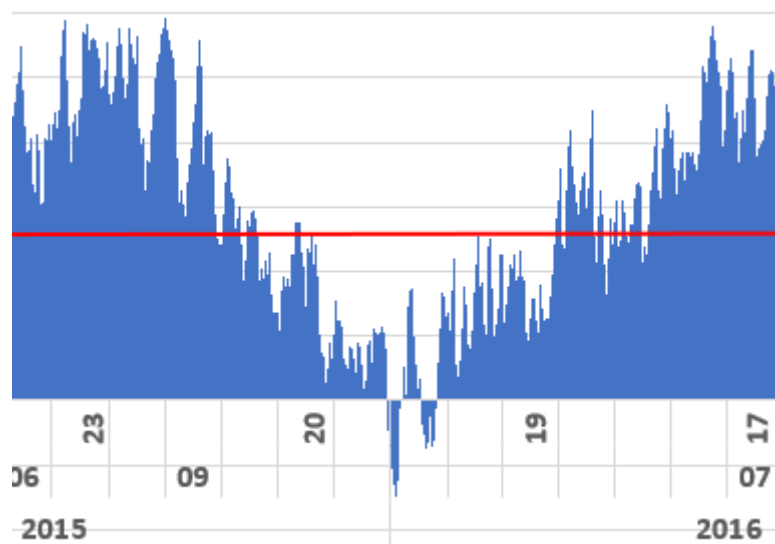
- Temperatura (2 m deasupra solului) °C
- Umiditatea relativă
- Presiunea atmosferică
- Precipitații totale (mm)
- Grosimea stratului de zăpadă
- Acoperirea cu nori a cerului (%)
- Radiația solară și timpul de strălucire al soarelui (W/m²)
- Viteza și direcția vântului și viteza la rafală

Sunt analizate în continuare principalele variabile meteorologice relevante în procesul de identificare a tendințelor climatice la nivel local:

Analiza evoluțiilor temperaturii aerului



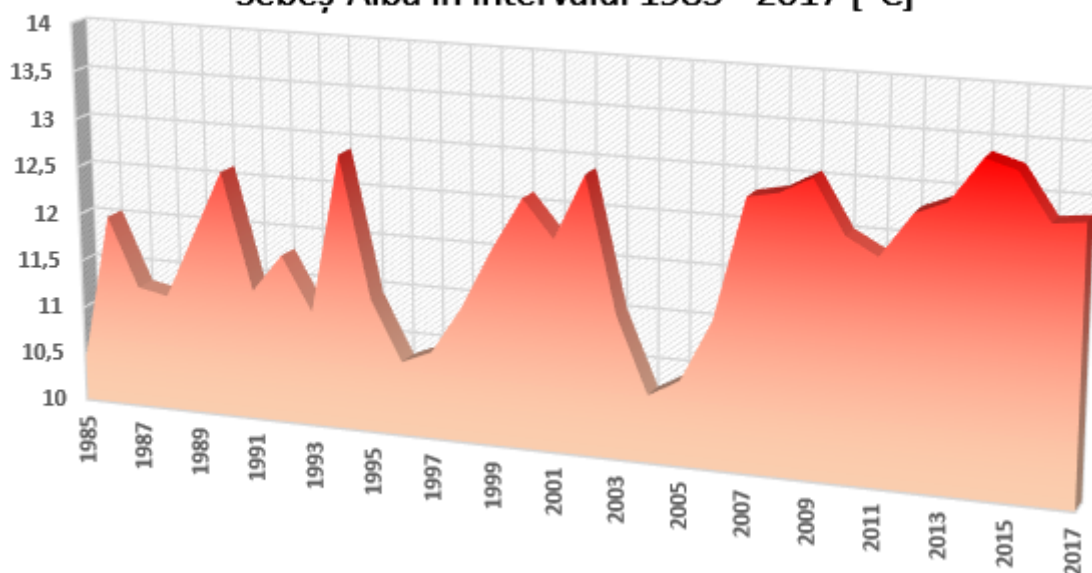
În diagrama de mai sus este surprins tiparul de variație a temperaturilor medii zilnice pentru ultimii 3 ani. Referindu-ne în mod specific la anotimpul cald și la anotimpul rece, observăm că în **anotimpul rece** avem în medie una sau 2 perioade cu temperaturi medii care coboară sub -5°C despărțite de un interval de cel mult 2 săptămâni cu temperaturi mai ridicate, nespecifice perioadei, cu medii zilnice de peste 5°C.



Exemplu menționat anterior este redat mai clar în imaginea de mai sus unde observăm că în iarna 2015-2016 a existat, în luna ianuarie, o succesiune de 2 valuri de frig întrerupte de un val de aer mai cald. Analiza de detaliu, relevă faptul că temperaturile minime scad sub -10°C iar maximele înregistrate într-un interval de o săptămână ajung la 15°C rezultând o fluctuație a temperaturii cu 25°C în decurs de o săptămână.

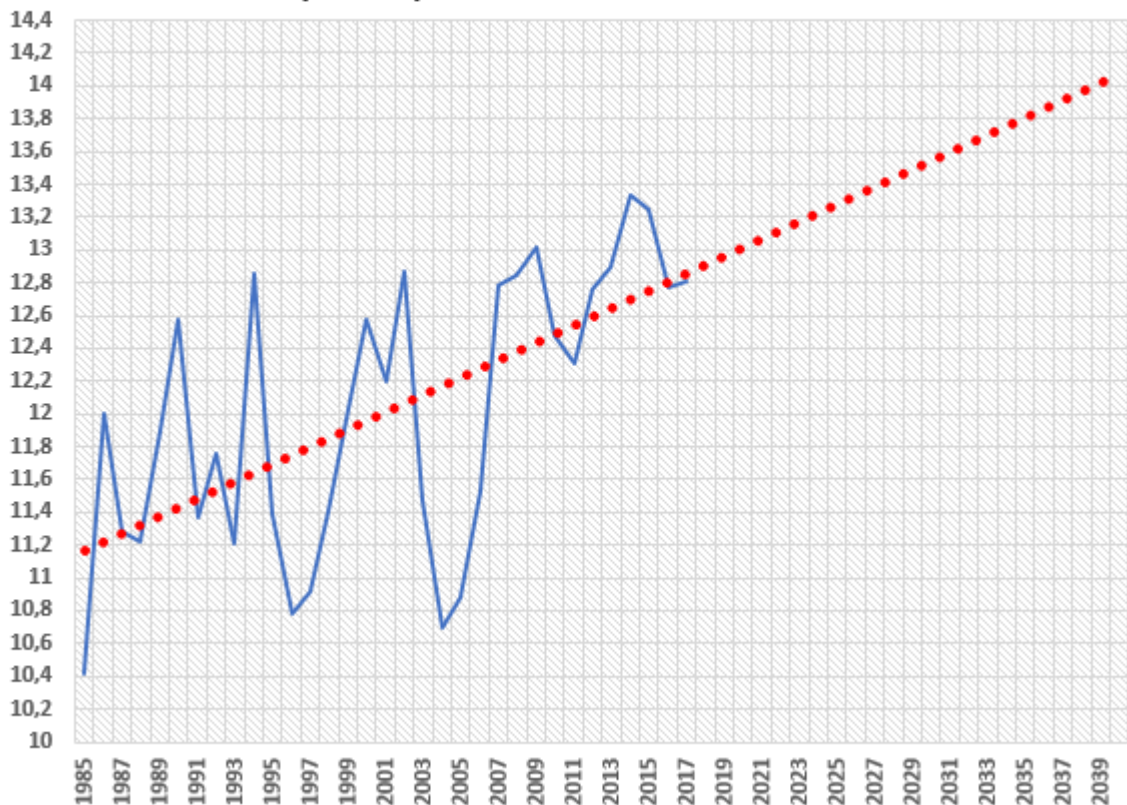
În privința valurilor de căldură, în Municipiul Sebeș în ultimii 30 de ani au fost înregistrate cele mai mari temperaturi ale aerului în vara anului 2017, cu valori medii zilnice de 32°C , în 05.08.2017 la ora 14 înregistrându-se valoarea record a temperaturii de $40,7^{\circ}\text{C}$.

Evoluția temperaturii medii anuale în arealul Sebeș-Alba în intervalul 1985 - 2017 [$^{\circ}\text{C}$]



Analizând evoluția temperaturilor medii anuale din intervalul 1985 – 2017 pentru zona Sebeș, observăm că după anul 2008 s-a produs și menținut o creștere a valorilor temperaturii aerului. Dacă în perioada 1985-2000 temperatura medie anuală se situa în jurul valorii de $11,6^{\circ}\text{C}$, în perioada 2007-2017 temperaturile medii anuale se situează la valori de peste $12,5^{\circ}\text{C}$.

Prognoza evoluției temperaturii medii anuale în Sebeș-Alba pentru intervalul 1985 - 2040 [°C]

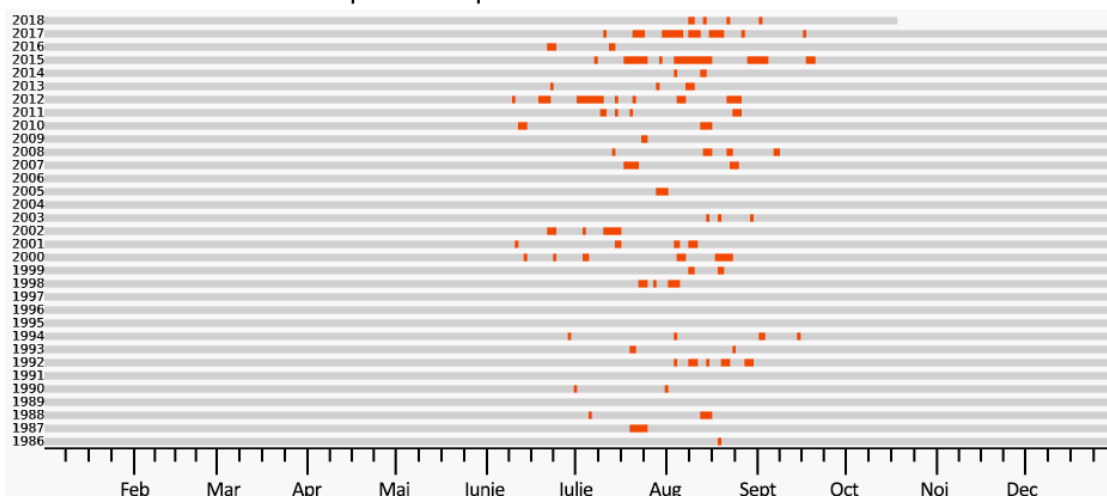


În graficul de mai sus, este evidențiată tendința (prognoză liniară) a valorilor de temperatură, care ar putea ajunge la o medie anuală de 14°C până în 2040.

Aceste evaluări indică faptul că în perioada următoare, vor exista numeroase efecte de pe urma evoluției în sens pozitiv a valorilor de temperatură ale aerului. La nivel local cel mai mare impact va fi înregistrat de sectorul agricol, flora și fauna locală urmând a trece de asemenea printr-un proces complex de adaptare la condițiile viitoare de temperatură.

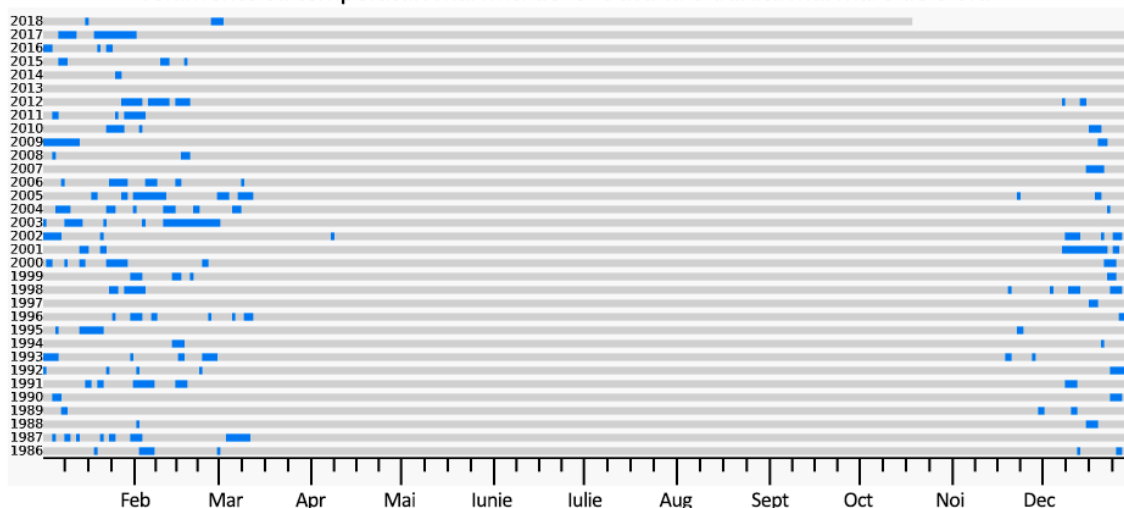
Creșterea temperaturilor poate cauza și dezechilibre la nivel microbiologic în majoritatea ecosistemelor, inclusiv apariția și răspândirea cu ușurință a unor viruși și bacterii care să pună în pericol multe dintre speciile de plante și animale și de asemenea sănătatea oamenilor.

Analiza dispunerii în timp (1986-2018) a valurilor de căldură pentru arealul Sebeș-Alba
Evenimente de temperaturi de peste 33°C având o durată mai mare de o oră



În graficul de mai sus se poate observa incidența în creștere în ultima decadă, a intervalelor de timp de peste o oră cu temperaturi medii de peste 33°C. Aceste valori de căldură afectează într-o anumită măsură toate sectoarele municipale dar și mediul natural, valori de căldură în funcție de care municipalitatea ar trebui să își adapteze unele activități precum și colaborarea cu instituțiile publice partenere în vederea asigurării mijloacelor de prevenire și minimizare a riscurilor privind incendiile de vegetație, starea de sănătate a populației, asigurarea alimentării cu apă și alte acțiuni.

Analiza dispunerii în timp (1986-2018) a valurilor de frig pentru arealul Sebeș-Alba
Evenimente cu temperaturi mai mici de -5°C având o durată mai mare de o oră



Analiza dispunerii în timp a valurilor de frig relevă faptul că intervalele de timp cu temperaturi scăzute (sub -5°C) sunt mult mai agregate în ultimele două decade decât în trecut, atunci când perioadele cu temperaturi scăzute erau mai scurte dar mai frecvente.

Tot din graficul precedent se observă faptul că începând cu anul 2011, valurile de frig apar de obicei în primele 2 luni ale anului și mai puțin în ultimele două luni, așa cum era cazul în trecut.

Analiza evoluțiilor cantităților de precipitații

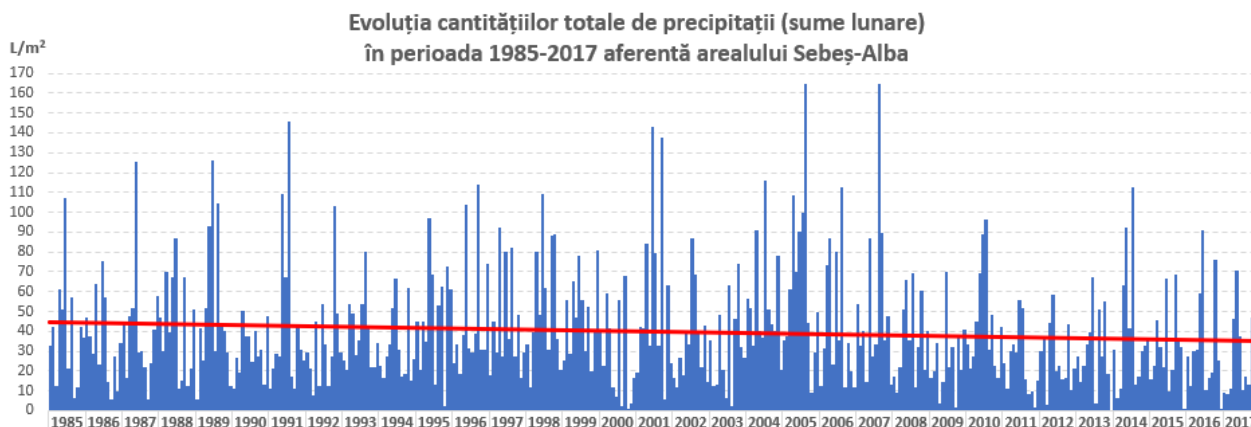
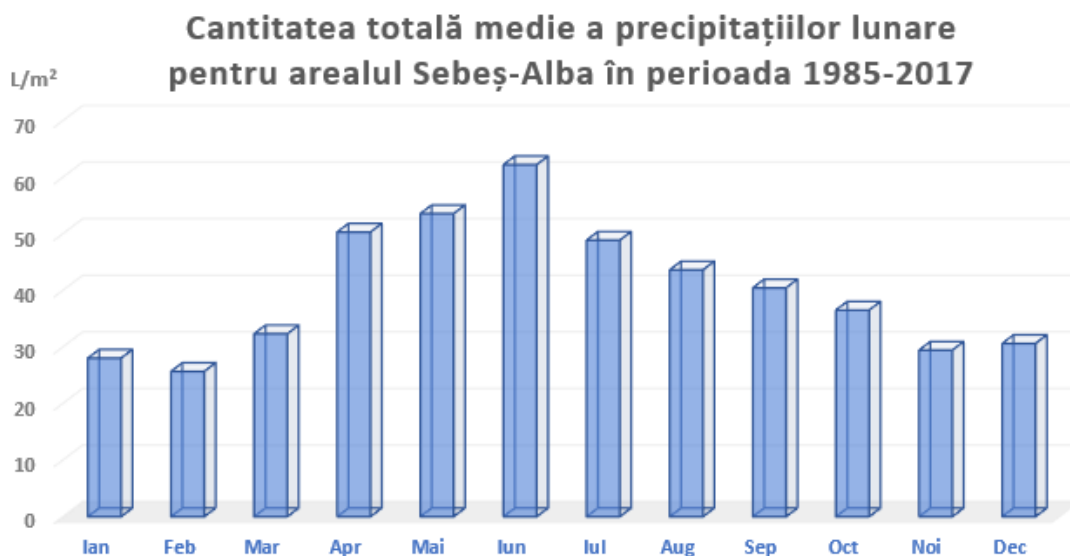


Diagrama de mai sus redă cantitatea totală de precipitații (litri/m²) acumulată lunar pentru ultimii 30 de ani pentru arealul Sebeș-Alba. Frecvența lunilor cu precipitații peste medie nu s-a schimbat semnificativ în ultima decadă, cu toate acestea, analiza pe termen lung relevă faptul că evoluția mediei precipitațiilor pentru toată perioada analizată este în scădere, evoluând de la 44 L/m², lună în 1985 la cca 37 L/m², lună în 2017. Această tendință apare și pe fondul măririi frecvenței lunilor cu cantități ne semnificative de precipitații, favorizând apariția fenomenului de secetă.

În ultima decadă (2007-2017) din perioada analizată se observă existența unui număr mai mare de luni cu cantități de precipitații aproape de zero dar și a unor cantități mai mici de precipitații în celelalte luni ale anului, față de decadele anterioare.



Conform graficului de mai sus, se observă că luna din an cu în care cad cele mai mari cantități de precipitații este luna iunie: 12,92% din totalul precipitațiilor anuale cad în medie în luna iunie, urmând luna mai cu 11,12% și lunile aprilie și iulie cu cca 10%/lună din totalul precipitațiilor anuale.

Lunile din an cele mai sărace în precipitații în arealul Sebeș-Alba sunt ianuarie și februarie cu valori sub 6%/lună din totalul precipitațiilor anuale.

Principalele riscuri de mediu care derivă din fluctuații ale cantităților de precipitații pe parcursul unui an sunt cele legate de accelerarea eroziunii solului, angrenând situații de risc pe mai multe planuri, dintre care pentru UAT Sebeș relevant este riscul măririi debitului râului Sebeș (risc de inundații și revărsări de ape) precum și mărirea vulnerabilității potențiale dată de acumulările de ape conținute de construcțiile hidrotehnice din amonte (baraje de acumulare).

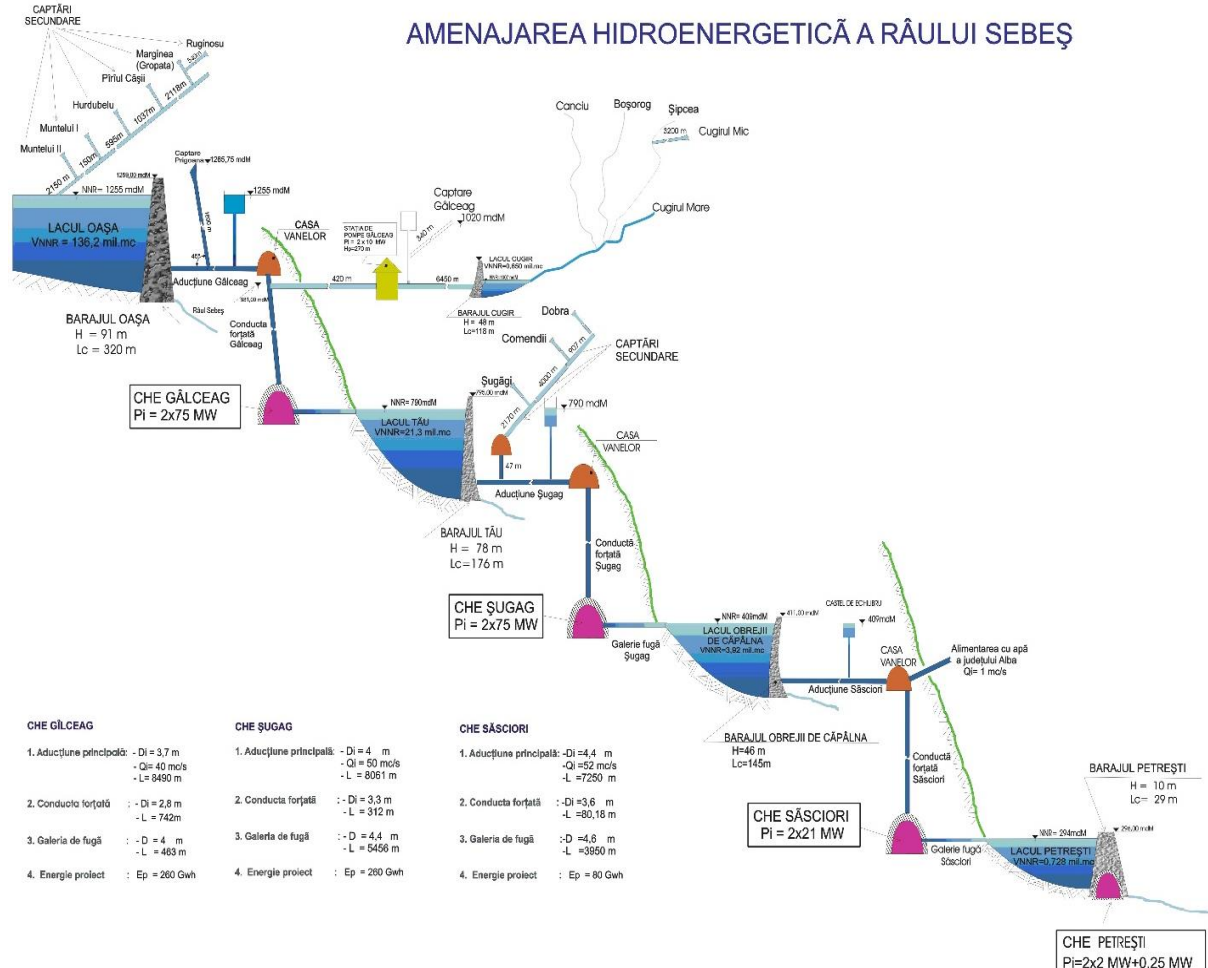


Figura 2: Amenajarea Hidroenergetică a Râului Sebeș (Sursa: PAAR Sebeș 2017)

Deoarece evoluția medie lunară din lunile aprilie, mai și iunie este una crescătoare, cele mai mari riscuri potențiale date de precipitații apar în luna iulie, considerând și potențialul de acumulare din celelalte două luni anterioare.

Analiza evoluțiilor mișcării maselor de aer

Sebeșul este situat într-un cadru morfologic mărginit de structuri orografice, zona construită fiind dispusă pe un relief plan situat la o altitudine de 260m. Principalele specificații morfologice tranzitate de curenți de aer de joasă altitudine sunt date de deschiderea văii Secașului la S-E având cea mai mare capacitate de transport a maselor de aer direct peste zona construită (urbană) a municipalității și de valea Sebeșului la S.



Figura 3: Zona Sebeșului – relief și repere (Sursa: Google Maps)

Proximitatea la N-V a Sebeșului cu valea Mureșului, poate avea un efect constructiv sau distructiv asupra vitezei de deplasare a maselor de aer, în funcție de direcția deplasării, platoul Sebeșului fiind poziționat în apropierea zonei de convergență a două coridoare importante de vânt, cea a văii Secașului și cea a văii Mureșului.

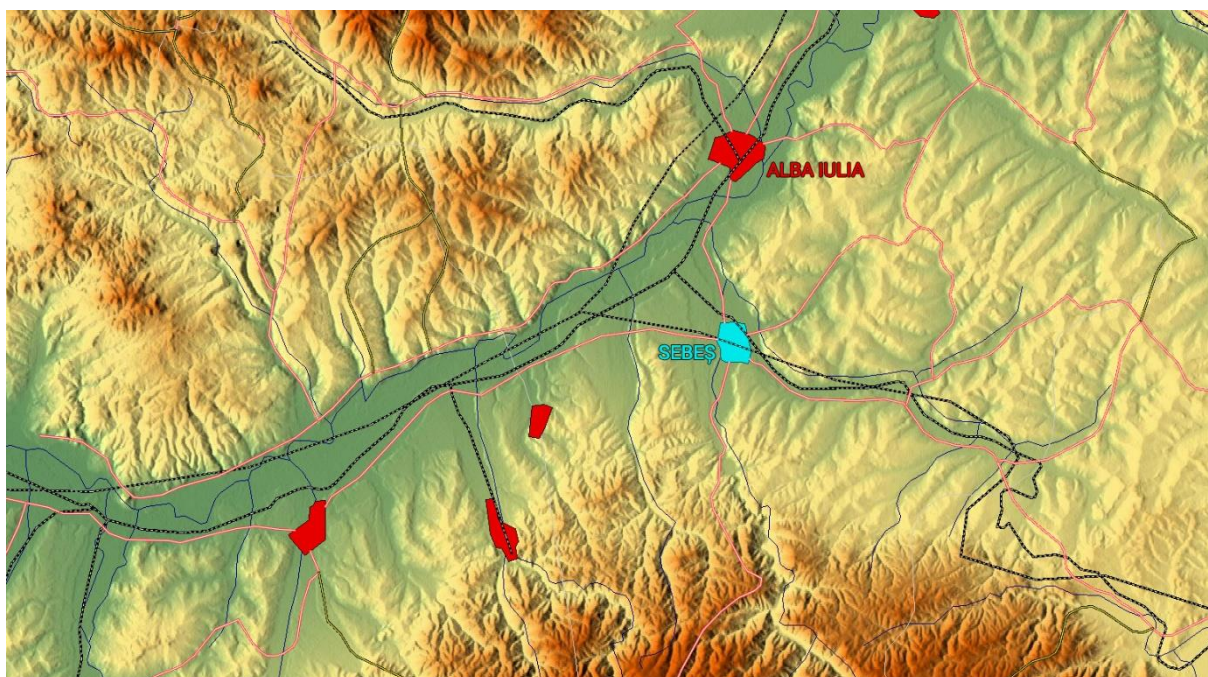
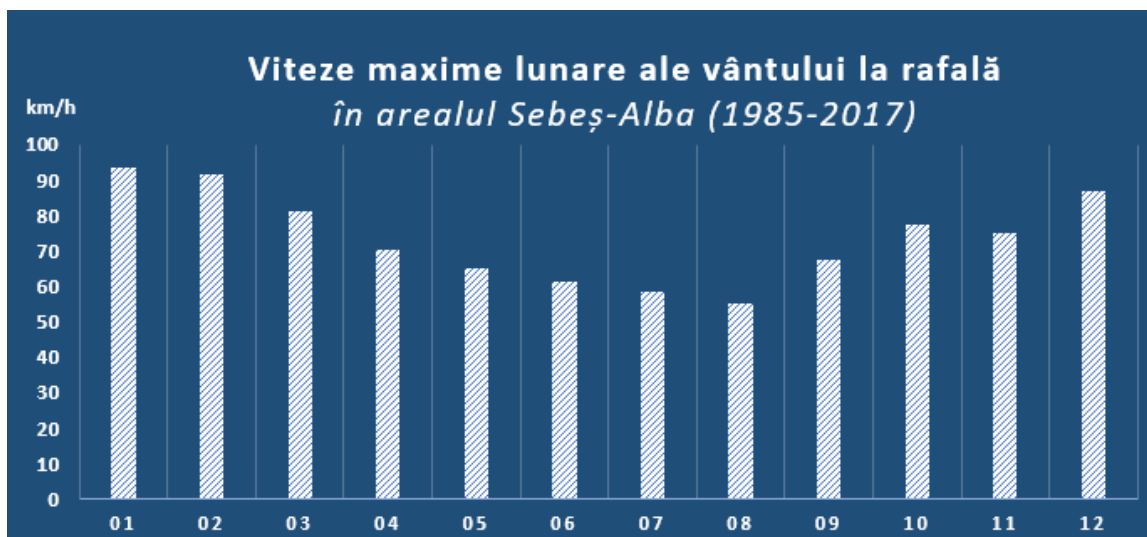


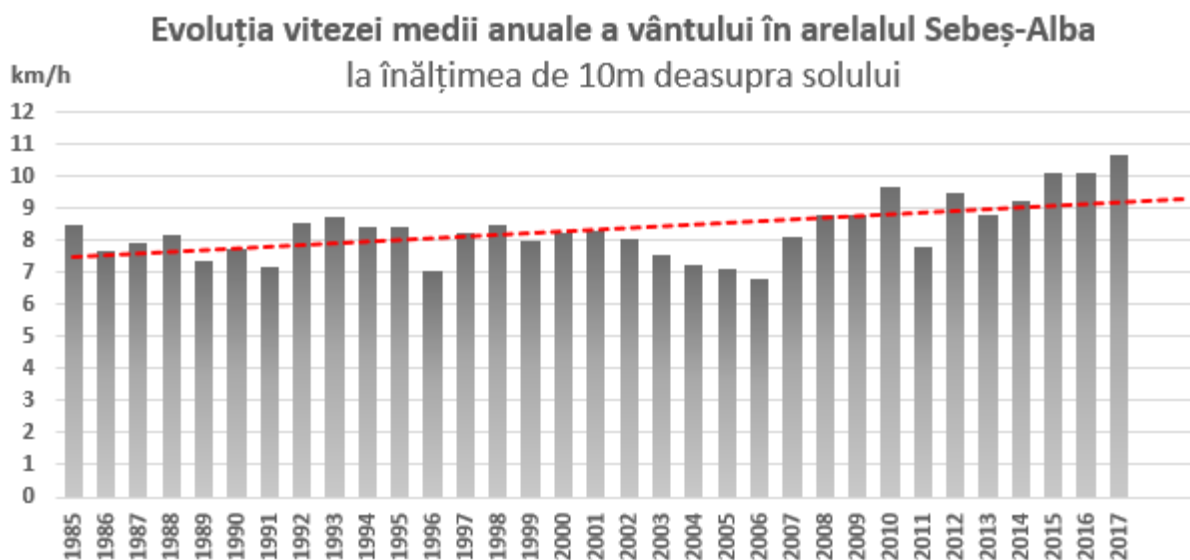
Figura 4: Încadrarea morfologică a UAT Sebeș

În arealul vizat, viteza medie a vântului este una redusă de 2,3 m/s (8,4 km/h), însă în vederea cuantificării efectelor generatoare de situații de risc vor fi analizate în continuare viteza la rafală a vântului și viteza medie.

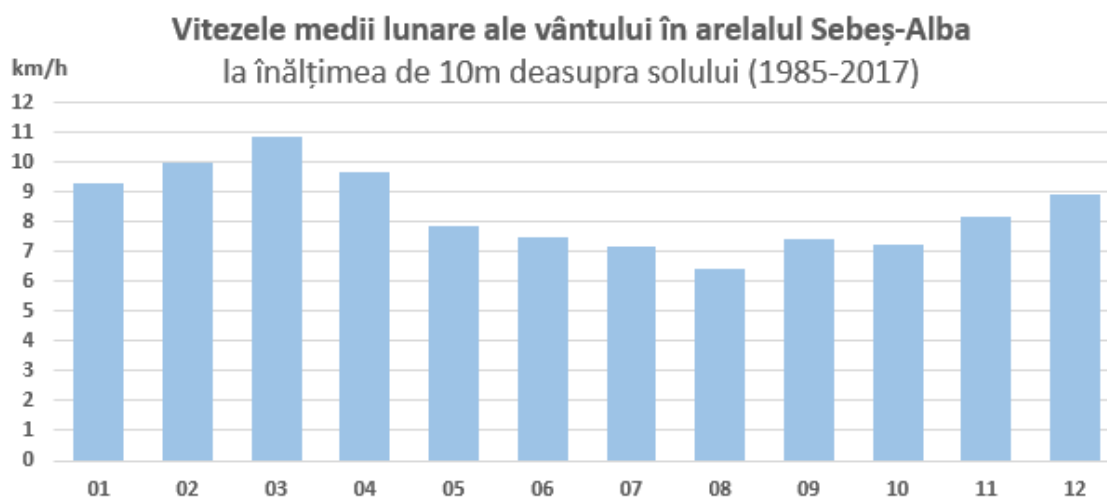


În intervalul analizat 1985-2017 se poate observa că maxima înregistrată a vitezei vântului la rafală a fost în luna ianuarie, cu o valoare de 93 km/h înregistrată în anul 2000 (21 ianuarie). Așadar, existența acestor curenți de aer puternici, predominanți în sezonul rece, favorizează apariția următoarelor fenomene:

- accentuează senzația de frig resimțită de locuitori;
- mărește riscul de formare a poleiului în lunile de iarnă;
- mărește riscul de troienire a zăpezii;
- scade capacitatea de conservare a energiei termice a clădirilor.



În graficul de mai sus se poate observa că în arealul Sebeș-alba viteza medie anuală a vântului este în creștere, în 2017 depășind 10 km/h (2,7 m/s), vizibil urmând o tendință crescătoare.



Anual, vitezele medii ale vântului urmează o caracteristică de variație redată în graficul de mai sus. Se poate observa că la înălțimea de 10 metri deasupra solului, în arelul Sebeș-Alba există în medie viteze ale vântului cuprinse între 6 km/h (1,6m/s) în lunile de vară și ajungând până la 10,8 km/h (3m/s) primăvara, cu cele mai ridicate valori în luna martie.

Riscurile de mediu declanșate de deplasarea lentă a maselor de aer, amplifică fenomenul prin care particulele în suspensie se acumulează la nivelul localității. Dispersia acestor particule este cu atât mai mare cu cât viteza vântului este mai mare.

La nivelul Municipiului Sebeș, atât poluanți gazoși având originea în industrie cât și poluanți gazoși produși ca urmare a infrastructurii rutiere și a traficului, pot contribui, în perioadele de calm atmosferic, la amplificarea fenomenului de toxicitate a aerului din localitate, în special în lunile de vară caracterizate prin viteze medii reduse ale curenților de aer de joasă altitudine: practic, la poluanții produși de trafic aproape de nivelul solului adăugându-se emisiile de origine industrială din straturile superioare ale aerului, atunci când poluanții nu sunt dispersați.

În cadrul grupului de lucru de la nivel local au fost analizate și principalele vulnerabilități identificate la nivelul municipalității pentru a se evalua legătura dintre acestea și principalele riscuri de mediu conform următorului tabel:

Tabelul 2: Aspecte vulnerabile identificate la nivel local (UAT)			
Domeniul	Aspectul vulnerabil	Indicator cantitativ estimat/parte afectată	Detalii suplimentare
Fizic/de mediu <i>VFMI</i>	Vulnerabilitate asociată existenței barajelor de acumulare de pe râul Sebeș în amonte de Mun. Sebeș cu impact local la barajul Petrești receptor al potențialeii viiturii inițiate la nivelul acumulărilor de mare capacitate Tău-Bistra (21 mil. m ³) și Oașa (136 mil. m ³)	100% din tot. pop.	Posibile efecte: inundații, eroziuni accelerate ale malurilor Râului Sebeș, distrugerea infrastructurii construite (mediu construit) la nivelul UAT Sebeș

Fizic/de mediu <i>VFM2</i>	Intensificarea poluării aerului (ca urmare a activităților industriale și de transport comercial)	90% tot. pop.	Combinăția de poluanți gazoși de origine industrială și rutieră poate genera valori locale ale concentrației poluanților peste limitele acceptate
Fizic/de mediu <i>VFM3</i>	Creșterea poluării locale a aerului (ca urmare a fluxurilor de trafic - transport individual)	50% tot. pop.	Creșterea concentrației de poluanți gazoși ca urmare a traficului intens de tranzit rutier asociat activităților turistice
Fizic/de mediu <i>VFM4</i>	Existența și expansiunea activităților industriale generatoare de poluanți gazoși în atmosferă, la nivelul UAT Sebeș	20% tot. pop.	Populația imediat afectată în cazul producerii unui accident cu dispersie de substanțe toxice în atmosferă
Fizic/de mediu <i>VFM5</i>	Eroziunea albiei Râului Sebeș	20% din traseul râului din conturul UAT Sebeș	A fost constatată o scădere a nivelului albiei cu 4 metri în ultimii 12 ani (2006-2018)
Socioeconomic <i>VSE1</i>	Pierderi economice datorate intensificării traficului rutier	20% din tot. pop.	Existența unor timpi mari de acces la obiectivele de interes pe căile rutiere duce la apariția unor pierderi economice ca urmare a tranzitului dificil, implicând populația activă și transportatorii
Socioeconomic <i>VSE2</i>	Persoane vârstnice vulnerabile	20% din tot. pop.	
Socioeconomic <i>VSE3</i>	Gestionarea grupurilor defavorizate de locuitori	5,15% din tot. pop.	
Socioeconomic <i>VSE4</i>	Lipsa forței de muncă calificată	80% din tot. angajatori	

Conform metodologiei Convenției Primarilor privind Clima și Energia 2030, în cadrul analizei de risc la nivel local, sunt analizate și principalele aspecte vulnerabile la nivel local. Cele două categorii de vulnerabilități analizate (fizice/de mediu și socioeconomice) sunt strâns corelate cu efectele schimbărilor climatice. Întrucât la nivel global s-a evaluat că efectele produse de schimbările climatice urmează o tendință crescătoare, concretizarea riscurilor analizate poate produce pagube semnificative la nivelul municipalității.

În scenariile analizate în tabelul anterior se observă că unele dintre vulnerabilitățile analizate conțin efecte negative asupra majorității populației Sebeșului, iar producerea fenomenelor considerate este puternic corelată cu efectele schimbărilor climatice care produc intensificări extreme ale unor fenomene atmosferice și pedologice obișnuite cu impact direct asupra cadrului natural și a mediului construit, ducând la distrugeri, obturarea căilor de transport și numeroase alte hazarduri.

În plus față de pagubele directe apărute în mediul fizic ca urmare a producerii unei calamități naturale, aspectele socio-economice arată categoriile afectate de locuitori și procentul acestora, aceștia reprezentând una dintre părțile populației cel mai puternic afectate de o calamitate la nivel local.

Planul de Acțiuni pentru Adaptare la Schimbările Climatice

Planul de Acțiune pentru Adaptarea la Schimbările Climatice (PAASC), împreună cu Planul Acțiune pentru Energie Durabilă (PAED) sunt documentele strategice locale dezvoltate de Municipiul Sebeș ca urmare a angajamentului municipalității în cadrul Inițiativei Europene a Convenției Primarilor privind Clima și Energia 2030. Acest angajament asumat de către Mun. Sebeș în data de 30.08.2016 are în vedere reducerea cu 40% a emisiilor de CO₂ pe teritoriul UAT Sebeș până în anul 2030 față de anul de referință selectat 2008, precum și demararea procesului de adaptare la schimbările climatice prin aplicarea metodologiei propuse la nivelul Convenției Primarilor conform acțiunii inițiate la nivel european în domeniul schimbărilor climatice (Climate Action).

Acest Plan de Acțiune pentru Adaptarea la Schimbările climatice vine în completarea Planului de Acțiune pentru Energie Durabilă 2030 (PAED). Aceste documente constituie împreună **Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă și Climă** (PAEDC) al Municipiului Sebeș.

Planul de Acțiune pentru Adaptare la Schimbările Climatice încadrează principalele măsuri vizate de către municipalitate dar și de către instituțiile responsabile, pentru atenuarea impactului riscurilor și vulnerabilităților la nivelele local și regional.

PLANUL DE ACȚIUNI PENTRU ADAPTARE LA SCHIMBĂRILE CLIMATICE AL MUNICIPIULUI SEBEȘ

Ultima actualizare la: 8 noiembrie 2018

Cod identificare	Numele acțiunii	Corp responsabil	Părți terțe implicate	Riscurile/vulnerab. adresate	Intervalul de implementare	Indicatori cantitativi asociați	Costul total în €	Impact în red. cons. de energie?	Starea implementării acțiunii
ASC 1	Achiziție stație de monitorizare a calității aerului pentru zona Sebeș	Primăria Municipiului Sebeș	APM și Ministerul Mediului	FR 9,10 VFM 2,3,4 VSE 1	2018-2019	1	120.000	-	Planificată
ASC 2	Construcție și restaurare sistem de preluare ape pluviale	Primăria Municipiului Sebeș	Apa CTTA Alba	FR 3,4	2019-2024	-	-	-	În curs de planificare
ASC 3	Apărări de maluri în zona Râului Sebeș	Primăria Municipiului Sebeș	Apele Române și Hidroelectrica	VFM 5	2022-2024	-	-	-	În curs de planificare
ASC 4	Deviere trafic/rută ocolitoare Sebeș pe ruta Vințu de Jos (DN7) - Petrești	Primăria Municipiului Sebeș	-	FR 9 VFM 2,3 VSE 1	2021-2024	6.050 m	2.200.000	DA - red. consum combustibil	Planificată
ASC 5	Deviere trafic/rută ocolitoare Sebeș pe ruta Lanocrăm – Răhău – Drumuri de exploatație agricolă	Primăria Municipiului Sebeș	PNDR 2014-2020 și PNDL	FR 9 VFM 2 VSE 1	2019-2023	13.642 m	2.864.580,29	DA - red. consum combustibil	D.A.L.I.
ASC 6	Execuție acumulare Lac redresor Sebeș (60% grad realizare)	Hidroelectrica Sebes	Ministerul Mediului	FR 3,4 VFM 1,5	2006-2014	700.000 mc	22.500.000	-	Continuarea si finalizarea lucrarilor

ASC 7	Creșterea capacității gradului de intervenție în situații de risc și evenimente extreme a Serviciului Voluntar pentru Situații de Urgență prin consolidarea și actualizarea flotei de autospeciale	Primăria Municipiului Sebeș	IGSU	toate	2020-2024	1	200.000	-	Planificată
ASC 8	Implementarea la nivel local a unor sisteme de alertare a populației în situații de risc prin „Achiziția unui sistem modern de alertare, avertizare și alarmare a locuitorilor Mun. Sebeș prevăzut cu centru de comandă centralizată și subsisteme de alarmare și comunicare cu locuitorii (transmitere mesaje) în situații de risc”	Primăria Municipiului Sebeș	IGSU	toate	2019-2020	1	130.719	-	Studiu de fezabilitate
ASC 9	Acțiuni de informare a populației privind comportamentul în situații de risc precum și realizarea unor exerciții de alarmare și evacuare a populației.	Primăria Municipiului Sebeș	CJSU Alba ISU Alba	toate	2019-2024	1	-	-	În curs de planificare
ASC 10	Achiziția unui sistem modern de alarmare a locuitorilor Mun. Sebeș prevăzut cu centru de comandă și subsisteme de alarmare și comunicare cu locuitorii (transmitere mesaje)	Primăria Municipiului Sebeș	-	-	2019-2024	1	-	-	În curs de planificare
ASC 11	Interconectarea sistemului local cu sistemele județene și naționale pentru alertarea populației în cazul apariției situațiilor de urgență	Primăria Municipiului Sebeș	IGSU ISU Alba	-	2020-2021	1	-	-	În curs de planificare
ASC 12	Revitalizarea zonelor forestiere degradate de pe teritoriul UAT Sebeș	Primăria Municipiului Sebeș	POIM 2014-2020	FR 9,10 VFM 1,2	2019-2022	139 ha	800.000	-	În curs de planificare
ASC 13	Reabilitare și Revitalizare Parc Arini	Primăria Municipiului Sebeș	-	FR 9,10 VFM 1,2 VSE 1	2019-2022	154.903 mp	4.750.000	-	Studiu de fezabilitate

ASC 14	Construire clădire nouă în componența Spitalului Municipal Sebeș dedicată Unității de primiri Urgențe	Spitalul Municipal Sebeș	CNI	VSE 2,3	2019-2024	1.776,31 mp	15.651.325	-	Studiu de fezabilitate
ASC 15	Implementarea strategiei de dezvoltare locală pentru zona marginalizată și înființarea unui sistem de învățământ dual	Grupul de Acțiune Locală Sebeș	POR 2014-2020 POCU 2014-2020	VSE 3	2018-2023	-	6.995.000	-	În curs de planificare
ASC 16	Dezvoltare servicii pentru persoane vârstnice: îngrijire la domiciliu și centru de zi	Direcția de Asistență Socială Sebeș	POCU 2014-2020	VSE 2	2019-2022	-	600.000	-	În curs de planificare
TOTAL							56.811.625		

Terminologie specifică:

- APM:** Agenția pentru Protecția Mediului
CNI: Compania Națională de Investiții
CTTA: Captarea Tratarea și Transportul Apei
IGSU: Inspectoratul General pentru Situații de Urgență
ISU: Inspectoratul pentru Situații de Urgență (județean)
CLSU: Comitetul Local pentru Situații de Urgență
CJSU: Comitetul Județean pentru Situații de Urgență
FR: Factor de Risc (așa cum este identificat în **Tabelul 1**)
POIM: Programul Operațional Infrastructură Mare
POR: Programul Operațional Regional
POCU: Programul Operațional Capital Uman
PNDR: Programul Național de Dezvoltare Rurală
PNDL: Programul Național de Dezvoltare Locală
VFM: Vulnerabilități Fizice și de Mediu (conform cu **Tabelul 2**)
VSE: Vulnerabilități Socio-Economice (conform cu **Tabelul 2**)

Numele documentului	
Planul de Acțiune pentru Adaptare la Schimbările Climatice al Municipiului Sebeș	
Revizia documentului	Ianuarie 2019
Beneficiar	Elaborat
Primăria Municipiului Sebeș	Agencia Locală a Energiei Alba - ALEA
Reprezentant legal - primar	Reprezentant legal - director
Dorin Nistor	Florinel Andronescu
