



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SUCEAVA

RAPORT

privind starea mediului în județul Suceava în luna iulie 2023

1. AER

Calitatea aerului este reglementată prin *Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător*, care transpune Directiva 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului privind calitatea aerului și un aer mai curat în Europa și Directiva 2004/107/CE a Parlamentului European și a Consiliului privind arsenul, cadmiul, mercurul, nichelul și hidrocarburile policiclice aromatice în aerul ambiental.

Legea nr. 104/2011 reglementează o serie de obiective de calitate (valori limită, valori țintă, praguri de alertă etc.), pentru următorii poluanți: SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, O<sub>3</sub>, benzen, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> și Pb, Cd, As și Ni din PM<sub>10</sub>, benzo(a)piren. Legea nr. 104/2011 este pusă în aplicare prin intermediul Sistemului Național de Evaluare și Gestionare Integrată a Calității Aerului (SNEGICA), care cuprinde, ca părți integrante, următoarele două sisteme:

a) *Sistemul Național de Monitorizare a Calității Aerului (SNMCA)*, denumit în continuare SNMCA, care asigură cadrul organizatoric, instituțional și legal pentru desfășurarea activităților de monitorizare a calității aerului înconjurător, în mod unitar, pe teritoriul României, prin Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului (RNMCA);

b) *Sistemul Național de Inventariere a Emisiilor de Poluanți Atmosferici (SNIEPA)*, care asigură cadrul organizatoric, instituțional și legal pentru realizarea inventarelor privind emisiile de poluanți în atmosferă, în mod unitar, pe întreg teritoriul țării. Inventarierea emisiilor la nivel județean se realizează anual (vezi Raportul anual privind starea mediului).

Conform legii, evaluarea calității aerului pe teritoriul național se realizează pe baza unor metode și criterii comune, stabilite la nivel european, prin:

- măsurări în puncte fixe, realizate continuu, în stațiile automate de monitorizare aparținând RNMCA;
- măsurări indicative;
- tehnici de modelare.

*Ordinul M.M.A.P. nr. 1818/2020 privind aprobarea indicilor de calitate a aerului*, reglementează sistemul de codificare utilizat pentru informarea publicului privind calitatea aerului în România. Sunt stabiliți indici de calitate de la 1 la 6, iar fiecărui indice îi corespunde un calificativ, de la 1 (bun) la 6 (extrem de rău), acestora fiindu-le asociat un cod de culori:

1 BUN	2 ACCEPTABIL	3 MODE- RAT	4 RĂU	5 FOARTE RĂU	6 EXTREM DE RĂU
----------	-----------------	-------------------	----------	--------------------	-----------------------

Pe baza concentrațiilor măsurate pentru fiecare dintre poluanții atmosferici monitorizați într-o stație, se stabilește indicele specific fiecărui poluant. Indicele general se stabilește pentru fiecare dintre stațiile automate din cadrul RNMCA ca fiind cel mai mare dintre indicii specifici. La stabilirea indicelui general, se utilizează următorii indici specifici, din care minim unul trebuie să fie disponibil:

- pentru stațiile de fond (EM-3 și SV-1), indicii specifici pentru particule în suspensie PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> și O<sub>3</sub>. Particulele în suspensie PM<sub>2,5</sub> sunt monitorizate doar la stația SV-1 (fond urban) și numai prin metoda gravimetrică.
- pentru stația de tip industrial (SV-2), indicii specifici pentru particule în suspensie PM<sub>10</sub>, NO<sub>2</sub> și SO<sub>2</sub>.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SUCEAVA

Adresa str. Bistritei nr.1A, Cod 720264

E-mail: office@apmsv.anpm.ro; Tel. 0230 514056; Fax 0230 514059

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

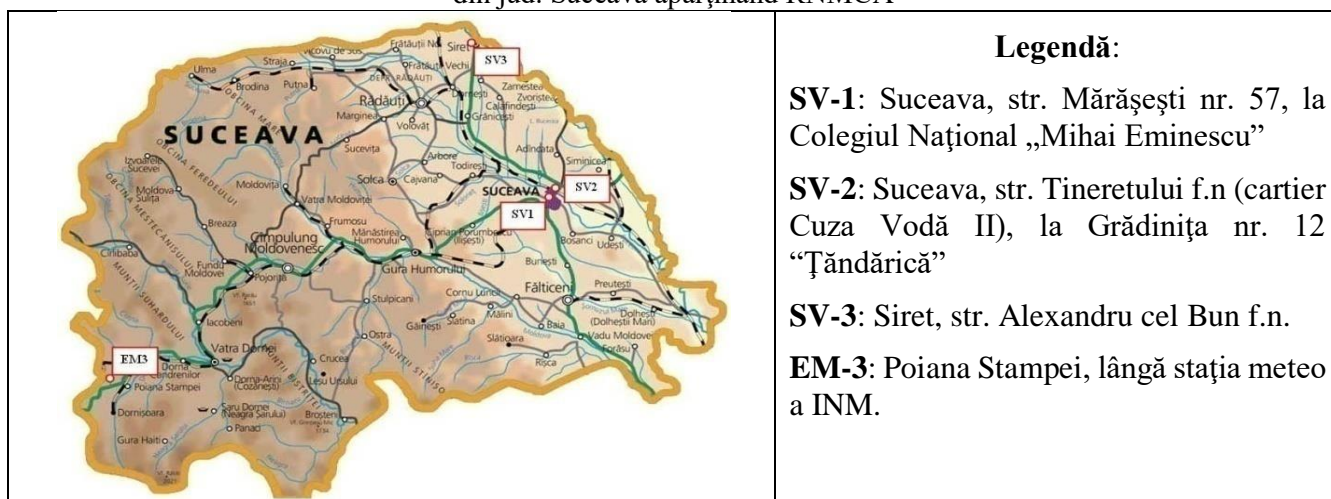
- pentru stația de tip trafic (SV-3), indicii specifici pentru particule în suspensie PM10 și NO<sub>2</sub>.

Indicii specifici orari pentru NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> și O<sub>3</sub> se stabilesc pe baza mediilor orare, iar pentru particule în suspensie PM10, pe baza mediei mobile pe 24 de ore (recalculată din oră în oră).

Informații privind indicii de calitate a aerului sunt puse la dispoziția publicului pe site-ul național [www.calitateaer.ro](http://www.calitateaer.ro), unde informațiile sunt actualizate din oră în oră, pe site-ul APM Suceava, <http://www.anpm.ro/web/apm-suceava/buletine-calitate-aer>, unde sunt publicate zilnic buletine de informare și lunar informări cu privire la indicii generali zilnici de calitate a aerului, cât și pe panoul exterior de informare a publicului, amplasat în fața Casei de Cultură a Sindicatelor Suceava.

În județul Suceava sunt amplasate 4 stații fixe de monitorizare a calității aerului, aparținând Rețelei Naționale de Monitorizare a Calității Aerului (fig.1.1 și tab. 1.1).

Fig.1.1. Amplasarea stațiilor automate de monitorizare a calității aerului din jud. Suceava aparținând RNMCA



Tabel 1.1. Stațiile automate de monitorizare a calității aerului din jud. Suceava aparținând RNMCA și poluanții monitorizați

Cod stație	Tip stație	Poluanți monitorizați
<b>SV-1</b>	<b>fond urban</b>	dioxid de sulf (SO <sub>2</sub> ), oxizi de azot (NO <sub>x</sub> ), monoxid de carbon (CO), ozon (O <sub>3</sub> ), benzen (C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> ), toluen, etilbenzen, o-, m-, p-xileni, particule în suspensie PM10 (gravimetric și automat) și PM2,5 gravimetric
<b>SV-2</b>	<b>industrial</b>	dioxid de sulf (SO <sub>2</sub> ), oxizi de azot (NO <sub>x</sub> ), monoxid de carbon (CO), ozon (O <sub>3</sub> ), particule în suspensie PM10 (gravimetric și automat). <b>STAȚIE OPRITĂ din 14.08.2022 - instalație de aer condiționat defectă</b>
<b>SV-3</b>	<b>trafic</b>	dioxid de sulf (SO <sub>2</sub> ), oxizi de azot (NO <sub>x</sub> ), monoxid de carbon (CO), benzen (C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> ), toluen, etilbenzen, o-, m-, p-xileni, particule în suspensie PM10 (gravimetric și automat).
<b>EM-3</b>	<b>fond regional european</b>	dioxid de sulf (SO <sub>2</sub> ), oxizi de azot (NO <sub>x</sub> ), monoxid de carbon (CO), ozon (O <sub>3</sub> ), benzen (C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> ), toluen, etilbenzen, o-, m-, p-xileni, particule în suspensie PM10 (gravimetric și automat). <b>STAȚIE OPRITĂ din 18.07.2023 (analizoare defecte)</b>

În fiecare stație de monitorizare a calității aerului se monitorizează și parametrii meteo: direcția și viteza vântului, presiune, temperatura, radiația solară, umiditate relativă, precipitații.

Prin **Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător** sunt reglementate valori limită, valori țintă, praguri de informare a publicului și praguri de alertă precum și obiective de calitate a datelor, pentru fiecare dintre poluanții monitorizați.

În raport sunt prezentate date pentru poluanții care au îndeplinit obiectivele de calitate și



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SUCEAVA**

Adresa str. Bistritei nr.1A, Cod 720264

E-mail: [office@apmsv.anpm.ro](mailto:office@apmsv.anpm.ro); Tel. 0230 514056; Fax 0230 514059

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

*criteriile de agregare a datelor, conform legii nr. 104/2011. Datele au fost validate local, dar nu au fost încă certificate la nivel național, având un caracter provizoriu.*

### 1.1. Particule în suspensie fracția PM10 și PM2,5

Particulele în suspensie micronice din aerul ambiental provin nu doar din emisii directe (așa numitele **particule primare**), dar și din reacții chimice complexe care au loc în atmosferă între precursori gazoși ai particulelor PM10 și PM2,5, precum: dioxidul de sulf, amoniacul, oxizii de azot etc., prin care se formează așa numitele **particule secundare**.

Sursele naturale de particule sunt: antrenarea particulelor de la suprafața solului de către vânt, eroziunea rocilor, dispersia polenului, erupții vulcanice etc.

Surse antropice de emisie a particulelor primare și precursorilor de particule secundare: instalațiile de ardere a combustibililor fosili și biomasei (mai ales cele mici, rezidențiale, pe combustibili solizi), incinerarea deșeurilor, unele procese industriale (ex. fabricare ciment, procesare lemn etc.), șantierele de construcții, depozitele de deșeuri industriale și municipale, traficul rutier etc.

Din cele 4 stații de monitorizare a **particulelor în suspensie fracția PM10** din județ, prin metoda gravimetrică (de referință) și prin metoda automată (orientativă), din motive tehnice, în luna iulie 2023 s-a realizat monitorizarea PM10 (gravimetric și automat) doar în stația SV-1.

Fig. 1.1.1. Evoluția concentrațiilor medii zilnice la particule în suspensie PM10 determinate gravimetric în luna iulie 2023, la stațiile aparținând RNMCA din județul Suceava



**Concluzii:** În luna iulie 2023 **nu s-au înregistrat depășiri ale valorii limită zilnice pentru protecția sănătății umane** la PM10 ( $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , a nu se depăși de peste 35 de ori într-un an calendaristic), în stația SV-1 (vezi fig. 1.1.1).

**Particulele în suspensie fracția PM2,5** sunt monitorizate doar la stația de fond urban SV-1 din municipiul Suceava. Prin Legea nr. 104/2011, pentru particule în suspensie PM2,5 este stabilită o valoare limită pentru protecția sănătății umane doar pentru media anuală, de  $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

În luna iulie 2023, concentrația medie lunară de particule PM2,5 a fost de  $10,67 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

### 1.2. Dioxid de azot ( $\text{NO}_2$ )

Oxizii de azot provin în principal din arderea combustibililor solizi, lichizi și gazoși în centrale termice sau termoelectrice și în alte instalații de ardere (industriale, rezidențiale, comerciale, instituționale), precum și din transportul rutier.

În luna iulie 2023 din cele 4 stații de monitorizare a poluanților  $\text{NO}_2/\text{NO}/\text{NO}_x$  din județ, a fost funcțional doar analizorul din stația SV-3.

**Concluzii:** așa cum se constată din fig. 1.2.1, în luna iulie 2023, în stația SV-3 concentrația de



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SUCEAVA**

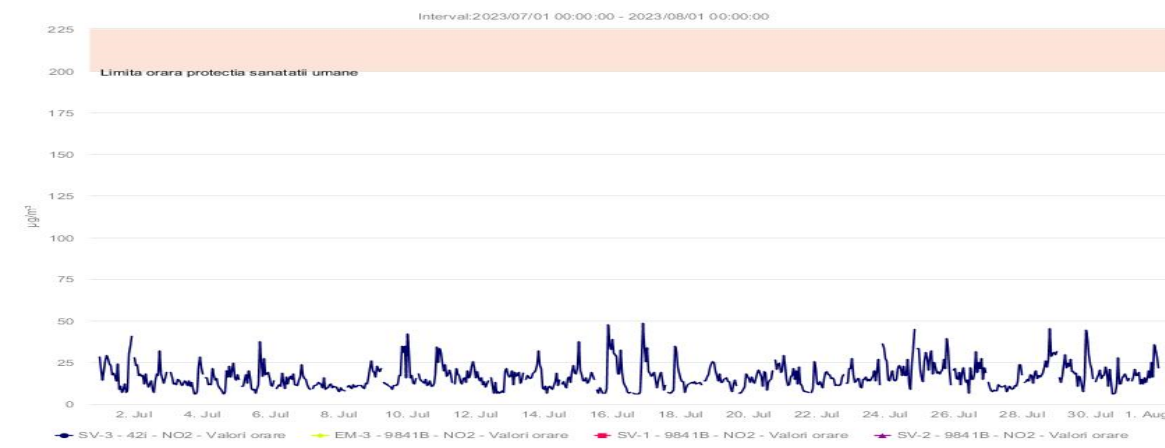
Adresa str. Bistritei nr.1A, Cod 720264

E-mail: office@apmsv.anpm.ro; Tel. 0230 514056; Fax 0230 514059

*Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679*

**NO<sub>2</sub>** s-a încadrat mult **sub valoarea limită orară pentru protecția sănătății umane** (200 μg/m<sup>3</sup>, a nu se depăși de mai mult de 18 de ori într-un an calendaristic).

Fig. 1.2.1. Evoluția concentrației medii orare de NO<sub>2</sub> înregistrate în luna iulie 2023 la stațiile aparținând RNMCA din județul Suceava



### 1.3. Monoxid de carbon (CO)

Monoxidul de carbon provine din arderea incompletă a combustibililor, atât a celor fosili, în instalații de ardere energetice, industriale, rezidențiale (mai ales cele pe combustibili solizi – cărbuni, lemne), motoarele autovehiculelor, incinerarea deșeurilor, precum și din incendii, arderea miriștilor, arderea deșeurilor vegetale în aer liber etc.

În luna iulie 2023 din cele 4 stații de monitorizare a CO din județ, au fost funcționale doar analizoarele din stațiile SV-1 și SV-3.

Fig. 1.3.1. Evoluția concentrațiilor maxime zilnice ale mediilor mobile de 8 ore la CO înregistrate în luna iulie 2023 la stațiile aparținând RNMCA din județul Suceava

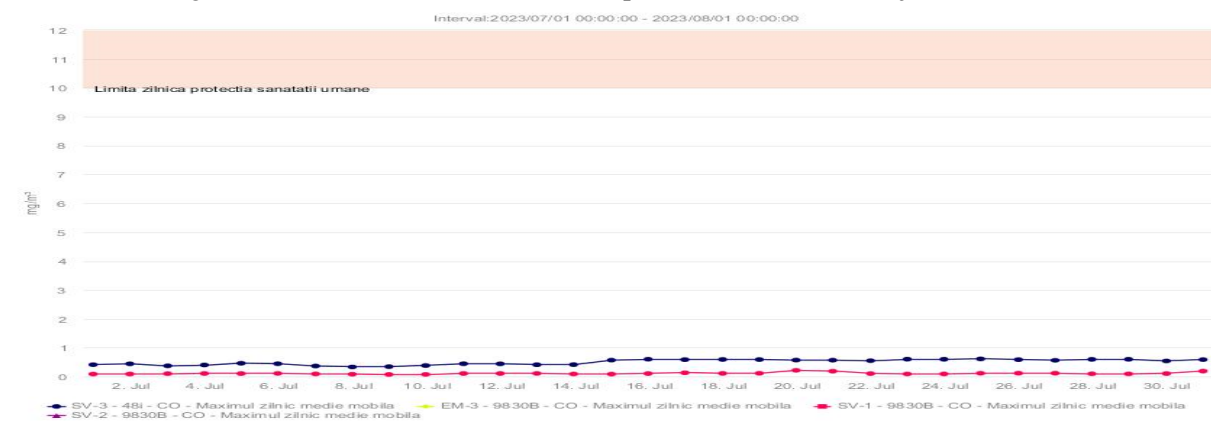
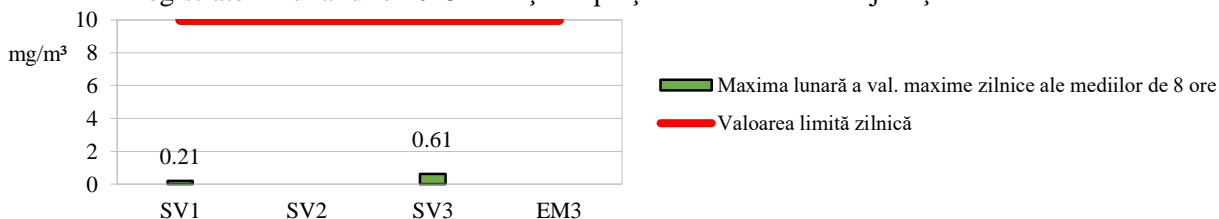


Fig. 1.3.2. Concentrații maxime lunare ale mediilor de 8 ore de CO înregistrate în luna iulie 2023 la stațiile aparținând RNMCA din județul Suceava



**Concluzii:** din fig. 1.3.1 și 1.3.2. se constată că, în luna iulie 2023, valorile maxime zilnice ale



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SUCEAVA**

Adresa str. Bistritei nr.1A, Cod 720264

E-mail: office@apmsv.anpm.ro; Tel. 0230 514056; Fax 0230 514059

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



mediilor mobile de 8 ore la CO s-au încadrat **sub valoarea limită zilnică pentru protecția sănătății umane** ( $10 \text{ mg/m}^3$ ).

#### 1.4. Benzen ( $\text{C}_6\text{H}_6$ )

Benzenul, ca și alți compuși organici volatili, rezultă din traficul rutier, arderea combustibililor în instalațiile de ardere centralizate și individuale, depozitarea și manipularea carburanților, utilizarea de solvenți organici în diferite activități industriale.

Dintre compușii organici volatili monitorizați în stațiile RNMCA (benzen, toluen, etilbenzen, o, m- și p-xileni), doar benzenul are stabilită, prin Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, o **valoare limită pentru protecția sănătății umane de  $5 \mu\text{g/m}^3$** , pentru **media anuală**.

Din motive tehnice, în luna iulie 2023, analizoarele BTEX nu au funcționat în niciuna din cele 3 stații de monitorizare (SV-1, SV-3 și EM-3).

#### 1.5. Dioxid de sulf ( $\text{SO}_2$ )

Dioxidul de sulf provine, în principal, din arderea combustibililor care conțin sulf (ex. cărbuni, păcură), pentru producerea de energie electrică și termică și a combustibililor lichizi (motorină) în motoarele cu ardere internă ale autovehiculelor rutiere.

În luna iulie 2023,  $\text{SO}_2$  a fost monitorizat doar în stația SV-1, analizoarele din celelalte 3 stații nefiind funcționale.

Fig. 1.5.1. Evoluția concentrațiilor medii orare de  $\text{SO}_2$  înregistrate în luna iulie 2023 la stațiile aparținând RNMCA din județul Suceava

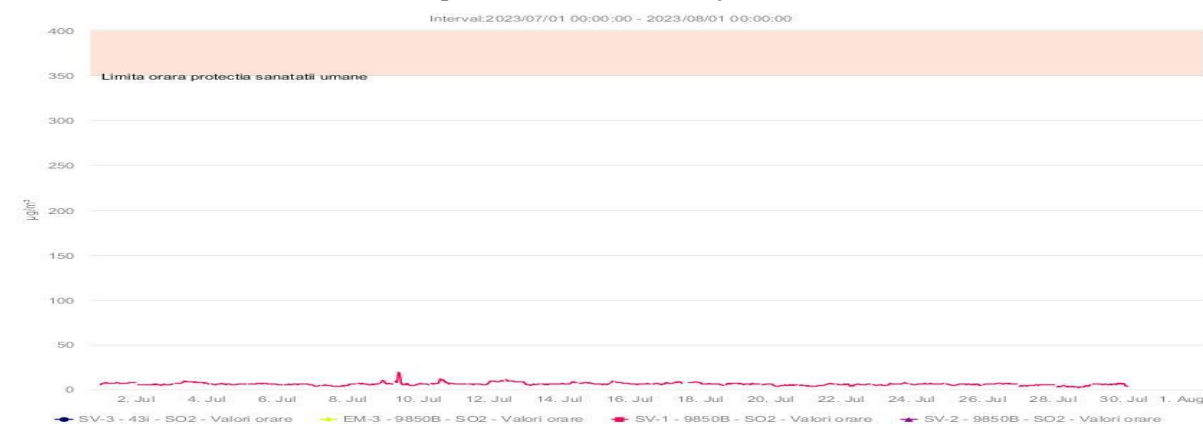


Fig. 1.5.2. Evoluția concentrațiilor medii zilnice de  $\text{SO}_2$  înregistrate în luna iulie 2023 la stațiile aparținând RNMCA din județul Suceava



**Concluzii:** din fig. 1.5.1 și 1.5.2 se constată că, în luna iulie 2023, concentrațiile de  $\text{SO}_2$  s-au situat cu **mult sub valoarea limită orară** ( $350 \mu\text{g/m}^3$ , a nu se depăși de mai mult de 24 de ori într-un an calendaristic) și respectiv **sub valoarea limită zilnică** pentru protecția sănătății umane ( $125 \mu\text{g/m}^3$ , a nu se depăși de mai mult de 3 de ori într-un an calendaristic), la stația SV-1.



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SUCEAVA**

Adresa str. Bistritei nr.1A, Cod 720264

E-mail: office@apmsv.anpm.ro; Tel. 0230 514056; Fax 0230 514059

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

## 1.6. Ozon (O<sub>3</sub>)

Ozonul este un poluant secundar care se formează din precursori (NO<sub>x</sub>, compuși organici volatili – COV și CO). În atmosferă au loc reacții fotochimice complexe, în lanț, de formare și distrugere a ozonului, în funcție de condițiile meteorologice și prezența precursorilor.

Precursorii ozonului provin atât din surse antropice (arderea combustibililor, traficul rutier, diferite activități industriale) cât și din surse naturale (COV biogeni, emiși de plante și sol, în principal isoprenul emis de păduri, care, deși dificil de cuantificat, pot contribui substanțial la formarea ozonului).

Condițiile meteorologice favorizante pentru formarea ozonului din precursori sunt: durata și intensitatea mare de strălucire a soarelui, cer senin, lipsa precipitațiilor, temperaturi ridicate, inversiile termice. În consecință, cele mai mari valori ale ozonului din atmosfera joasă se înregistrează de regulă în anotimpurile primăvară-vară, la orele după-amiezii, în timp ce, în anotimpul rece, valorile sunt cele mai mici din an.

O sursă naturală de ozon este reprezentată de mici cantități de O<sub>3</sub> din stratosferă care migrează ocazional, în anumite condiții meteorologice, către suprafața pământului.

Ozonul nu se monitorizează în stația SV-3 Siret, de tip trafic.

În luna iulie 2023, doar la stația de monitorizare SV-1 a fost îndeplinit criteriul pentru agregarea datelor și calculul parametrilor statistici din anexa 3 la Legea 104/2011, privind stabilirea numărului de depășiri și a valorilor maxime lunare la ozon, obținându-se date valide peste procentul minim de 90% din valorile maxime zilnice ale mediilor pe 8 ore (27 de valori zilnice disponibile pe lună), respectiv peste 90% din valorile orare măsurate între orele 8 și 20.

Fig. 1.6.1. Evoluția concentrațiilor medii orare de O<sub>3</sub> înregistrate în luna iulie 2023 la stațiile aparținând RNMCA din județul Suceava



Fig. 1.6.2. Evoluția concentrațiilor maxime zilnice ale mediilor mobile de 8 ore la O<sub>3</sub> înregistrate în luna iulie 2023 la stațiile aparținând RNMCA din județul Suceava



Fig. 1.6.3. Concentrații maxime lunare ale mediilor mobile de 8 ore la O<sub>3</sub>

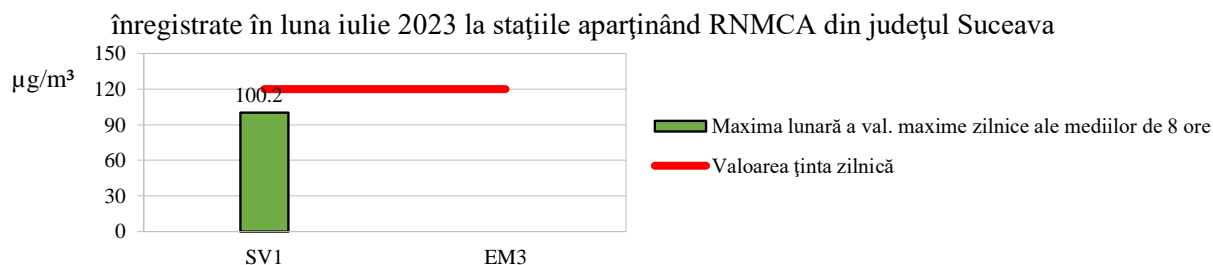


**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SUCEAVA**

Adresa str. Bistritei nr.1A, Cod 720264

E-mail: office@apmsv.anpm.ro; Tel. 0230 514056; Fax 0230 514059

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



### Concluzii:

- concentrațiile orare de ozon (vezi fig. 1.6.1) s-au situat **sub pragul de informare a publicului** ( $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) și **sub pragul de alertă** ( $240 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ).
- așa cum se observă din fig. 1.6.2 și 1.6.3, nu s-a înregistrat **nicio depășire a valorii țintă pentru protecția sănătății umane** ( $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , a nu se depăși de mai mult de 25 de ori într-un an calendaristic, mediat pe 3 ani).

## 2. RADIOACTIVITATEA MEDIULUI

Radioactivitatea naturală se datorează prezenței în mediu a substanțelor radioactive de origine terestră, existente în mod natural, la care se adaugă radiația cosmică.

Programele de supraveghere a radioactivității mediului de către Stația de Supraveghere a Radioactivității Mediului (SSRM) din cadrul A.P.M. Suceava, procedurile metodologice și instrucțiunile de lucru sunt stabilite de Serviciul Laborator Național de Radioactivitate a Mediului din cadrul A.N.P.M., conform *Ordinului M.M.P. nr. 1978/2010 de aprobare a Regulamentului de organizare și funcționare a Rețelei Naționale de Supraveghere a Radioactivității Mediului*.

Astfel, S.S.R.M. Suceava derulează un **program standard** de **11 ore/zi** (inclusiv zile libere și sărbători legale), de recoltare și măsurări privind radioactivitatea mediului (activitatea beta globală la aerosoli, depuneri atmosferice, apă de suprafață, vegetație spontană, sol necultivat). Stația automată de la sediul APM asigură totodată monitorizarea continuă a debitului de doză gamma absorbită în aer.

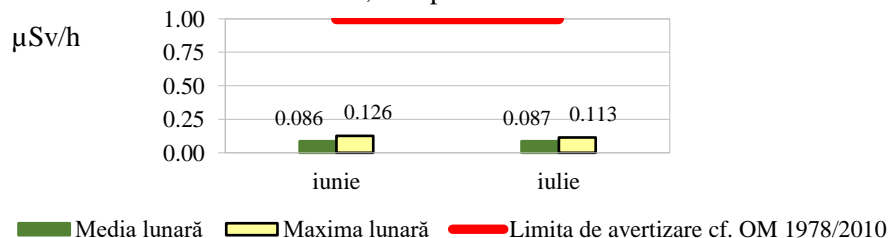
Totodată, S.S.R.M. Suceava derulează și un **program special** de supraveghere a radioactivității mediului în zonele cu fondul natural modificat antropoc din județ, aprobat anual de ANPM, cu prelevări de probe de mediu: ape de suprafață și freatice, sol, vegetație, sediment de râu și măsurători beta și alfa globale, cu frecvență trimestrială, semestrială sau anuală.

### 2.1. Debitul dozei gamma în aer

Nivelul debitului dozei gamma ambientale este monitorizat continuu, prin valori medii orare, în stația automată de doză gamma din aer, amplasată la sediul A.P.M. Suceava.

Valorile maxime lunare sunt mult **sub limita de avertizare** cf. O.M. nr. 1978/2010 (fig. 2.1.1), valorile măsurate în luna iulie 2023 fiind apropiate de cele din luna anterioară.

Fig. 2.1.1. Debitul dozei gamma în aer ( $\mu\text{Sv}/\text{h}$ ) - medii și maxime în luna iulie 2023, comparativ cu luna iunie 2023



### 2.2. Aerosoli atmosferici

#### 2.2.1. Activități beta globale ale aerosolilor atmosferici, măsurători imediate

S.S.R.M Suceava realizează 2 prelevări pe zi ale aerosolilor atmosferici, fiecare cu durata de 5 ore, efectuând măsurători beta globale astfel: imediat după prelevare (măsurători imediate), după 25 ore de la încetarea prelevării (determinare  $R_n$  și  $T_n$ ) și după 5 zile (măsurători întârziate).



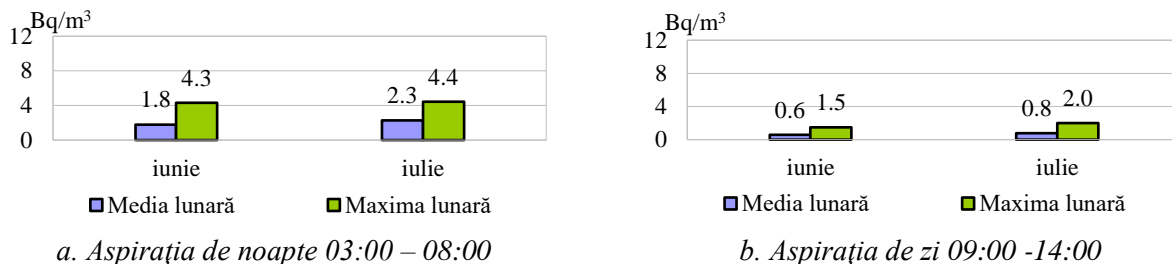
**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SUCEAVA**

Adresa str. Bistritei nr.1A, Cod 720264

E-mail: office@apmsv.anpm.ro; Tel. 0230 514056; Fax 0230 514059

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Fig. 2.2.1.1. Aerosoli atmosferici, activități specifice beta globale **imediate** – valori medii și maxime în luna iulie 2023, comparativ cu luna iunie 2023



a. Aspirația de noapte 03:00 – 08:00

b. Aspirația de zi 09:00 -14:00

**Notă:** limita de avertizare pentru aerosolii atmosferici prin analiza beta globală **imediată** este de **50 Bq/m<sup>3</sup>** (conform O.M. nr. 1978/2010).

Toate valorile activității beta globale imediate ale aerosolilor de noapte și de zi s-au situat în limitele fondului natural. Valorile medii lunare au variat în limite normale față de cele din luna anterioară, pentru ambele prelevări (vezi fig. 2.2.1.1 a și b).

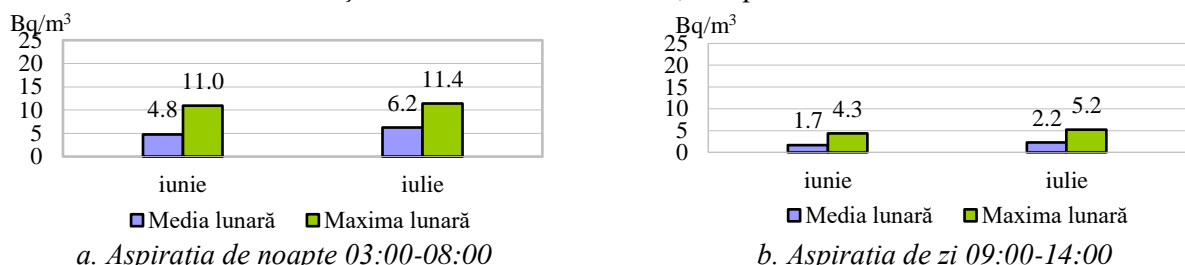
### 2.2.2. Activități specifice ale Radonului și Toronului

Activitatea specifică a Radonului și Toronului este determinată indirect, prin măsurarea beta globală a filtrelor pe care s-au aspirat aerosolii atmosferici, după 25 ore de la încetarea prelevării.

Radonul (Rn-222) și Toronul (Rn-220) sunt produși de filiație ai U-238 și Th-232, aflați în stare gazoasă. Ei ajung în atmosferă, în urma exhalăției din sol și roci, unde sunt supuși fenomenelor de dispersie. Concentrațiile de Rn-222 și Rn-220 în atmosferă variază sezonier, depinzând de condițiile meteorologice, care influențează atât viteza de emanație a gazelor din sol, cât și diluția/dispersia acestora în atmosferă.

Dispersia Radonului și Toronului în atmosferă este puternic influențată de variația diurnă a curenților de aer. Astfel, cele mai mari concentrații în atmosferă se înregistrează în perioada de noapte, în intervalul de aspirație 03<sup>00</sup>- 08<sup>00</sup>, valorile maxime fiind atinse spre dimineață, când apare o perioadă de acalmie a curenților de aer. Odată cu creșterea temperaturii, pe timpul zilei, apar curenții de convecție, care contribuie la dispersia Radonului și Toronului acumulat peste noapte în păturile inferioare ale atmosferei.

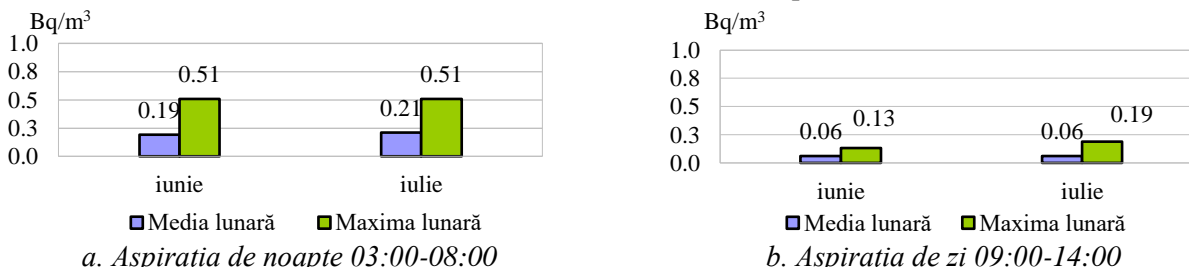
Fig. 2.2.2.1. Activități specifice ale Radonului (**Rn-222**) în atmosfera liberă - valori medii și maxime în luna iulie 2023, comparativ cu luna iunie 2023



a. Aspirația de noapte 03:00-08:00

b. Aspirația de zi 09:00-14:00

Fig. 2.2.2.2. Activități specifice ale Toronului (**Rn-220**) în atmosfera liberă - medii lunare și maxime zilnice în luna iulie 2023, comparativ cu luna iunie 2023



a. Aspirația de noapte 03:00-08:00

b. Aspirația de zi 09:00-14:00

Valorile activităților specifice ale Rn-222 și Rn-220 au variat în limite normale față de luna anterioară. Analizând fig. 2.2.2.1 și 2.2.2.2 comparativ cu fig. 2.2.1.1, se observă că variabilitatea inter-lunară a valorilor medii ale Rn-222 și Rn-220, atât pe timp de zi, cât și de noapte, este apropiată de cea a activității beta globale imediate a aerosolilor, ceea ce confirmă că radioactivitatea atmosferei a fost



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SUCEAVA**

Adresa str. Bistritei nr.1A, Cod 720264

E-mail: office@apmsv.anpm.ro; Tel. 0230 514056; Fax 0230 514059

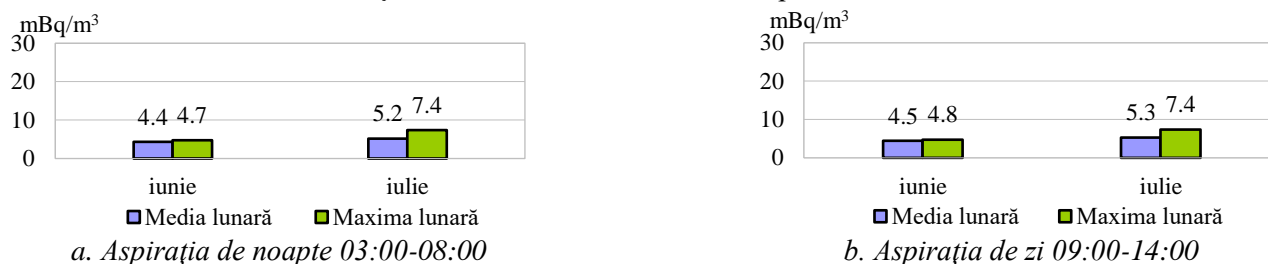
Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



dată în principal de descendenții Rn-222 și Rn-220, cum se întâmplă în condiții normale.

### 2.2.3. Activități beta globale ale aerosolilor atmosferici, măsurători întârziate

Fig. 2.2.3.1. Aerosoli atmosferici, activități specifice beta globale **întârziate** (la 5 zile)  
- valori medii și maxime în luna iulie 2023, comparativ cu luna iunie 2023



**Notă:** În situațiile în care valoarea măsurată a fost sub valoarea minim detectabilă (limita de detecție) a aparatului la data măsurării, în calculul mediei s-a utilizat valoarea minim detectabilă.

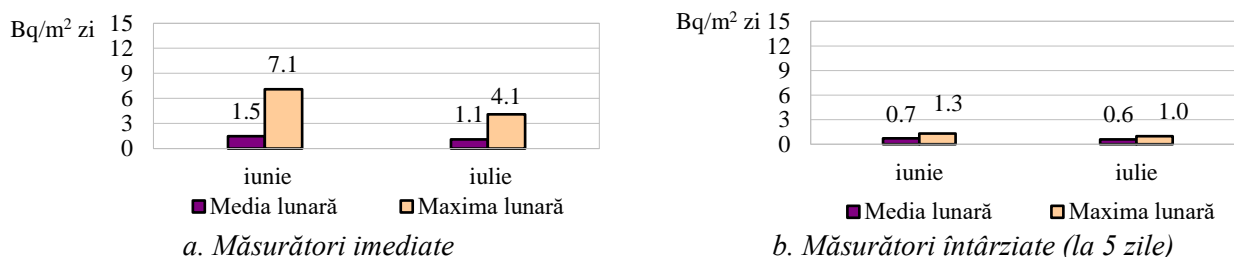
Din fig. 2.2.3.1 se observă că valorile medii lunare ale radioactivității beta globale întârziate, pentru ambele aspirații, au variat în limite normale față de luna anterioară.

Radioactivitatea beta globală întârziată (artificială) a aerosolilor de zi și de noapte este nesemnificativă, comparativ cu cea imediată (valorile măsurate se exprimă în **mBq/m<sup>3</sup>**, față de valorile imediate, care se exprimă în **Bq/m<sup>3</sup>** - vezi fig. 2.2.3.1 comparativ cu fig. 2.2.1.1).

### 2.3. Depuneri atmosferice totale (uscate și umede – precipitații)

S.S.R.M prelevează zilnic și măsoară imediat și întârziat (la 5 zile), probe de depuneri atmosferice (uscate-pulberi sedimentabile și umede-precipitații), din punctul Sediul A.P.M. Suceava.

Fig. 2.3.1. Depuneri atmosferice, activități specifice beta globale **imediate** și **întârziate** (la 5 zile)  
- medii lunare și maxime zilnice în luna iulie 2023, comparativ cu luna iunie 2023



**Note:**

1. **Limita de avertizare** pentru depunerile atmosferice totale (umede și uscate) prin analiza beta globală **imediată** este de **1000 Bq/m<sup>2</sup>zi** (conform O.M. nr. 1978/2010).
2. În situațiile în care valoarea zilnică măsurată a fost sub valoarea minim detectabilă (limita de detecție) a aparatului la data măsurării, în calculul mediei s-a utilizat valoarea minim detectabilă.

Din fig. 2.3.1 se observă că toate valorile măsurate imediat s-au situat cu mult sub limita de avertizare (vezi nota 1). Valorile medii ale activității beta globale la depunerile atmosferice, măsurate imediat și întârziat, au variat în limite normale față de luna anterioară.

### 2.4. Radioactivitatea apelor

#### 2.4.1. Program standard

Laboratorul de radioactivitate prelevează zilnic și măsoară imediat și întârziat (la 5 zile), probe de apă de suprafață prelevate din **râul Suceava**, din secțiunea pod Burdujeni.

Din fig. 2.4.1.1 se constată că toate valorile măsurate imediat s-au situat cu mult sub limita de avertizare (vezi nota 1).

În luna iulie 2023, mediile lunare ale activității beta globale imediate și întârziate a apei râului Suceava au variat nesemnificativ față de cele din luna anterioară.

Fig. 2.4.1.1. Apă brută (râu Suceava - Burdujeni), activități specifice beta globale imediate și întârziate  
- medii lunare și maxime zilnice în luna iulie 2023, comparativ cu luna iunie 2023

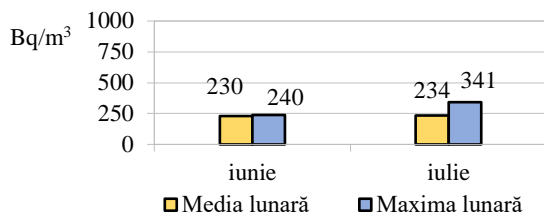


**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SUCEAVA**

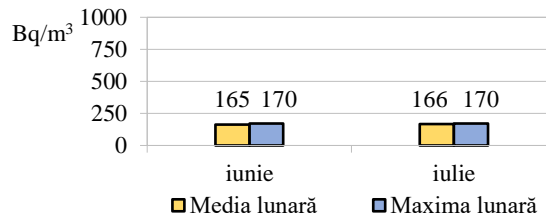
Adresa str. Bistritei nr.1A, Cod 720264

E-mail: office@apmsv.anpm.ro; Tel. 0230 514056; Fax 0230 514059

*Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679*



a. Măsurători imediate



b. Măsurători întârziate (la 5 zile)

**Note:**

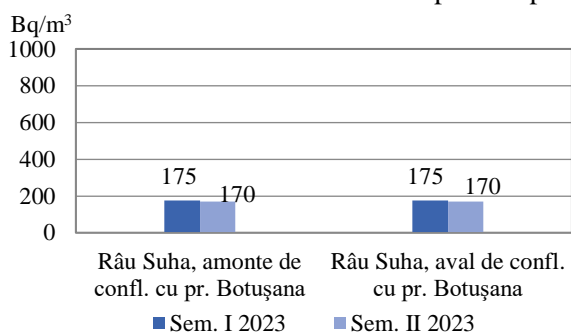
1. **Limita de avertizare** pentru apa de suprafață prin analiza beta globală **imediată** este de **5000 Bq/m³** (cf O.M. 1978/2010).
2. Întrucât toate valorile măsurate au fost sub valoarea minim detectabilă (limita de detecție) a aparatului, în calculul mediei s-au utilizat valorile minim detectabile la data măsurării.

**2.4.2 Program special**

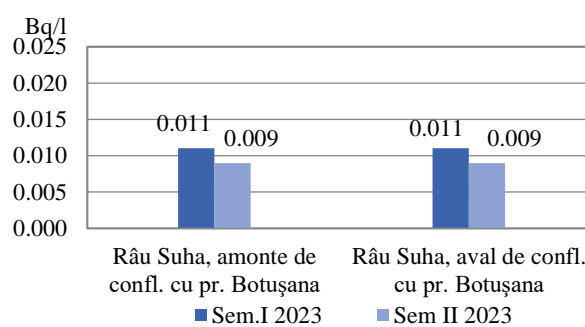
În luna iulie 2023 s-au prelevat și măsurat beta și alfa global două probe semestriale de apă de suprafață și două probe semestriale de apă freatică.

Valorile activităților beta și alfa globale măsurate în luna iulie 2023 atât la apele de suprafață (fig. 2.4.2.1), cât și la apele freactice (fig. 2.4.2.2), au fost mai mici sau egale cu valoarea minim detectabilă a aparatului, de la data măsurării, variind nesemnificativ față de cele obținute la prelevările anterioare.

Fig. 2.4.2.1. Apă de suprafață – activități beta și alfa globale la probele prelevate în luna iulie 2023



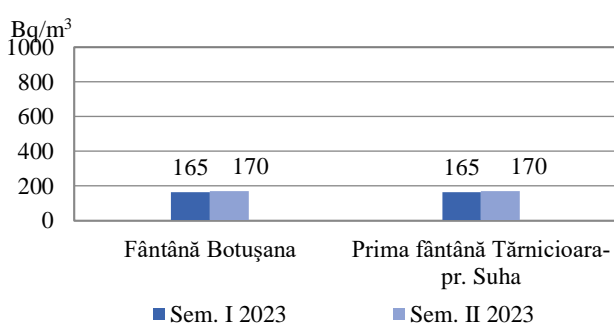
a. Activitate beta globală - măsurare întârziată (la 5 zile)



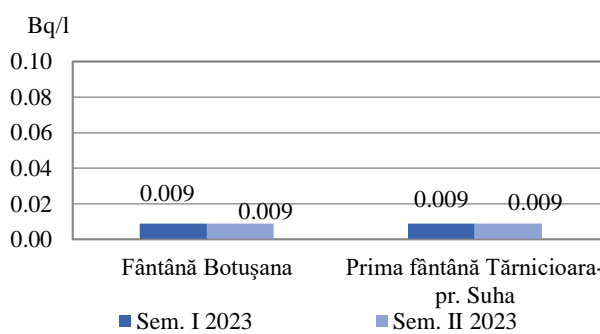
b. Activitate alfa globală - măsurare imediată

**Notă:** Atunci când valoarea măsurată a fost sub valoarea minim detectabilă (limita de detecție) a aparatului, în calculul mediei s-a utilizat valoarea minim detectabilă de la data măsurării.

Fig. 2.4.2.2. Apă freatică – activități beta și alfa globale la probele prelevate în luna iulie 2023



a. Activitate beta globală - măsurare întârziată (la 5 zile)



b. Activitate alfa globală - măsurare imediată

**Note:**

1. Cf. Anexei 3 la Legea nr. 301/2015 privind stabilirea cerințelor de protecție a sănătății populației în ceea ce privește substanțele radioactive din apa potabilă, dacă valorile activității alfa globală și beta reziduală, sunt mai mici de **0,1 Bq/l** și respectiv, **1,0 Bq/l (1000 Bq/m³)**, după scăderea aportului de 40K, se poate considera că doza efectivă totală de referință este inferioară parametrului valoric al dozei efective totale de referință de **0,1 mSv**. Dacă valoarea activității alfa globale depășește **0,1 Bq/l** sau dacă activitatea beta reziduală depășește **1,0 Bq/l**, este necesară analiza radionuclizilor specifici.
2. Atunci când valoarea măsurată a fost sub valoarea minim detectabilă (limita de detecție) a aparatului, în calculul mediei



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SUCEAVA**

Adresa str. Bistritei nr.1A, Cod 720264

E-mail: office@apmsv.anpm.ro; Tel. 0230 514056; Fax 0230 514059

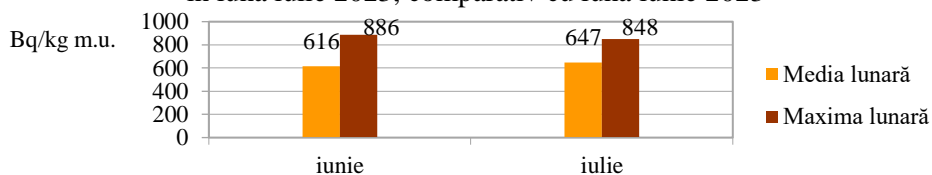
Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

## 2.5. Radioactivitatea solului

### 2.5.1. Program standard

În cadrul programului standard, S.S.R.M. Suceava prelevează săptămânal probe de sol necultivat din punctul Sediul A.P.M. Suceava, pe care le măsoară beta global întârziat (la 5 zile).

Fig. 2.5.1.1. Sol necultivat mun. Suceava - activități specifice beta globale întârziate în luna iulie 2023, comparativ cu luna iunie 2023

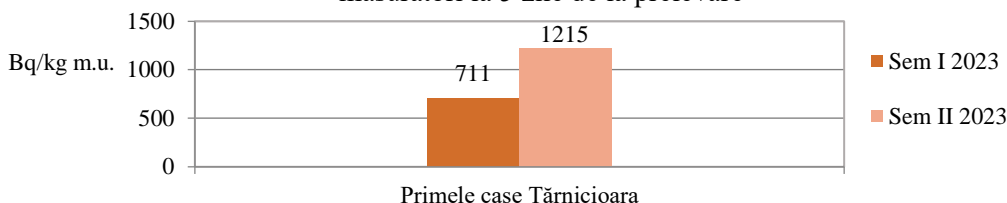


Valorile măsurate la probele de sol prelevate în luna iulie 2023 au variat în limite normale față de cele din luna anterioară (vezi fig. 2.5.1.1).

### 2.5.2. Program special

În luna iulie 2023 s-a prelevat și măsurat o probă semestrială de sol necultivat (vezi fig. 2.5.2.1).

Fig. 2.5.2.1. Sol necultivat – activități beta globale, în luna iulie 2023 (sem. II 2023), comparativ cu sem.I 2023 – măsurători la 5 zile de la prelevare



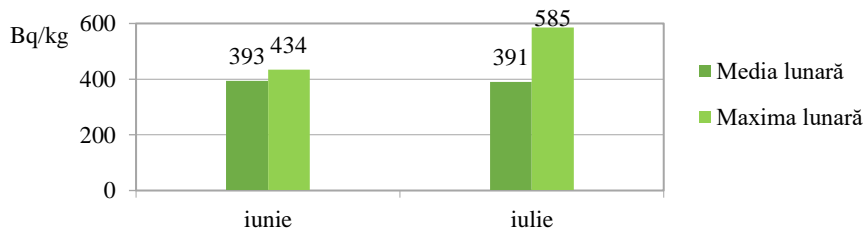
Din fig. 2.5.2.1 se constată că activitatea beta globală măsurată la proba de sol prelevată din punctul supravegheat prin programul special a variat în limite normale față de prelevarea anterioară, fiind comparabilă cu valoarea măsurată în luna iulie 2023 în municipiul Suceava, în punctul sediu A.P.M. Suceava – zonă martor (vezi și fig. 2.5.1.1). Valoarea se încadrează în gama valorilor măsurate de-a lungul timpului, în acest punct de supraveghere.

## 2.6. Radioactivitatea vegetației

### 2.6.1. Program standard

S.S.R.M. prelevează săptămânal și măsoară întârziat (la 5 zile), probe de vegetație spontană (iarbă) din punctul Sediul A.P.M. Suceava, doar în perioada aprilie - octombrie.

Fig. 2.6.1.1. Vegetație spontană mun. Suceava - activități specifice beta globale întârziate în luna iulie 2023, comparativ cu luna iunie 2023



Valorile măsurate la probele prelevate în luna iulie 2023 s-au încadrat în limitele normale de variație ale fondului natural, fiind comparabile cu valorile măsurate în luna anterioară.

### 2.6.2. Program special

În luna iulie 2023 s-a prelevat și măsurat o probă semestrială de vegetație spontană.

Din fig. 2.6.2.1 se observă că activitatea beta globală măsurată la vegetația prelevată din punctul supravegheat prin programul special a variat în limite normale față de cele de la prelevările anterioare, fiind comparabilă cu valorile măsurate în luna iulie 2023 în municipiul Suceava, la sediul A.P.M. – zonă



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SUCEAVA**

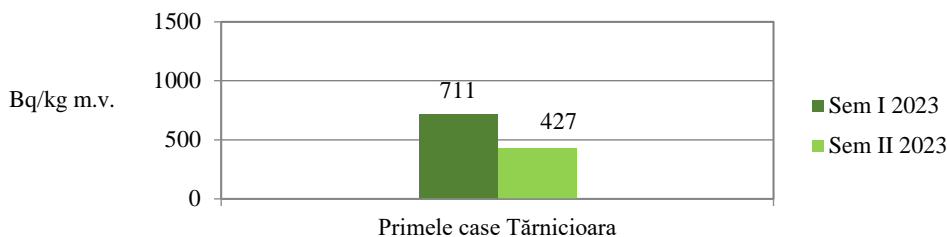
Adresa str. Bistritei nr.1A, Cod 720264

E-mail: office@apmsv.anpm.ro; Tel. 0230 514056; Fax 0230 514059

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

martor (vezi și fig. 2.6.1.1). Valoarea măsurată în luna iulie 2023 se încadrează totodată în gama valorilor măsurate în toți anii de monitorizare, în acest punct de supraveghere.

Fig. 2.6.2.1. Vegetație spontană – activități beta globale, în iulie 2023 (sem.II 2023), comparativ cu sem.I 2023 – măsurători la 5 zile de la prelevare



### 3. PROTECȚIA NATURII

Pe teritoriul județului Suceava se regăsesc un număr de 28 rezervații naturale:

- 25 declarate prin Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – secțiunea a III-a – zone protejate;
- 3 declarate prin H.G. nr. 1143/2007 privind instituirea de noi arii protejate.

Pe teritoriul județului Suceava se regăsesc și 10.700 ha din suprafața totală de 24.041 ha a Parcului Național Călimani.

La nivelul județului Suceava au fost declarate un număr de 24 situri de importanță comunitară (SCI), prin O.M. nr. 46/2016 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.

Pe teritoriul județului Suceava se regăsesc și un nr. de 6 situri de protecție avifaunistică (SPA), declarate prin H.G. nr. 663/2016 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a ariilor de protecție specială avifaunistică, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România. 16 situri Natura 2000 au Planuri de management aprobate prin ordin de ministru.

Începând cu data de 21.11.2018, toate ariile naturale protejate de pe teritoriul județului Suceava, cu excepția Parcului Național Călimani, sunt administrate de către Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate.

În județul Suceava există o grădină zoologică autorizată, „Parc Zoologic Rădăuți”.

### 4. GESTIUNEA DEȘEURILOR ȘI CHIMICALE

Începând din 10 iulie 2019 Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Moara este în funcțiune în baza autorizației integrate de mediu nr. 3/14.11.2018, operarea activității și administrarea acestuia fiind realizate de Asocieria S.C. FLORCONSTRUCT S.R.L. - S.C. FRITEHNIC S.R.L. - S.C. RITMIC COM S.R.L. ca urmare a contractului de servicii încheiat cu Consiliul Județean Suceava.

Conform adresei nr. 30540/27.10.2021 transmisă la APM Suceava de către Primăria municipiului Câmpulung Moldovenesc, UAT Câmpulung Moldovenesc a depus documentația tehnică la Administrația Fondului pentru Mediu în vederea obținerii finanțării pentru etapa de închidere finală a depozitului de deșeuri municipale Hurghiș. Stația de transfer din Câmpulung Moldovenesc nu funcționează fiind în conservare până la numirea operatorului unic, conform adresei trimisă de către Primăria municipiului Câmpulung Moldovenesc și înregistrată la APM Suceava cu nr. 11845/21.09.2022.

Conform datelor transmise la APM Suceava de către Consiliul Județean Suceava prin adresa nr. 3931/06.04.2021, în data de 21.01.2021 s-au încheiat procesele verbale de recepție la terminarea lucrărilor la stațiile de transfer Rădăuți și Fălticeni, inclusiv a centrelor publice de colectare din cadrul fazării proiectului SMID, dar stațiile nu funcționează deoarece nu este desemnat operatorul unic de colectare și transport. Până când va avea loc licitația pentru concesionarea serviciului de salubritate de către operatorii zonali, conform prevederilor SMID, serviciile de salubritate vor fi asigurate de către actualii operatori.

Responsabilitatea pentru gestionarea deșeurilor municipale aparține administrațiilor publice locale care, prin mijloace proprii sau prin concesionarea serviciului de salubritate către un operator autorizat, trebuie să asigure colectarea (inclusiv colectarea separată), transportul, tratarea, valorificarea



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SUCEAVA**

Adresa str. Bistritei nr.1A, Cod 720264

E-mail: office@apmsv.anpm.ro; Tel. 0230 514056; Fax 0230 514059

*Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679*

și eliminarea finală a acestor deșeuri.

Primăriile din județul Suceava acționează în mod individual pentru asigurarea salubrității, neexistând încă o abordare zonală care să rentabilizeze acest serviciu.

Colectarea separată a deșeurilor provenite de la populație și agenți economici este în curs de implementare, preconizându-se creșterea gradului de colectare selectivă odată cu stabilirea operatorilor zonali conform prevederilor SMID.

Fracțiunea biodegradabilă din deșeurile menajere nu este colectată separat, în județ nefiind încă amenajate facilități pentru compostare. În mediul rural se practică într-o oarecare măsură compostarea individuală, în gospodăriile populației. Prin proiectul „Sistem de Management Integrat al Deșeurilor în județul Suceava” s-au achiziționat 44000 de containere pentru compostarea individuală pentru gospodăriile din mediul rural și 15 tocătoare pentru compostarea deșeurilor din spațiile verzi de pe domeniul public din mediul urban, care au fost distribuite unităților administrativ teritoriale din județul Suceava, dar aceste dotări sunt insuficiente pentru a atinge țintele prevăzute de legislație.

Nu este încă soluționată nici colectarea separată a deșeurilor periculoase din deșeurile menajere direct de la populație, prin SMID fiind prevăzute dotări pentru colectarea separată a fluxurilor speciale de deșeuri (voluminoase, periculoase, DEEE, deșeuri de azbociment) în incinta stațiilor de transfer și a depozitului conform Moara, de unde vor fi preluate de operatori economici specializați.

Pentru colectarea deșeurilor de echipamente electrice și electronice sunt autorizați 25 de agenți economici.

Pentru activitatea de colectare a deșeurilor de ambalaje sunt autorizați 46 de agenți economici, iar ca reciclatori de deșeuri de ambalaje 18 agenți economici din care cei mai reprezentativi sunt SC AMBRO SA reciclează deșeurile de ambalaje de carton și SC EGGER ROMÂNIA SRL care reciclează deșeuri de ambalaje de lemn.

Pentru colectare și dezmembrare vehicule scoase din uz sunt autorizați 53 de agenți economici.

Pentru activitatea de colectare deșeuri de baterii și acumulatori sunt autorizați 21 agenți economici.

## 5. POLUĂRI ACCIDENTALE

În luna iulie 2023 nu s-a înregistrat nicio poluare accidentală.

**DIRECTOR EXECUTIV**  
**Maria Mădălina SIMINIUC**

Avizat: Șef serviciu ML, Gina Ursul

Întocmit: Liliana Oniu / 16.08.2023



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SUCEAVA**

Adresa str. Bistritei nr.1A, Cod 720264

E-mail: office@apmsv.anpm.ro; Tel. 0230 514056; Fax 0230 514059

*Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679*