

Raport privind calitatea factorilor de mediu în județul Botoșani - iulie 2015 -

CALITATEA AERULUI

Rețeaua de monitorizare a calității aerului

Calitatea aerului în județul Botoșani este monitorizată astfel:

- prin măsurători continue ale **Stației Automate de Fond Urban** – inclusă în Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului. Poluanții monitorizați sunt: SO₂, NO, NO₂, NO_x, CO, O₃, COV-BTEX, PM₁₀;
- măsurători gravimetrice – pentru pulberi în suspensie (PM₁₀ și PM_{2,5});
- calitatea precipitațiilor la sediul APM Botoșani; poluanții monitorizați sunt: pH, conductivitate, aciditate / alcalinitate, SO₄²⁻, NH₄⁺, NO₃⁻, NO₂⁻, Cl⁻, duritate, Ca²⁺ și Mg²⁺.

În luna iulie, în laboratorul APM Botoșani s-au efectuat 92 analize pentru factorul de mediu aer, astfel:

- pulberi în suspensie: PM₁₀– 31 determinări gravimetrice; PM_{2,5}– 6 determinări grav.
- precipitații colectate la sediul APM Botoșani – 55 indicatori.

Poluanții atmosferici sunt monitorizați și evaluați în conformitate cu prevederile Legii 104/2011 – privind calitatea aerului înconjurător.

Condiții meteorologice

Parametrii meteo - iulie 2015						
	Dir. vânt (°nord)	Vit.vânt (m/s)	Temp. (°C)	Umid. rel. (%)	Presiunea atm.(hPa)	Radiația solară(W/m ²)
Medii lunare	20,02	0,33	-	-	992,47	84,40

Notă: Datele privind condițiile meteorologice au fost preluate de la Stația automată de monitorizare a calității aerului.

În luna iulie temperatura și umiditatea relativă nu au fost înregistrate datorită senzorului defect.

Evoluția indicatorilor monitorizați

Indicele general de calitate a aerului se stabilește ca fiind cel mai mare dintre indicii specifici corespunzători poluanților monitorizați. Pentru a se putea calcula indicele general trebuie să fie disponibili cel puțin 3 indici specifici corespunzători poluanților monitorizați.

Indicii generali și indicii specifici sunt reprezentați prin numere întregi cuprinse între 1 și 6. Sistemul calificativelor și codul culorilor asociate celor șase valori ale indicilor generali și ale indicilor specifici sunt prevăzute în legislația specifică.

Indicele general de calitate a aerului se calculează și se publică zilnic sub forma unui buletin pe site-ul APM Botoșani.

Indicele specific reprezintă un sistem de codificare a concentrațiilor înregistrate pentru fiecare din următorii poluanți monitorizați: SO₂, NO₂, O₃, CO și pulberi în suspensie.

Legendă: BT-1: Amplasarea stației de monitorizare în județ Mun. Botoșani ,B-dul Mihai Eminescu, nr.44



MĂSURĂRI AUTOMATE

Stația Automată de Monitorizare a Calității Aerului – tip urban, este amplasată în zona rezidențială – la sediul APM Botoșani și monitorizează următorii indicatori: SO₂, NO, NO_x, NO₂, CO, O₃, BTEX, PM₁₀, PM_{2.5} și parametrii meteo.

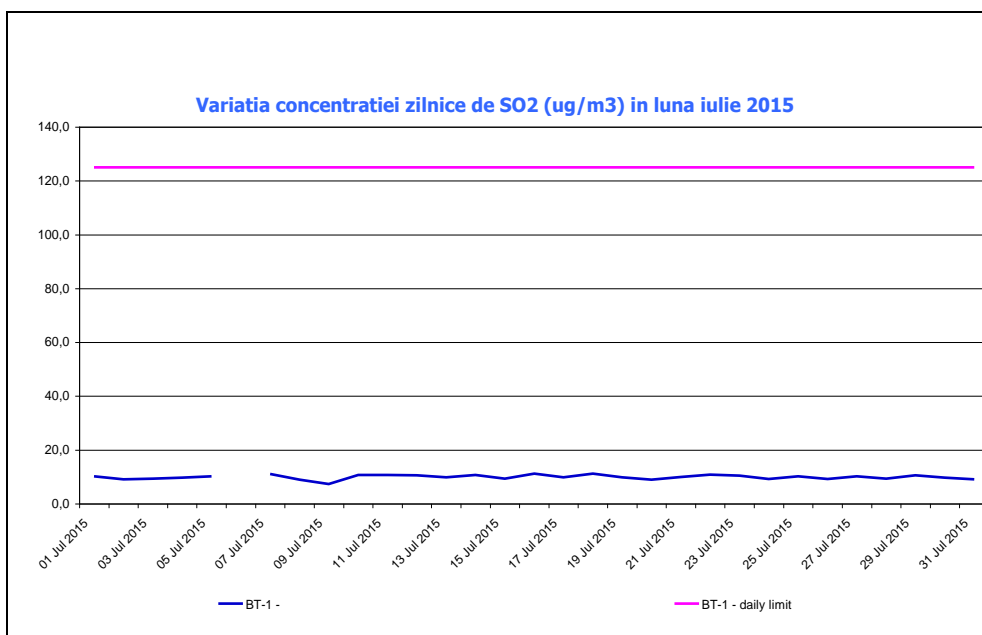
Valori medii, minime și maxime lunare pentru poluanții monitorizați

Poluant	UM	Stația BT 1					
		Iunie			Iulie		
		Medie	Minima	Maxima	Medie	Minima	Maxima
SO ₂	μg/m ³	10,23	8,01	12,54	9,96	7,37	11,22
NO	μg/m ³	2,55	2,33	2,99	2,49	2,47	2,50
NO _x	μg/m ³	11,43	9,92	13,74	9,56	9,51	9,58
NO ₂	μg/m ³	7,52	5,75	11,77	5,74	5,73	5,75
CO	mg/m ³	0,08	0,02	0,13	0,10	0,04	0,16
O ₃	μg/m ³	57,76	33,75	74,40	57,72	37,14	79,32
Benzen	μg/m ³	-	-	-	-	-	-
Toluen	μg/m ³	-	-	-	-	-	-
Etilbenzen	μg/m ³	-	-	-	-	-	-
p- xilen	μg/m ³	-	-	-	-	-	-
m-xilen	μg/m ³	-	-	-	-	-	-
o-xilen	μg/m ³	-	-	-	-	-	-
PM ₁₀ nefelometric	μg/m ³	16,92	4,94	30,59	20,10	8,30	43,85
PM ₁₀ gravimetric	μg/m ³	21,05	11,11	31,45	24,48	10,28	49,16
PM _{2,5} gravimetric	μg/m ³	11,13	6,18	21	8,36	6,31	10,90

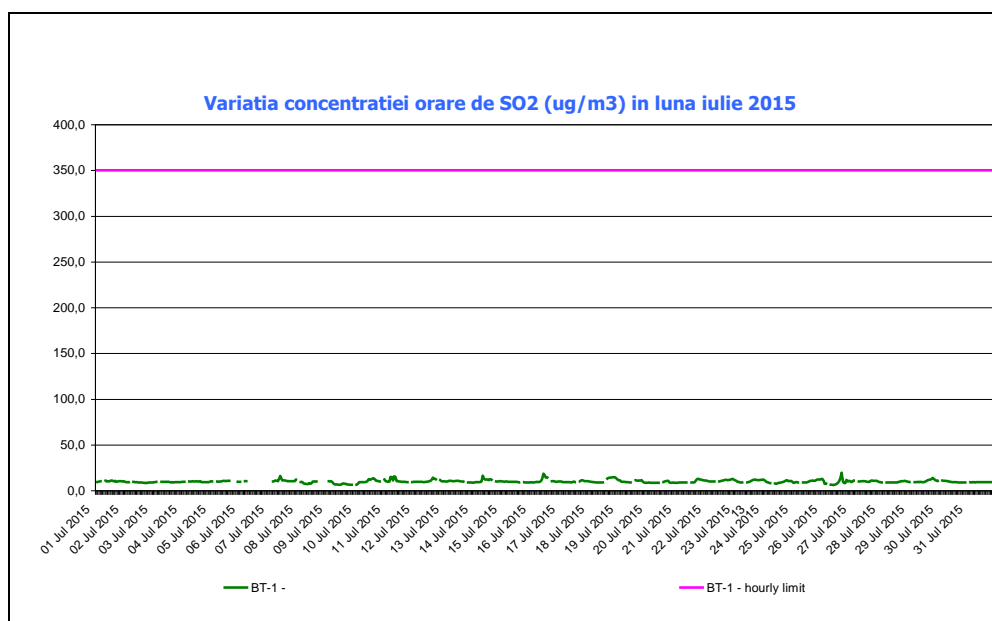
Obs. Lipsă date datorită analizorilor nefuncționali

Dioxidul de sulf

Concentrațiile atmosferice de dioxid sulf nu au depășit valoarea limită zilnică pentru protecția sănătății umane – 125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, conform Legii 104/2011 – privind calitatea aerului înconjurător.



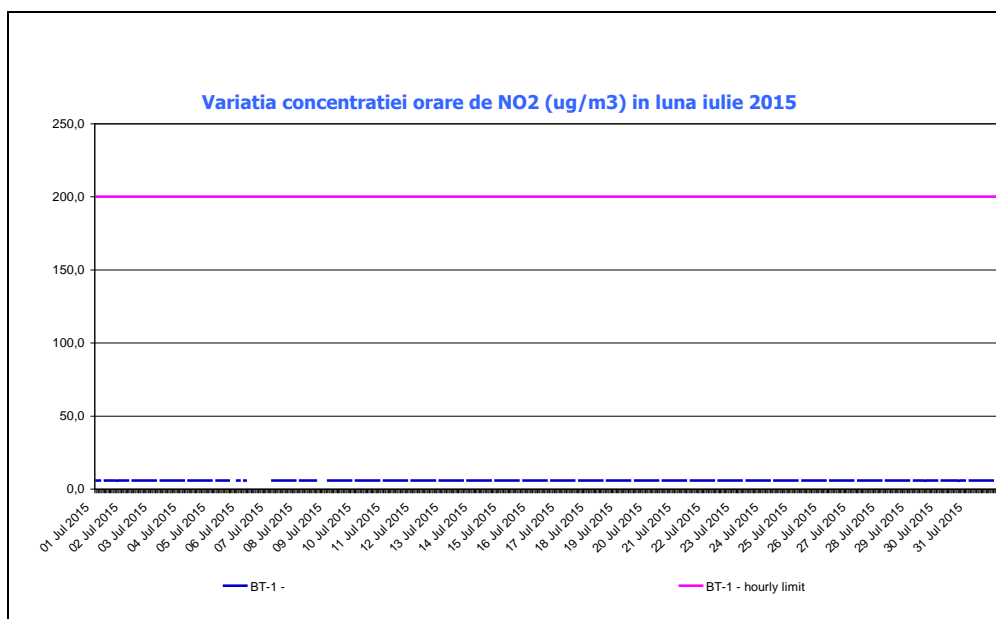
Obs. În data de 06.07.2015 lipsesc date datorită nefuncționării aerului condiționat



Obs. În data de 06.07.2015 lipsesc date datorită nefuncționării aerului condiționat

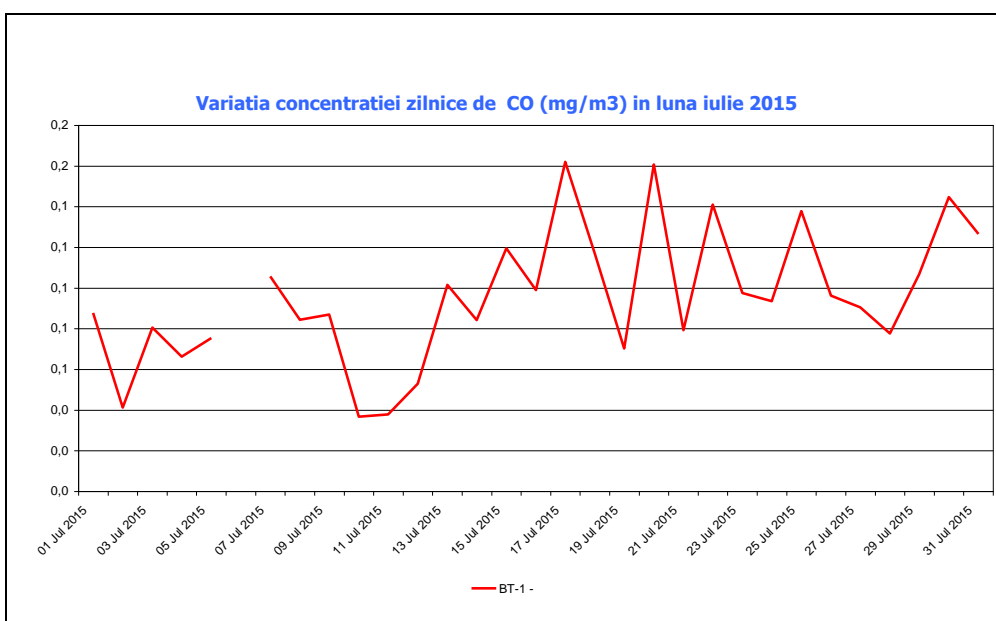
Oxizii de azot

Concentrațiile atmosferice de dioxid de azot nu au depășit valoarea limită orară pentru protecția sănătății umane - de 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, conform Legii 104/2011 – privind calitatea aerului înconjurător.



Obs. În data de 06.07.2015 lipsesc date datorită nefuncționării aerului condiționat

Monoxidul de carbon



Obs. În data de 06.07.2015 lipsesc date datorită nefuncționării aerului condiționat

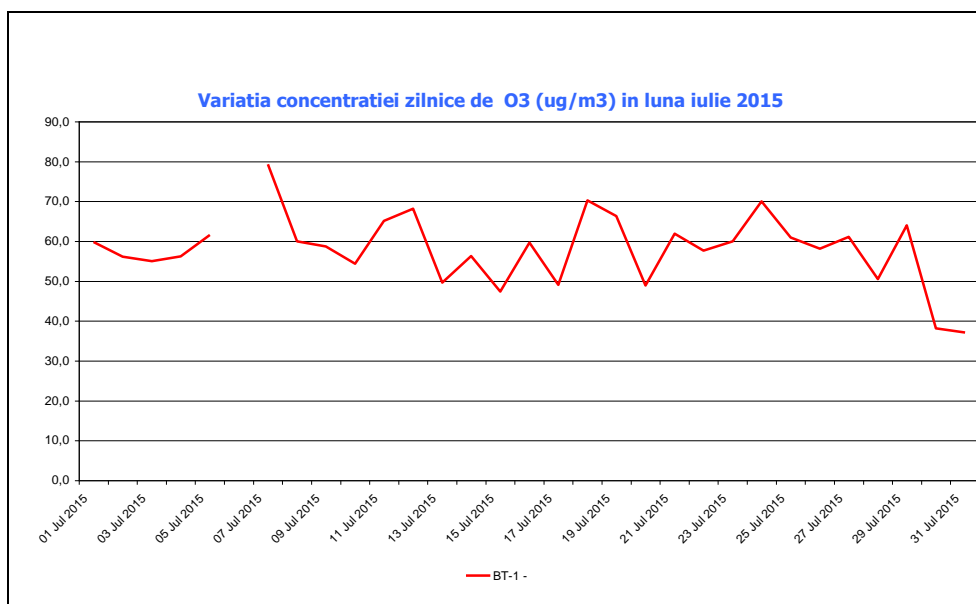
Concentrațiile atmosferice de monoxid de carbon nu au depășit valoarea limită a mediilor pe 8 ore pentru protecția sănătății umane (10 mg/m^3), conform Legii 104/2011 – privind calitatea aerului înconjurător.

Concentrația maximă zilnică a mediilor pe 8 ore înregistrată pentru CO a fost $0,25 \text{ mg/m}^3$ în datele de 17, 18 și 26 iulie.

Ozonul

Concentrațiile atmosferice de ozon nu au depășit valoarea țintă a mediilor pe 8 ore pentru protecția sănătății umane ($120 \text{ } \mu\text{g/m}^3$), conform Legii 104/2011 – privind calitatea aerului înconjurător.

Valoarea maximă zilnică a mediilor pe 8 ore înregistrată la O_3 a fost $109,00 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ în data de 18 iulie.



Obs. În data de 06.07.2015 lipsesc date datorită nefuncționării aerului condiționat

Benzenul și compușii benzenului

În luna iulie analizorul pentru BTEX (benzen, toluen, etilbenzen, o-xilen, m-xilen și p-xilen) nu a funcționat.

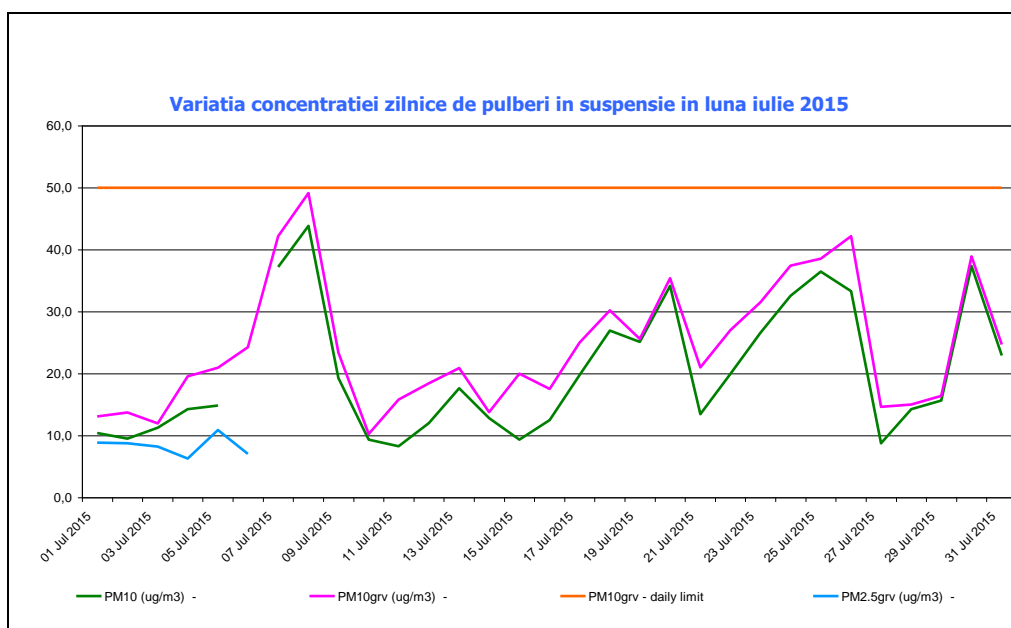
MĂSURĂRI GRAVIMETRICE

Pulberi în suspensie (PM₁₀ și PM_{2,5})

În luna iulie s-au efectuat 31 de măsurări gravimetrice de PM₁₀.

Nu s-au înregistrat depășiri ale valorii limită ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$) pentru protecția sănătății umane la indicatorul PM₁₀ gravimetric.

Nu s-au efectuat determinări de PM_{2,5} deoarece pompa Charlie a fost defectă.



CALITATEA PRECIPITAȚILOR

În luna iulie s-a recoltat și analizat apa de precipitații din punctul de monitorizare APM Botoșani, totalizând 55 analize.

Pentru evaluarea calității precipitațiilor s-au luat în considerare următorii indicatori: pH, conductivitate, aciditate/alcalinitate, duritate, SO₄²⁻, NH₄⁺, NO₃⁻, NO₂⁻, Cl⁻, Ca²⁺ și Mg²⁺.

În tabelul următor sunt redate valorile medii pentru precipitațiile recoltate și analizate în luna iulie la sediul APM Botoșani. Nu s-au înregistrat precipitații cu caracter acid.

pH (unit. pH)	Cond. (μS/cm)	NH ₄ ⁺ (mg/l)	NO ₃ ⁻ (mg/l)	Cl ⁻ (mg/l)g/l)	SO ₄ ²⁻ (mg/l)	Ca ²⁺ (mg/l)	Mg ²⁺ (mg/l)	Acidit. (με/l)	Duritate ^o d	NO ₂ ⁻
6,704	30,00	1,38008	1,12884	4,527	3,6174	2,3676	1,1002	361	0,5924	0,02512

CALITATEA APEI

Monitorizarea calității apelor de suprafață

În tabelul următor sunt redate principalele surse de poluare din semestrul I 2015, conform informațiilor furnizate de Serviciul de Gospodărire al Apelor Botoșani.

Principalele surse de poluare ale apelor de suprafață în semestrul I 2015

Agentul economic	Domeniu de activitate	Emisar	Indicatori la care s-au înregistrat depășiri față de limitele maxime admise prin autorizațiile de gospodărire a apelor	Cauze	Măsuri întreprinse
SC NOVA APASERV SA Botoșani	Colectarea și epurarea apelor uzate	supraf. râu Bașeu		-ape uzate insuficient epurate; -componentele stației de epurare sunt uzate fizic și moral	-există programe de etapizare în derulare; -s-au aprobat derogări pentru depășirea limitelor maxime admise; -s-au aplicat penalități pentru depășirea valorilor indicatorilor fizico-chimici ai apelor uzate evacuate în emisar
SC NOVA APASERV SA Botoșani :					
-S.E. ANL Bucovina		supraf.râu Dresleuca			
-S.E. ANL Cișmea		supraf.râu Luizitoaia			
-Sucursala Dorohoi-Darabani Sector Dorohoi S.E.		supraf.râu Jijia			
- Sucursala Dorohoi-Darabani Sector Darabani S.E.		supraf.râu Podriga			
- Sucursala Ștefănești-Săveni Sector Săveni S.E.		supraf.râu Bașeu			

APM Botoșani - Raport privind calitatea factorilor de mediu – iulie 2015

U.A.T. Stăuceni		supraf.r. Sitna	CBO5, CCOCr, MTS, NH4, Ptot., detergenți, sulfuri și H2S		-s-au aplicat penalitati pentru depășirea valorilor indicatorilor fizico-chimici ai apelor uzate evacuate in emisar -s-au aplicat penalitati pentru depășirea valorilor indicatorilor fizico-chimici ai apelor uzate evacuate in emisar	
U.A.T. Drăgușeni		supraf.r. Podriga	MTS, CCOCr, CBO5, amoniu, azotiti, azot total, fosfor total, detergenți, sulfuri	-ape uzate insuficient epurate		
U.A.T. Comuna Prăjeni		supraf.r. Miletin	amoniu, azotati, azot total			
U.A.T. Comuna Ripiceni fără autorizație de gospodărirea apelor		sol.fr. Prut		-rețea de canalizare degradată - lipsă stație de epurare		
SC ALFA LAND SRL Botoșani	Cartier rezidențial	supraf.râu Dresleuca	MTS și azotati	-ape uzate insuficient epurate	-s-au aplicat penalitati pentru depășirea valorilor indicatorilor fizico-chimici ai apelor uzate evacuate in emisar	
Asociația HOPE FOR CHILDREN INTERNATIONAL Dorohoi Școala CORNESTONE Dorohoi	Invatamant Invatamant secundar general/ tehnic/profesio nal	suprafata r. Polonic	amoniu, sulfuri și H2S	-ape uzate insuficient epurate		
Liceul tehnologic Alexandru Vlahuță Șendriceni		supraf.râu Buhai	CBO5, CCOCr			
Școala gimnazială nr.1 Cândești		supraf. r. Molnița	CBO5, CCOCr, sulfuri și H2S			
Școala Gimnaziala nr. 1 Vf. Câmpului		supraf. la Țigani	MTS, sulfuri și H2S			
Școala gimnazială nr.1 Cristești fără autorizație de gospodărirea apelor		supraf. Putreda				
Școala Gimnazială Ioan Morariu Cristinești fără autorizație de gospodărirea apelor		supraf. r. Podul Popii				
SC SPICUL 2 SRL Dorohoi		Fabricarea produselor lactate și a branzeturilor	supraf.r. Buhai			MTS, amoniu
S.C. LACTO SOLOMONESCU S.R.L. Miron Costin			supraf.r. Bașeu		CBO ₅	
SC DOLY COM SRL Botosani, Abator Roma	Producția, prelucrarea și conservarea cârnii	supraf râu Morișca	CBO5 , MTS, azot total	-ape uzate insuficient epurate		
Sanatoriul de NEUROPSIHIATRIE Podriga	Activitate de asistență spitalicească și sanatorială	suprafață râu Podriga	CBO5, CCOCr, NH4, azot total, P total., detergenți, sulfuri și H2S, MTS			

D.G.A.S.C.P.- Centrul de recuperare si reabilitare a persoanelor cu handicap Ionășeni	Activitati de asistenta socială cu cazare	Curmătura	azotați, P total	-ape uzate insuficient epurate	
---	---	-----------	------------------	--------------------------------	--

Monitorizarea calității apelor subterane

În luna iulie nu s-au efectuat analize la ape subterane.

Monitorizarea calității apelor uzate

Monitorizarea calității apelor uzate se realizează prin analize efectuate de laboratorul APM Botoșani și analize efectuate de către agenții economici potențial poluatori care deversează ape uzate în emisar.

În luna iulie laboratorul APM Botoșani nu a efectuat analize la apele uzate.

MĂSURĂRI DE SONOMETRIE

S-au efectuat 37 de măsurări sonometrice în punctele de monitorizare stabilite în vederea evaluării impactului traficului rutier asupra factorului uman și pentru evaluarea impactului activității desfășurate de către agenții economici.

Rezultatele măsurărilor de zgomot echivalent în mediul urban efectuate în luna iulie 2015 în punctele de monitorizare sunt redate în tabelul următor:

Tip măsurare zgomot	Număr măsurări	Maxima măsurată (dB)	Depășiri %
Piețe, spații comerciale, restaurante în aer liber	2	63,2	-
Incinte de școli și creșe, grădinițe, spații de joacă pentru copii	-	-	-
Parcuri, zone de recreere și odihnă	3	56,2	-
Incintă industrială	-	-	-
Zone feroviare	-	-	-
Aeroporturi	-	-	-
Parcări auto	3	61,4	-
Stadioane, cinematografe în aer liber	-	-	-
Străzi de categoria tehnică IV (deservire locală)	2	62,3	50,0
Străzi de categoria tehnică III (de colectare)	6	70,8	33,3
Străzi de categoria tehnică II (de legătură)	13	70,3	7,7
Străzi de categoria tehnică I (magistrale)	8	70,3	-
Altele	-	-	-

La solicitarea unor agenți economici, în luna iulie, s-au efectuat patru determinări de zgomot la limita de proprietate.

CALITATEA SOLULUI

În luna iulie 2015 nu s-au efectuat analize pe probe de sol.

POLUĂRI ACCIDENTALE

În luna iulie 2015, în județul Botoșani, nu au fost înregistrate poluări accidentale.

RADIOACTIVITATEA MEDIULUI

Supravegherea radioactivității factorilor de mediu s-a efectuat în cadrul Stației de Radioactivitate Botoșani, prin măsurători ale activității beta globale pentru: aerosoli și depuneri atmosferice (umede și uscate), apă brută prelevată de la Stația de Tratare Cătămărăști (râul Siret) precum și prin determinări ale debitului de doză gamma externă absorbită.

Conform determinărilor efectuate, rezultatele obținute în cursul lunii iulie s-au situat sub nivelele de atenționare, încadrându-se în limitele de variație ale fondului natural de radiații.

În luna iulie, Stația de Radioactivitate a efectuat, în cadrul Programului standard de supraveghere, un număr de 1873 analize.

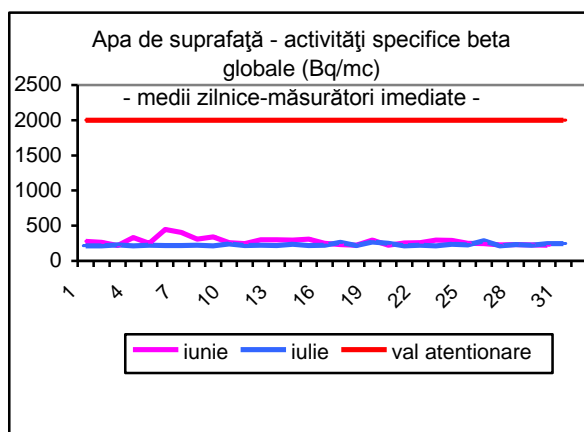
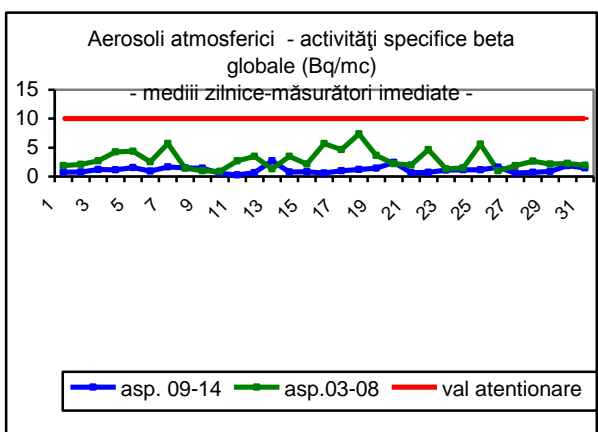
Au fost expediate la LRM-ANPM, pentru analize de tritium, două probe din care una de apă de suprafață și una de apă din precipitații.

Nr. analize pe factori de mediu în luna iulie

Aerosoli	Radon	Toron	Depuneri atmosferice	Apa brută	Sol necultivat	Vegetație spontană	Doza gama manual	Doza gamma automat	Tritium	Vegetație comestibilă (grâu)
124	62	62	62	62	5	5	0	1488	2	1

Măsurări imediate

Nr. crt	Proba	Unitate de măsură	Valoarea activității		Valoare de atenționare
			Media lunii	Max. lunii	
1.	Aerosoli atmosferici -aspirația 03-08 -aspirația 09-14	Bq/m ³	2,90 1,10	7,37 2,69	10
2.	Depuneri și precipitații atmosferice	Bq/m ² /zi	3,13	29,19	200
3.	Apa de suprafață (brută)	Bq/m ³	236,00	288,54	2000
4.	Sol necultivat	Bq/kg	618,40	720,00	-
5.	Vegetație spontană	Bq/kg	263,74	311,51	-

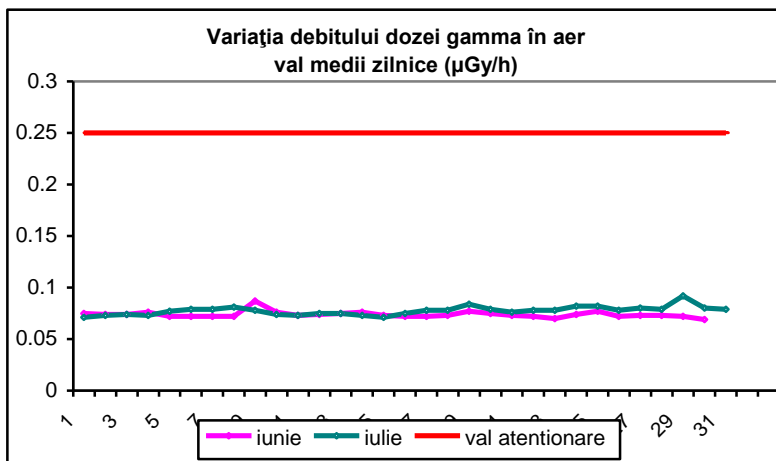


Activitatea specifică beta globală pentru probele de aerosoli măsurate imediat după colectare s-a încadrat în limite normale, neexistând depășiri ale valorii de atenționare de 10 Bq/m³.

Activitatea specifică beta globală a apei de suprafață din luna iulie s-a încadrat sub nivelul de atenționare de 2000 Bq/mc.

Debitul dozei gamma în aer

Nr. crt	Proba	Unitate de măsură	Valoarea activității		Valoarea de atenționare
			Media lunii	Maxima lunii	
1.	Debitul dozei gamma absorbite în aer	μGy/h	0,077	0,114	0,250



Valorile dozei gamma externă absorbită în aer s-au încadrat în valorile specifice ale fondului natural de radiații, sub nivelul pragului de alertă (0,250 μGy/h).

Activitatea specifică a Radonului și Toronului în atmosfera liberă

Nr. crt	Izotopi naturali: Rn 222, Rn 220	Unitate de măsură	Valoarea activității	
			Media lunii	Maxima lunii
1.	RADON -aspirația 02-07 -aspirația 08-13	mBq/m ³	7858,22	20258,20
			3071,52	7207,00
2.	TORON -aspirația 02-07 -aspirația 08-13	mBq/m ³	280,00	688,40
			108,00	266,60

PROTECȚIA NATURII - BIODIVERSITATE ȘI ARII NATURALE PROTEJATE

În județul Botoșani, există 11 situri Natura 2000 din care 4 Arii de Protecție Specială Avifaunistică(SPA) și 7 Situri de Importanță Comunitară(SCI).

În luna iulie 2015 în domeniul protecției naturii s-au desfășurat activități de:

✓ **implementarea Directivelor Păsări și Habitate**

- monitorizare la ROSPA0058 Lacul Stânca-Costești, ocazie de a verifica și Rezervația naturala Stânca- Ripiceni care se suprapune parțial peste acest sit;

- verificarea respectării, în piețele municipiului Botoșani, a prevederilor din Directiva Păsări referitoare la protecția, gestionarea și exploatarea speciilor de păsări. Nu au fost depistate cazuri de abatere de la prevederile legale;

- analizarea, din punct de vedere al biodiversității, a documentelor depuse la APM Botoșani în diverse faze ale procedurii de reglementare și emiterea de puncte de vedere în urma solicitărilor privind localizarea unor obiective economice în raport cu siturile Natura 2000 și cu alte categorii de arii naturale protejate din județ.

✓ **colaborare în cadrul instituției și cu terți**

- colaborare cu Primăria municipiului Botoșani pentru emiterea unor puncte de vedere referitoare la tăierea unor arbori din municipiul Botoșani, cu respectarea prevederilor *Legii 24/2007 privind reglementarea și administrarea spațiilor verzi din intravilanul localităților*, actualizată;

✓ **acțiuni de conștientizare/informare**

- colaborare cu Asociația OTUS în cadrul proiectului de elaborare a Planului de management la ROSPA0058 Lacul Stâncă-Costești.

DIRECTOR EXECUTIV,
Eugen MATECIUC

Șef serviciu ML,
Maria Onofrei

Intocmit,
Silvia Șerban