

Raport privind calitatea factorilor de mediu în județul Botoșani

- August 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 august, în laboratorul APM Botoșani s-au efectuat 53 analize pentru factorul de mediu aer, astfel:

- pulberi în suspensie: PM₁₀– 31 determinări gravimetrice; PM_{2,5}– 0 determinări grav.
- precipitații colectate la sediul APM Botoșani – 22 indicatori.

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

Condiții meteorologice

Parametrii meteo - august 2015						
	Dir. vânt (^o nord)	Vit.vânt (m/s)	Temp. (^o C)	Umid. rel. (%)	Presiunea atm.(hPa)	Radiația solară(W/m ²)
Medii lunare	-	-	-	-	995,98	74,03

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

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

Evoluția indicatorilor monitorizați

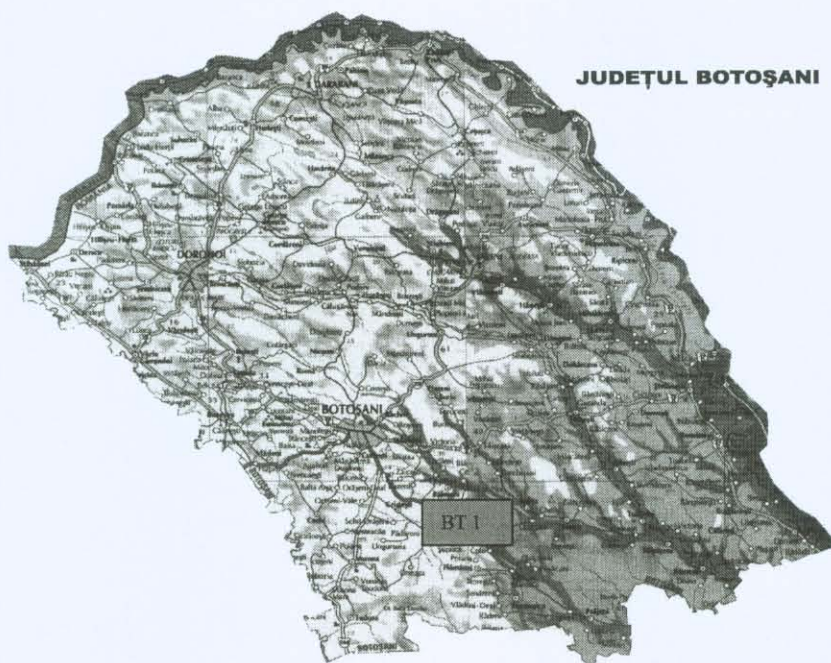
Indicele general de calitate a aerului se stabilește ca fiind cel mai mare dintre indicii specifici corespunzători poluanților monitorizați. Pentru a se putea calcula indicele general trebuie să fie disponibili cel puțin 3 indici specifici corespunzători poluanților monitorizați.

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.

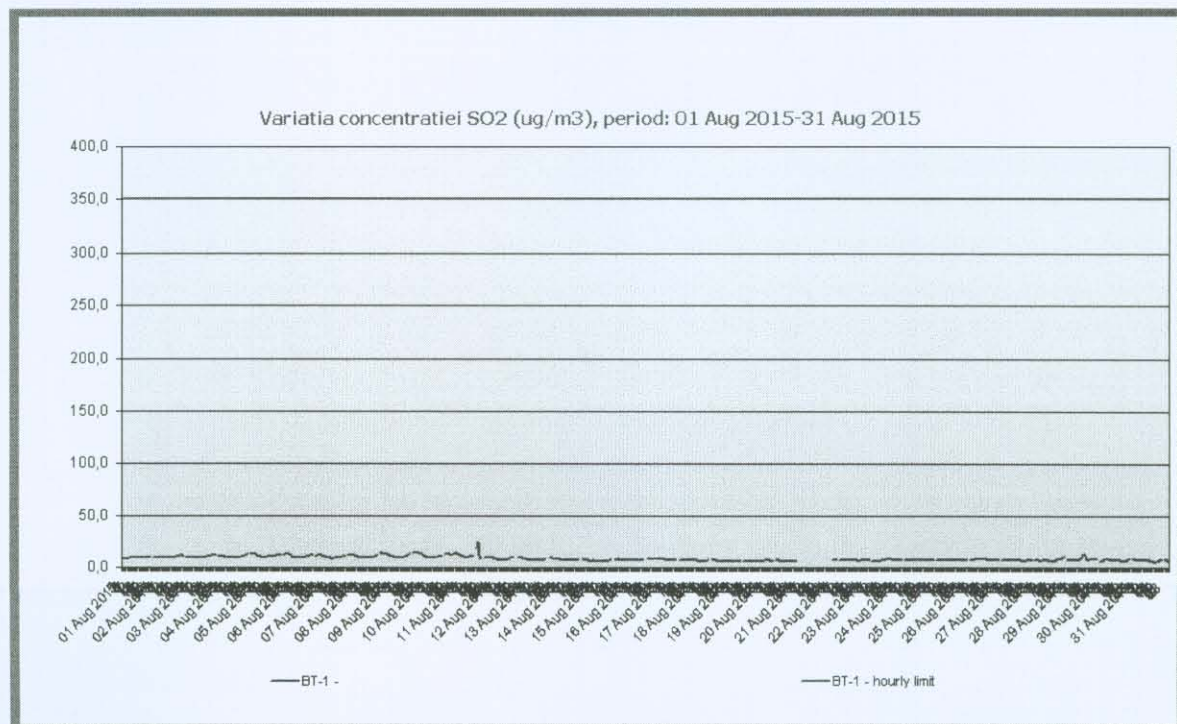
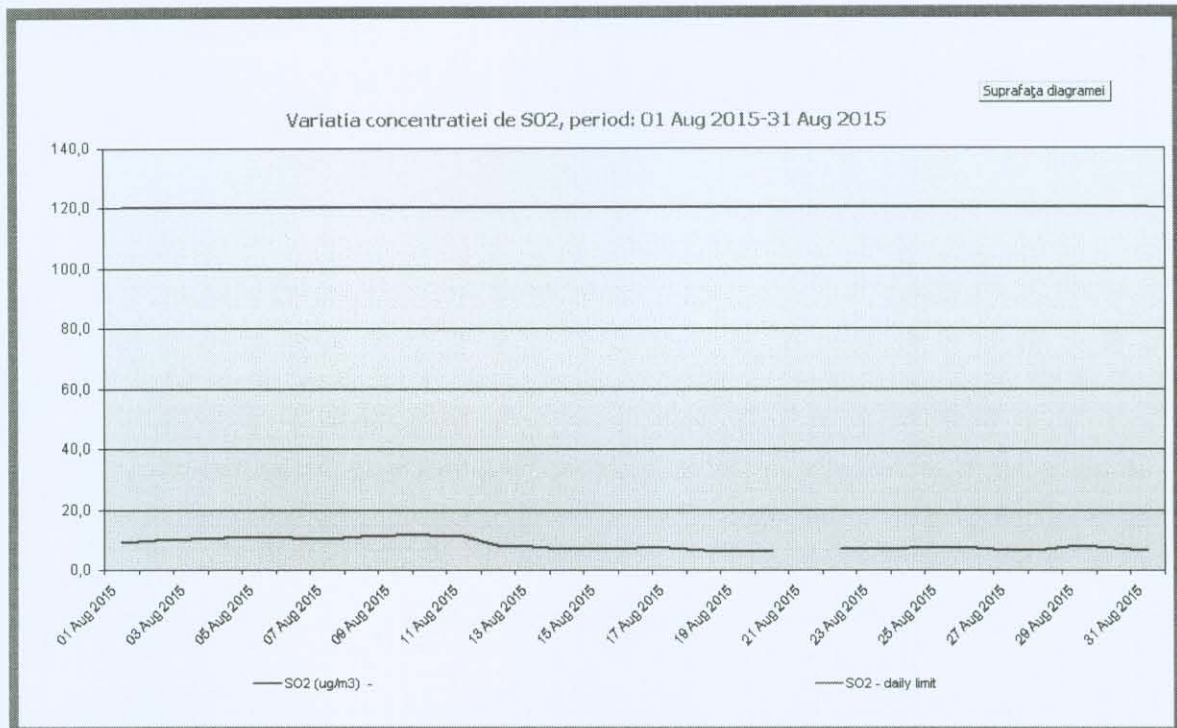
Valori medii, minime și maxime lunare pentru poluanții monitorizați

Poluant	UM	Stația BT 1					
		Iulie			August		
		Medie	Minima	Maxima	Medie	Minima	Maxima
SO ₂	μg/m ³	9,96	7,37	11,22	8,49	6,19	11,66
NO	μg/m ³	2,49	2,47	2,50	3,32	2,48	3,83
NO _x	μg/m ³	9,56	9,51	9,58	11,04	9,54	12,11
NO ₂	μg/m ³	5,74	5,73	5,75	5,95	5,73	6,34
CO	mg/m ³	0,10	0,04	0,16	0,12	0,02	0,27
O ₃	μg/m ³	57,72	37,14	79,32	59,82	35,17	86,22
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	20,10	8,30	43,85	24,57	9,48	50,73
PM ₁₀ gravimetric	μg/m ³	24,48	10,28	49,16	28,61	9,75	47,21
PM _{2,5} gravimetric	μg/m ³	8,36	6,31	10,90	-	-	-

Obs. Lipsă date datorită analizorilor nefuncționali

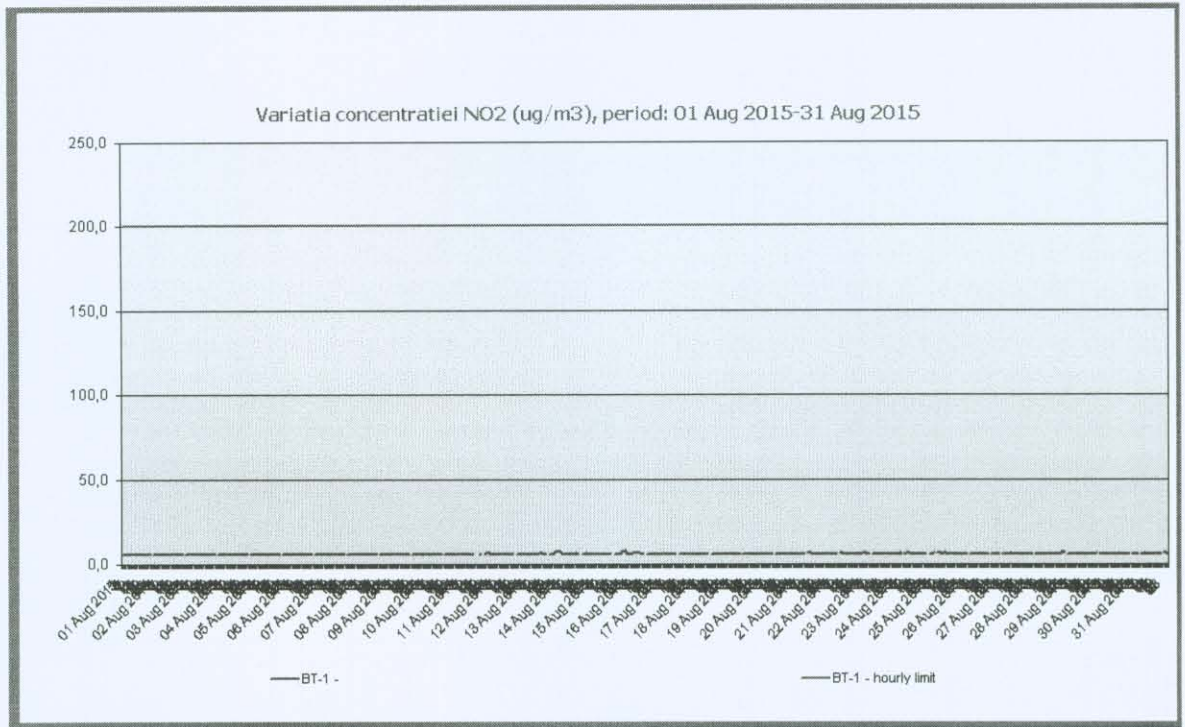
Dioxidul de sulf

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.

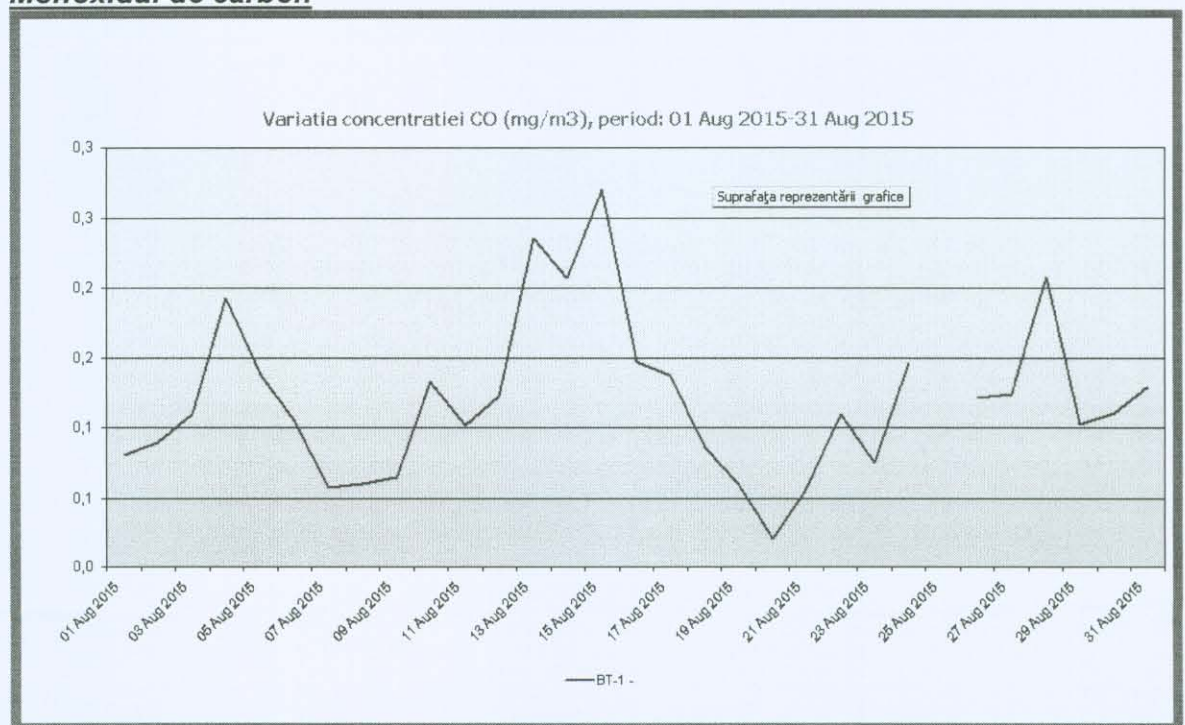


Oxizii de azot

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.



Monoxidul de carbon



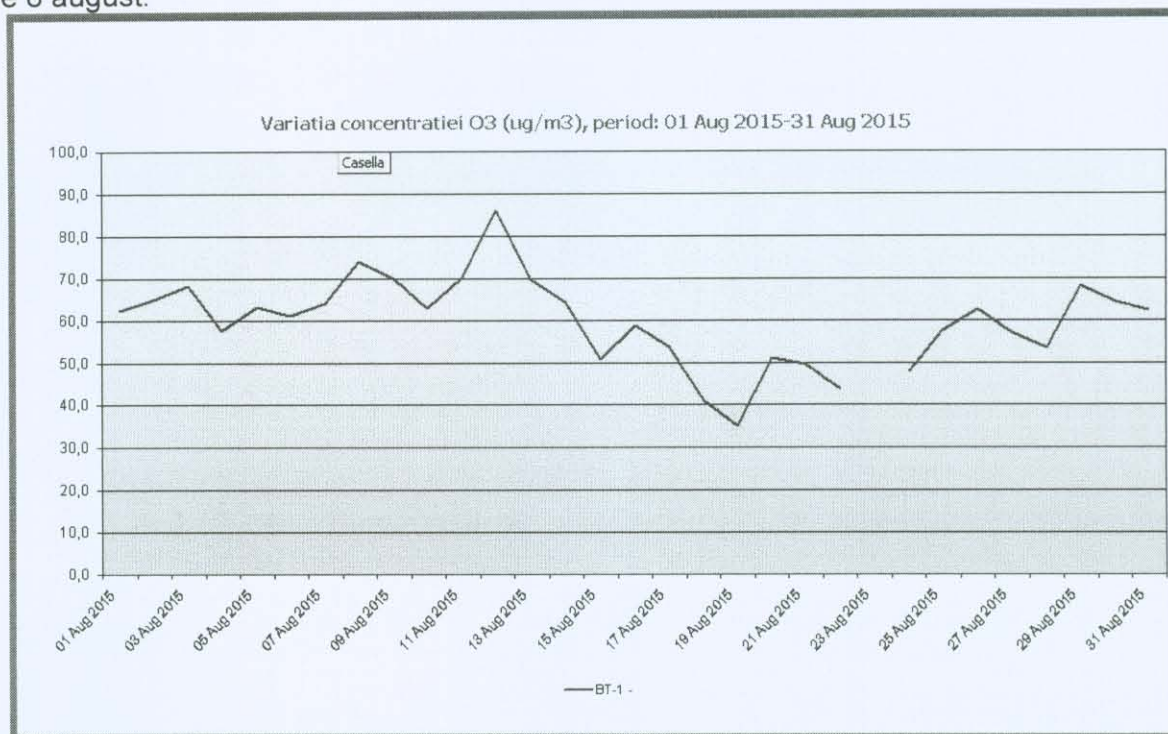
Concentrațiile atmosferice de monoxid de carbon nu au depășit valoarea limită a mediilor pe 8 ore pentru protecția sănătății umane (10 mg/m^3), conform Legii 104/2011 – privind calitatea aerului înconjurător.

Concentrația maximă zilnică a mediilor pe 8 ore înregistrată pentru CO a fost $0,56 \text{ mg/m}^3$ în datele de 16 august.

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 $111,20 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ în data de 8 august.



Benzenul și compușii benzenului

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

MĂSURĂRI GRAVIMETRICE

Pulberi în suspensie (PM_{10} și $\text{PM}_{2,5}$)

În luna august s-au efectuat 31 de măsurări gravimetrice de PM_{10} .

Nu s-au înregistrat depășiri ale valorii limită ($50 \text{ } \mu\text{g/m}^3$) pentru protecția sănătății umane la indicatorul PM_{10} gravimetric.

Nu s-au efectuat determinări de $\text{PM}_{2,5}$ deoarece pompa Charlie a fost defectă.

CALITATEA PRECIPITAȚIILOR

În luna august s-a recoltat și analizat apa de precipitații din punctul de monitorizare APM Botoșani, totalizând 22 analize.

Pentru evaluarea calității precipitațiilor s-au luat în considerare următorii indicatori: pH, conductivitate, aciditate/alkalinitate, duritate, SO_4^{2-} , NH_4^+ , NO_3^- , NO_2^- , Cl^- , Ca^{2+} și Mg^{2+} .

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. ($\mu S/cm$)	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. ($\mu\epsilon/l$)	Duritate $^{\circ}d$	NO_2^-
6,98	71,5	1,380	2,342	-	2,035	2,062	0,147	152	0,460	0,054

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			

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 august s-au efectuat 2 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 august laboratorul APM Botoșani a efectuat 2 analize la apele uzate.

MĂSURĂRI DE SONOMETRIE

S-au efectuat 34 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 august 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	1	65,6	-
Incinte de școli și creșe, grădinițe, spații de joacă pentru copii	-	-	-
Parcuri, zone de recreere și odihnă	2	55,4	-
Incintă industrială	-	-	-
Zone feroviare	-	-	-
Aeroporturi	-	-	-
Parcări auto	3	70,4	-
Stadioane, cinematografe în aer liber	-	-	-
Străzi de categoria tehnică IV (deservire locală)	0	-	-
Străzi de categoria tehnică III (de colectare)	5	68,4	40%
Străzi de categoria tehnică II (de legătură)	14	70,3	14,28
Străzi de categoria tehnică I (magistrale)	6	69,4	-
Altele	-	-	-

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

CALITATEA SOLULUI

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

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

U.A.T. Stăuceni		supraf.r. Sitna	CBO5, CCOCr, MTS, NH4, Ptot., detergenți, sulfuri și H2S		
U.A.T. Drăgușeni		supraf.r. Podriga	MTS, CCOCr, CBO5, amoniu, azotiti, azot total, fosfor total, detergenți, sulfuri	-ape uzate insuficient epurate	-s-au aplicat penalitati pentru depășirea valorilor indicatorilor fizico- chimici ai apelor uzate evacuate in emisar
U.A.T.Comuna Prăjeni		supraf.r. Miletin	amoniu, azotati, azot total		-s-au aplicat penalitati pentru depășirea valorilor indicatorilor fizico- chimici ai apelor uzate evacuate in emisar
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	
Asociația HOPE FOR CHILDREN INTERNATIONAL Dorohoi Școala CORNESTONE Dorohoi		suprafata r. Polonic	amoniu, sulfuri și H2S		
Liceul tehnologic Alexandru Vlahuță Șendriceni		supraf.râu Buhai	CBO5, CCOCr		
Școala gimnazială nr.1 Cândești	Invatamant Invatamant secundar general/ tehnice/profesio nal	supraf. r. Molnița	CBO5, CCOCr, sulfuri și H2S	-ape uzate insuficient epurate	
Școala Gimnaziala nr. 1 Vf. Câmpului		supraf. la Țigani	MTS, sulfuri și H2S		-s-au aplicat penalitati pentru depășirea valorilor indicatorilor fizico- chimici ai apelor uzate evacuate in emisar
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	-ape uzate insuficient epurate	
S.C. LACTO SOLOMONESCU S.R.L. Miron Costin		supraf.r. Bașeu	CBO5		
SC DOLY COM SRL Botosani, Abator Roma	Producția, prelucrarea și conservarea cărni	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		

POLUĂRI ACCIDENTALE

În luna august 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 august s-au situat sub nivelele de atenționare, încadrându-se în limitele de variație ale fondului natural de radiații.

În luna august, Stația de Radioactivitate a efectuat, în cadrul Programului standard de supraveghere, un număr de 1870 analize.

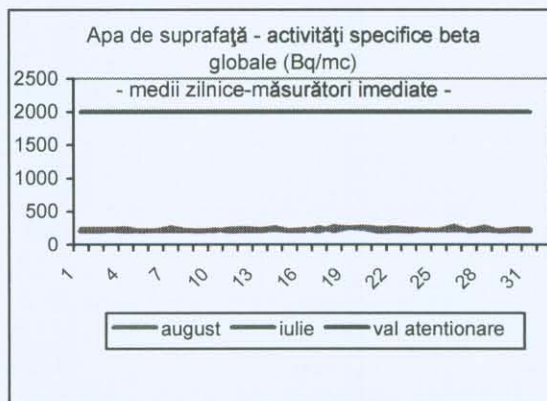
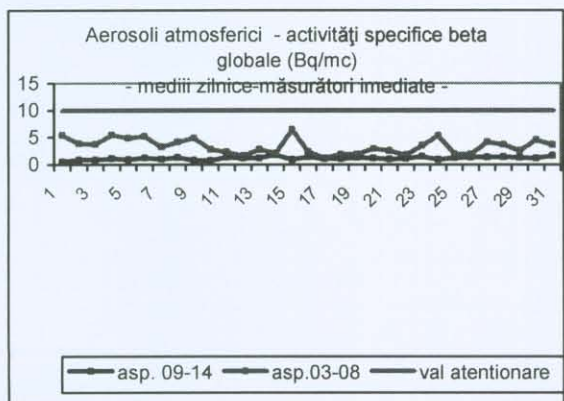
Au fost expediate la LRM-ANPM, pentru analize de tritium, două probe din care una de apă de suprafață și una de apă din precipitații.

Nr. analize pe factori de mediu în luna august

Aerosoli	Radon	Toron	Depuneri atmosferice	Apa brută	Sol necultivat	Vegetație spontană	Doza gama manual	Doza gama automat	Tritium	Vegetație comestibilă (grâu)
124	62	62	62	62	4	4	0	1488	2	0

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	3,36	6,45	10
			1,19	1,82	
2.	Depuneri și precipitații atmosferice	Bq/m ² /zi	4,73	13,45	200
3.	Apa de suprafață (brută)	Bq/m ³	243,43	283,46	2000
4.	Sol necultivat	Bq/kg	498,68	589,64	-
5.	Vegetație spontană	Bq/kg	274,93	298,4	-

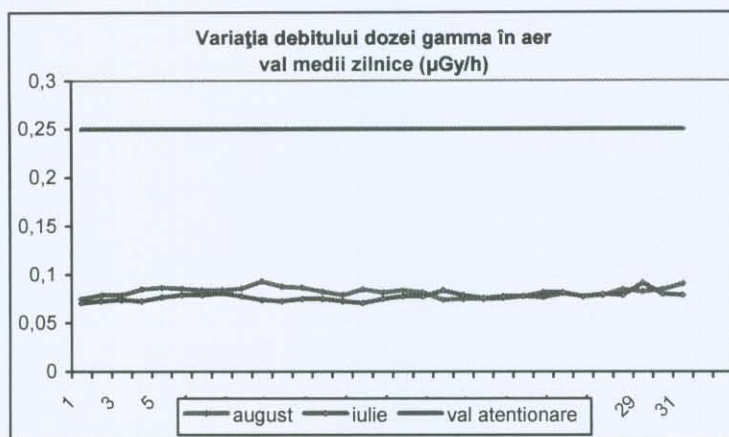


Activitatea specifică beta globală pentru probele de aerosoli măsurate imediat după colectare s-a încadrat în limite normale, neexistând depășiri ale valorii de atenționare de 10 Bq/m³.

Activitatea specifică beta globală a apei de suprafață din luna august 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	0,087	0,124	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	mBq/m ³	9196,72 2961,34	18471,3 4936,3
	- aspirația 03-08 - aspirația 09-14			
2.	TORON	mBq/m ³	289,05 120,20	438,3 188,5
	- aspirația 03-08 - aspirația 09-14			

PROTECȚIA NATURII - BIODIVERSITATE ȘI ARII NATURALE PROTEJATE

În luna august 2015 în cadrul serviciului CFM-Biodiversitate s-au desfășurat următoarele activități/acțiuni :

Acțiuni derulate pentru implementarea Directivelor Păsări și Habitate

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

În luna august s-a analizat Planul de management al sitului ROSPA0110 Acumulările Rogojești-Bucecea deșus la APM Botoșani și s-au emis puncte de vedere către Asociația pentru Botoșani.

S-au desfășurat două acțiuni în piețele municipiului Botoșani pentru verificarea respectării prevederilor art.1 din Directiva Păsări referitoare la protecția, gestionarea și exploatarea speciilor de păsări prevăzute în directivă. Nu au fost depistate cazuri de abatere de la prevederile legale;

S-au emis 7 puncte de vedere în urma solicitărilor serviciului AAA privind localizarea unor obiective economice în raport cu siturile Natura 2000 și cu alte categorii de arii naturale protejate din județul Botoșani și s-au analizat din punct de vedere al biodiversității, documentele depuse la APM Botoșani în diverse faze ale procedurii de reglementare.

S-au trimis adrese către custozii/ONG-uri prin care au fost informați că trebuie să actualizeze formularele Standard Natura 2000, disponibile în aplicația IBIS, în urma datelor obținute în cadrul derulării proiectelor destinate realizării planurilor de management ale ariilor naturale protejate.

Colaborare în cadrul instituției și cu terți

S-a colaborat cu Primăria municipiului Botoșani prin participarea la Comisia pentru analizarea privind necesitatea tăierii unor arbori și prin emiterea unor puncte de vedere pentru tăierea unor arbori din municipiul Botoșani, conform Legii 24/2007 privind reglementarea și administrarea spațiilor verzi din intravilanul localităților, cu modificările și completările ulterioare;

Acțiuni de conștientizare/informare

La sediul Agenției pentru Protecția Mediului Botoșani, a avut loc pe data de 5 august 2015, ora 13.30, o întâlnire cu echipa consorțiului S.C. OpenGov SRL și S.C. Romsys S.R.L., în cadrul proiectului INSPIRE "Realizarea de seturi de date spațiale în conformitate cu specificațiile tehnice INSPIRE pentru ariile naturale protejate, inclusiv a siturilor Natura 2000, având în vedere optimizarea facilităților de administrare a acestora". La această întâlnire au fost invitați și custozii ariilor naturale protejate din județul Botoșani.

S-a accesat aplicația din cadrul proiectului INSPIRE, de pe site-ul MMAP, pentru consemnarea observațiilor APM Botoșani, în urma ajustării limitelor ariilor naturale protejate din județul Botoșani; S-au trimis adrese către custozii, A.N.A.R. Exploatare Complexă Stâncă Costești și primăriile din județul Botoșani care au pe teritoriul comunei/orașului zone naturale protejate.

În perioada 25.08.2015-31.08.2015, la Agafon județul Botoșani, în tabăra "Codrii de aramă", a avut loc o nouă ediție a Proiectului "Tabăra Națională Eco-Know-Live". În cadrul secțiunii de mediu, personalul compartimentului Arii Protejate a prezentat următoarele materiale:

- 4 Prezentări Powerpoint: *Curiozități despre plante și animale, Ariile naturale protejate ale județului Botoșani, Parcul Mihai Eminescu, Tipuri de habitate din județul Botoșani, flora și fauna specifică;*
- Film: *Insula Mică a Brăilei;*
- Parte aplicativă: *Identifică speciile din habitate și Rebus.*

Participanții au format mai multe echipe, fiecare echipă participând la câte două jocuri: unul care a constat în selectarea dintr-un plic în care se găseau mai multe specii de păsări și animale, a acelor specii prezente în habitatele prezentate mai devreme, iar al doilea joc s-a axat pe rezolvarea a câte trei rebusuri tematice pentru fiecare echipă. Activitatea a urmărit formarea unei etici ecologice prin care tinerii să aibă o atitudine de respect față de natură și să conștientizeze importanța protejării speciilor de floră și faună pe cale de dispariție, protejate la nivel județean, național și/sau comunitar.

Alte activități

S-a actualizat baza de date SIM cu autorizațiile pentru recoltare/capturare specii de floră/faună salbatică emise în anul 2015 ;

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

S-a completat Fișa județului cu actualizarea informațiilor privind cultivatorii autorizați de plante modificate genetic din județul Botoșani și a datelor specifice domeniului biodiversitate;



Șef serviciu ML,
Maria Onofrei

Intocmit,
Puscasu Alina