

Raport privind calitatea factorilor de mediu în județul Botoșani - Octombrie 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 octombrie, în laboratorul APM Botoșani s-au efectuat 64 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 –33 indicatori.

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

Condiții meteorologice

Parametrii meteo - octombrie 2015						
	Dir. vânt (°nord)	Vit.vânt (m/s)	Temp. (°C)	Umid. rel. (%)	Presiunea atm.(hPa)	Radiația solară(W/m ²)
Medii lunare	-	-	-	-	999,24	38,43

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

În luna octombrie 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.

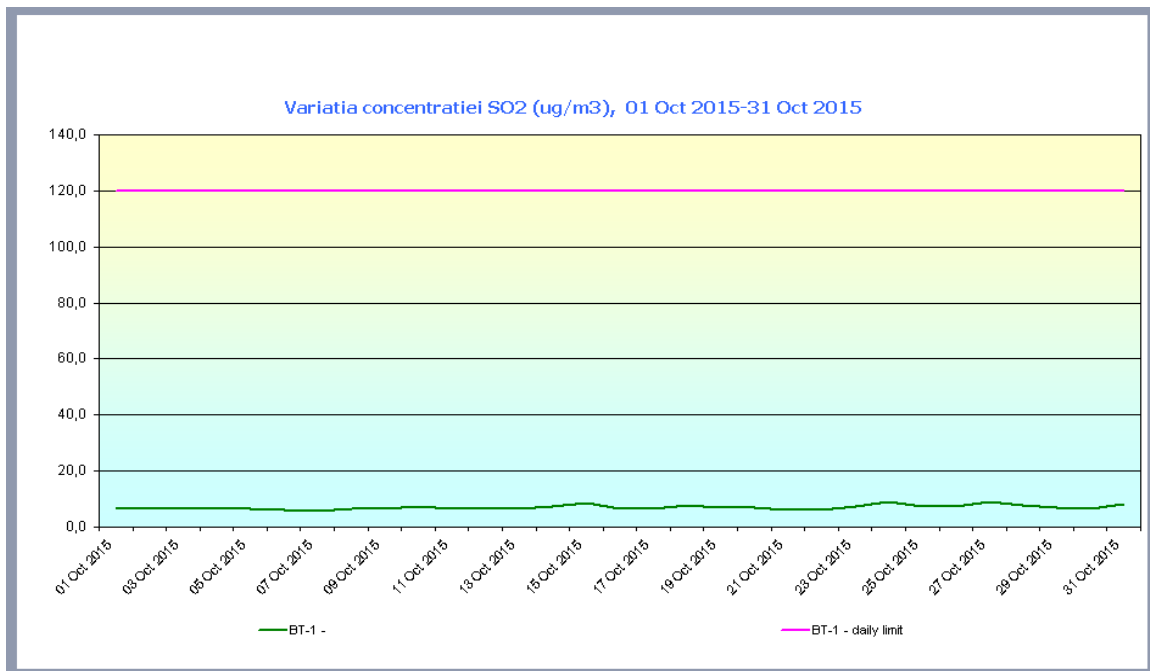
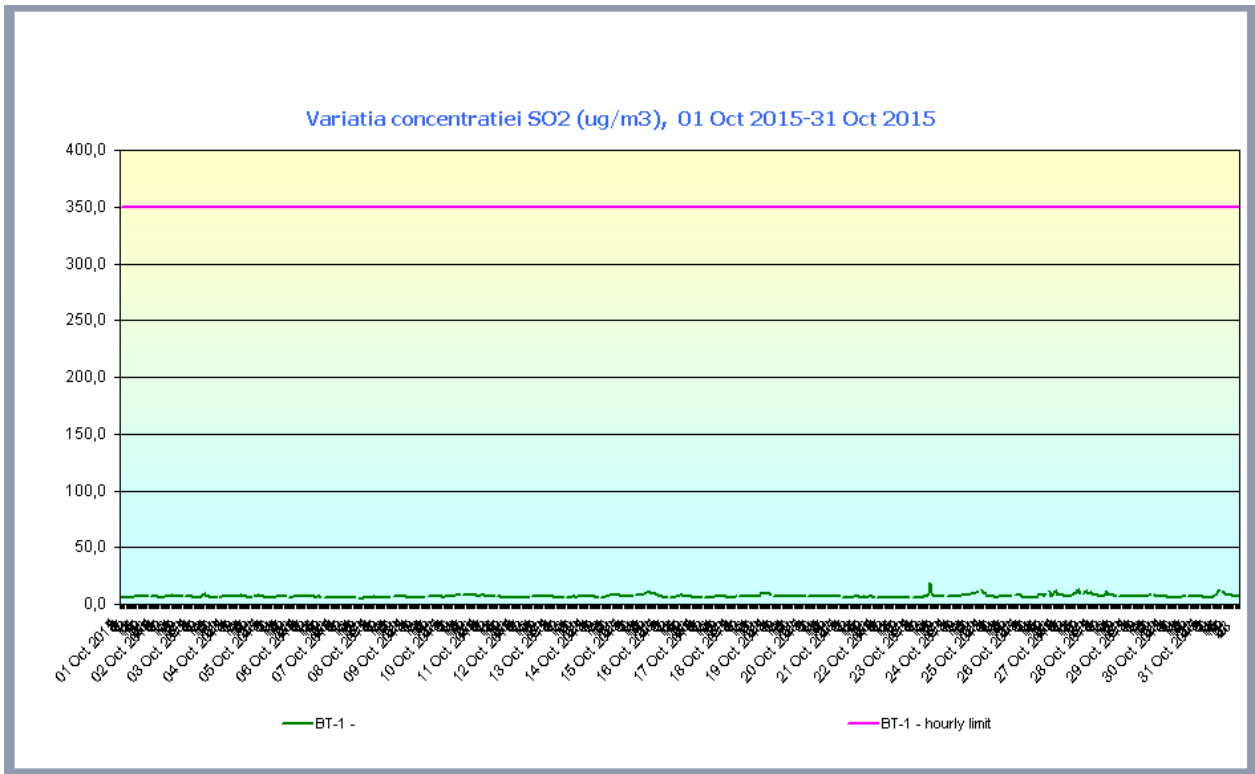
Valori medii, minime și maxime lunare pentru poluanții monitorizați

Poluant	UM	Stația BT 1					
		Septembrie			Octombrie		
		Medie	Minima	Maxima	Medie	Minima	Maxima
SO ₂	μg/m ³	6,96	5,81	9,57	7,05	5,88	9,13
NO	μg/m ³	3,86	3,66	6,93	4,93	3,65	8,35
NO _x	μg/m ³	12,05	11,39	15,21	12,62	11,35	15,90
NO ₂	μg/m ³	6,23	5,69	9,29	6,40	5,69	9,02
CO	mg/m ³	0,12	0,02	0,45	0,19	0,05	0,62
O ₃	μg/m ³	45,86	21,47	73,14	32,57	17,78	51,19
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	44,14	11,91	89,5	-	-	-
PM ₁₀ gravimetric	μg/m ³	45,6	10,42	82,22	31,7	9,16	45,92
PM _{2,5} gravimetric	μg/m ³	-	-	-	-	-	-

Obs. Lipsă date datorită analizorilor nefuncționali

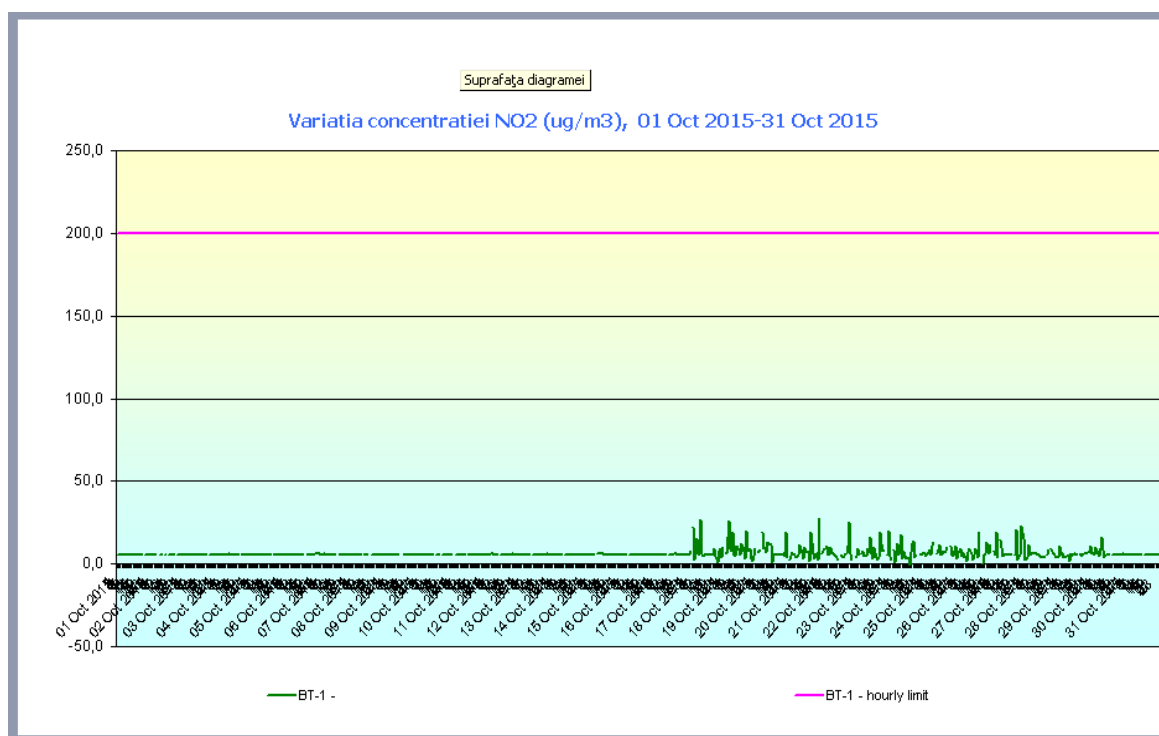
Dioxidul de sulf

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.

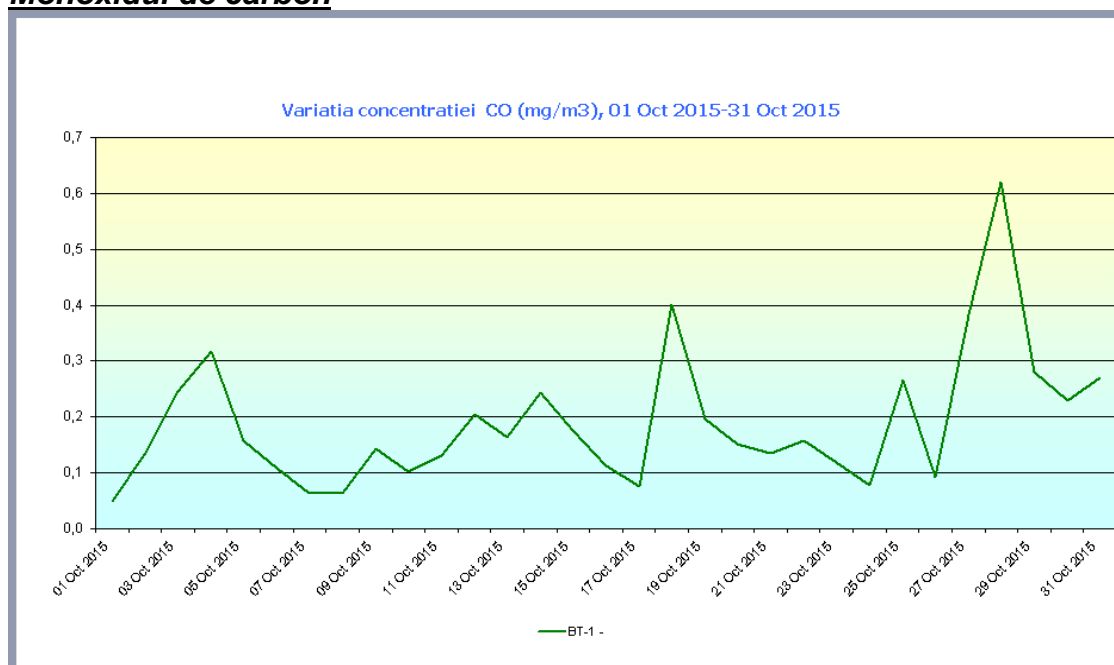


Oxizii de azot

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



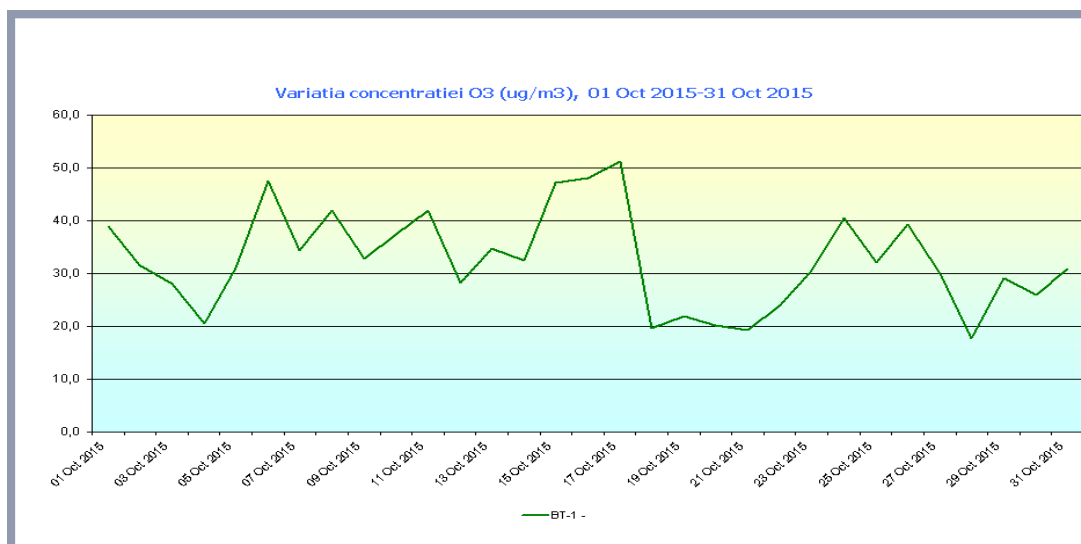
Concentrațiile atmosferice de monoxid de carbon nu au depășit valoarea limită a mediilor pe 8 ore pentru protecția sănătății umane ($10 \text{ mg}/\text{m}^3$), conform Legii 104/2011 – privind calitatea aerului înconjurător.

Concentrația maximă zilnică a mediilor pe 8 ore înregistrată pentru CO a fost $1,12 \text{ mg}/\text{m}^3$ în data de 28 octombrie.

Ozonul

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

Valoarea maximă zilnică a mediilor pe 8 ore înregistrată la O_3 a fost $65,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ în data de 3 octombrie.



Benzenul și compușii benzenului

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

MĂSURĂRI GRAVIMETRICE

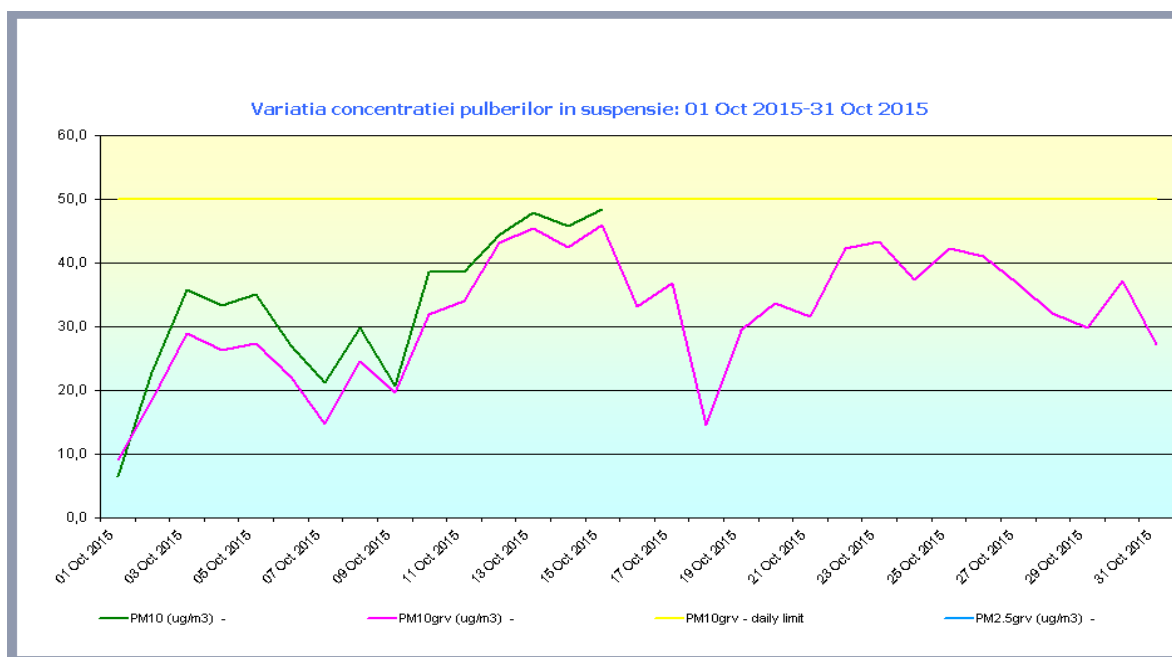
Pulberi în suspensie (PM₁₀ și PM_{2,5})

În luna octombrie 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.

Incepând din data de 15.10.2015, măsurătorile nefelometrice au fost întrerupte din cauza defecțiunii apărute la pompă.

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



CALITATEA PRECIPITAȚIILOR

În luna octombrie s-a recoltat și analizat apa de precipitații din punctul de monitorizare APM Botoșani, totalizând 33 analize.

Pentru evaluarea calității precipitațiilor s-au luat în considerare următorii indicatori: pH, conductivitate, aciditate/alcalinitate, 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 octombrie la sediul APM Botoșani. Nu s-au înregistrat precipitații cu caracter acid.

pH (unit. pH)	Cond. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	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. ($\mu\text{E}/\text{l}$)	Duritate $^\circ\text{d}$	NO_2^-
7,67	20,5	1,23	1,54	-	5,82	2,00	1,35	240	0,59	0,05

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

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

SC NOVA APASERV SA Botoșani		supraf. râu Bașeu			
SC NOVA APASERV SA Botoșani : -S.E. ANL Bucovina -S.E. ANL Cișmea -Sucursala Dorohoi-Darabani Sector Dorohoi S.E. - Sucursala Dorohoi-Darabani Sector Darabani S.E. - Sucursala Ștefănești-Săveni Sector Săveni S.E.	Colectarea si epurarea apelor uzate	supraf.râu Dresleuca		-ape uzate insuficient epurate; -componentele statiei de epurare sunt uzate fizic si moral	-există programe de etapizare in derulare; -s-au aprobat derogari pentru depășirea limitelor maxime admise; -s-au aplicat penalitati pentru depășirea valorilor indicatorilor fizico-chimici ai apelor uzate evacuate in emisar
		supraf.râu Luizitoaia			
		supraf.râu Jijia			
		supraf.râu Podriga			
		supraf.râu Bașeu			
U.A.T. Stăuceni		supraf.r. Sitna	CBO5, CCOCr, MTS, NH4,Ptot., detergenți, sulfuri si 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,detergenti, 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 gospodărire apelor		sol.fr.Prut		-rețea de canalizare degradată - lipsă stație de epurare	
SC ALFA LAND SRL Botoșani	Cartier rezidențial	supraf.râu Dresleuca	MTS si azotati	-ape uzate insuficient epurate	
Asociația HOPE FOR CHILDREN INTERNATIONAL Dorohoi Școala CORNESTONE Dorohoi	Invatamant Invatamant secundar general/ tehnic/profesional	suprafata r. Polonic	amoniu, sulfuri si H2S		-s-au aplicat penalitati pentru depășirea valorilor indicatorilor fizico-chimici ai apelor uzate evacuate in emisar
Liceul tehnologic Alexandru Vlahuță Șendriceni		supraf.râu Buhai	CBO5, CCOCr	-ape uzate insuficient epurate	
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		

Scoala gimnazială nr.1 Cristești fără autorizație de gospodărirea apelor		supraf. Putreda		
Scoala 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	CBO ₅	
SC DOLY COM SRL Botosani, Abator Roma	Producția, prelucrarea și conservarea cărnii	supraf râu Morișca	CBO ₅ , MTS, azot total	-ape uzate insuficient epurate
Sanatoriul de NEUROPSIHIATRIE Podriga	Activitate de asistență spitalicească și sanatorială	suprafață râu Podriga	CBO ₅ ,CCOCr,NH ₄ , azot total, P total., detergenți, sulfuri și H ₂ S, MTS	
D.G.A.S.C.P.- Centrul de recuperare și reabilitare a persoanelor cu handicap Ionășeni	Activități de asistență socială cu cazare	Curmătura	azotați, P total	-ape uzate insuficient epurate

Monitorizarea calității apelor subterane

În luna octombrie nu s-au efectuat analize la apele 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 octombrie laboratorul APM Botoșani a efectuat 2 analize la apele uzate.

MĂSURĂRI DE SONOMETRIE

S-au efectuat 39 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 octombrie 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	3	69	0
Incinte de școli și creșe, grădinițe, spații de joacă pentru copii	-	-	-
Parcuri, zone de recreere și odihnă	4	65,1	25
Incintă industrială	-	-	-
Zone feroviare	-	-	-
Aeroporturi	-	-	-
Parcări auto	3	65	-

Tip măsurare zgomot	Număr măsurări	Maxima măsurată (dB)	Depășiri %
Stadioane, cinematografe în aer liber	-	-	-
Străzi de categoria tehnică IV (deservire locală)	2	56,1	0
Străzi de categoria tehnică III (de colectare)	5	67,3	40
Străzi de categoria tehnică II (de legătură)	15	67,7	0
Străzi de categoria tehnică I (magistrale)	7	74,8	0
Altele	-	-	-

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

CALITATEA SOLULUI

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

POLUĂRI ACCIDENTALE

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

În luna octombrie, Stația de Radioactivitate a efectuat, în cadrul Programului standard de supraveghere, un număr de 1622 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.

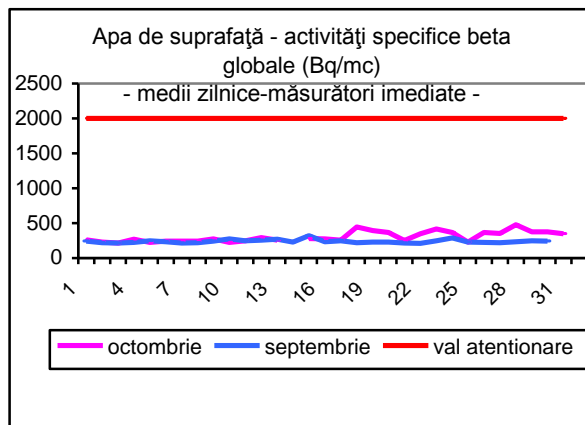
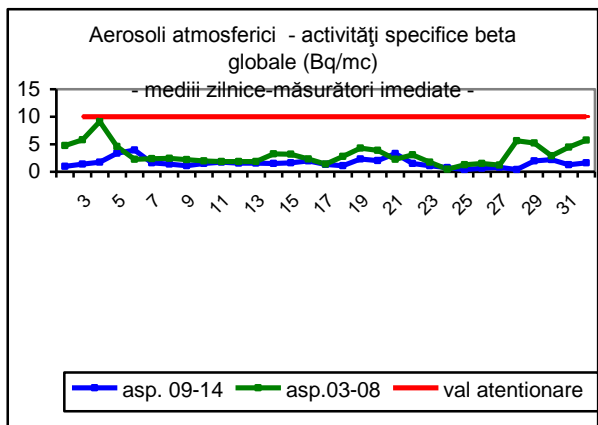
Nr. analize pe factori de mediu în luna octombrie

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	0	78	1160	2	5

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	3,00 1,6	9,1 3,9	10
2.	Depuneri și precipitații atmosferice	Bq/m ² /zi	3,08	15,4	200
3.	Apa de suprafață (brută)	Bq/m ³	304,8	476,4	2000

Nr. crt	Proba	Unitate de măsură	Valoarea activității		Valoare de atenționare
			Media lunii	Max. lunii	
4.	Sol necultivat	Bq/kg	526,5	660,1	-
5.	Vegetație spontană	Bq/kg	526,5	629,5	-

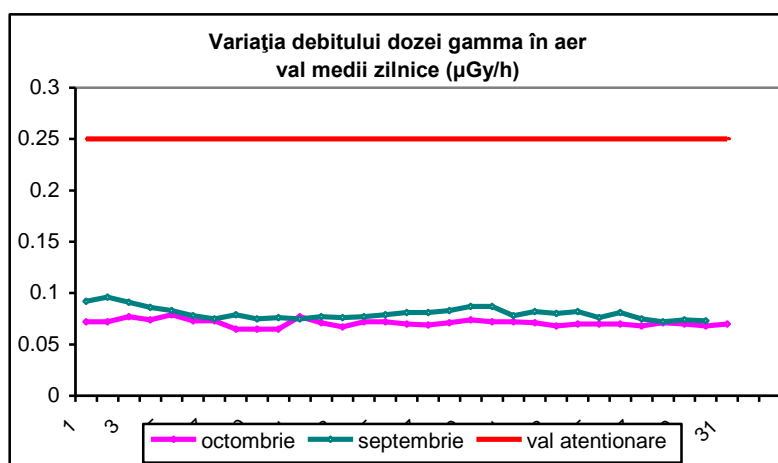


Activitatea specifică beta globală pentru probele de aerosoli măsurate imediat după colectare s-a încadrat în limite normale, neexistând depășiri ale valorii de atenționare de 10 Bq/m³.

Activitatea specifică beta globală a apei de suprafață din luna octombrie 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	0,071	0,079	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		
	-aspirația 03-08		8470,88	26493,4
	-aspirația 09-14		4420,47	11176,6
2.	TORON	mBq/m ³		
	-aspirația 03-08		227,68	551,2
	-aspirația 09-14		137,92	319,2

PROTECȚIA NATURII - BIODIVERSITATE ȘI ARII NATURALE PROTEJATE

În luna octombrie 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).

-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 8 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 emis punctele de vedere pentru Planurile de management ale siturilor Natura 2000 : ROSPA0049Iazurile de pe valea Ibăneșei Bașeului Podrigăi și pentru forma revizuită a sitului ROSCI0255Turbăria de la Dersca.

Colaborare în cadrul instituției și cu terți

-S-a colaborat cu serviciul AAA în derularea procedurii de SEA, EA pentru planuri/proiecte(Planurile de management al ROSPA0049Iazurile de pe valea Ibăneșei Bașeului Podrigăi și ROSCI0255Turbăria de la Dersca).

-Răspuns adresa ADR N-E privind situația Planurilor de management ale siturilor Natura 2000

Alte activități

-actualizarea bazei de date SIM cu autorizațiile pentru recoltare/capturare specii de floră/faună salbatică emise în anul 2015;

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

-s-a analizat Planul de management al ROSPA0058 Lacul Stânca- Costești;

DIRECTOR EXECUTIV,
Eugen MATECIUC

Șef serviciu ML,
Maria Onofrei

Intocmit,
Puscasu Alina