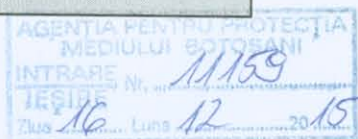


Raport privind calitatea factorilor de mediu în județul Botoșani - Noiembrie 2015 -

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 noiembrie, în laboratorul APM Botoșani s-au efectuat 63 analize pentru factorul de mediu aer, astfel:

- pulberi în suspensie: PM₁₀– 30 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 - noiembrie 2015						
	Dir. vânt (°nord)	Vit.vânt (m/s)	Temp. (°C)	Umid. rel. (%)	Presiunea atm.(hPa)	Radiația solară(W/m ²)
Medii lunare	-	-	-	-	996,41	32,01

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

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

Evoluția indicatorilor monitorizați

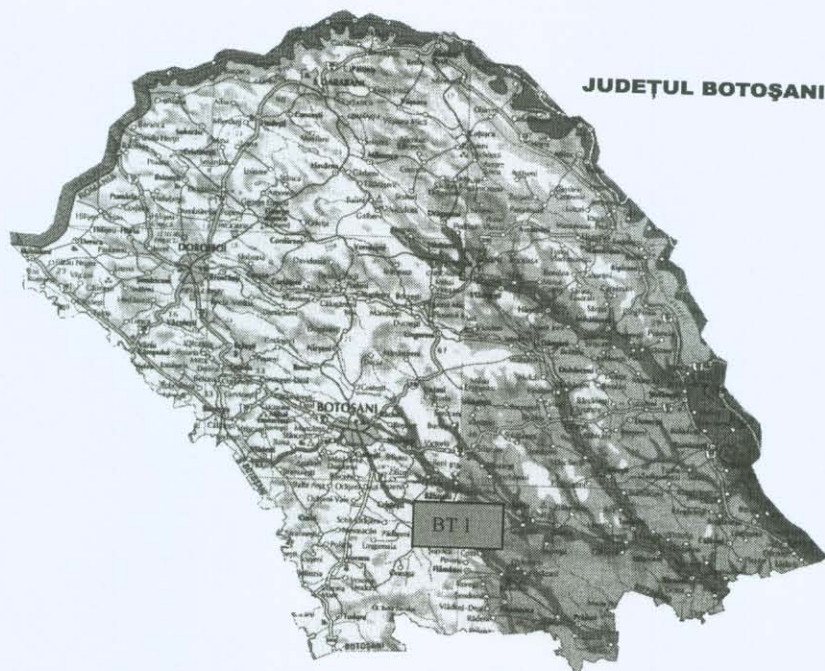
Indicele general de calitate a aerului se stabilește ca fiind cel mai mare dintre indicii specifici corespunzători poluanților monitorizați. Pentru a se putea calcula indicele general trebuie să fie disponibili cel puțin 3 indici specifici corespunzători poluanților monitorizați.

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					
		noiembrie			Octombrie		
		Medie	Minima	Maxima	Medie	Minima	Maxima
SO ₂	μg/m ³	8,24	6,55	16,74	7,05	5,88	9,13
NO	μg/m ³	3,94	3,74	5,63	4,93	3,65	8,35
NO _x	μg/m ³	11,73	11,44	13,97	12,62	11,35	15,90
NO ₂	μg/m ³	5,89	5,71	7,20	6,40	5,69	9,02
CO	mg/m ³	0,39	0,06	1,75	0,19	0,05	0,62
O ₃	μg/m ³	26,13	11,99	45,84	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				-	-	-
PM ₁₀ gravimetric	μg/m ³	40,12	6,82	142,22	31,7	9,16	45,92
PM _{2,5} gravimetric	μg/m ³	-	-	-	-	-	-

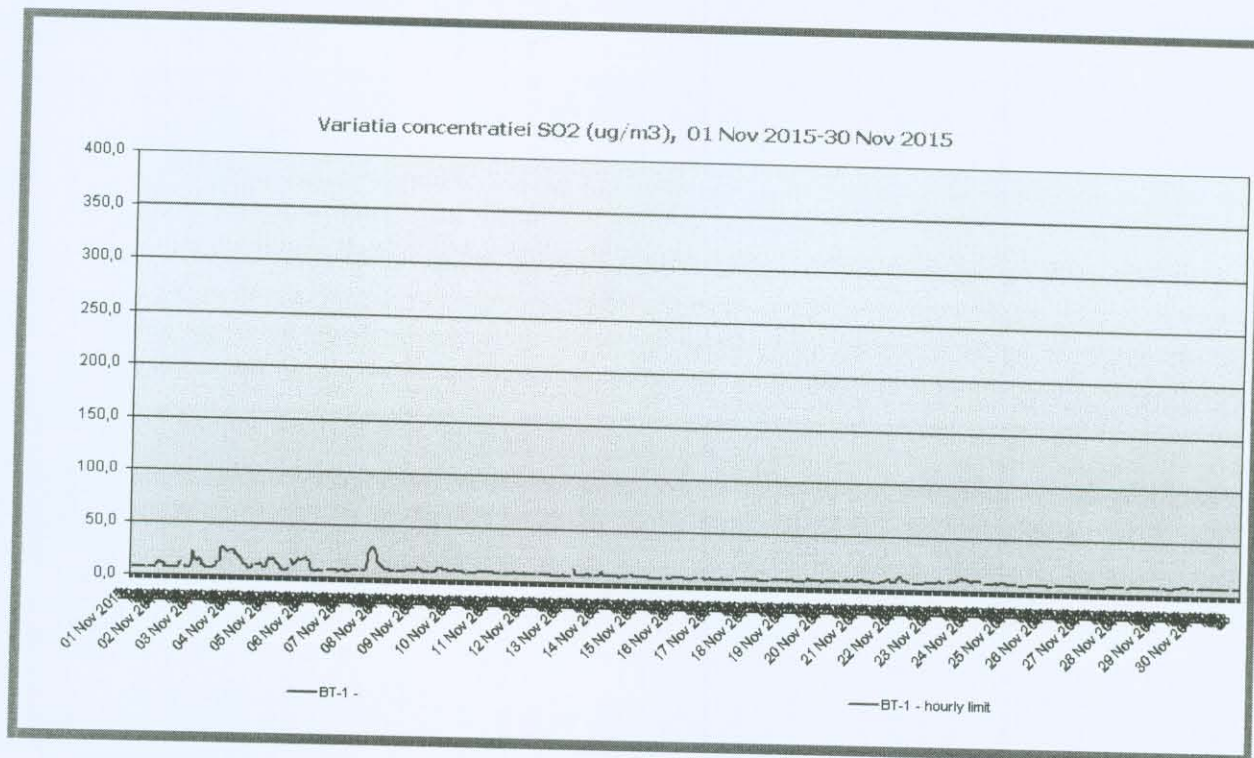
Obs. Lipsă date datorită analizorilor nefuncționali

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.

Dioxidul de sulf este un gaz incolor, amarui, neinflamabil, cu un miros pătrunzător care irită ochii și căile respiratorii. În atmosferă, contribuie la acidifierea precipitațiilor, cu efecte toxice asupra vegetației și solului.

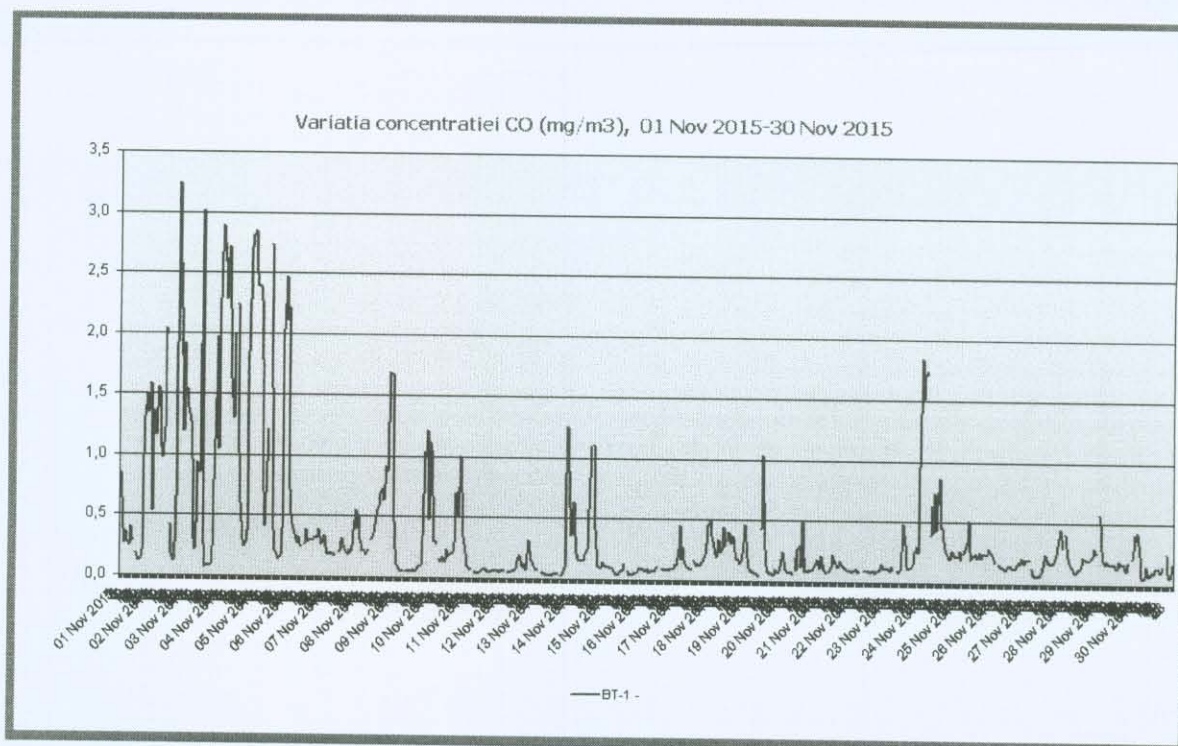
Stația Automată de Monitorizare a Calității Aerului monitorizează calitatea aerului indicând valori zilnice și valori orare.



Oxizii de azot

În luna noiembrie analizorul **Stației Automate de Fond Urban** pentru poluantul NO₂ nu a funcționat.

Monoxidul de carbon



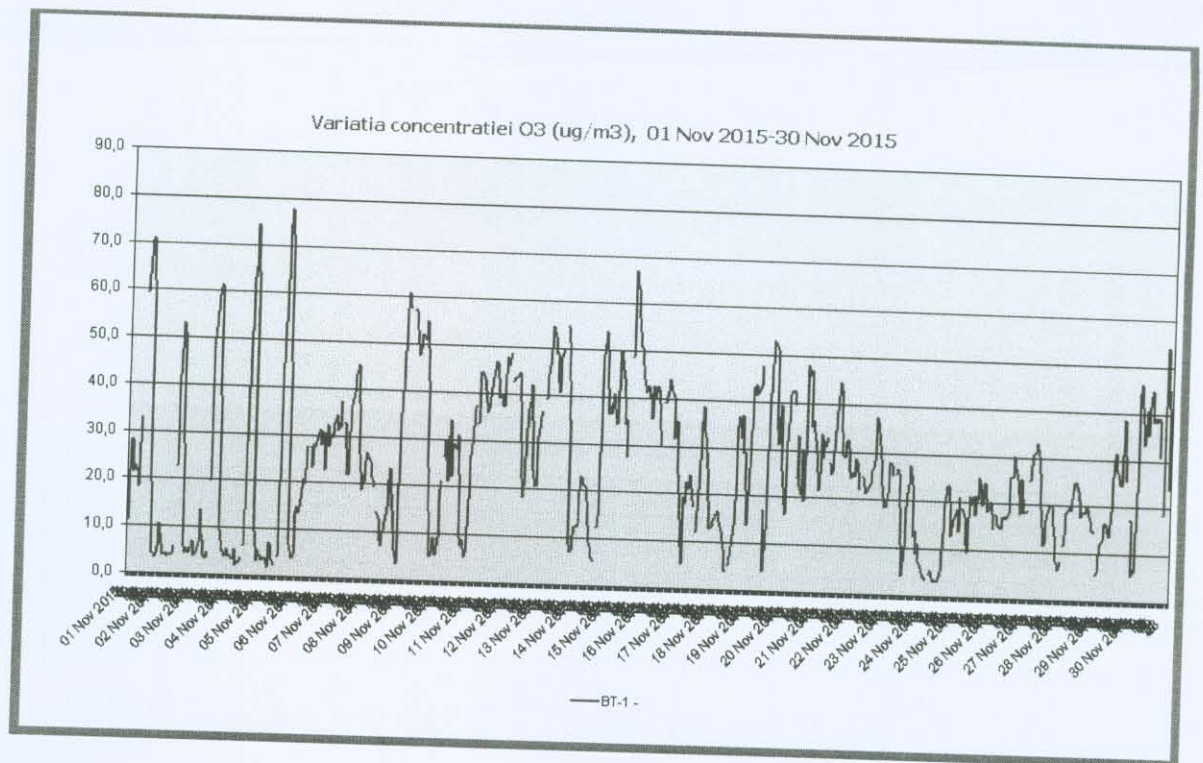
Concentrațiile atmosferice de monoxid de carbon nu au depășit valoarea limită a mediilor pe 8 ore pentru protecția sănătății umane (10 mg/m³), conform Legii 104/2011 – privind calitatea aerului înconjurător.

Concentrația maximă zilnică a mediilor pe 8 ore înregistrată pentru CO a fost 2,59 mg/m³ în data de 5 noiembrie.

Ozonul

Concentrațiile atmosferice de ozon nu au depășit valoarea țintă a mediilor pe 8 ore pentru protecția sănătății umane (120 μg/m³), conform Legii 104/2011 – privind calitatea aerului înconjurător.

Valoarea maximă zilnică a mediilor pe 8 ore înregistrată la O₃ a fost 57,4 μg/m³ în datele de 9 și 15 noiembrie.



Benzenul și compușii benzenului

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

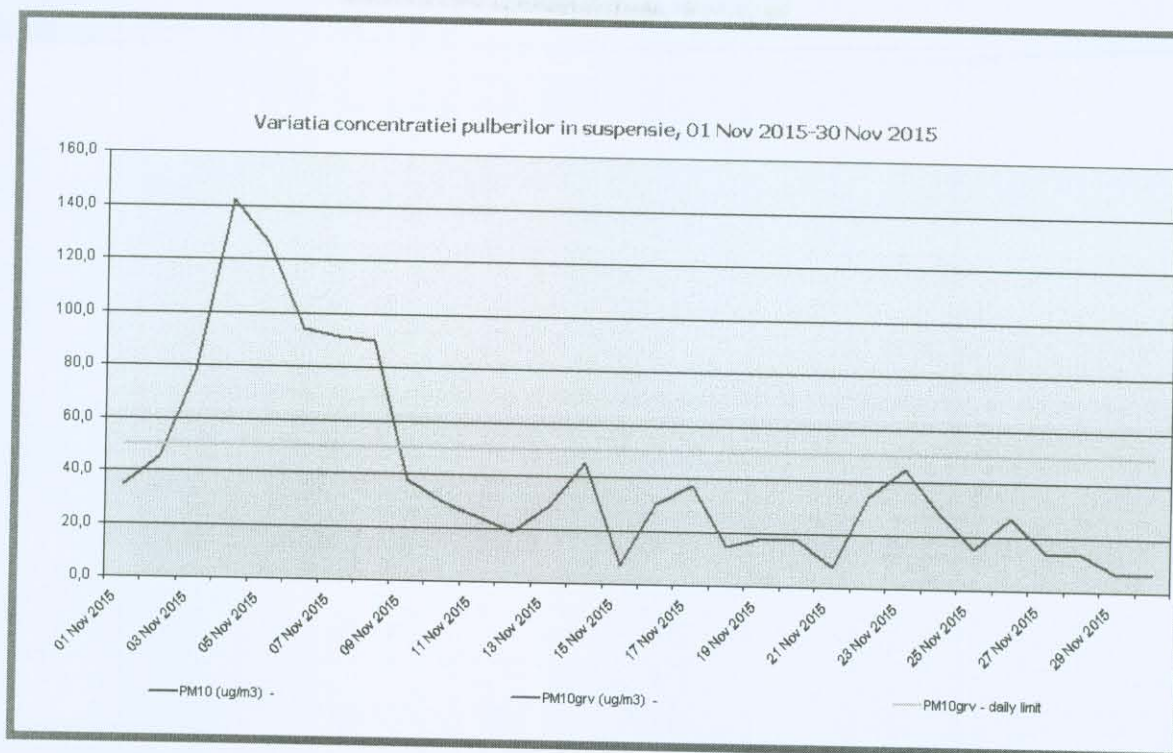
MĂSURĂRI GRAVIMETRICE

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

În luna noiembrie s-au efectuat 30 de măsurări gravimetrice de PM₁₀.

S-au înregistrat 6 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 noiembrie 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 noiembrie la sediul APM Botoșani. Nu s-au înregistrat precipitații cu caracter acid.

pH (unit. pH)	Cond. ($\mu\text{S/cm}$)	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. ($\mu\text{E/l}$)	Duritate $^\circ\text{d}$	NO_2^-
7,03	45.3	1,88	0.86	2,01	3,52	2,05	1,26	321,66	0.64	0,13

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

APM Botoșani - Raport privind calitatea factorilor de mediu – noiembrie 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			
U.A.T. Stăuceni		supraf. r. Sitna	CBO5, CCOCr, MTS, NH4, Ptot., detergenți, sulfuri și H2S	-ape uzate insuficient epurate	-s-au aplicat penalități pentru depășirea valorilor indicatorilor fizico-chimici ai apelor uzate evacuate în emisar
U.A.T. Drăgușeni		supraf. r. Podriga	MTS, CCOCr, CBO5, amoniu, azotiti, azot total, fosfor total, detergenți, sulfuri		
U.A.T. Comuna Prăjeni		supraf. r. Miletin	amoniu, azotati, azot total		
U.A.T. Comuna Ripiceni fără autorizație de gospodărire a apelor		sol. fr. Prut			
SC ALFA LAND SRL Botoșani	Cartier rezidențial	supraf. râu Dresleuca	MTS și azotati	-ape uzate insuficient epurate	-s-au aplicat penalități pentru depășirea valorilor indicatorilor fizico-chimici ai apelor uzate evacuate în emisar
Asociația HOPE FOR CHILDREN INTERNATIONAL Dorohoi Școala CORNESTONE Dorohoi	Învățământ secundar general/tehnic/profesional	suprafata r. Polonic	amoniu, sulfuri și H2S	-ape uzate insuficient epurate	
Liceul tehnologic Alexandru Vlahuță Șendriceni		supraf. râu Buhai	CBO5, CCOCr		

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

Scoala gimnazială nr.1 Căndesti		supraf. r. Molnița	CBO5, CCOCr, sulfuri și H2S	
Scoala 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 noiembrie s-au efectuat 2 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 noiembrie laboratorul APM Botoșani a efectuat 2 analize la apele uzate.

MĂSURĂRI DE SONOMETRIE

S-au efectuat 42 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 noiembrie 2015 în punctele de monitorizare sunt redată în tabelul următor:

Tip măsurare zgomot	Număr măsurări	Maxima măsurată (dB)	Depășiri %
Piețe, spații comerciale, restaurante în aer liber	3	66.4	0
Incinte de școli și creșe, grădinițe, spații de joacă pentru copii	-	-	-
Parcuri, zone de recreere și odihnă	3	54.8	0
Incintă industrială	-	-	-
Zone feroviare	-	-	-
Aeroporturi	-	-	-
Parcări auto	4	76.5	0
Stadioane, cinematografe în aer liber	-	-	-
Străzi de categoria tehnică IV (deservire locală)	2	59.3	0
Străzi de categoria tehnică III (de colectare)	6	68.3	50
Străzi de categoria tehnică II (de legătură)	16	70.4	12.5
Străzi de categoria tehnică I (magistrale)	8	69.1	0
Altele	-	-	-

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

CALITATEA SOLULUI

În luna noiembrie 2015 au fost efectuat analize pe 22 probe de sol, recoltate din zonele limitrofe: rampe salubrizare, stații epurare, intersecții din municipiile Botoșani, Dorohoi, Săveni și Darabani.
Au fost analizați indicatorii: pH, Cd, Mn, Zn, Fe.

POLUĂRI ACCIDENTALE

În luna noiembrie 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 Cătămărăști (râul Siret) precum și prin determinări ale debitului de doză gamma externă absorbită.

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

În luna noiembrie, Stația de Radioactivitate a efectuat, în cadrul Programului standard de supraveghere, un număr de 1806 analize.

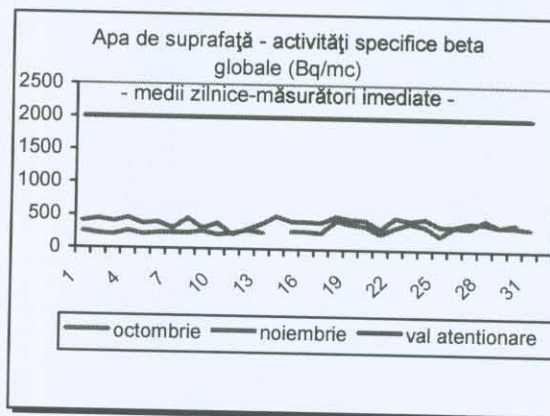
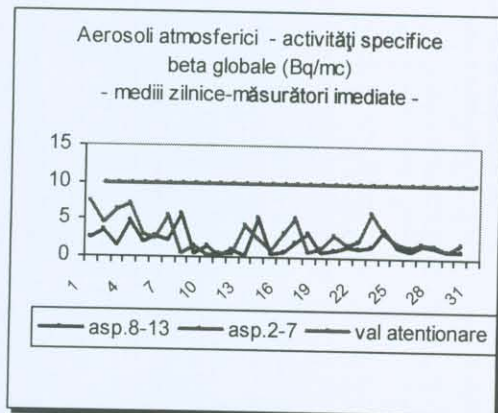
Au fost expediate la LRM-ANPM, pentru analize de tritiiu, două probe din care una de apă de suprafață și una de apă din precipitații.

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	Tritiu	Vegetație comestibilă (grâu)
120	60	60	60	60	4	0	0	1440	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	2.99 1.95	7.46 5.91	10
2.	Depuneri și precipitații atmosferice	Bq/m ² /zi	1.58	6.97	200
3.	Apa de suprafață (brută)	Bq/m ³	409.63	511.81	2000
4.	Sol necultivat	Bq/kg	519.23	565.74	-
5.	Vegetație spontană	Bq/kg			-



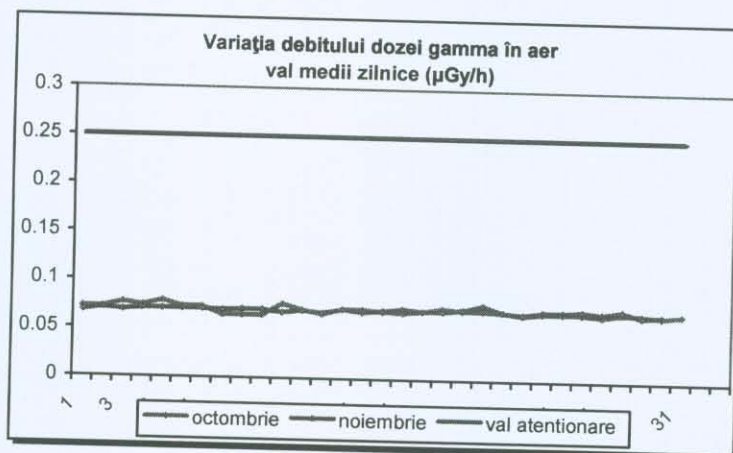
Activitatea specifică beta globală pentru probele de aerosoli măsurate imediat după colectare s-a încadrat în limite normale, neexistând depășiri ale valorii de atenționare de 10 Bq/m³.

Activitatea specifică beta globală a apei de suprafață din luna noiembrie 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	

Nr. crt	Proba	Unitate de măsură	Valoarea activității		Valoarea de atenționare
			Media lunii	Maxima lunii	
1.	Debitul dozei gamma absorbite în aer	$\mu\text{Gy/h}$	0,071	0.098	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 $\mu\text{Gy/h}$).

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	8187.3	21445.5
	-aspirația 03-08 -aspirația 09-14		5026.5	16466.9
2.	TORON	mBq/m^3	256.4	677.7
	-aspirația 03-08 -aspirația 09-14		187.9	695.4

PROTECȚIA NATURII - BIODIVERSITATE ȘI ARII NATURALE PROTEJATE

În luna noiembrie 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 5 puncte de vedere în urma solicitărilor serviciului AAA: trei puncte de vedere pentru localizarea unor obiective economice în raport cu siturile Natura 2000 și cu alte categorii de arii naturale protejate din județul Botoșani și 2 puncte de vedere pentru revizuirea/completarea Planului de management și Regulamentului RO SP0058 Lacul Stânca-Costești depuse la APM Botoșani de Asociația Otus.

Colaborare în cadrul instituției și cu terți

-S-a colaborat cu serviciul AAA în derularea procedurii de SEA, EA pentru planuri/proiecte(Planul de management și Regulamentul RO SP0058 Lacul Stânca-Costești) și cu A.N.P.M. pentru furnizarea unor date solicitate.

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;

-emiterea răspunsului către ANPM prin care s-a trimis copia actului normativ de

desemnare a ariilor naturale protejate din județ, conform solicitării(H.C.J. nr 5/1995);

-verificare bazei de date IBIS completată de beneficiarii proiectelor POS Mediu cu informațiile noi rezultate în urma proiectelor de elaborare a Planurilor de management ale siturilor Natura 2000 din județ.



DIRECTOR EXECUTIV,
Eugen MATECIUC

Șef serviciu ML,

Maria Onofrei

Intocmit,

Pușcașu Alina