

## Raport privind calitatea factorilor de mediu în județul Botoșani - Decembrie 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: SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, O<sub>3</sub>, COV-BTEX, PM<sub>10</sub>;
- măsurători gravimetrice – pentru pulberi în suspensie (PM<sub>10</sub> și PM<sub>2.5</sub>);
- calitatea precipitațiilor la sediul APM Botoșani; poluanții monitorizați sunt: pH, conductivitate, aciditate / alcalinitate, SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>, NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, NO<sub>3</sub><sup>-</sup>, NO<sub>2</sub><sup>-</sup>, Cl<sup>-</sup>, duritate, Ca<sup>2+</sup> și Mg<sup>2+</sup>.

În luna decembrie, în laboratorul APM Botoșani s-au efectuat 53 analize pentru factorul de mediu aer, astfel:

- pulberi în suspensie: PM<sub>10</sub>– 31 determinări gravimetrice; PM<sub>2,5</sub>– 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 - decembrie 2015						
	Dir. vânt (°nord)	Vit.vânt (m/s)	Temp. (°C)	Umid. rel. (%)	Presiunea atm.(hPa)	Radiația solară(W/m <sup>2</sup> )
Medii lunare	-	-	-	-	1004,68	21,71

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

În luna decembrie 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: SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>, 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: SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>x</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, O<sub>3</sub>, BTEX, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> și parametrii meteo.

*Valori medii, minime și maxime lunare pentru poluanții monitorizați*

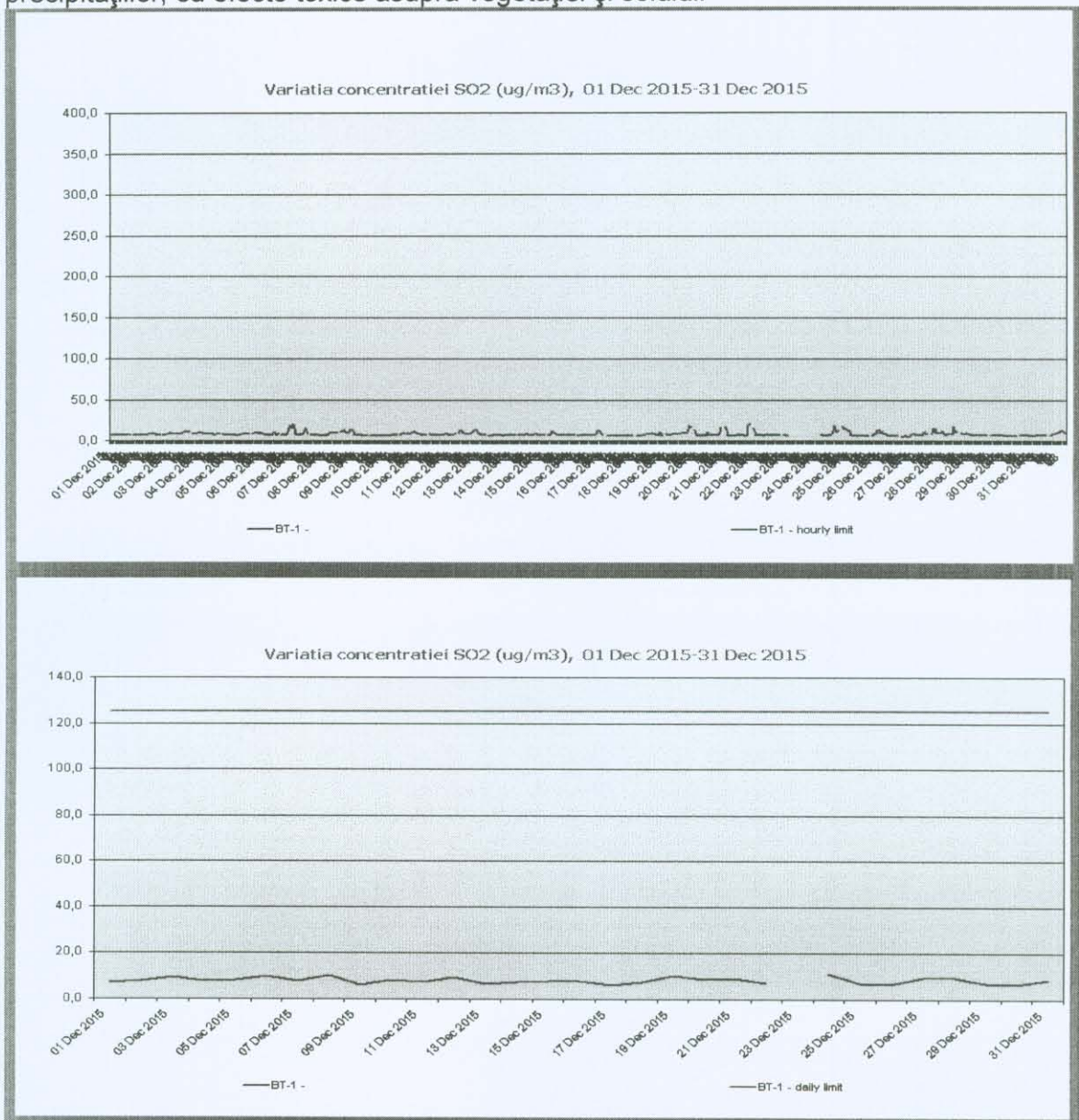
Poluant	UM	Stația BT 1					
		noiembrie			Decembrie		
		Medie	Minima	Maxima	Medie	Minima	Maxima
SO <sub>2</sub>	μg/m <sup>3</sup>	8,24	6,55	16,74	8,12	6,24	11,03
NO	μg/m <sup>3</sup>	3,94	3,74	5,63	-	-	-
NO <sub>x</sub>	μg/m <sup>3</sup>	11,73	11,44	13,97	-	-	-
NO <sub>2</sub>	μg/m <sup>3</sup>	5,89	5,71	7,20	-	-	-
CO	mg/m <sup>3</sup>	0,39	0,06	1,75	0,60	0,08	1,55
O <sub>3</sub>	μg/m <sup>3</sup>	26,13	11,99	45,84	20,66	5,49	43,57
Benzen	μg/m <sup>3</sup>						
Toluen	μg/m <sup>3</sup>						
Etilbenzen	μg/m <sup>3</sup>						
p- xilen	μg/m <sup>3</sup>						
m-xilen	μg/m <sup>3</sup>						
o-xilen	μg/m <sup>3</sup>						
PM <sub>10</sub> nefelometric	μg/m <sup>3</sup>				-	-	-
PM <sub>10</sub> gravimetric	μg/m <sup>3</sup>	40,12	6,82	142,22	34,63	10,55	75,05
PM <sub>2,5</sub> gravimetric	μg/m <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-

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.

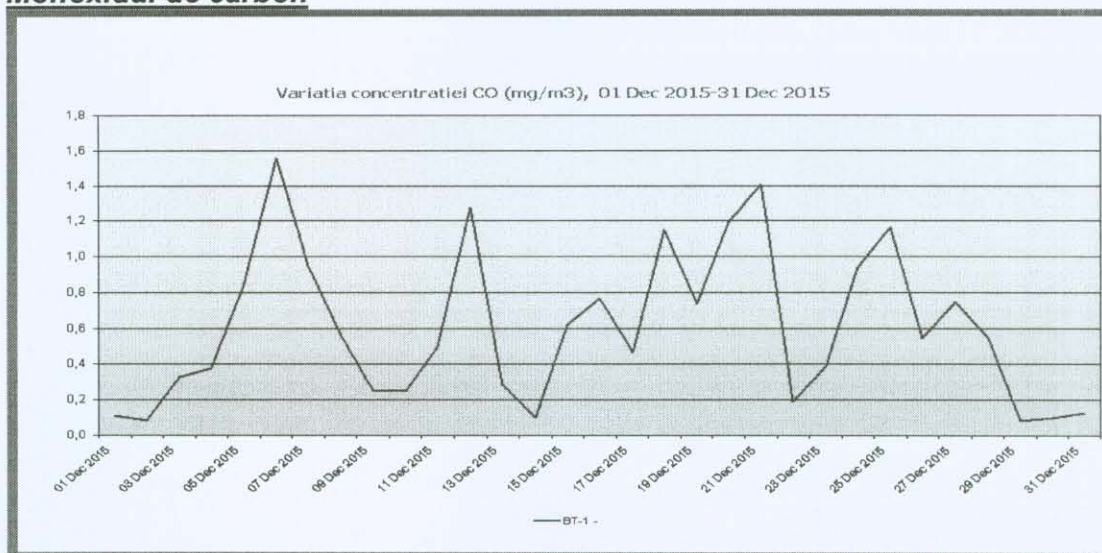
Dioxidul de sulf este un gaz incolor, amarui, neinflamabil, cu un miros pătrunzător care irită ochii și căile respiratorii. În atmosferă, contribuie la acidifierea precipitațiilor, cu efecte toxice asupra vegetației și solului.



**Oxizii de azot**

În luna decembrie analizorul **Stației Automate de Fond Urban** pentru poluantul NO<sub>2</sub> nu a funcționat.

**Monoxidul de carbon**



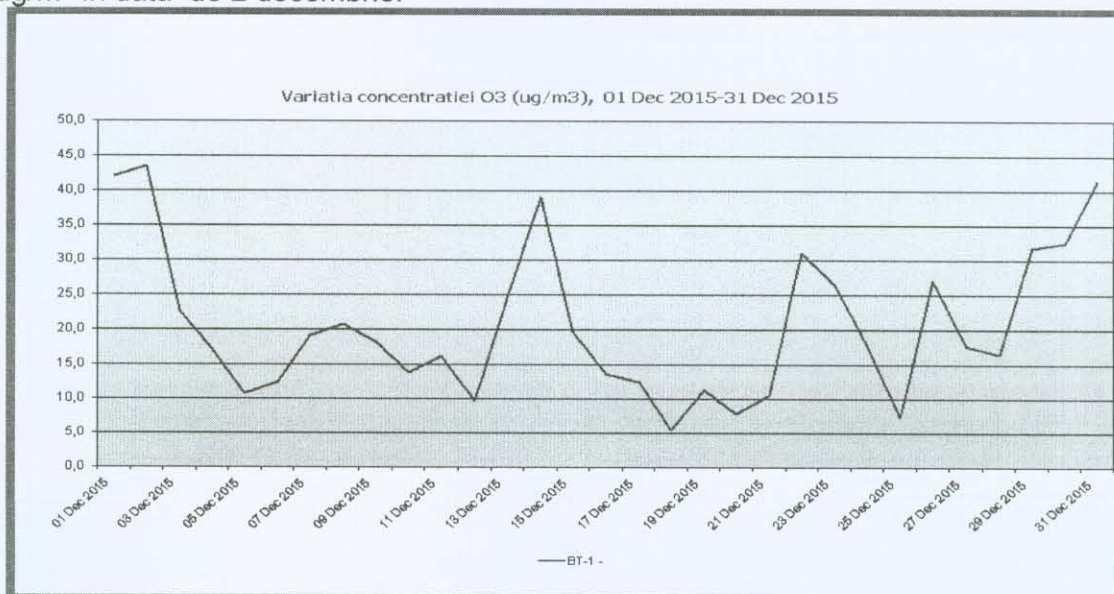
Concentrațiile atmosferice de monoxid de carbon nu au depășit valoarea limită a mediilor pe 8 ore pentru protecția sănătății umane (10 mg/m<sup>3</sup>), conform Legii 104/2011 – privind calitatea aerului înconjurător.

Concentrația maximă zilnică a mediilor pe 8 ore înregistrată pentru CO a fost 3,21 mg/m<sup>3</sup> în data de 7 decembrie.

**Ozonul**

Concentrațiile atmosferice de ozon nu au depășit valoarea țintă a mediilor pe 8 ore pentru protecția sănătății umane (120 μg/m<sup>3</sup>), conform Legii 104/2011 – privind calitatea aerului înconjurător.

Valoarea maximă zilnică a mediilor pe 8 ore înregistrată la O<sub>3</sub> a fost 54,17 μg/m<sup>3</sup> în data de 2 decembrie.



**Benzenul și compușii benzenului**

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

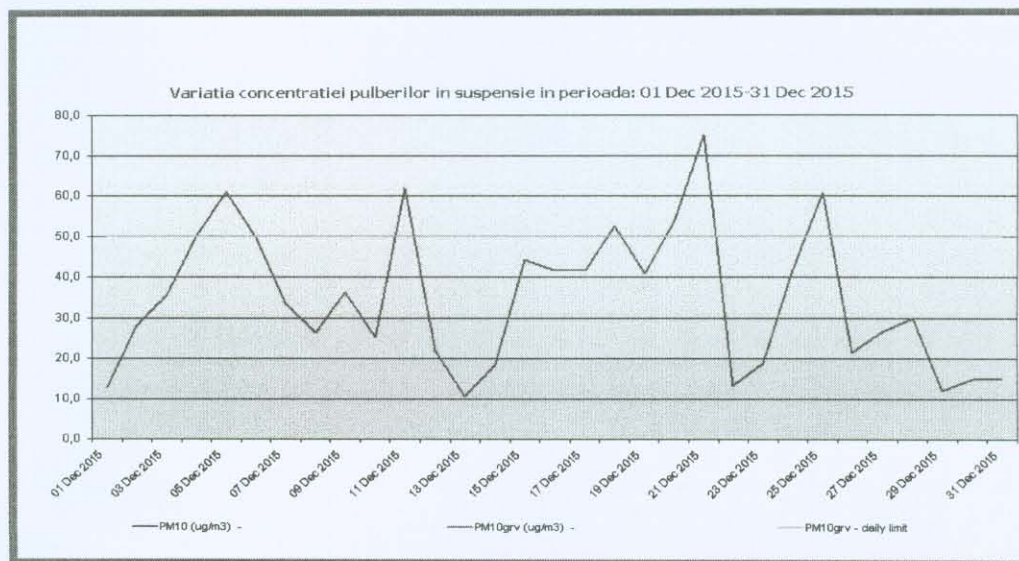
**MĂSURĂRI GRAVIMETRICE**

**Pulberi în suspensie (PM<sub>10</sub> și PM<sub>2,5</sub>)**

În luna decembrie s-au efectuat 31 de măsurări gravimetrice de PM<sub>10</sub>.

S-au înregistrat 6 depășiri ale valorii limită (50 μg/m<sup>3</sup>) pentru protecția sănătății umane la indicatorul PM<sub>10</sub> gravimetric.

Nu s-au efectuat determinări de PM<sub>2,5</sub> deoarece pompa Charlie a fost defectă.



**CALITATEA PRECIPITAȚIILOR**

În luna decembrie 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/alcalinitate, duritate, SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>, NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, NO<sub>3</sub><sup>-</sup>, NO<sub>2</sub><sup>-</sup>, Cl<sup>-</sup>, Ca<sup>2+</sup> și Mg<sup>2+</sup>.

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

pH (unit. pH)	Cond. (μS/cm)	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg/l)	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg/l)	Cl <sup>-</sup> (mg/l)g/l)	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> (mg/l)	Ca <sup>2+</sup> (mg/l)	Mg <sup>2+</sup> (mg/l)	Acidit. (με/l)	Duritate °d	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>
7.17	52.21	3.0105	3.7431	3.031	8.459	2.7253	1.0947	250	0.6339	0.1338

**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 Botoșanii	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 :		supraf. râu Dresleuca			
-S.E. ANL Bucovina		supraf. râu Luizitoaia			
-S.E. ANL Cișmea		supraf. râu Jijia			
-Sucursala Dorohoi-Darabani Sector Dorohoi S.E.		supraf. râu Podriga			
- Sucursala Dorohoi-Darabani Sector Darabani S.E. - 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 -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 si azotati	-ape uzate insuficient epurate	-s-au aplicat penalitati pentru depășirea valorilor indicatorilor fizico-chimici ai apelor uzate evacuate in emisar
Asociatia HOPE FOR CHILDREN INTERNATIONAL Dorohoi Scoala CORNESTONE Dorohoi	Invatamant secundar general/ tehnice/profesional	suprafata r. Polonic	amoniu, sulfuri si H2S	-ape uzate insuficient epurate	
Liceul tehnologic Alexandru Vlahuță Șendriceni		supraf.râu Buhai	CBO5, CCOCr		
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 gospodăria apelor		supraf. Putreda			
Scoala Gimnazială Ioan Morariu Cristinești fără autorizație de gospodăria 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 si conservarea cărnii	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 si 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 decembrie 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 decembrie laboratorul APM Botoșani a efectuat 6 analize la apele uzate.

### **MĂSURĂRI DE SONOMETRIE**

S-au efectuat 29 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 decembrie 2015 în punctele de monitorizare sunt redată în tabelul următor:

<b>Tip măsurare zgomot</b>	<b>Număr măsurări</b>	<b>Maxima măsurată (dB)</b>	<b>Depășiri %</b>
Piețe, spații comerciale, restaurante în aer liber	2	67.7	0
Incinte de școli și creșe, grădinițe, spații de joacă pentru copii	-	-	-
Parcuri, zone de recreere și odihnă	1	49.2	0
Incintă industrială	-	-	-
Zone feroviare	-	-	-
Aeroporturi	-	-	-
Parcări auto	2	67.8	0
Stadioane, cinematografe în aer liber	-	-	-
Străzi de categoria tehnică IV (deservire locală)	1	55.4	0
Străzi de categoria tehnică III (de colectare)	5	67.7	40
Străzi de categoria tehnică II (de legătură)	12	70.4	8.33
Străzi de categoria tehnică I (magistrale)	6	68.9	0
Altele	-	-	-

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

### **CALITATEA SOLULUI**

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

### **POLUĂRI ACCIDENTALE**

În luna decembrie 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 (umedă și uscată), 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 decembrie s-au situat sub nivelele de atenționare, încadrându-se în limitele de variație ale fondului natural de radiații.

În luna decembrie, Stația de Radioactivitate a efectuat, în cadrul Programului standard de supraveghere, un număr de 1865 analize.

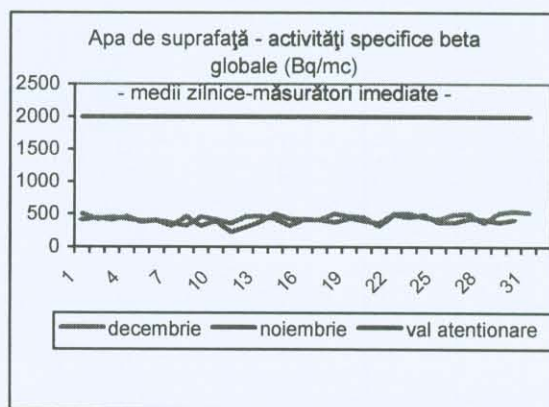
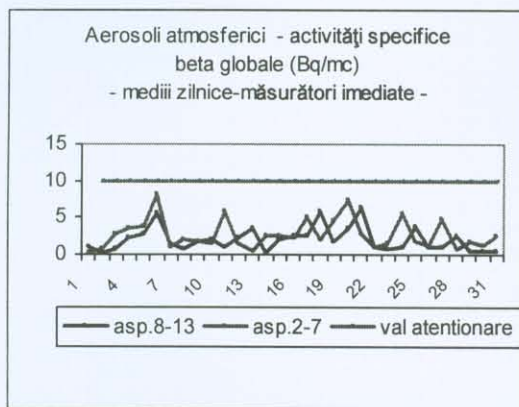
Au fost expediate la LRM-ANPM, pentru analize de tritium, două probe din care una de apă de suprafață și una de apă din precipitații.

**Nr. analize pe factori de mediu în luna decembrie**

Aerosoli	Radon	Toron	Depuneri atmosferice	Apa brută	Sol necultivat	Vegetație spontană	Doza gama manual	Doza gama automat	Tritiu	Vegetație comestibilă (grâu)
124	62	62	62	62	3	0	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 02-07 -aspirația 08-13	Bq/m <sup>3</sup>	2.7 2.0	8.2 6.3	10
2.	Depuneri și precipitații atmosferice	Bq/m <sup>2</sup> /zi	1.67	7.9	200
3.	Apa de suprafață (brută)	Bq/m <sup>3</sup>	436.5	545.5	2000
4.	Sol necultivat	Bq/kg	635.27	755.0	-
5.	Vegetație spontană	Bq/kg			-

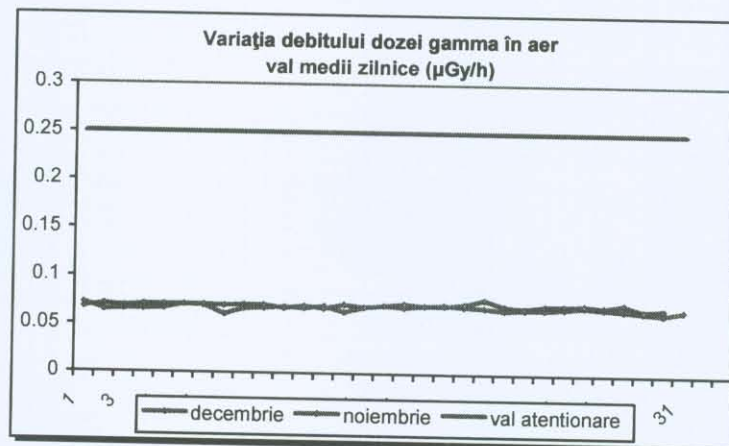


Activitatea specifică beta globală pentru probele de aerosoli măsurate imediat după colectare s-a încadrat în limite normale, neexistând depășiri ale valorii de atenționare de 10 Bq/m<sup>3</sup>.

Activitatea specifică beta globală a apei de suprafață din luna decembrie 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	$\mu\text{Gy/h}$	0.068	0.097	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.	<b>RADON</b>	$\text{mBq/m}^3$	7832.1	24204.3
	-aspirația 02-07 -aspirația 08-13		5724.7	16405.4
2.	<b>TORON</b>	$\text{mBq/m}^3$	180.95	429.4
	-aspirația 02-07 -aspirația 08-13		151.24	325.1

**PROTECȚIA NATURII - BIODIVERSITATE ȘI ARII NATURALE PROTEJATE**

În luna decembrie 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 10 puncte de vedere în urma solicitărilor serviciului AAA: cinci puncte de vedere pentru revizuirea unor autorizații de exploatare forestieră, trei puncte de vedere pentru localizarea unor obiective de investiții în raport cu siturile Natura 2000 și cu alte categorii de arii naturale protejate din județul Botoșani și 2 puncte de vedere finale pentru Planurile de management/ Regulamentele siturilor ROSPA0058 Lacul Stânca-Costești și 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 din situri Natura 2000 sau vecinătate printre care menționăm Planurile de management și Regulamentele siturilor ROSP0058 Lacul Stânca-Costești și ROSCI0255Turbăria de la Dersca, cu MMAP și INCDD pentru furnizarea unor date solicitate, cu Primăria municipiului Botoșani pentru răspunsuri la adrese privind solicitări de tăieri de arbori.

#### **Alte activități**

- În luna decembrie 2015, la sediul A.P.M. Botoșani s-a organizat dezbateră publică privind propunerile de noi situri Natura 2000 rezultate din proiectul "Consolidarea Rețelei Natura 2000", derulat de M.M.A.P. în parteneriat cu Institutul Național de Cercetare Dezvoltare Delta-Dunării. În urma consultărilor cu factorii interesați, s-a întocmit Minuta întâlnirii care s-a transmis la M.M.A.P., menționându-se solicitările de modificare a limitelor propuse inițial. În vederea definitivării limitelor noilor situri propuse, s-au transmis la I.N.C.D.D. coordonatele Stereo 70 și shape-files-urile amplasamentelor de eoliene și parcuri de eoliene din proiectele aprobate la A.P.M. Botoșani.

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

-transmiterea către beneficiarii proiectelor POS Mediu-axa4, a observațiilor transmise de MMAP, rezultate în urma consultărilor interministeriale ale PM/R siturilor Natura 2000 din județul Botoșani;

-completarea raportărilor solicitate;

-emiterea a 4 declarații ale autorității responsabile pentru monitorizarea siturilor Natura 2000 pentru proiecte de utilități în municipiul Dorohoi;

-participare la acțiunea de consultare cu factori interesați în cadrul proiectului „Planuri de management pentru siturile Natura 2000 ROSCI0255 Turbaria de la Dersca, ROSCI0391 Siretul Mijlociu Bucecea, ROSPA0049 Iazurile de pe valea Ibăneșei Bașeului Podrigăi” - Asociația Teris

