



Agenția pentru Protecția Mediului Bihor

RAPORT PRIVIND STAREA FACTORILOR DE MEDIU
ÎN JUDEȚUL BIHOR
LUNA MARTIE 2016

CUPRINS

1. Introducere

2. Calitatea aerului

Date obținute în stațiile manuale de monitorizare

Date înregistrate în stațiile automate de monitorizare

Evoluția calității aerului

3. Calitatea apelor

4. Radioactivitatea mediului

5. Poluări accidentale

6. Masuratori zgomot

7. Investiții de mediu



1. INTRODUCERE

Județul Bihor este situat în partea de Vest a României, ocupând locul VI ca mărime între județele țării, având o suprafață de 7544 km. Limita vestică a județului este dată de frontiera de stat dintre țara noastră și Ungaria.

Județul Bihor se învecinează în partea de nord, nord-est cu județele Satu-Mare și Sălaj, la est cu județul Cluj, la sud, sud-est cu județele Arad și Alba, iar în partea de vest cu Ungaria.

Aproximativ din dreptul localității Boianu Mare și până în vârful Piatra Aradului (1428 m), din Munții Bihorului, se desfășoară limita estică care îl separă de județele Sălaj, Cluj și Alba. De la Piatra Aradului până în apropiere de localitatea Ant se întinde limita sudică prin care se desparte de județul Arad. Între aceste limite teritoriul se situează în cadrul a trei unități geografice majore: Câmpia de Vest, Dealurile Vestice și Munții Apuseni.

2. CALITATEA AERULUI

Calitatea aerului ambiant – aciditate

Acidifierea este determinată în principal de trei tipuri de poluanți: oxizii de sulf (SO_x), oxizii de azot (NO_x) și amoniacul (NH_3). Sursele principale sunt arderea combustibililor fosili pentru industrie și populație (SO_x , NO_x), respectiv traficul rutier (NO_x , NMVOC, SO_2 , CO).

În luna marie **2016** s-au înregistrat 8 precipitații, în cele doua puncte de supraveghere din municipiul Oradea.

Nr. proba	Locul recoltării	Interval de recoltare	Cant. pp. l/mp	pH	Cond. $\mu\text{S/cm}$	Alc/Acid. $\mu\text{Eg/l}$	Cl^- mg/l	SO_4^{2-} mg/l
1	APM BIHOR	29.02.2016-01.03.2016	5,8	6,1	51,0	80,0	0,30	14,0
2	APM BIHOR	06.03.2016-09.03.2016	22,2	6,4	23,0	90,0	0,35	9,0
3	ORADEA EST	06.03.2016-09.03.2016	18,3	6,9	72,8	60,0	0,30	10,0
4	APM BIHOR	15.03.2016-16.03.2016	2,4	6,0	32,5	80,0	0,40	8,0



5	APM BIHOR	23.03.2016- 24.03.2016	1,8	6,0	29,5	40,0	0,25	9,0
6	ORADEA EST	23.03.2016- 24.03.2016	2,2	6,5	28,0	70,0	0,20	8,0
7	APM BIHOR	26.03.2016- 27.03.2016	12,3	6,2	38,2	70,0	0,50	8,0
8	ORADEA EST	26.03.2016- 27.03.2016	9,8	6,0	36,0	90,0	0,60	6,0

POLUAREA DE FOND ȘI DE IMPACT

Monitorizarea calității aerului în județul Bihor este asigurată prin rețeaua de monitorizare automată și cea semiautomată și anume:

2.1. Rețeaua de monitorizare semiautomată

DETERMINAREA PULBERILOR ÎN SUSPENSIE TOTALE ȘI A PULBERILOR SEDIMENTABILE

Determinarea poluantului **pulberi în suspensie totale**, se efectuează în punctul de monitorizare: Sediul **A.P.M. Bihor**.

Prelucrarea datelor obținute pentru luna ianuarie relevă următoarele:

Poluant pulberi în suspensie: valoarea medie este de 0,0463[mg/mc] .

În luna martie 2016, nu s-au înregistrat depășiri, a concentrației maxime admise de 0,150 [mg/mc], conform STAS 12574/1987.

Determinarea indicatorului pulberi sedimentabile cu frecvență lunară, se realizează în 12 puncte de monitorizare, amplasate pe teritoriul județului Bihor.

Amplasarea punctelor de monitorizare s-a realizat ținând cont de sursele de poluare concentrate în zonele respective.

Pulberile sedimentabile se determină în flux lent, în 12 puncte de recoltare la nivelul județului Bihor, cu o frecvență de recoltare lunară. Prin monitorizarea acestui indicator, se urmărește impactul activităților desfășurate de SC Holcim (Romania) SA Aleșd și SC Helios SA Aștileu (în primele 4 puncte), respectiv a platformei industriale Oradea (inclusiv a haldelor de cenușă CET I), se constată următoarele: valoarea medie lunară pe cele 12 puncte este de 7.4934 [g/m²/lună] în creștere față de 5.6284 [g/m²/lună] în luna precedentă.



În luna martie 2016 nu s-au înregistrat depășiri a CMA pentru poluantul pulberi sedimentabile CMA = 17 g/mp/lună conform STAS 12574/1987.

2.2 Date înregistrate în stațiile automate de monitorizare

În județul Bihor sunt amplasate 4 stații de monitorizare a calității aerului în următoarele locații:

- 🌐 **Stația BH 1 (stație urbană)** - amplasată lângă sediul APM Bihor, B-dul Dacia nr.25/A, monitorizează on-line următorii poluanți: CO, SO₂, NO, NO₂, NO_x, O₃, PM_{2,5} (pulberi) gravimetric și nefelometric, BTX (benzen, toluen, xilen), parametrii meteo;
- 🌐 **Stația BH 2 (stație industrială)** – amplasată în curtea Școlii Generale din Episcopia Bihor, Str. Matei Corvin nr.106/A, cu următorii parametri monitorizați: CO, SO₂, NO, NO₂, NO_x, O₃, PM₁₀ (pulberi) gravimetric și nefelometric, parametrii meteo;
- 🌐 **Stația BH 3 (stație de trafic)** – amplasată în cartierul Nufărul, lângă McDonalds-drive, monitorizează on-line următorii poluanți: CO, SO₂, NO, NO₂, NO_x, O₃, PM₁₀ (pulberi) determinare nefelometrică, BTX (benzen, toluen, xilen), parametrii meteo.
- 🌐 **Stația BH 4 (stație industrială)** – amplasată în localitatea Țețchea, monitorizează on-line următorii poluanți: CO, SO₂, NO, NO₂, NO_x, PM₁₀ (pulberi) determinare gravimetrică, parametrii meteo.

În vederea facilitării **informării publicului**, interpretarea datelor privind calitatea aerului, furnizate de stațiile automate din cadrul Rețelei Naționale de Monitorizare a Calității Aerului, se realizează prin calculul indicelui specific de calitate a aerului, ceea ce reprezintă un sistem de codificare a concentrațiilor înregistrate pentru fiecare dintre următorii poluanți monitorizați:

1. dioxid de sulf [SO₂];
2. dioxid de azot [NO₂];
3. ozon [O₃];
4. monoxid de carbon (CO);
5. pulberi în suspensie [PM₁₀]

precum și a calculului indicelui general care se stabilește pentru fiecare dintre stațiile automate din cadrul rețelei naționale de monitorizare a calității aerului, ca fiind cel mai mare dintre indicii specifici corespunzători poluanților monitorizați.



Indicele general și indicii specifici sunt reprezentați prin numere întregi cuprinse între 1 și 6, fiecare număr corespunzând unei culori:



În acest context, zilnic se elaborează buletinul informativ și se afișează pe site-ul APM Bihor: <http://apmbh.anpm.ro>

Rezultatele monitorizărilor pot fi consultate pe www.calitateaer.ro .

Valorile limită pentru măsurătorile în sistem automat sunt reglementate de **Legea nr. 104/2011** privind calitatea aerului înconjurător

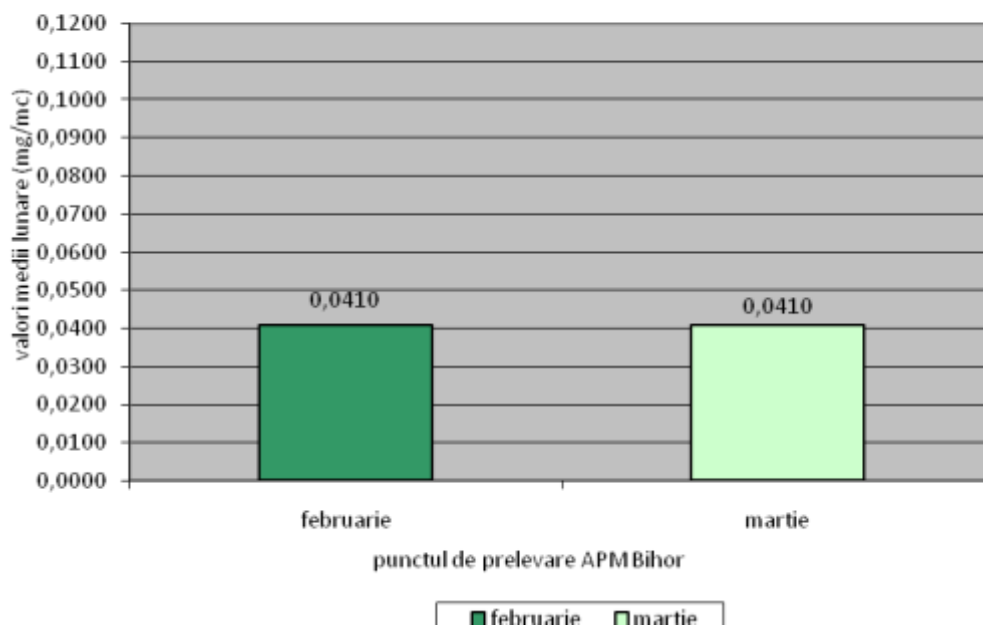
In luna **martie 2016** sunt date insuficiente pentru stațiile automate, deoarece stațiile, BH2, BH4 sunt oprite din cauza problemelor legate de funcționarea defectuoasă a aparatelor. Statia BH3 este oprită de 3 ani. Statia BH1 este in periada de testare.



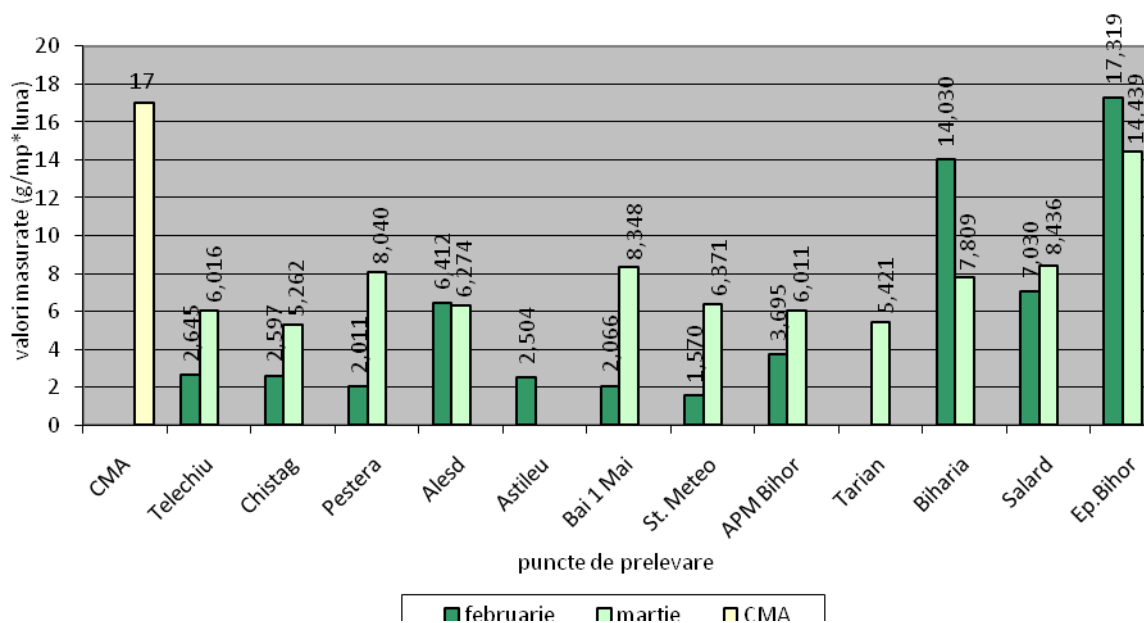
2.3. EVOLUȚIA CALITĂȚII AERULUI

Date obținute în stațiile semiautomate de monitorizare: pulberi în suspensie totale și pulberi sedimentabile

EVOLUȚIA VALORILOR MEDII LUNARE ALE INDICATORULUI PULBERI ÎN SUSPENSIE
 TOTALE (TSP) [mg/mc]
 februarie 2016 - martie 2016



EVOLUȚIA VALORILOR EFECTIVE ALE POLUANTULUI PULBERI SEDIMENTABILE
 [g/mp*luna]
 februarie 2016 - martie 2016



3. CALITATEA APELOR

CARACTERIZAREA CALITĂȚII APELOR CURGĂTOARE DE SUPRAFAȚĂ DIN BAZINUL HIDROGRAFIC “CRIȘURI”, AFERENTE JUDEȚULUI BIHOR

Situația calității apelor curgătoare de suprafață din bazinul hidrografic Crișuri aferentă județului Bihor este raportată trimestrial de către Administrația Națională “Apele Române” Administrația Bazinală de Apă Crișuri, începând cu anul 2012, întrucât frecvența de monitorizare a corpurilor de apă cuprinse în manualul de operare al sistemului de monitoring s-a redus, fiind trimestrială.

În perioada ianuarie – martie 2016 au fost monitorizate în jud. Bihor 29 corpuri de apă, (rauri), din care 19 corpuri de apă naturale cu o lungime de 481,25 km și 10 corpuri de apă puternic modificate, cu o lungime de 542,85 km, lungimea totală monitorizată fiind de 1024,1 km.

Rezultatul monitorizării corpurilor de apă, după elementele fizico-chimice și poluanții specifici, este următorul:

Pentru corpurile de apă naturale

După elementele fizico-chimice generale:

Din cele 19 corpuri de apă în stare naturală cu lungimea de 481,25 km, 15 corpuri având lungimea de 415,83 km se încadrează în stare bună și 4 corpuri, având lungimea de 65,42 km, se încadrează în stare moderată.

După poluanți specifici, au fost monitorizate 15 corpuri de apă naturale cu lungimea de 419,41 km

- ◆ 12 corpuri de apă naturale, având lungimea de 295,24 km, se încadrează în stare foarte bună
- ◆ 2 corpuri, având lungimea de 91,89 km, se încadrează în stare bună
- ◆ 1 corp având lungimea de 32,28 km se încadrează în stare moderată

Situația este redată în tabelul de mai jos:



Bazin	Curs apa	Corp apa	Tip corp apa	Lungime corp	Fizico-chimice generale	Poluanti specifici
CRISURI	Crisul Negru	Crisul Negru - conf. Valea Mare - conf. Nimaiesti	Natural	13.760	Buna	Foarte buna
CRISURI	Nimaiesti	Nimaiesti - conf. Burda - vars. in Crisul Negru	Natural	13.600	Moderata	Foarte buna
CRISURI	Borumlaca	Borumlaca - izvor - vars. in Barcau	Natural	13.530	Buna	Foarte buna
CRISURI	Bistra	Bistra - conf. Cuzap - vars. in Barcau	Natural	19.880	Buna	Foarte buna
CRISURI	Crisul Repede	Crisul Repede - conf. Iad - av. Def.Crisu Repede + Afluent	Natural	27.730	Buna	Foarte buna
CRISURI	Inot	Inot - conf. Patalusa - vars. in Barcau	Natural	7.370	Moderata	
CRISURI	Crisul Negru	Crisul Negru - conf. Valea Noua - granita	Natural	47.250	Buna	Buna
CRISURI	Bistra	Bistra - izvor - conf. Cuzap	Natural	29.100	Buna	Foarte buna
CRISURI	Meziad	Meziad - izvor - vars. in Valea Rosie	Natural	19.330	Buna	Foarte buna
CRISURI	Crisul Pietros	Crisul Pietros - conf. Boga - vars. in Crisul Negru + Afluenti	Natural	51.740	Buna	Foarte buna
CRISURI	Chet	Chet - izvor - vars. in Barcau	Natural	12.170	Moderata	
CRISURI	Mnierea	Mnierea - izvor - vars. in Crisul Repede	Natural	27.920	Buna	Foarte buna
CRISURI	Barcau	Barcau - conf. Bistra - granita	Natural	44.640	Buna	Buna
CRISURI	Crisul Repede	Crisul Repede - av. Def.Crisu Repede - am. Ac. Lugasu	Natural	17.520	Buna	Foarte buna
CRISURI	Valea Noua	Valea Noua - izvor - conf. Fonau + Afluenti	Natural	15.980	Buna	
CRISURI	Crisul Negru	Crisul Negru - conf. Soimul - conf. Valea Noua	Natural	37.940	Buna	Foarte buna
CRISURI	Crisul Baita	Crisul Baita - izvor - vars. in Crisul Negru	Natural	23.190	Buna	Foarte buna
CRISURI	Barcau	Barcau - av. Ac. Suplacu de Barcau - conf. Bistra	Natural	32.280	Moderata	Moderata
CRISURI	Crisul Negru	Crisul Negru - conf. Nimaiesti - conf. Soimul	Natural	26.320	Buna	

Pentru corpurile de apa puternic modificate monitorizate

Dupa elementele fizico-chimice,

Din cele 10 corpuri de apa puternic modificate monitorizate cu o lungimea de 542,85 km, 6 corpuri de apa cu o lungime de 332,74 km se incadreaza in potential bun si 4 corpuri avand lungimea de 210,11 km , se incadreaza in potential moderat .



Dupa poluanti specifici, au fost monitorizate 7 corpuri de apa puternic modificate avand lungimea de 231,21 km.

- ◆ 3 corpuri de apa avand lungimea de 72,09 km se incadreaza in potential maxim
- ◆ 4 corpuri de apa avand lungimea de 159,12 km se incadreaza in potential bun .

Incadrarea corpurilor de apa puternic modificate,monitorizate , este redată in tabelul alaturat:

Bazin	Curs apa	Corp apa	Tip corp apa	Lungime corp	Fizico-chimice generale	Poluanti specifici
CRISURI	Peta	Peta - conf. Hidisel - vars. in Crisul Repede	Puternic modificat	12.900	Moderat	Maxim
CRISURI	Crisul Negru	Crisul Negru - izvor - conf. Valea Mare + Afluent	Puternic modificat	55.970	Bun	Bun
CRISURI	Holod	Holod - izvor - conf. Cornet	Puternic modificat	34.390	Bun	Maxim
CRISURI	Salcia	Salcia - izvor - vars. in Ier	Puternic modificat	26.650	Bun	Bun
CRISURI	Crisul Repede	Crisul Repede - conf. Bonor - granita	Puternic modificat	34.270	Bun	Bun
CRISURI	CPE2 (canal desecare)	CPE2 - Ant - prel. CPE1 - Oradea - vars in Crisul Negru + Afluenti	Puternic modificat	152.190	Moderat	
CRISURI	Ier	Ier - conf. Rit - granita	Puternic modificat	42.230	Moderat	Bun
CRISURI	Peta	Peta - am. Lac Peta - conf. Hidisel p.	Puternic modificat	2.790	Moderat	
CRISURI	Canal Colector (derivatie)	Canal Colector - izvor - prel. din Crisul Repede - vars. in Crisul Negru + Afluenti	Puternic modificat	156.660	Bun	
CRISURI	Iad	Iad - av. Ac. Lesu - vars. in Crisul Repede	Puternic modificat	24.800	Bun	Maxim

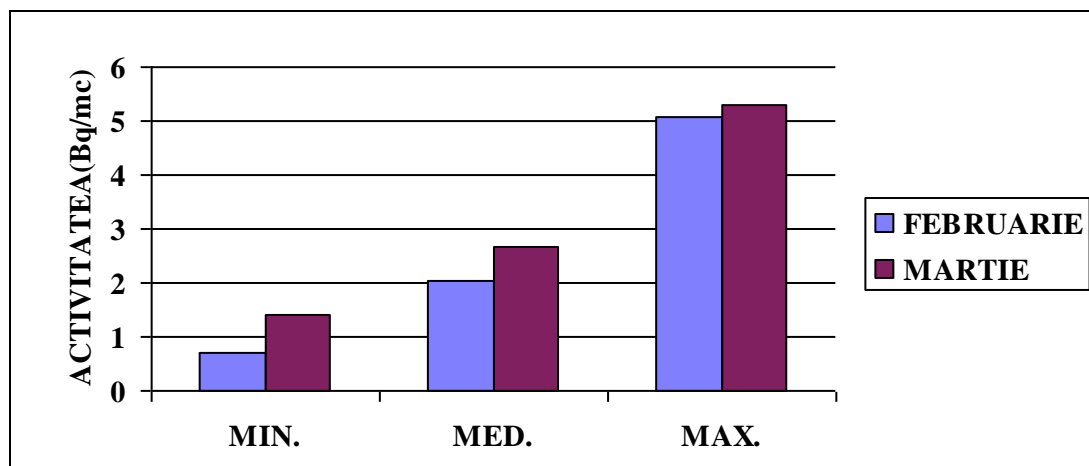


4. EVOLUȚIA RADIOACTIVITĂȚII FACTORILOR DE MEDIU

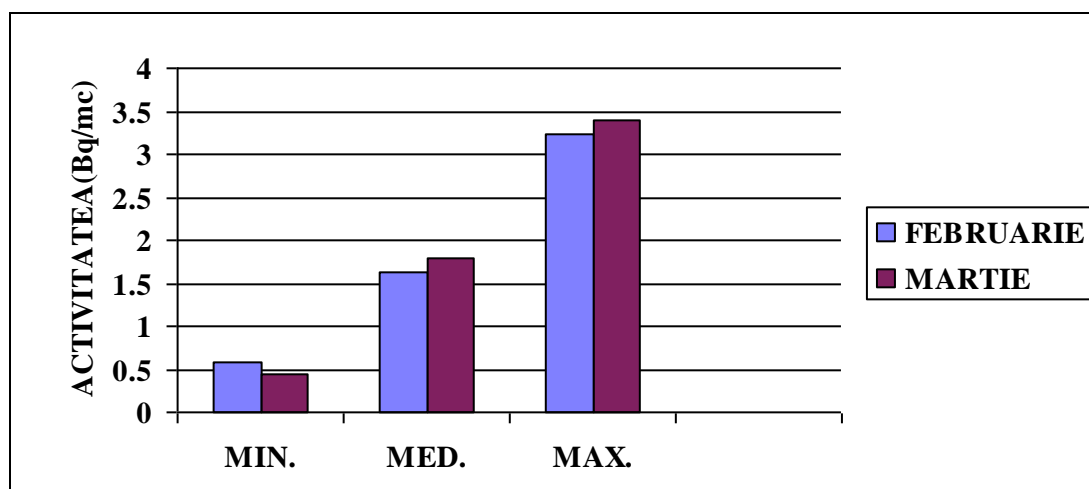
ÎN PERIOADA MARTIE 2016-FEBRUARIE 2016

Radioactivitatea beta globală a aerosolilor atmosferici

Aspirația (02-07)



Aspirația (08-13)

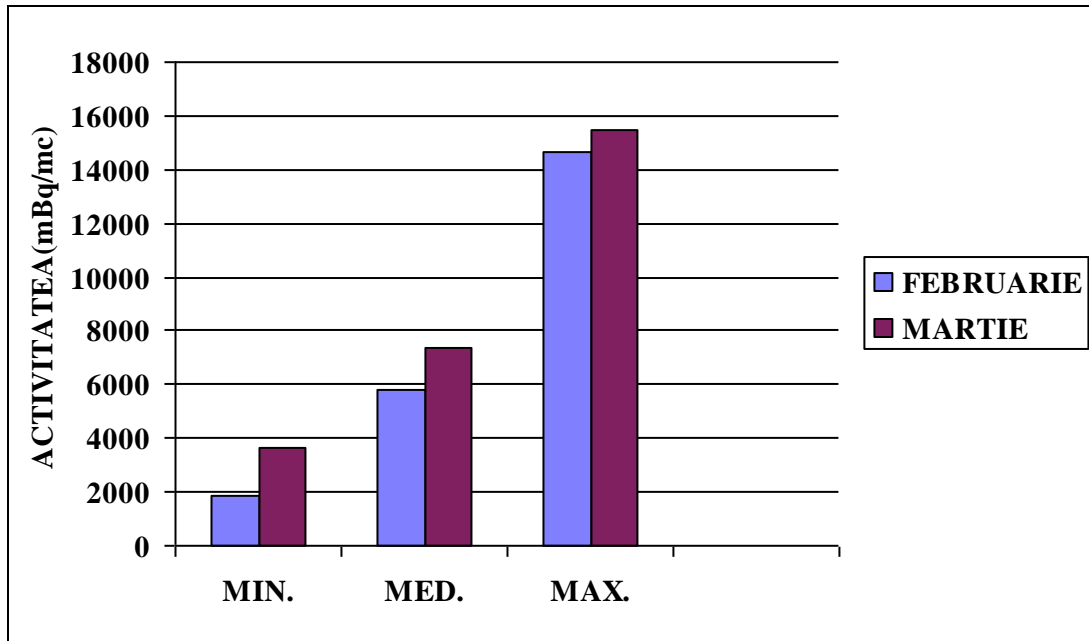


Pentru probele de aerosoli atmosferici prelevate conform programului standard, valorile medii lunare (sau zilnice) ale activității specifice beta globale s-au situat sub limita de avertizare de 50 Bq/m^3 stabilită prin legislația în vigoare (Ordinul Ministrului MP nr. 1978/2010).

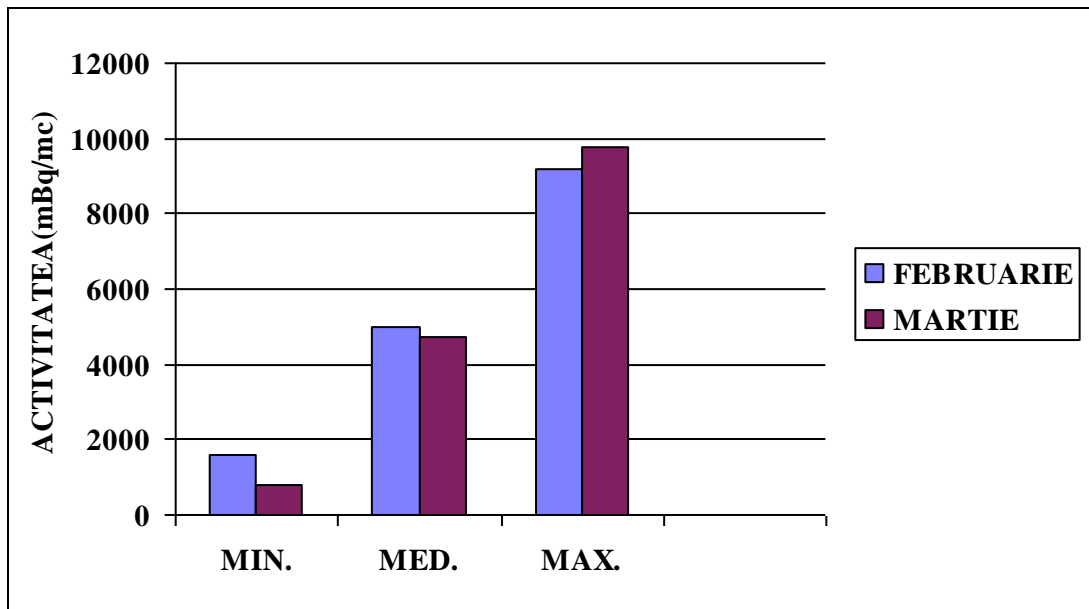


Radioactivitatea naturală-Radon

Aspirația (02-07)

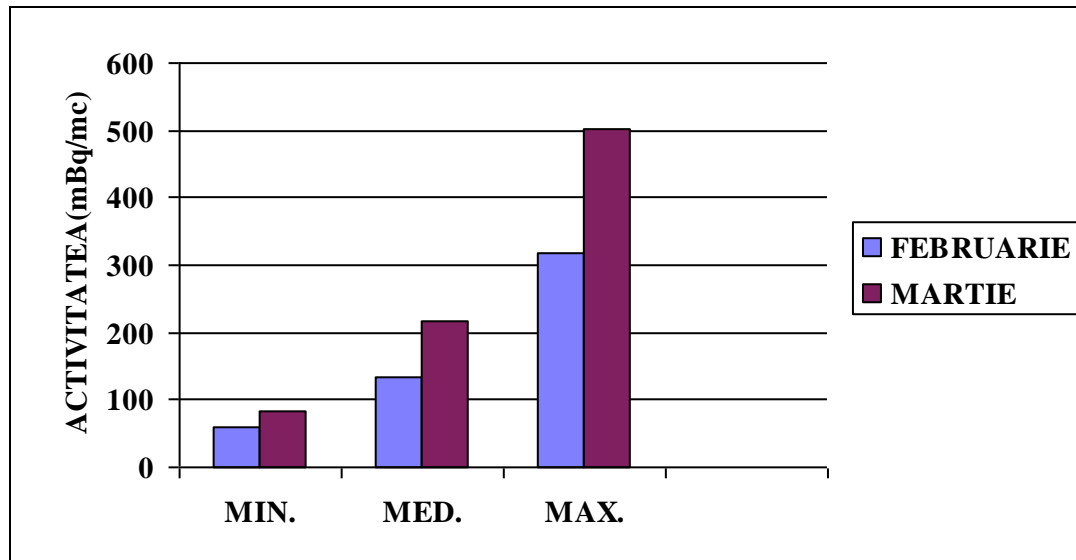


Aspirația (08-13)

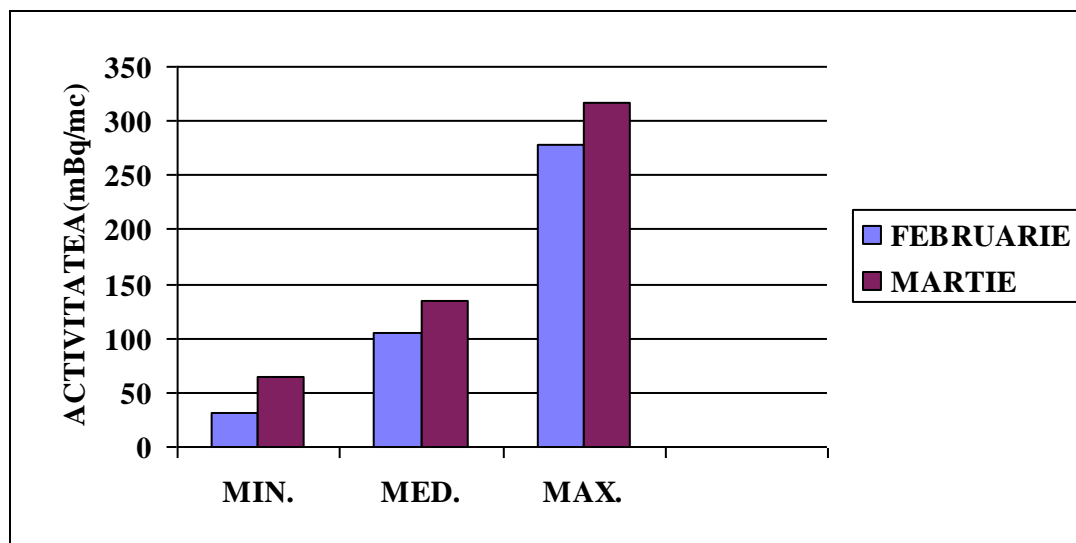


Radioactivitatea naturală-Toron

Aspirația (02-07)



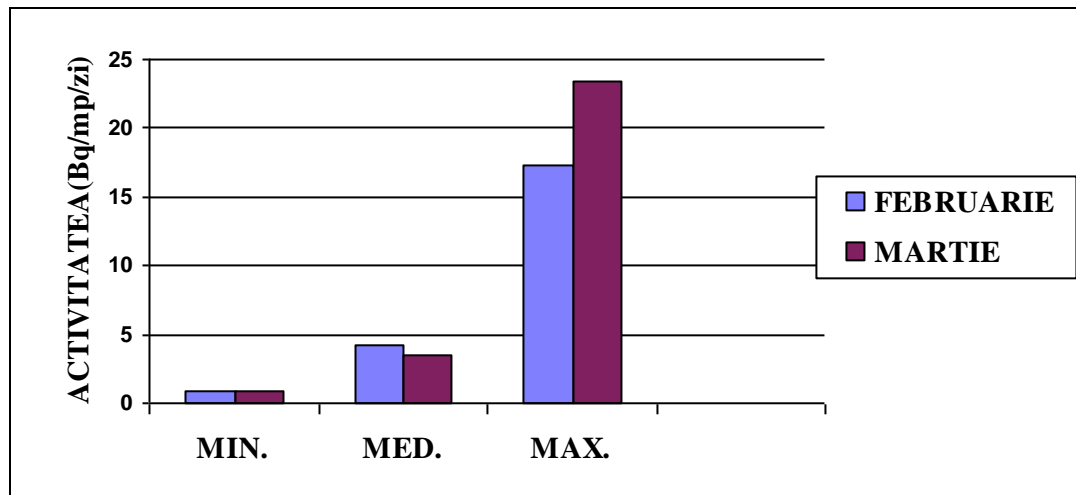
Aspirația (08-13)



Valorile activităților specifice beta globale ale Radonului și Toronului s-au situat în intervalul de variație al mediilor multianuale.

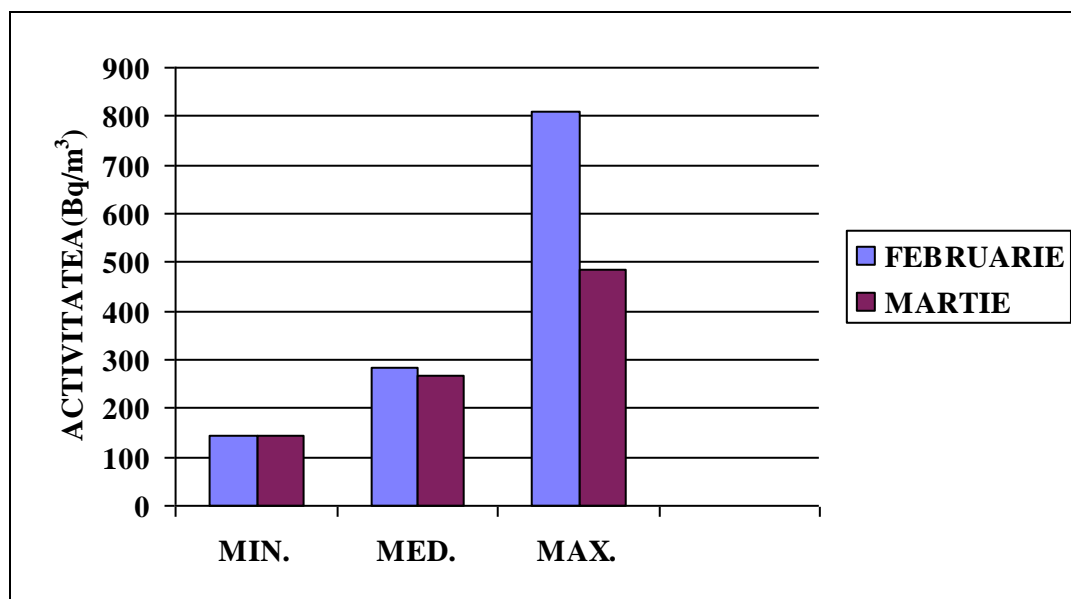


Radioactivitatea beta globală a depunerilor atmosferice



Pentru probele de depuneri atmosferice prelevate conform programului standard, valorile medii lunare (sau zilnice) ale activității specifice beta globale s-au situat sub limita de atenționare de 200 Bq/m²zi stabilită prin legislația în vigoare (Ordinul Ministrului MP nr. 1978/2010).

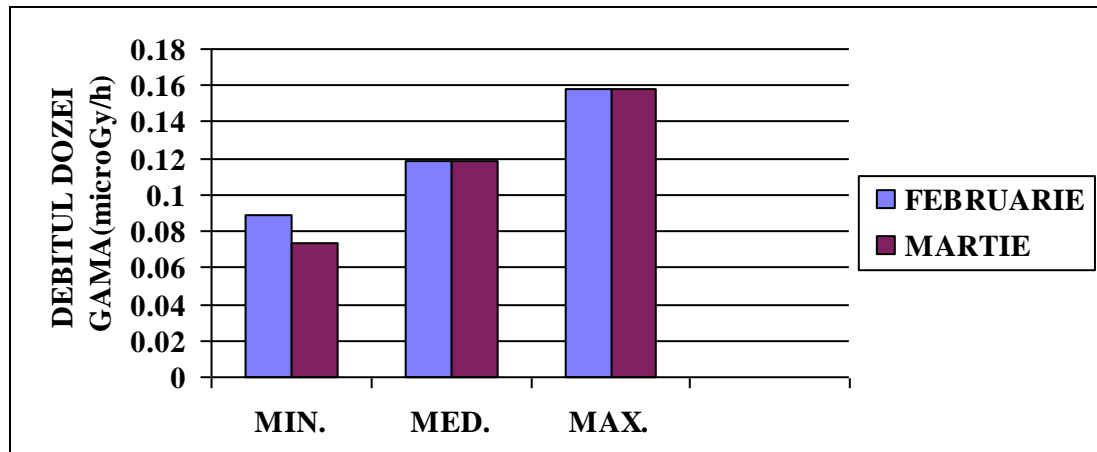
Radioactivitatea beta globală a apei brute-Crișul Repede



Pentru probele de apă brută prelevate conform programului standard, valorile medii lunare (sau zilnice) ale activității specifice beta globale s-au situat sub limita de atenționare de 2000 Bq/m³ stabilită prin legislația în vigoare (Ordinul Ministrului MP nr. 1978/2010).

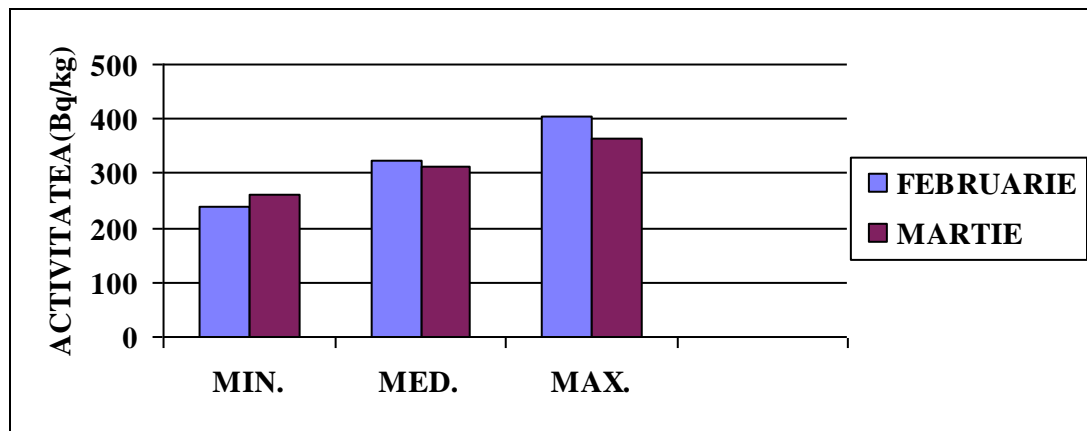


Debitul dozei gama in aer



Pentru măsurătorile debitului dozei gamma absorbită în aer efectuate conform programului standard, valorile medii lunare (sau zilnice) s-au situat sub limita de avertizare de 1.0 $\mu\text{Gy/h}$ stabilită prin legislația în vigoare (Ordinul Ministrului MP nr. 1978/2010).

Radioactivitatea beta globală a solului



Valorile activităților specifice beta globale ale probelor de sol s-au situat în intervalul de variație al mediilor multianuale.

Obs: Începând cu data de 01.11.2015 până în data de 01.04.2016 nu se mai recoltează și măsoară probe de vegetație, conform Ordinului Ministrului MP nr. 1978/2010.



5. POLUĂRI ACCIDENTALE

În luna martie 2016, în județul Bihor nu au avut poluari accidentale de mediu.

6. MĂSURĂTORI ZGOMOT

Pe parcursul lunii martie 2016 APM Bihor a efectuat 26 de măsurători sonometrice.

Măsurătorile s-au executat atât pentru monitorizarea nivelului de zgomot produs de traficul rutier, cât și pentru nivelul de zgomot existent în parcuri, pasaje pietonale, parcuri, piețe agroalimentare și zgomot industrial.

Măsurătorile pentru evaluarea nivelului de zgomot au fost efectuate în conformitate cu STAS 10009-88 și STAS 6161/3-82.

Nr. crt.	Zona de măsurare	Nr. det.	Val. min. dB(A) Lech.	Val. max. dB(A) Lech.	Nivel de zgomot echiv. Lech dB(A) admis	Depășiri ale Lech (%)
1.	Străzi tehnice de categoria I a	5	59,89	71,80	75-85	0
2.	Străzi tehnice de categoria II a	5	64,53	72,22	70	20
3.	Străzi tehnice de categoria III a	3	59,77	64,80	65	0
4.	Străzi de categoria IV(de deservire locală)	3	57,97	58,45	60	0
5.	Zona industrială	2	59,71	62,90	65	0
6.	Parcare auto	2	59,50	66,16	90	0
7.	Pasaje pietonale	2	61,34	61,93	65	0
8.	Parcuri	3	53,39	59,68	60	0
9.	Piețe alimentare	1	59,54	59,54	65	0

Din totalul de 26 măsurători efectuate s-a evidențiat o depășire la strazile de categ. a II-a.



7 . INVESTIȚII DE MEDIU ÎN JUDEȚUL BIHOR

În luna martie 2016, în județul Bihor s-au raportat următoarele investiții de mediu de către SC Holcim (România) SA Cement Aleșd.

Factor de mediu	Descrierea, pe scurt, a lucrărilor / investiției aferente măsurii din PC, pentru care se face raportarea	Valoare, RON Realizată în Luna Martie 2016				Valoare, RON Realizată cumulată: De la inceputul anului			
		Sursa de finanțare			Total	Sursa de finanțare			
		Buget Stat/local	Fond propriu	Alta sursa		Buget Stat/local	Fond propriu	Alta sursa	
0	2	7	8	9	10	11	12	13	14
APA	Îmbunătățirea modului de gospodărire a apelor								
AER	Reducerea emisiilor atmosferice (incl. a gazelor cu efect de seră)		43991						43991
									127894
SOL	Reabilitare cariere Calcar și Marna								965
	Amenajare spații verzi								
Deseu	Intensificarea co-procesării deșeurilor în cadrul procesului de producție a cimentului								
TOTAL INVESTIȚII			43991						172850

Datele utilizate în prezentul raport au fost furnizate de: Administrația Națională "Apele Române"- Administrația Bazinală de Apă Crișuri Oradea și A.P.M. Bihor - Serviciul Monitorizare și Laboratoare.

