



---

**Agenția pentru Protecția Mediului Bihor**

---

**RAPORT PRIVIND STAREA FACTORILOR DE MEDIU**  
**ÎN JUDEȚUL BIHOR**  
**LUNA AUGUST 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 ( $\text{SO}_x$ ), oxizii de azot ( $\text{NO}_x$ ) și amoniacul ( $\text{NH}_3$ ). Sursele principale sunt arderea combustibililor fosili pentru industrie și populație ( $\text{SO}_x$ ,  $\text{NO}_x$ ), respectiv traficul rutier ( $\text{NO}_x$ , NMVOC,  $\text{SO}_2$ , CO).

În luna august 2016 s-au înregistrat 5 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 <sup>-</sup> mg/l	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> mg/l
1	APM BIHOR	06.08.2016-07.08.2016	10.0	6.0	30.4	20.0	0.70	8.0
2	APM BIHOR	11.08.2016-12.08.2016	9.5	6.3	28.5	24.0	0.51	8.0
3	ORADEA EST	11.08.2016-12.08.2016	8.7	6.3	30.5	30.0	0.6	7.0
4	APM BIHOR	15.08.2016-16.08.2016	7.0	6.5	28.9	15.0	0.7	7.0
5	ORADEA EST	15.08.2016-16.08.2016	6.5	6.5	30.6	15.0	0.9	8.0



## **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 august relevă următoarele:

**Poluant pulberi în suspensie:** valoarea medie este de 0,0288 mg/mc] .

**În luna august 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, s-a realizat în 11 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 11 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 11 puncte este de 4.5443 [g/m<sup>2</sup>/lună] în creștere față de 3.704 [g/m<sup>2</sup>/lună] în luna precedentă.

**În luna august 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, SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, O<sub>3</sub>, PM<sub>2,5</sub> (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, SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, O<sub>3</sub>, PM<sub>10</sub> (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, SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, O<sub>3</sub>, PM<sub>10</sub> (pulberi) determinare nefelometrică, BTX (benzen, toluen, xilen), parametrii meteo.
- ✓ **Stația BH 4 (stație industrială)** – amplasată în localitatea Țețchea, monitorizează on-line următorii poluanți: CO, SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, PM<sub>10</sub> (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 [SO<sub>2</sub>];
2. dioxid de azot [NO<sub>2</sub>];
3. ozon [O<sub>3</sub>];
4. monoxid de carbon (CO);
5. pulberi în suspensie [PM 10 ]



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**:

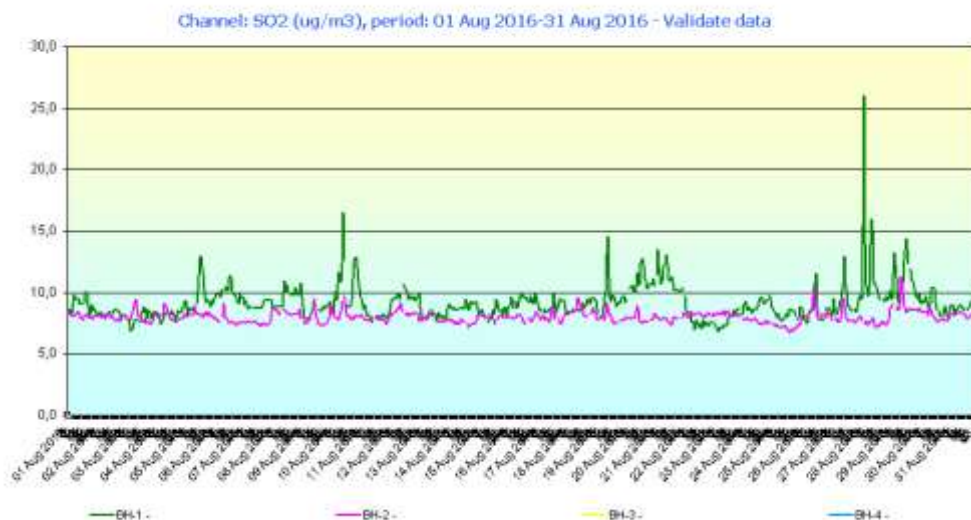


În acest context, zilnic se elaborează buletinul informativ și se afișează pe site-ul APM Bihor: [www.apmbh.anpm.ro](http://www.apmbh.anpm.ro).

Rezultatele monitorizărilor pot fi consultate pe [www.calitateaer.ro](http://www.calitateaer.ro).

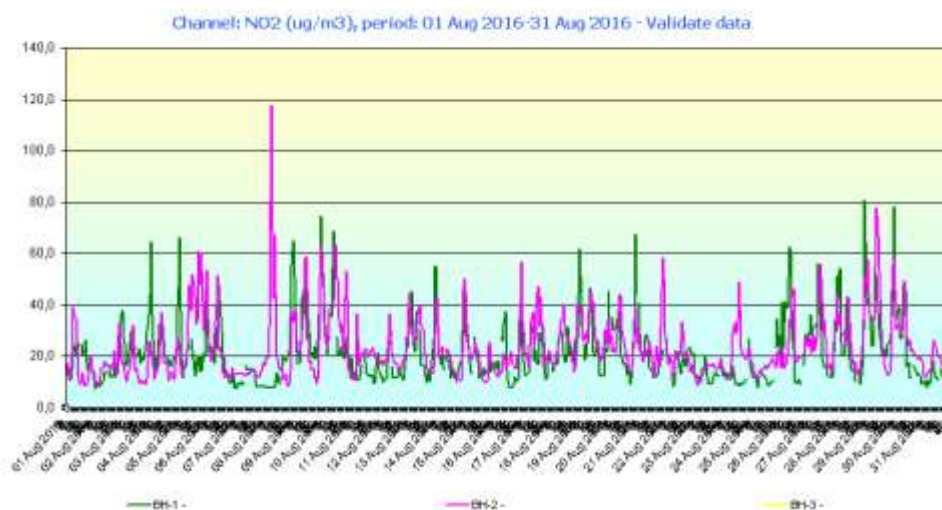
Valorile limită pentru măsurătorile în sistem automat sunt reglementate de **Legea nr. 104/2011** privind calitatea aerului înconjurător

La indicatorul **dioxid de sulf**, raportat la prevederile Legii 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, în cursul lunii august nu s-au înregistrat depășiri ale concentrațiilor maxime admise ( $350\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) pentru protecția sănătății umane.

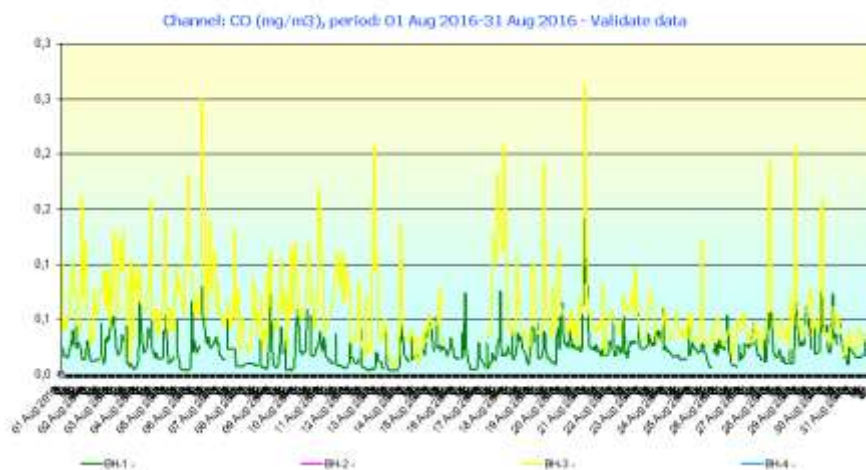


Cu privire la indicatorul **dioxid de azot**, în cursul lunii august, nu s-au înregistrat depășiri ale valorii limită orare ( $200\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) prevăzută în Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător.





La indicatorul **monoxid de carbon**, în cursul lunii august, analizoarele aferente stațiilor de monitorizare din județul Bihor nu au înregistrat depășirii ale valorilor maxime zilnice a mediilor pe 8 ore (10 mg/mc) prevăzut în Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător.

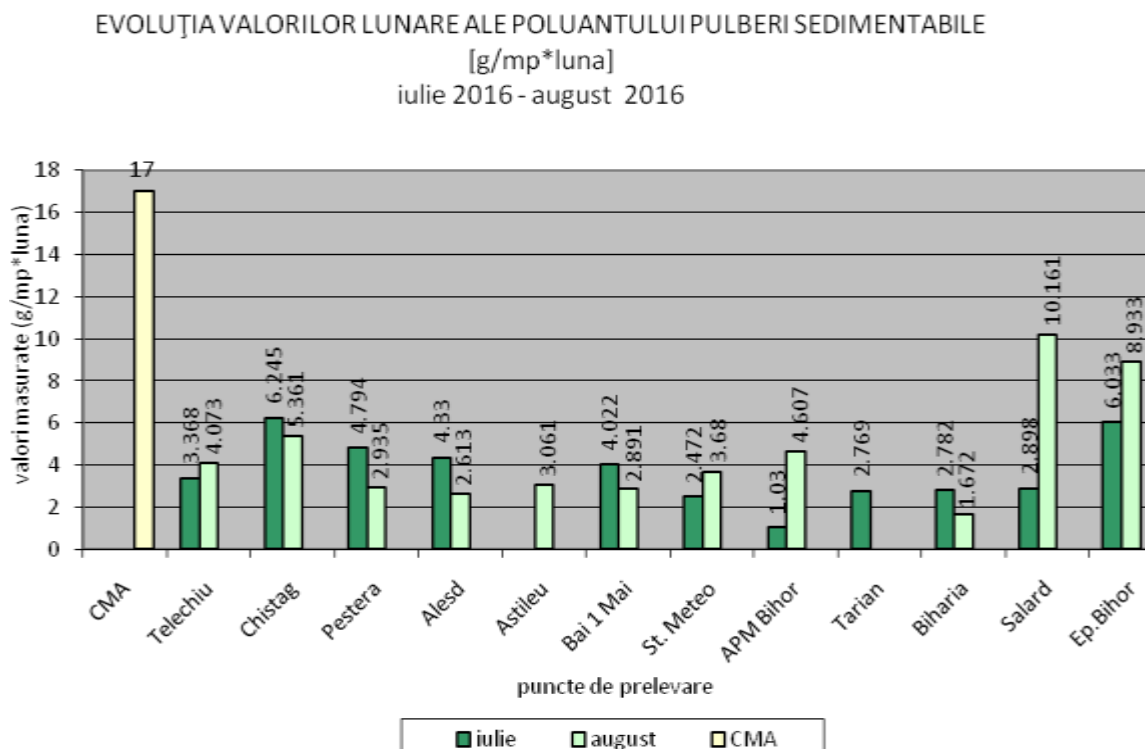
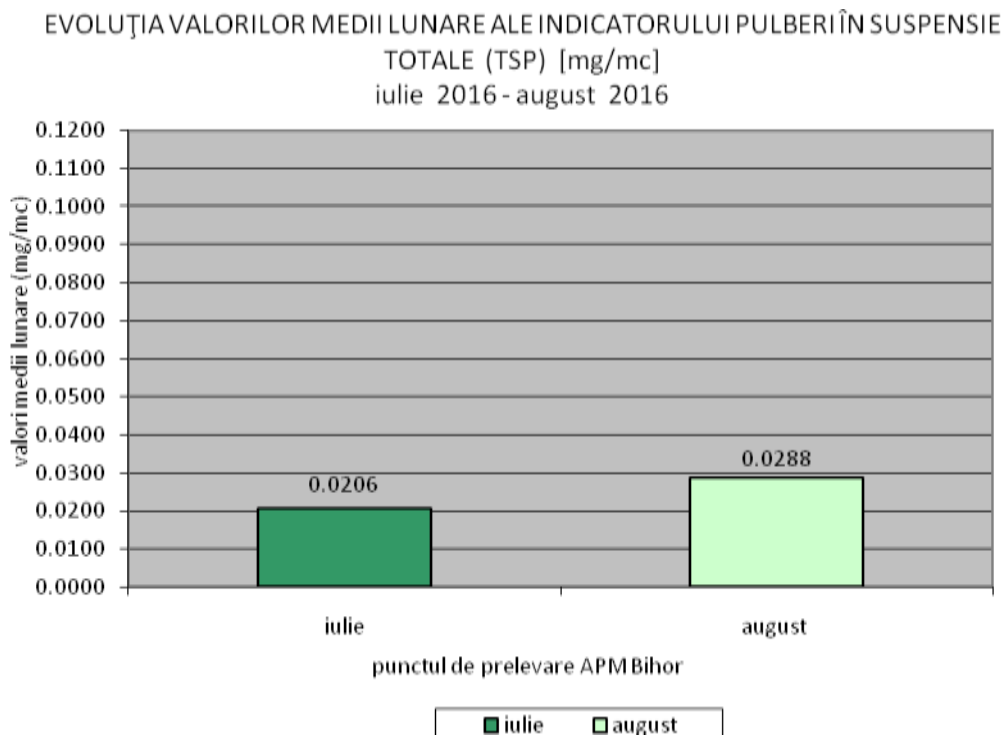


Referitor la concentrațiile de **PM10** (particule în suspensie cu diametrul mai mic de 10  $\mu\text{m}$ ) în cursul lunii august nu s-au înregistrat depășirii ale valorilor limită zilnice. Analizoarele aferente stațiilor de monitorizare BH2 și BH3 nu au funcționat în luna august.



## 2.3. EVOLUȚIA CALITĂȚII AERULUI

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



### 3. CALITATEA APELOR

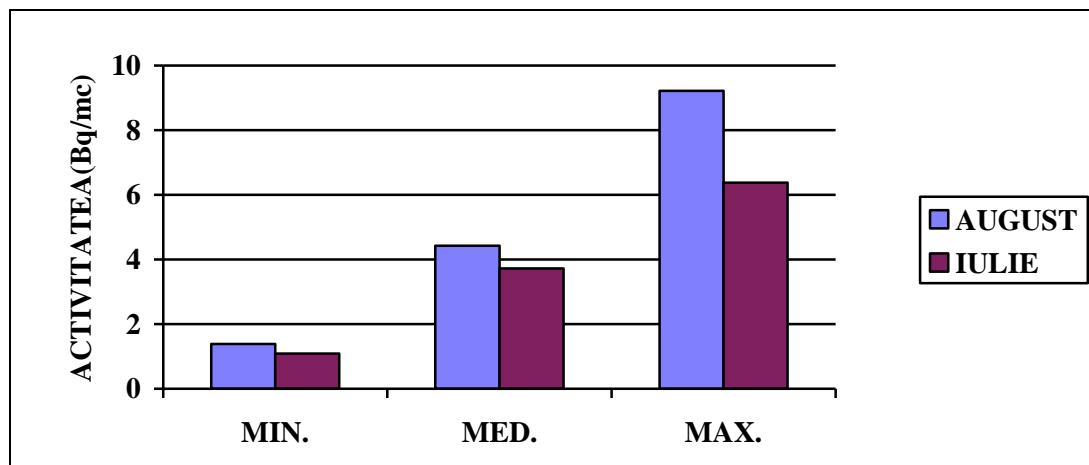
#### CARACTERIZAREA CALITĂȚII APELOR CURGĂTOARE DE SUPRAFAȚĂ DIN BAZINUL HIDROGRAFIC “CRIȘURI”, AFERENTE JUDEȚULUI BIHOR

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.

### 4. EVOLUȚIA RADIOACTIVITĂȚII FACTORILOR DE MEDIU ÎN PERIOADA IULIE 2016-AUGUST 2016

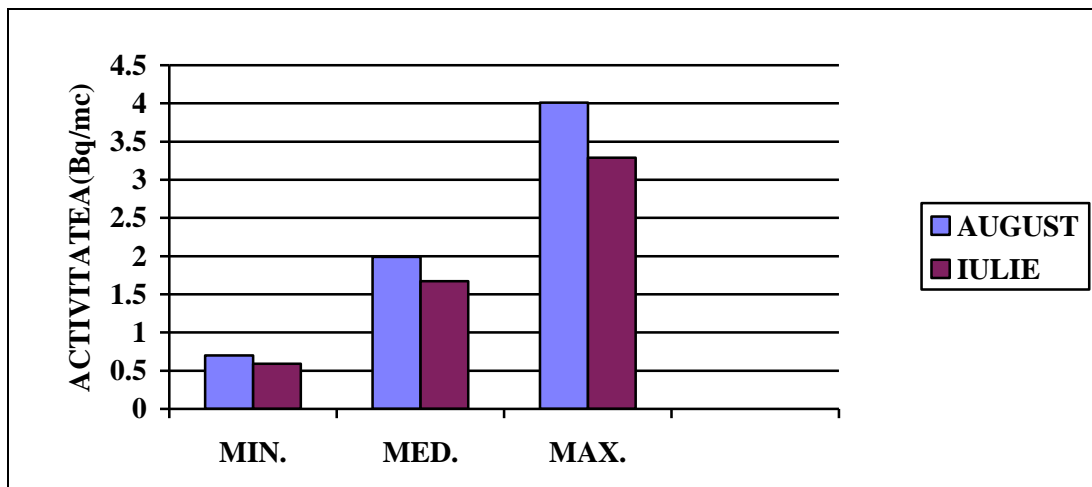
#### Radioactivitatea beta globală a aerosolilor atmosferici

Aspirația (02-07)





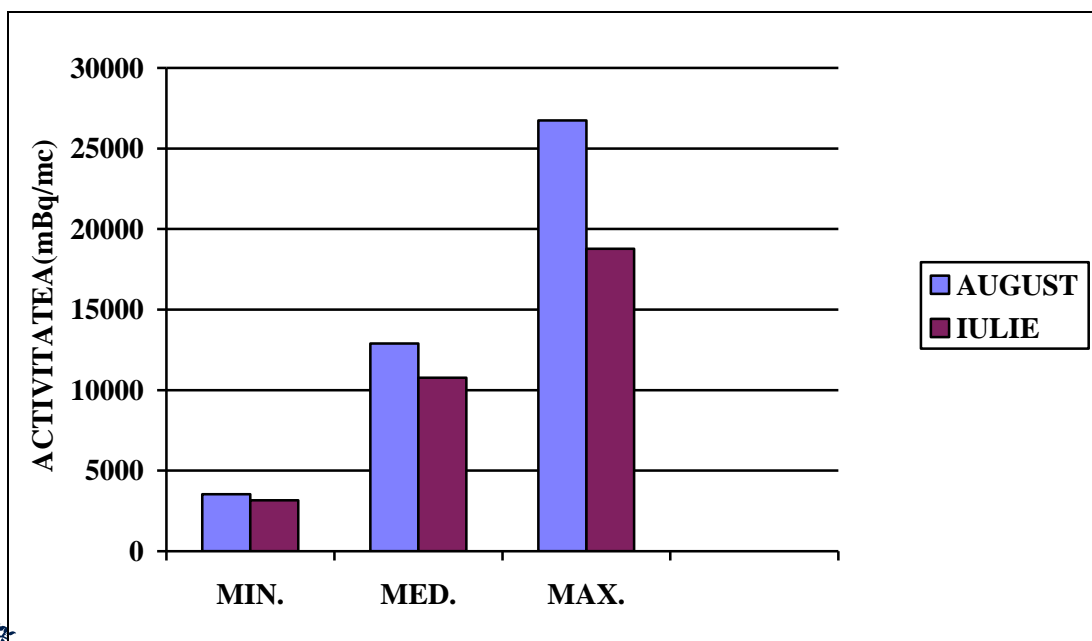
## Aspirația (08-13)



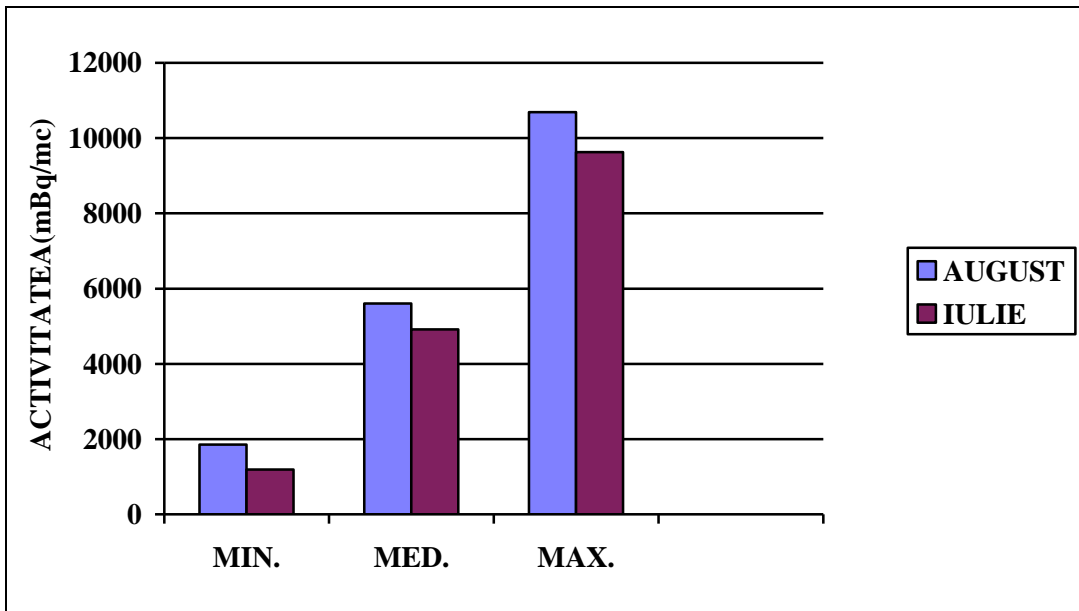
Pentru probele de aerosoli atmosferici prelevate conform programului standard, valorile medii lunare (sau zilnice) ale activității specifice beta globale s-au situat sub limita de avertizare de 50 Bq/m<sup>3</sup> stabilită prin legislația în vigoare (Ordinul Ministrului MP nr. 1978/2010).

## Radioactivitatea naturală-Radon

### Aspirația (02-07)

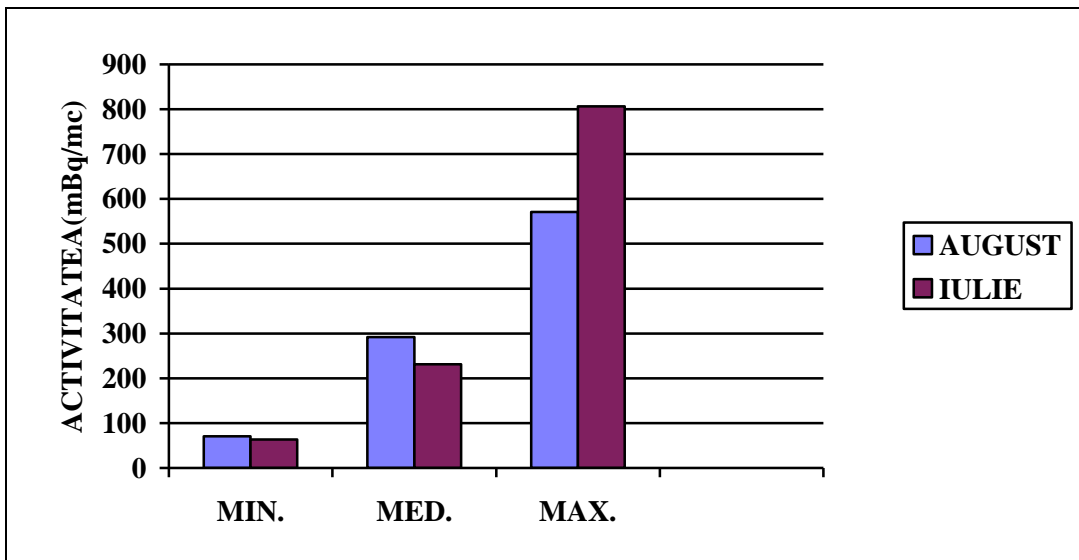


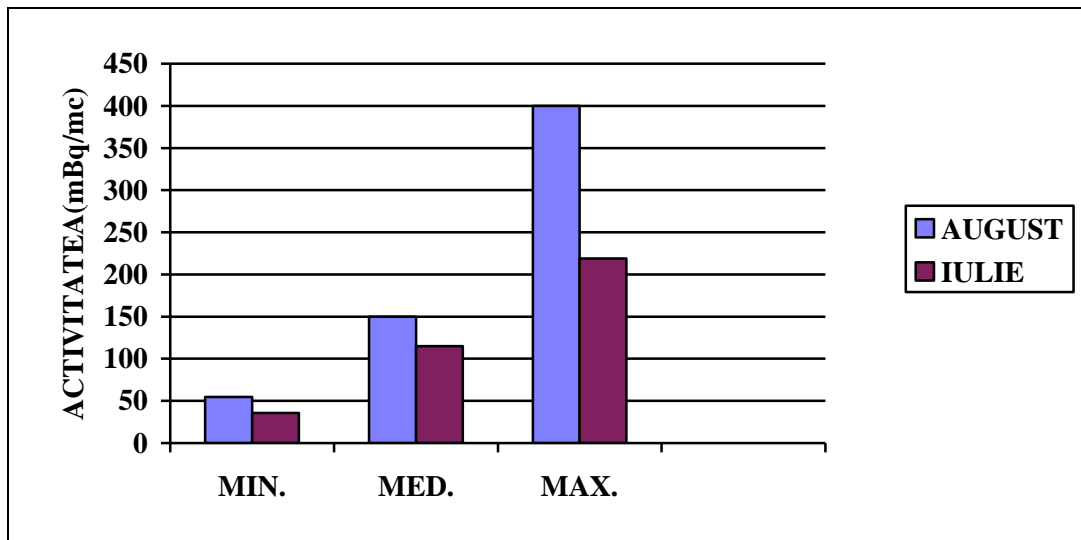
## Aspirația (08-13)



## Radioactivitatea naturală-Toron

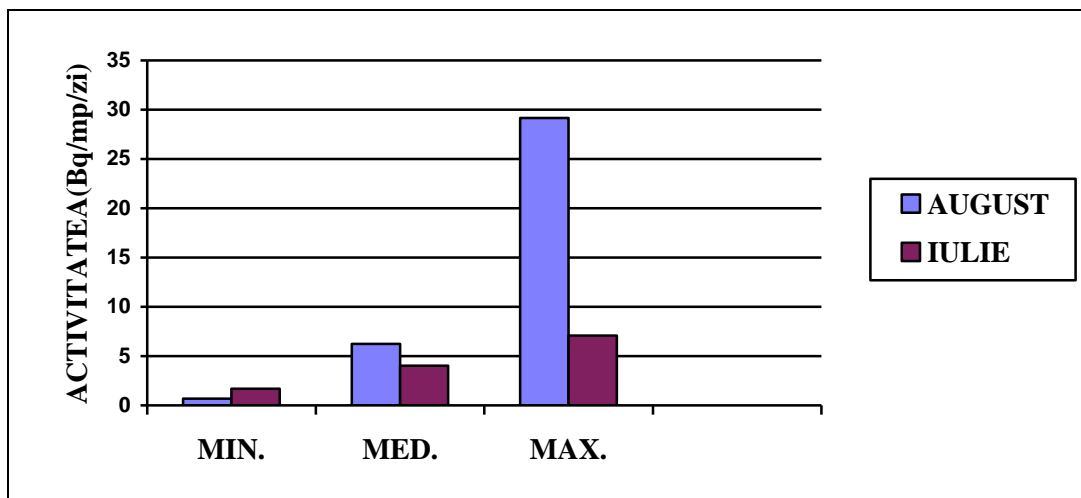
### Aspirația (02-07)





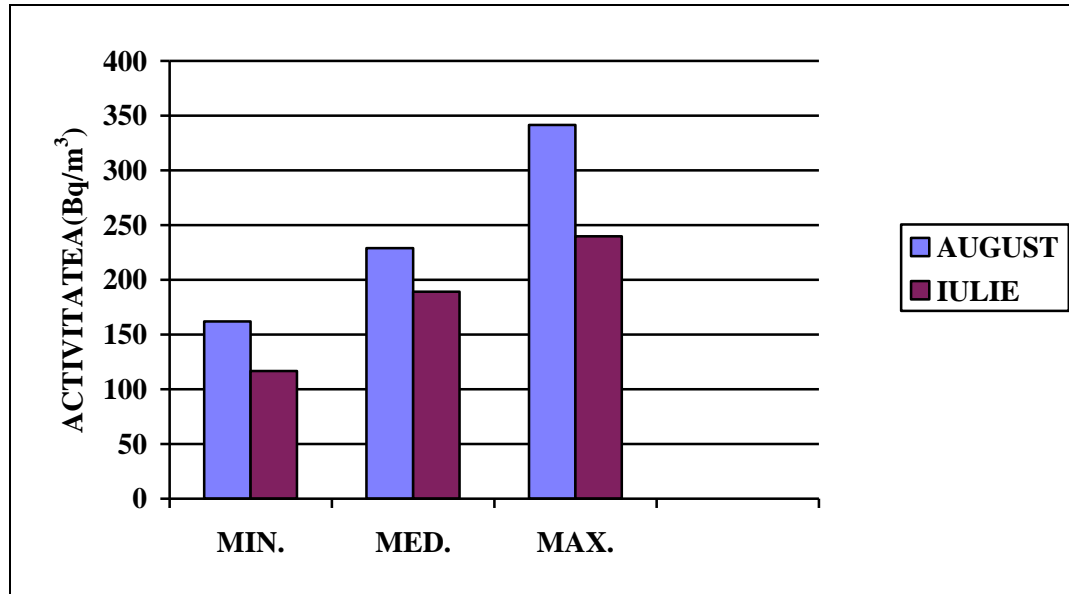
Valorile activităților specifice beta globale ale Radonului și Toronului s-au situat în intervalul de variație al mediilor multianuale.

### Radioactivitatea beta globală a depunerilor atmosferice



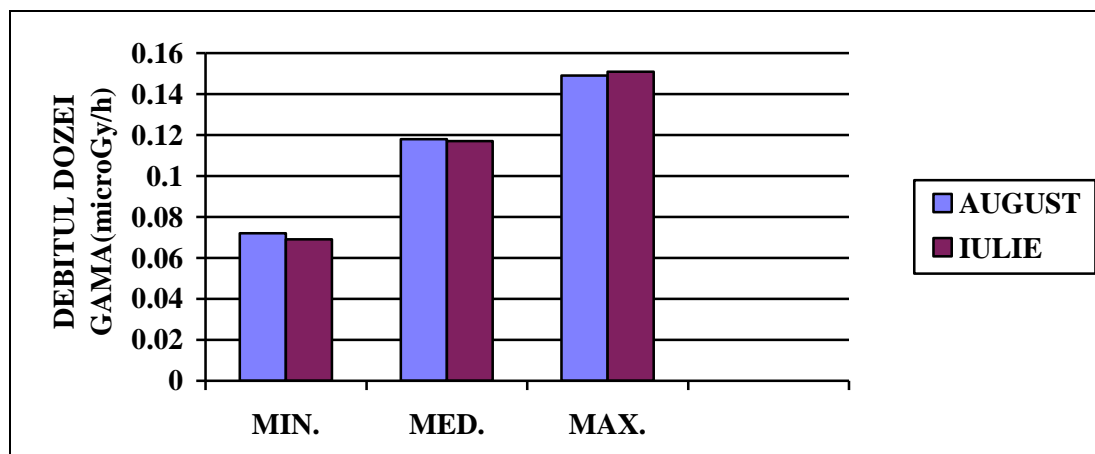
Pentru probele de depuneri atmosferice prelevate conform programului standard, valorile medii lunare (sau zilnice) ale activității specifice beta globale s-au situat sub limita de atenționare de 200 Bq/m<sup>2</sup>zi stabilită prin legislația în vigoare (Ordinul Ministrului MP nr. 1978/2010).

### Radioactivitatea beta globală a apei brute-Crișul Repede



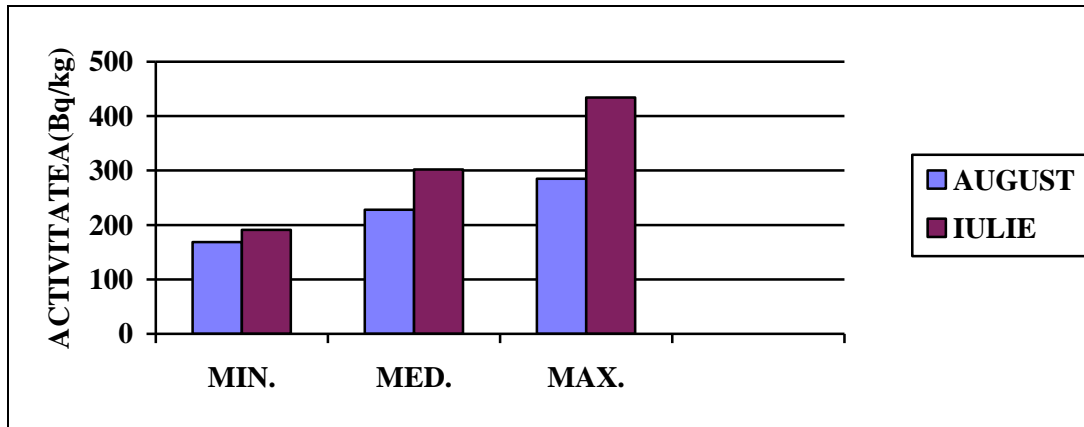
Pentru probele de apă brută prelevate conform programului standard, valorile medii lunare (sau zilnice) ale activității specifice beta globale s-au situat sub limita de atenționare de 2000 Bq/m<sup>3</sup> stabilită prin legislația în vigoare (Ordinul Ministrului MP nr. 1978/2010).

### Debitul dozei gama in aer



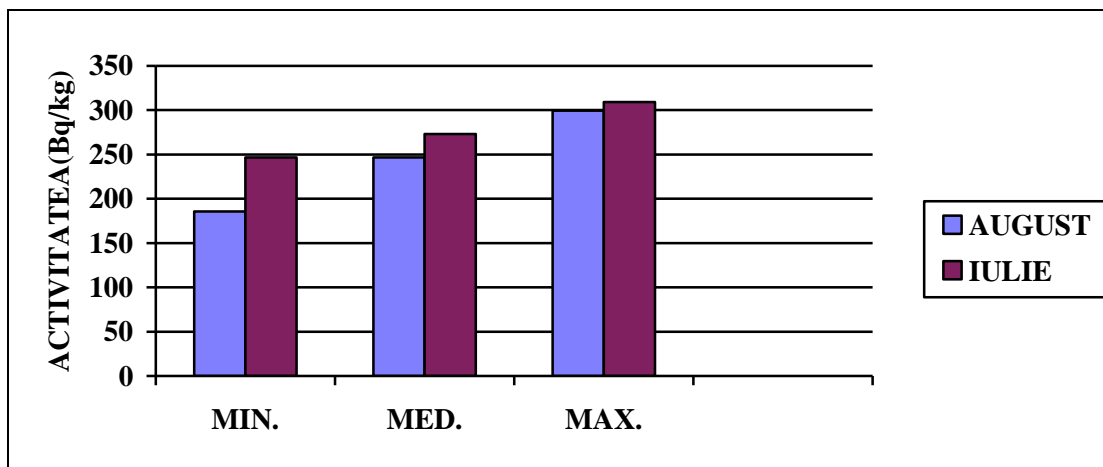
Pentru măsurătorile debitului dozei gamma absorbită în aer efectuate conform programului standard, valorile medii lunare (sau zilnice) s-au situat sub limita de avertizare de 1.0  $\mu\text{Gy/h}$  stabilită prin legislația în vigoare (Ordinul Ministrului MP nr. 1978/2010).

### Radioactivitatea beta globală a solului



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

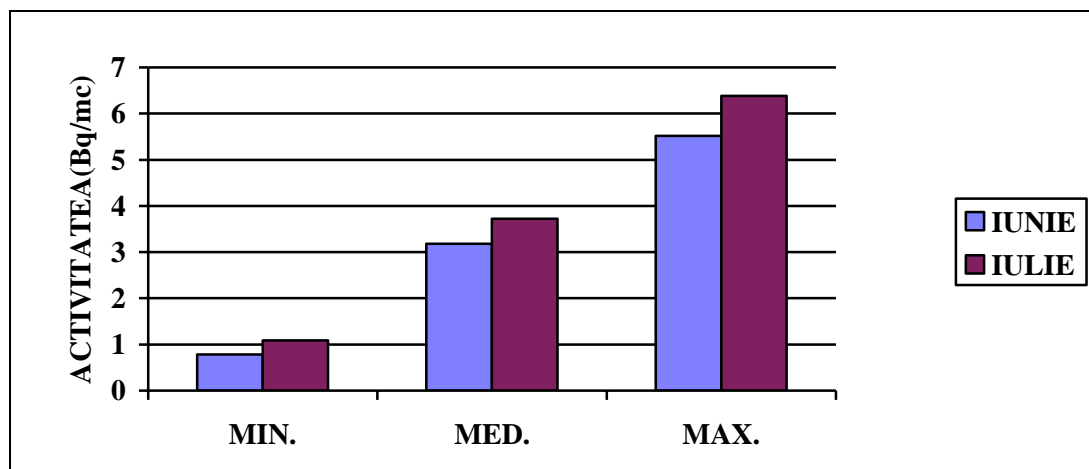
### Radioactivitatea beta globală a vegetației



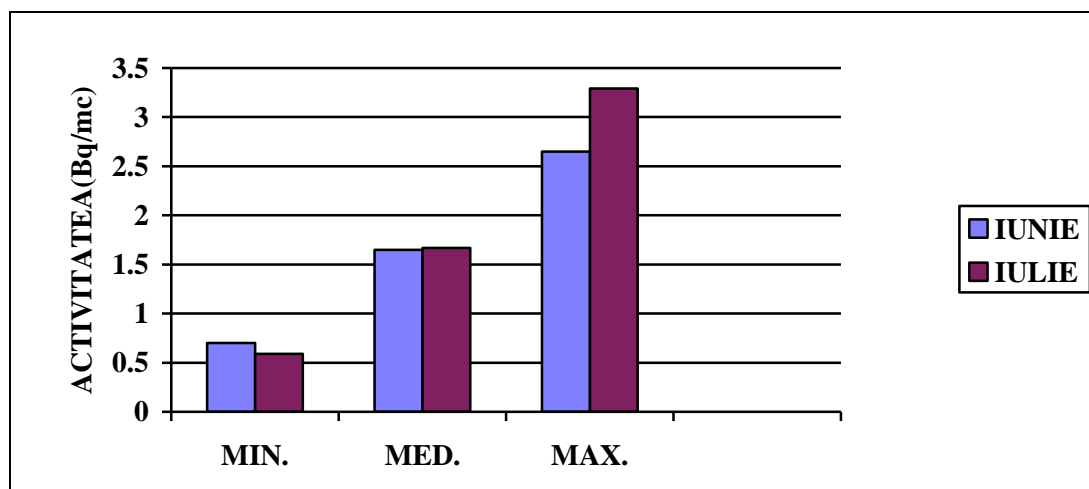
Valorile activităților specifice beta globale ale probelor de vegetație s-au situat în intervalul de variație al mediilor multianuale.

## Radioactivitatea beta globală a aerosolilor atmosferici

Aspirația (02-07)



Aspirația (08-13)



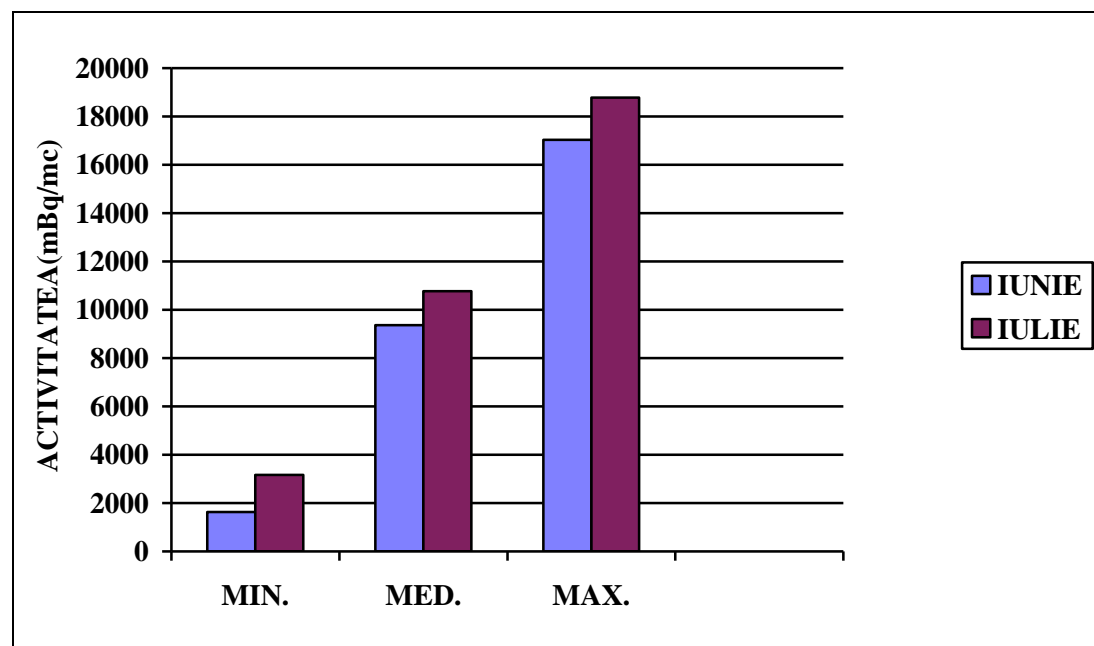
Pentru probele de aerosoli atmosferici prelevate conform programului standard, valorile medii lunare (sau zilnice) ale activității specifice beta globale s-au situat sub



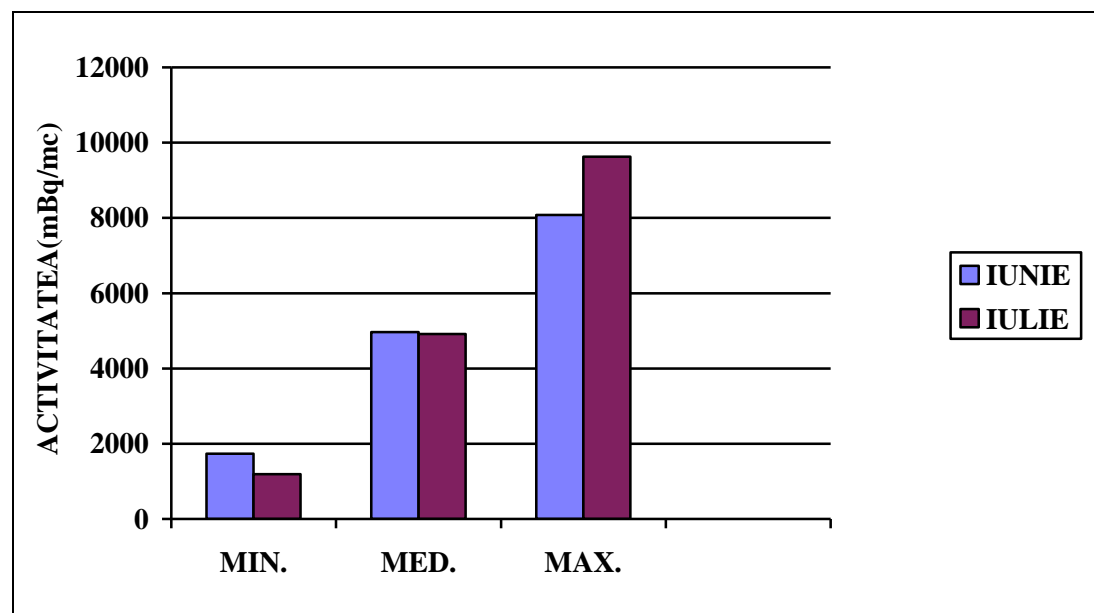
limita de avertizare de 50 Bq/m<sup>3</sup> stabilită prin legislația în vigoare (Ordinul Ministrului MP nr. 1978/2010).

## Radioactivitatea naturală-Radon

Aspirația (02-07)

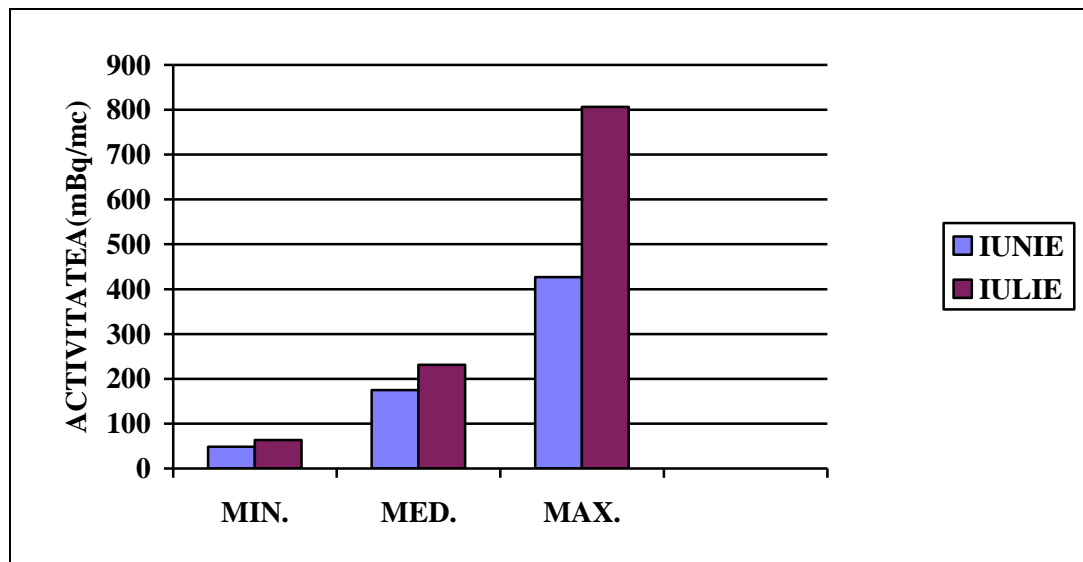


Aspirația (08-13)

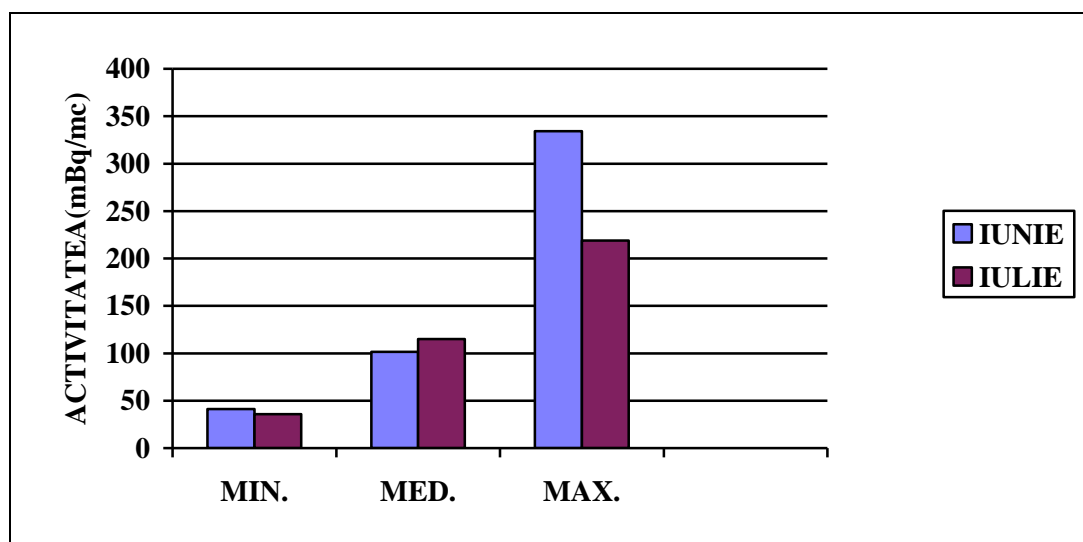


## Radioactivitatea naturală-Toron

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.

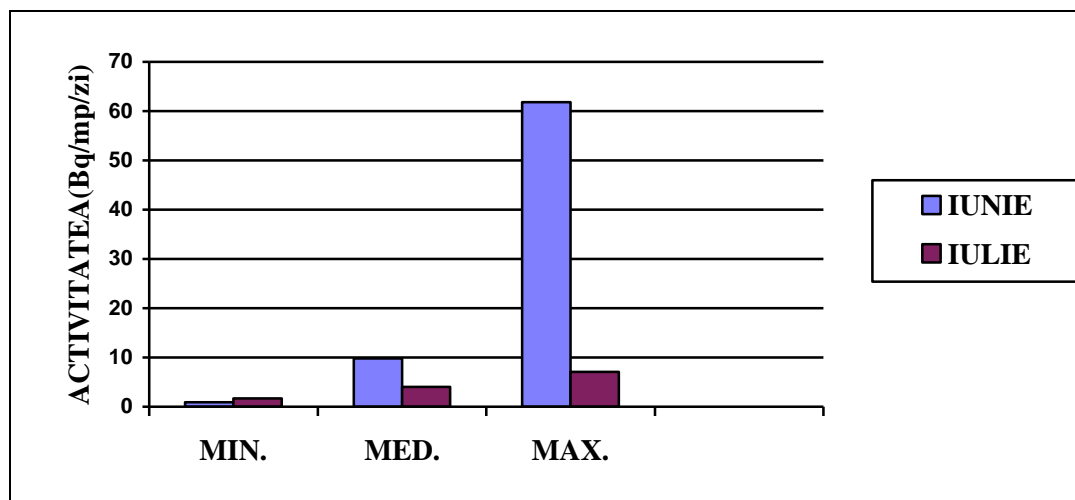
**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR**

bd. Dacia nr.25/A, Oradea, Cod 410464

E-mail: office@apmbh.anpm.ro; Tel. 0259.444.590; Fax. 0259.406.588

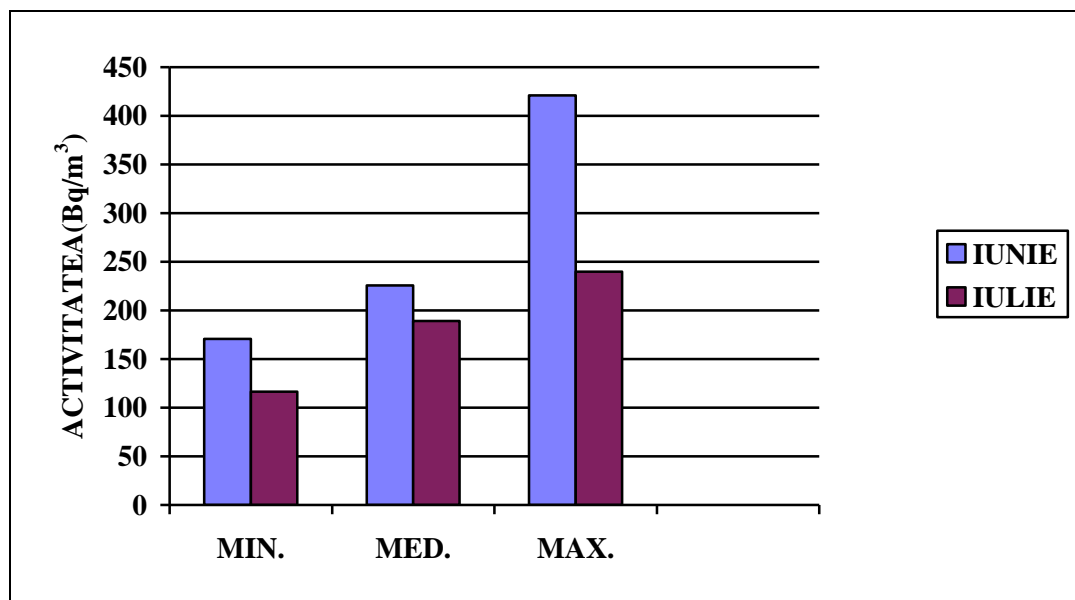


## Radioactivitatea beta globală a depunerilor atmosferice



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  $200 \text{ Bq/m}^2\text{zi}$  stabilită prin legislația în vigoare (Ordinul Ministrului MP nr. 1978/2010).

## Radioactivitatea beta globală a apei brute-Crișul Repede

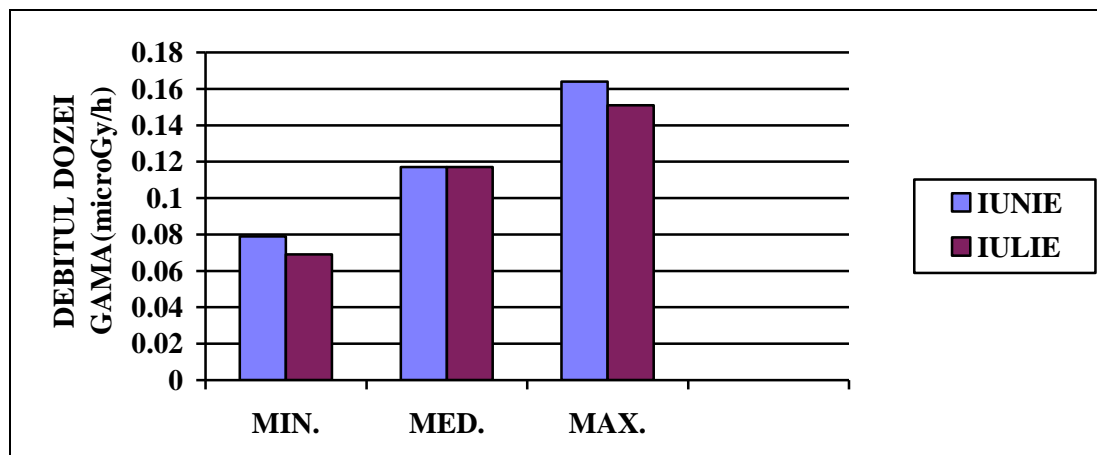


Pentru probele de apă brută prelevate conform programului standard, valorile medii lunare (sau zilnice) ale activității specifice beta globale s-au situat sub limita de



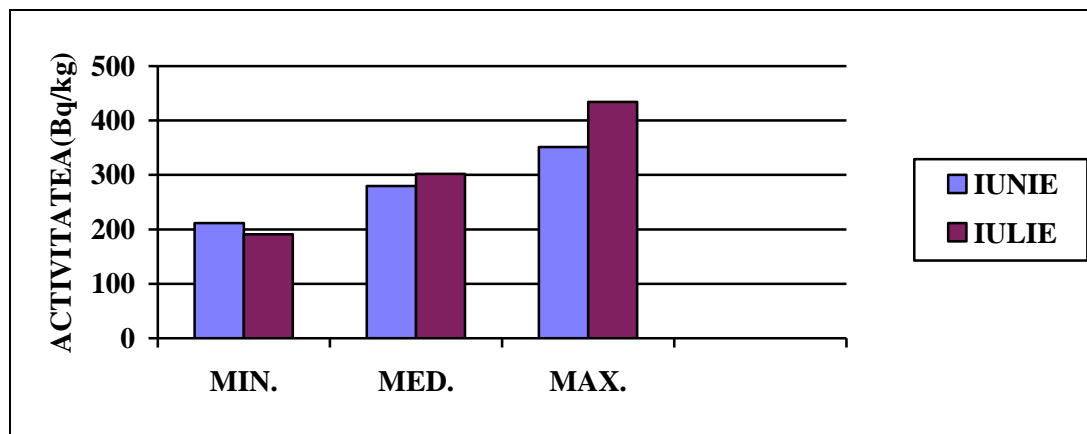
atenționare de 2000 Bq/m<sup>3</sup> stabilită prin legislația în vigoare (Ordinul Ministrului MP nr. 1978/2010).

### Debitul dozei gama în aer



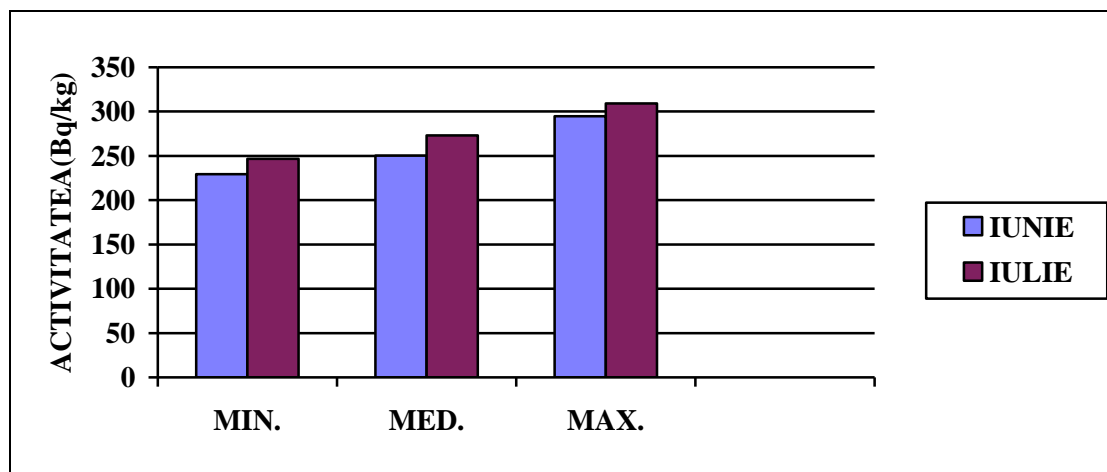
Pentru măsurătorile debitului dozei gamma absorbită în aer efectuate conform programului standard, valorile medii lunare (sau zilnice) s-au situat sub limita de avertizare de 1.0  $\mu$ Gy/h stabilită prin legislația în vigoare (Ordinul Ministrului MP nr. 1978/2010).

### Radioactivitatea beta globală a solului



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

### Radioactivitatea beta globală a vegetației



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

## 5. POLUĂRI ACCIDENTALE

În luna august nu au avut loc poluări accidentale de mediu pe raza județului Bihor

## 6. MĂSURĂTORI ZGOMOT

Pe parcursul lunii **August** 2016 APM Bihor a efectuat 27 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, 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.

<b>Nr. crt.</b>	<b>Zona de măsurare</b>	<b>Nr. det.</b>	<b>Val. min. dB(A) Lech.</b>	<b>Val. max. dB(A) Lech.</b>	<b>Nivel de zgomot echiv. Lech dB(A) admis</b>	<b>Depășiri ale Lech (%)</b>
1.	Străzi tehnice de categoria I a	6	56,99	71,0	75-85	0
2.	Străzi tehnice de categoria II a	5	58,15	70,42	70	0
3.	Străzi tehnice de categoria III a	3	60,71	64,99	65	0
4.	Străzi de categoria IV(de deservire locală)	3	39,85	56,61	60	0
5.	Zona industrială	2	58,82	62,25	65	0
6.	Parcare auto	2	52,52	64,21	90	0
7.	Pasaje pietonale	2	61,60	64,24	65	0
8.	Parcuri	3	57,07	58,22	60	0
9.	Piețe alimentare	1	62,43	62,43	65	0

În cele 27 de puncte de măsurare nu s-a evidențiat nici o depășire a nivelului de zgomot.



## 7 . INVESTIȚII DE MEDIU ÎN JUDEȚUL BIHOR

În luna august 2016, în județul Bihor s-au raportat următoarele investiții de mediu.

Factor de mediu	Descrierea, pe scurt, a lucrărilor / investiției aferente măsurii din PC, pentru care se face raportarea	Termen finalizare investiție	Valoare, RON Realizată în Luna Augu 2016				Valoare, RON Realizată cumulată: De la începutul anului			
			Sursa de finanțare			Total	Sursa de finanțare			
			Buget Stat/local	Fond propriu	Alta sursa		Buget Stat/local	Fond propriu	Alta sursa	
0	2	x	7	8	9	10	11	12	13	14
<b>APA</b>	Îmbunătățirea modului de gospodărire a apelor									
<b>AER</b>	Reducerea emisiilor atmosferice (incl. a gazelor cu efect de seră)									49663
										127894
<b>SOL</b>	Reabilitare cariere Calcar și Marna									84317
	Amenajare spații verzi									
<b>Deseu</b>	Intensificarea co-procesării deșeurilor în cadrul procesului de producție a cimentului			23914						23914
<b>TOTAL INVESTIȚII</b>				<b>23914</b>						<b>285788</b>

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

