

**MINISTERUL MEDIULUI, APELOR ȘI PĂDURILOR  
AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI  
AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SIBIU**

**RAPORT DE SINTEZĂ**

privind

***STAREA MEDIULUI***

***ÎN JUDEȚUL SIBIU, PE LUNA  
OCTOMBRIE ANUL 2016***

## Cuprinsul

|  |           |
|--|-----------|
| <b>I. EVOLUȚIA CALITĂȚII AERULUI .....</b>   | <b>2</b>  |
| <b>II. MONITORIZAREA ZGOMOTULUI AMBIENT .....</b>  | <b>10</b> |
| <b>III. RADIOACTIVITATEA MEDIULUI .....</b>  | <b>13</b> |
| <b>IV. POLUĂRILE ACCIDENTALE .....</b>   | <b>16</b> |
| <b>V. ANEXE: INDICATORII DE CALITATE AI AERULUI-MĂSURĂTORI<br/>GRAVIMETRICE ȘI AUTOMATE.....</b> | <b>17</b> |

**MINISTERUL MEDIULUI, APELOR ȘI PĂDURILOR**  
**AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI**

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SIBIU**

**RAPORT**

**privind calitatea factorilor de mediu din județul Sibiu  
în luna OCTOMBRIE 2016**

Raportul are drept scop informarea autorităților și publicului asupra calității și evoluției calității factorilor de mediu în raport cu presiunile exercitate de sursele naturale și antropice la nivelul județului Sibiu.

Realizarea monitorizării calității factorilor de mediu se desfășoară în cadrul legal stabilit prin transpunerea cerințelor din **Directivele europene** și prin implementarea, respectarea și însușirea acestora la nivel local și național, care sunt regăsite în **Capitolul 22 - Protecția mediului înconjurător**.

**I. EVOLUȚIA CALITĂȚII AERULUI**

Rețeaua de monitorizare a calității aerului se compune din 4 stații automate cu transmitere online a datelor de monitorizare. Funcționarea celor patru stații este continuă, 24 ore din 24, șapte zile pe săptămână; cele patru stații sunt amplasate în municipiul Sibiu (SB1 și SB2), Copșa Mică (SB3) și Mediaș (SB4).

**SB1** - Sibiu, stație de fond urban, indicatori monitorizați: SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, O<sub>3</sub>, PM<sub>2,5</sub>, PM<sub>10</sub>, BTX., Pb, Cd.

**SB2** - Sibiu, stație industrială, indicatori monitorizați: SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, O<sub>3</sub>, PM<sub>10</sub>, BTX.

**SB3** - Copșa Mică, stație industrială, indicatori monitorizați: SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, O<sub>3</sub>, PM<sub>10</sub>, Pb, Cd, As, Ni.

**SB4** - Mediaș, stație industrială, indicatori monitorizați: SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, O<sub>3</sub>, PM<sub>10</sub>, Pb, Cd, As, Ni.

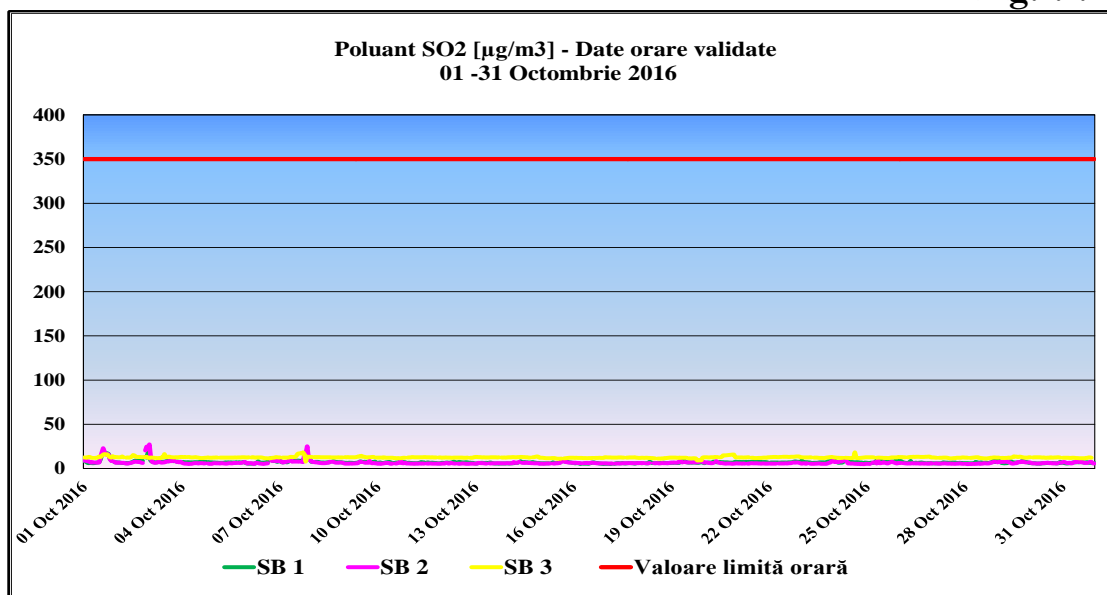
Din analiza valorilor statistice, pentru luna octombrie se constată următoarele:

- **Stația SB1:** Toate analizoarele funcționale.
- **Stația SB2:** Toate analizoarele funcționale.
- **Stația SB3:** Analizoare funcționale, cu excepția analizorului automat de PM10.
- **Stația SB4:** În luna octombrie 2016 stația a fost închisă.

Legea 104/2011 are ca scop protejarea sănătății umane și a mediului ca întreg prin reglementarea măsurilor destinate menținerii calității aerului înconjurător acolo unde aceasta corespunde obiectivelor pentru calitatea aerului și îmbunătățirea calității în alte cazuri.

Rezultatele măsurărilor automate înregistrate în luna octombrie 2016 sunt prezentate în graficele din Fig 1.1-1.6. de mai jos, în tabelele nr. 5.3. - 5.5. din anexe și sunt raportate la valorile limită prevăzute în Legea 104/2011.

**Fig.1.1.**



**Fig.1.2.**

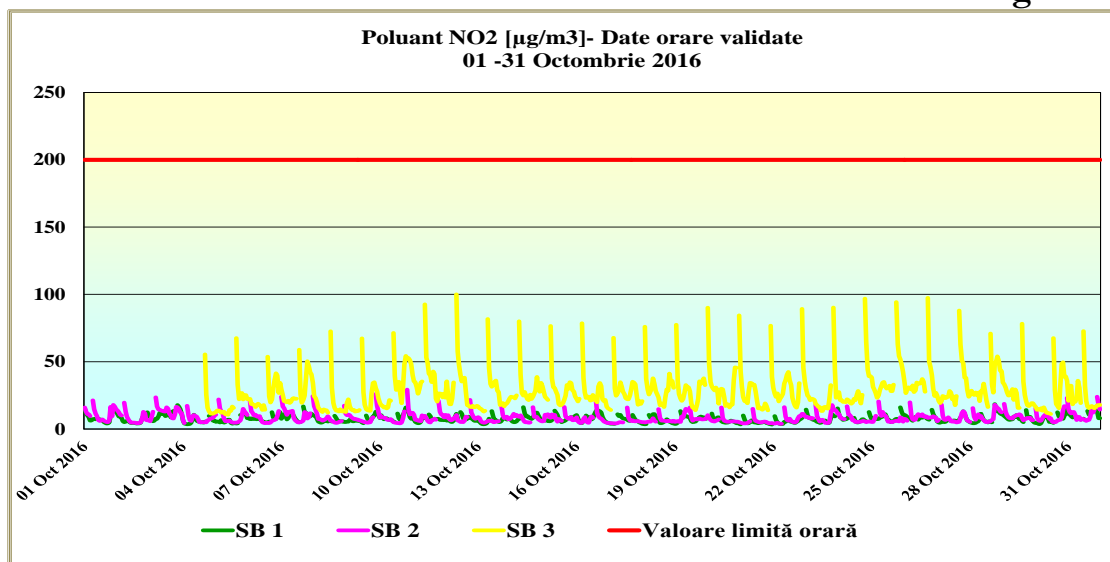


Fig. 1.3.

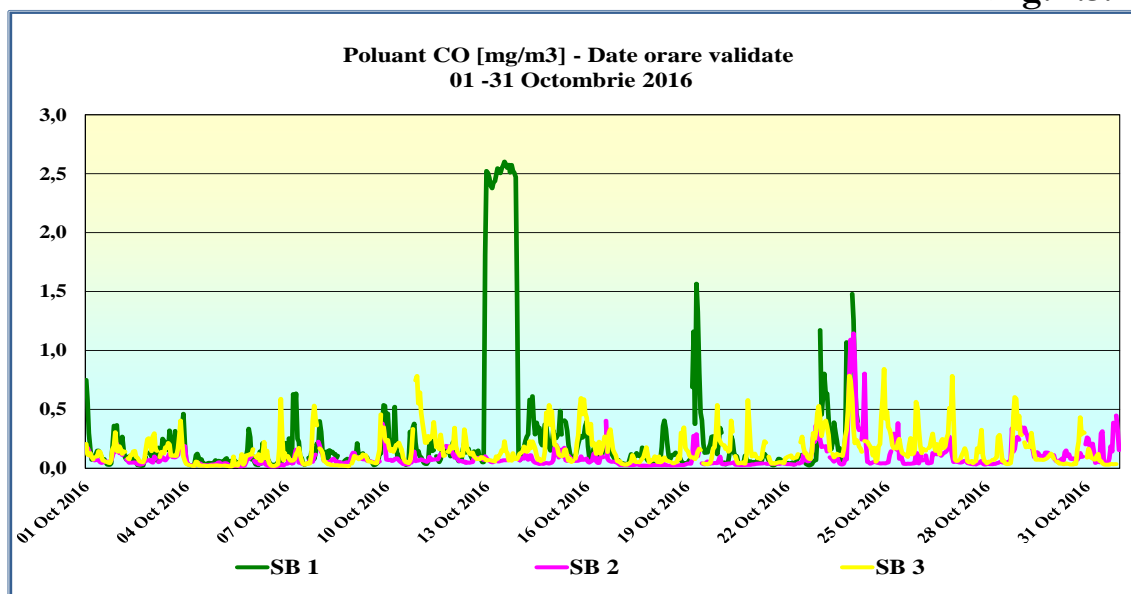


Fig 1.4.

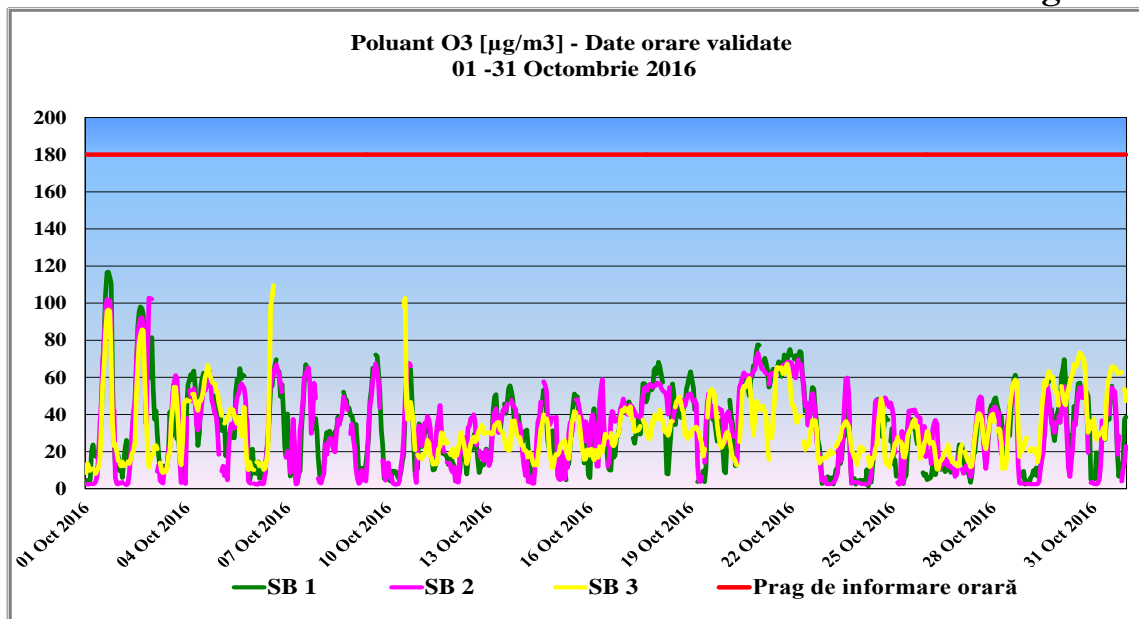


Fig. 1.5.

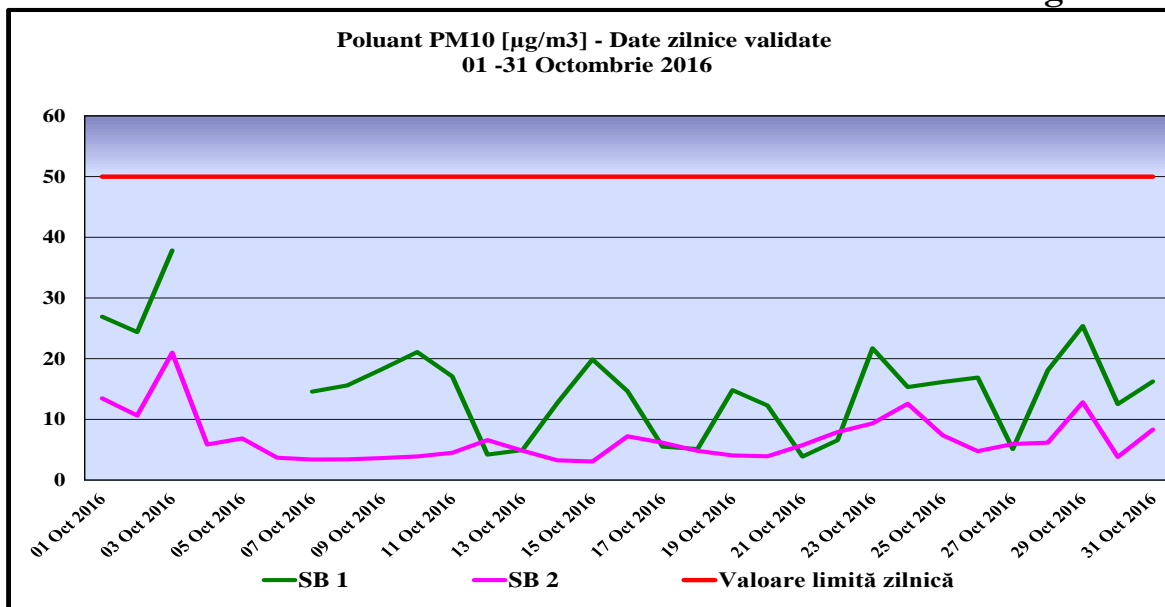
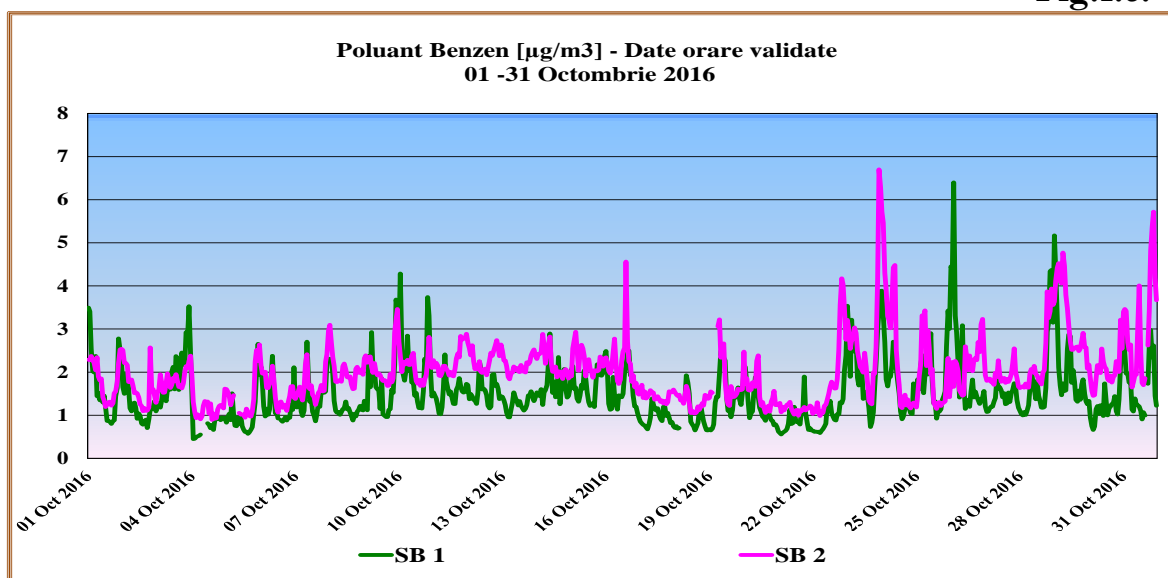


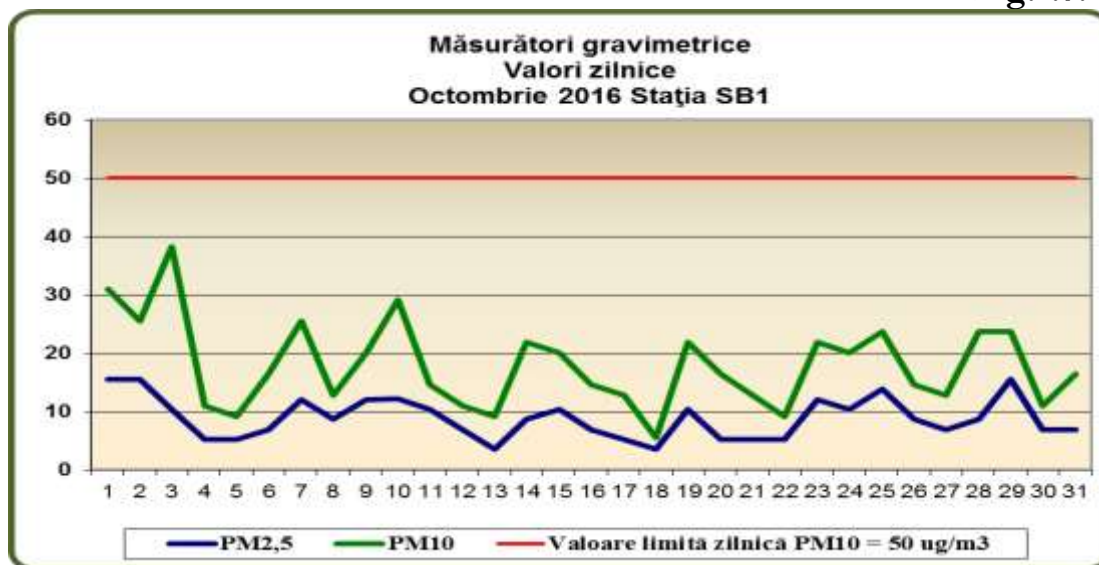
Fig.1.6.



În luna octombrie 2016, în urma monitorizării poluanților gazoși și a pulberilor, nu s-au înregistrat depășiri ale valorilor limită conform Legii 104/2011.

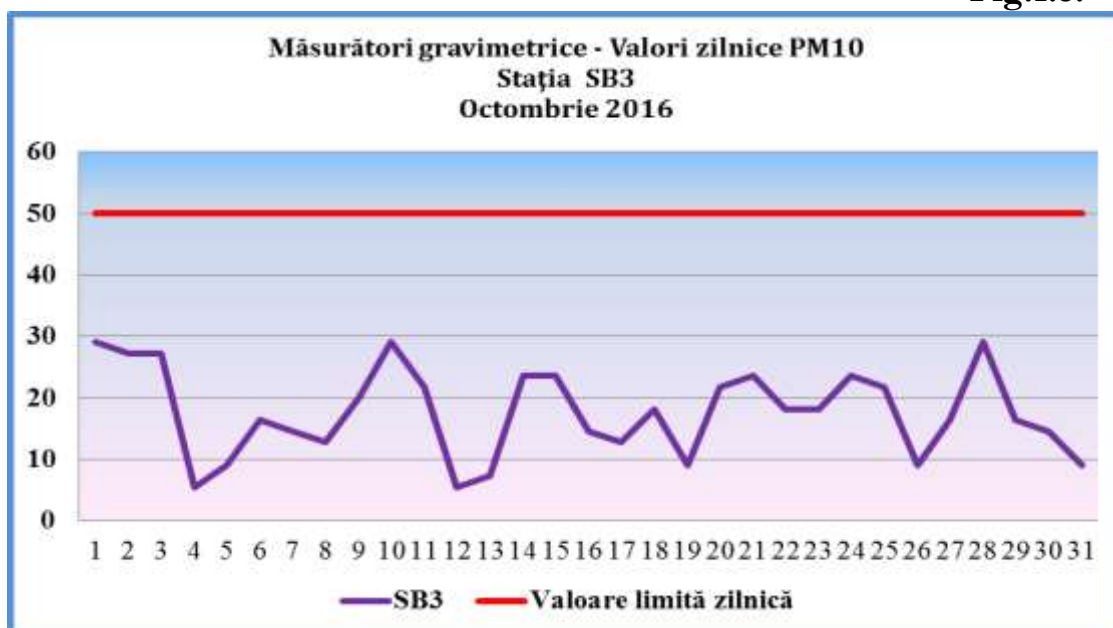
Rezultatele măsurărilor gravimetrice pentru pulberile în suspensie  $\text{PM}_{10}$  sunt prezentate în graficele din Fig 1.7.-1.8., în tabelele nr. 5.1-5.2 din anexe și sunt raportate la valorile limită prevăzute în Legea 104/2011. Datorită unor lucrări care se execută la sediu agenției, nu s-au putut determina metalele grele: Pb,Cd, Ni, As.

Fig.1.7.



În luna octombrie 2016, la stația SB1, nu s-au înregistrat depășiri la pulberi în suspensie PM<sub>10</sub> determinare gravimetrică. Concentrația medie înregistrată în luna octombrie la stația SB1 pentru PM<sub>10</sub> măsurate gravimetric a fost 17,88 µg/m<sup>3</sup>, iar concentrația maximă a fost de 38,15 µg/m<sup>3</sup>, în timp ce pentru PM<sub>2,5</sub> concentrația medie a fost de 8,84 µg/m<sup>3</sup>, iar cea maximă de 15,51 µg/m<sup>3</sup>.

Fig.1.8.



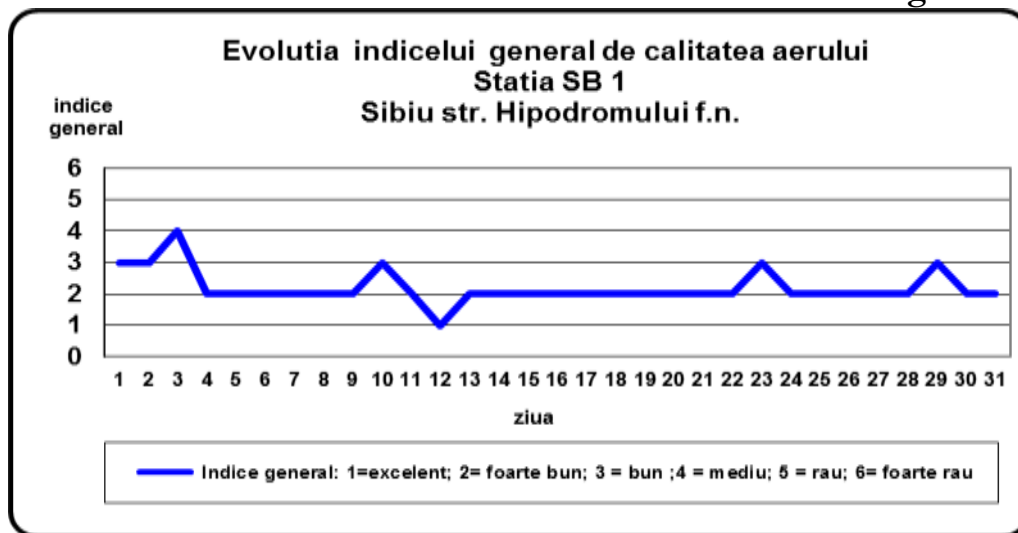
La stația SB3 în luna octombrie nu s-au înregistrat depășiri la pulberi în suspensie PM<sub>10</sub> determinare gravimetrică, concentrația medie înregistrată a fost 17,70 µg/m<sup>3</sup>, iar concentrația maximă a fost de 29,07 µg/m<sup>3</sup>.

## Evoluția calității aerului în luna OCTOMBRIE 2016

Prezentăm mai jos evoluția indicelui general de calitate a aerului din rețeaua locală de monitorizare a calității aerului conform Normativului privind stabilirea indicilor de calitate a aerului în vederea facilitării informării publicului - Ordin 1095/2007

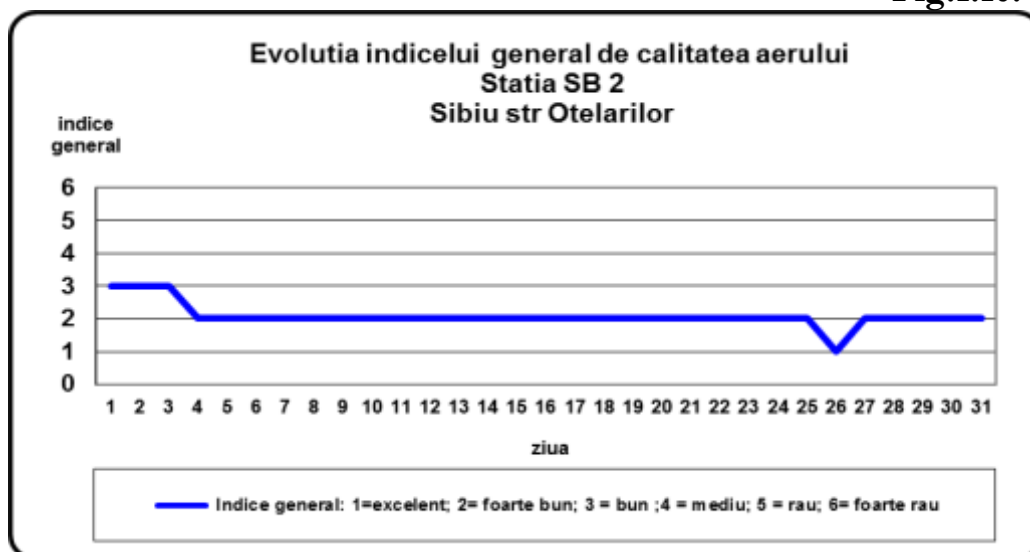
- SB1 –stație de fond urban , Sibiu- strada Hipodromului

Fig.1.9.



- SB2 -stație de tip industrial, Sibiu –Strada Oțelarilor

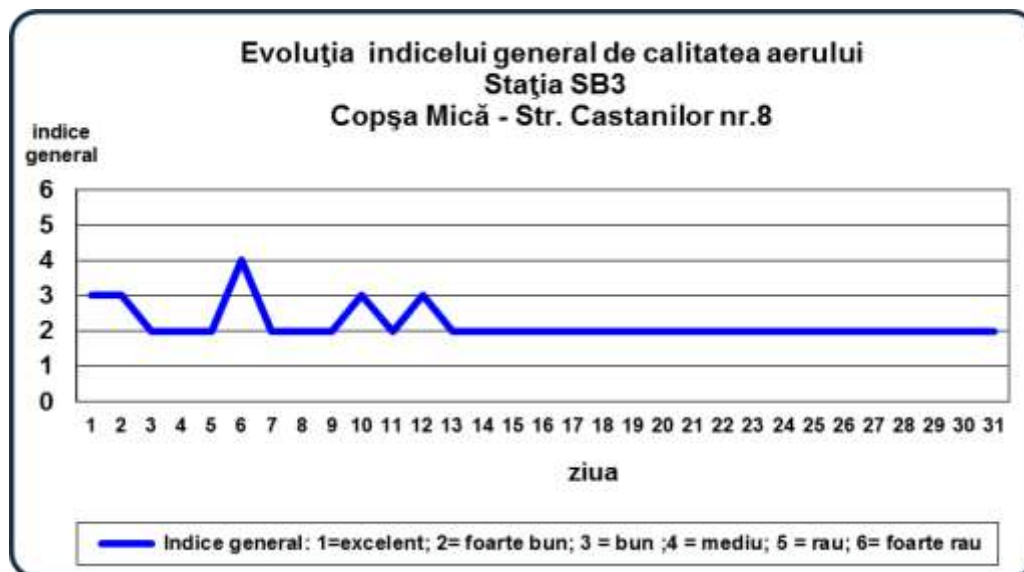
Fig.1.10.





➤ **SB3 –Copșa Mică- stație de tip industrial –Strada Castanilor nr.8**

**Fig.1.11.**



➤ **SB4 –stație de tip industrial, Mediaș- strada Gării**

În cursul lunii **octombrie**, pentru stația SB4, nu s-a putut stabili indicele general de calitatea aerului deoarece din motive tehnice au fost disponibili mai puțin de trei indicatori corespunzători poluanților monitorizați/stație (conform Normativului privind stabilirea indicilor de calitate a aerului în vederea facilitării informării publicului - Ordin 1095/2007 Art.3 (2) “Pentru a se putea calcula indicele general trebuie să fie disponibili cel puțin 3 indici specifici corespunzători poluanților monitorizați ”)

Datele sunt furnizate de stația/stațiile automate din Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului.

### Precipitațiile

Precipitațiile atmosferice reprezintă orice formă de apă care cade din atmosferă pe pământ. Formele de precipitații sunt: ploaia, zăpada, lapovița, grindină.

Poluarea aerului este diferită de la județ la județ și depinde de gradul de industrializare a județului (de procesele industriale preponderente, procese de ardere în centrale termice) și activitățile de transport, care emit în atmosferă oxizi de sulf, de carbon și de azot precum și reziduuri cu un conținut ridicat de alte elemente chimice.

Combinarea oxizilor cu vaporii de apă duce la formarea moleculelor de acid sulfuric, acid carbonic și acid azotic iar ploaia rezultată poate avea un caracter puternic acid.

Pentru a stabili gradul de poluare a precipitațiilor pentru județul Sibiu există 6 puncte de prelevare amplasate astfel:

1.- Sediul APM Sibiu

- 2.- Sibiu str. Oțelarilor f.n.
- 3.- Tocile f.n. (considerată zonă rezidențială și probă martor)
- 4.- Copșa Mică – primărie
- 5.- Mediaș str. Gării f.n.
- 6.- Mediaș – Baraj Ighiș.

Pentru mediu, ploaia cu caracter puternic acid cu un pH mai mic de 5,6 este dăunătoare. Sunt analizați următorii parametri: pH, conductivitate, aciditate, alcalinitate, azotați, azotiți, sulfatați, cloruri și metale grele (plumb, cadmiu, nichel, cupru, arsen), în funcție de cantitatea de precipitații prelevată.

***Pentru luna octombrie 2016 nu au fost constatate precipitații acide. Prelevările au înregistrat următoarele valori:***

- pH optim ( $\text{pH} \geq 5,6$ ), în toate punctele de prelevare - între 6,07 și 7,20 unități pH
- conductivitate – între 18,6 și 145,7  $\mu\text{S}/\text{cm}$
- aciditate – între 100 și 200  $\mu\text{Eq}/\text{l}$
- alcalinitate – între 200 și 600  $\mu\text{Eq}/\text{l}$
- sulfatați – între 0,000 și 16,164 mg/l
- azotați – între 0,000 și 6,475 mg/l
- azotiți – între 0,004 și 4,151 mg/l.

## II. MONITORIZAREA ZGOMOTULUI AMBIENT

Laboratorul APM Sibiu a efectuat în luna octombrie 2016, 20 măsurări momentane ale nivelului de zgomot ambient conform planificării anuale de monitorizare a factorilor de mediu. Măsurările s-au efectuat în principalele intersecții și pe arterele cu trafic intens ale Municipiului Sibiu, pe o perioadă de 10 minute și cu măsurare în fiecare locație.

Punctele de monitorizare au fost stabilite pentru a evalua impactul traficului rutier asupra mediului și implicit asupra factorului uman.

Nivelul echivalent de zgomot determinat în intersecții și pe artere intens circulate este conform STAS 10009/1988 pentru fiecare tip de stradă, valorile determinate situându-se în intervalul 49,75 dB – 75,60 dB.

Valoarea cea mai mare a nivelului echivalent de zgomot în luna octombrie a fost înregistrată în punctul de măsurare Municipiul Sibiu - Șoseaua Alba Iulia nr.73 - Aeroport, fiind de 75,60 dB, în intervalul de timp 12.50 – 13.00.

În tabelul următor sunt enumerate locațiile monitorizate, s-a luat în considerare valoarea cea mai mare din numărul total de măsurări ale nivelului de zgomot de pe amplasament.

Tabel nr. 2.1. Măsurători sonometrice – Monitorizare laborator OCTOMBRIE 2016

| Nr. crt | Locație   | Nivelul de zgomot măsurat LAeq [dB] | Valoarea admisibilă LAeq [dB] | Temperatură °C | Umiditate % | Viteză vânt m/s |
|---------|---|-------------------------------------|-------------------------------|----------------|-------------|-----------------|
| 1.      | Calea Dumbrăvii , nr. 133-135-ITS                           | 67,28                               | 65                            | 7              | 91          | 0,0             |
| 2.      | B-dul Mihai Viteazu – Loc de joacă                          | 69,28                               | 70                            | 14             | 78          | 0,0             |
| 3.      | Șoseaua Alba Iulia, nr. 73- Zona Industrială Vest- Aeroport | 75,60                               | 70                            | 14             | 82          | 0,0             |
| 4.      | Parc Sub Arini – Aleea Mihai Eminescu -stadion              | 49,75                               | 60 interior                   | 10             | 72          | 0,0             |
| 5.      | Colegiul Național Octavian Goga- Str. Bastionului nr. 13    | 66,38                               | 75 la limita                  | 10             | 74          | 0,0             |
| 6.      | B-dul Vasilea Milea- intersecție cu str. N. Noica -         | 70,41                               | 70                            | 10             | 72          | 0,0             |
| 7.      | Calea Dumbrăvii , nr. 16 - CEC                              | 71,20                               | 70                            | 10             | 72          | 0,0             |
| 8.      | Calea Cisnădiei, bl. 23, sc. B                              | 71,75                               | 65                            | 8              | 88          | 0,0             |
| 9.      | Str. Gheorghe. Dima, nr. 7- Biserică Ortodoxă               | 68,95                               | 65                            | 7              | 91          | 0,0             |
| 10.     | Str. Rahovei, nr. 28-Farmacie                               | 68,32                               | 65                            | 10             | 85          | 0,0             |
| 11.     | B-dul M. Viteazu intersecție str. Rahovei nr. 45A           | 66,94                               | 65                            | 10             | 85          | 0,5             |
| 12.     | Str. Rahovei nr. 25   | 68,78                               | 70                            | 12             | 80          | 0,0             |
| 13.     | B-dul Vasilea Milea- lângă Mc Sim”s Irish Pub               | 69,66                               | 70                            | 12             | 81          | 0,0             |
| 14.     | Str. N. Iorga nr. 50 -Policlinica Cedonia                   | 68,74                               | 65                            | 12             | 81          | 0,0             |
| 15.     | Str. Hipodromului nr. 2A                                    | 64,50                               | 65                            | 10             | 85          | 0,0             |
| 16.     | Calea Dumbrăvii nr. 34-Piața Aurel Vlaicu                   | 64,89                               | 65                            | 10             | 81          | 0,0             |
| 17.     | Str. O. Goga, nr 7  | 68,17                               | 70                            | 7              | 91          | 0,0             |
| 18.     | Str. Maramureșului nr.2                                     | 70,51                               | 65                            | 12             | 85          | 0,0             |
| 19.     | Str. Ștrandului nr. 14 -magazin Simar                       | 63,82                               | 65                            | 12             | 85          | 0,0             |
| 20      | Str. Transilvaniei, nr. 2-Șpital infecțioase                | 71,54                               | 70                            | 12             | 85          | 0,0             |

În municipiul Sibiu (monitorizat pentru poluarea sonoră produsă de traficul rutier) sunt înregistrate depășiri ale valorilor admise de STAS-urile în vigoare, acest lucru datorându-se nu numai faptului că numărul de mașini a crescut considerabil în ultimii ani, dar și faptului că orașul este tranzitat de un număr mare de vehicule.

Pe lângă zgomotul produs de traficul rutier obișnuit se adaugă disconfortul auditiv produs de utilajele de reparat drumuri și de utilajele folosite în construcții.

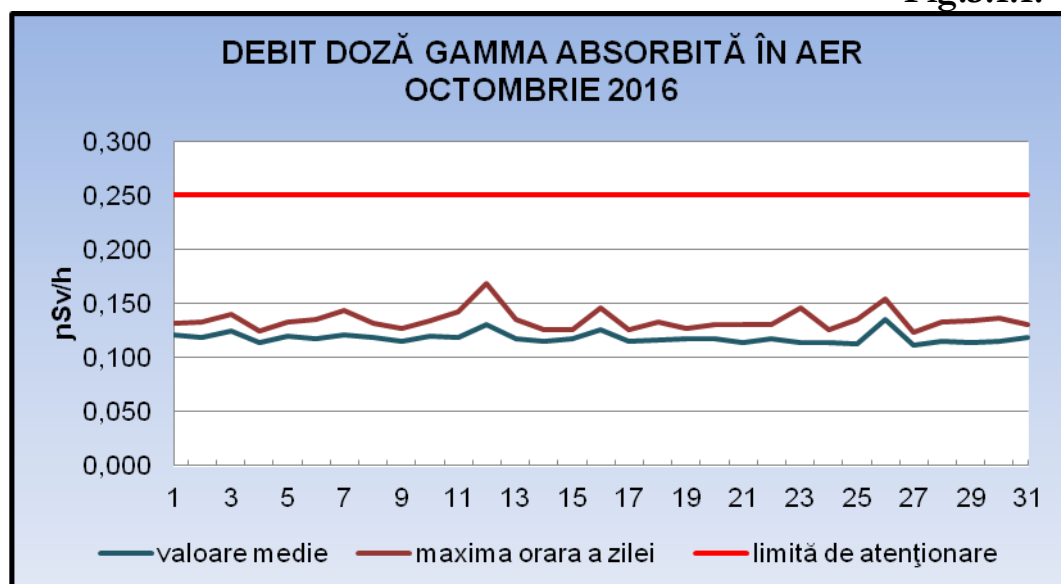
Din interpretarea măsurărilor rezultă faptul că valorile determinate nu sunt atât de mari, depășind cu puțin standardele și normele sanitare și de mediu în funcție de categoria tehnică a străzilor, iar cele mai poluate zone din punct de vedere fonic sunt intersecțiile aglomerate și drumurile de acces, de ieșire și intrare în oraș.

### III. RADIOACTIVITATEA MEDIULUI

Măsurătorile asupra radioactivității mediului ambiant au fost efectuate în cadrul laboratorului R.A. din cadrul A.P.M. Sibiu, conform Programului Standard de Supraveghere a Radioactivității Mediului așa cum este stipulat în Ordinul MMP nr. 1978/19.11.2010. Limitele de atenționare, avertizare și alarmare pentru măsurătorile imediate sunt conform Anexei 4 la ordinul sus menționat. În cadrul laboratorului se execută prelevarea și măsurarea activității specifice  $\beta$ -globale a probelor de aerosoli, depuneri atmosferice, ape brute, sol, vegetație (măsurări manuale) precum și a debitului dozei gamma absorbite (măsurări automate) conform metodologiei în vigoare.

#### 1.MĂSURĂTORI AUTOMATE-DEBITUL DOZEI GAMA ABSORBITĂ

Fig.3.1.1.



Doza gamma absorbită în aer reprezintă un indicator important al radioactivității atmosferei. Valorile debitului dozei gama sunt preluate de la stația automată, care monitorizează radioactivitatea mediului. Media lunii **octombrie** a fost de 0,118  $\mu\text{Sv/h}$ , iar maxima de 0,169  $\mu\text{Sv/h}$ , înregistrată în ziua de 12.10.2016, deci sub limita de atenționare de 0,250. Valorile sunt la limita inferioară a expunerii naturale externe pe glob.

#### 2.AEROSOLI ATMOSFERICI

Prelevarea aerosolilor atmosferici se execută în două intervale orare de prelevare pentru fiecare zi și anume:

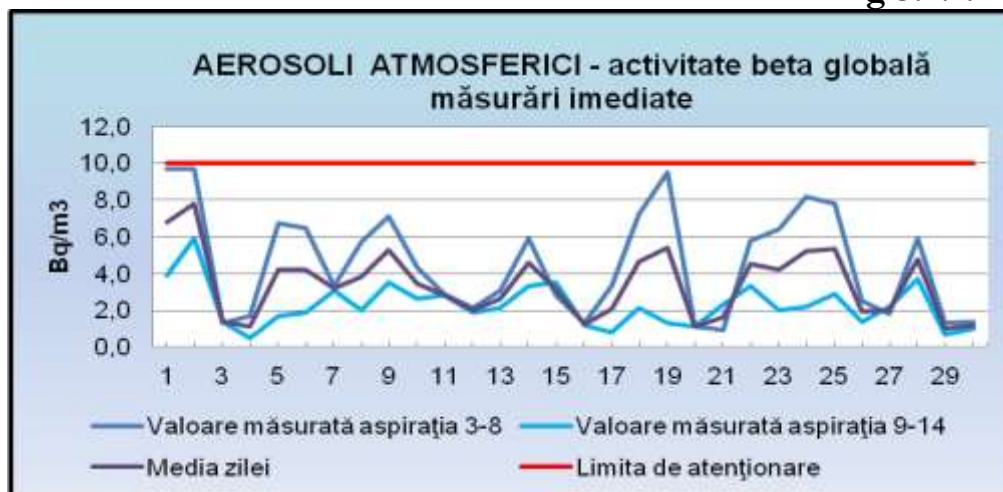
-Aspirația I- interval orar 03:00-08:00

-Aspirația II interval orar 09:00-14:00

Fiecare filtru expus pentru prelevarea aerosolilor este analizat imediat după expunere

(măsurători „Imediate”), la 24 ore, precum și după 5 zile (măsurări „Întârziate”).

Fig 3.2.1.



**Aspirația I** (intervalul orar 03:00-08:00):

Valoarea maximă înregistrată= 9.7 Bq/m<sup>3</sup>

Valoarea medie înregistrată=4.9 Bq/m<sup>3</sup>

**Aspirația II** (intervalul orar 09:00-14:00):

Valoarea maximă înregistrată= 5.9 Bq/m<sup>3</sup>

Valoarea medie înregistrată= 2.4 Bq/m<sup>3</sup>

Valoarea medie a lunii **octombrie** =3.7 Bq/m<sup>3</sup>.

Atât la aspirația I cât și la aspirația a II-a valorile măsurate se situează sub limita de atenționare (10 Bq/m<sup>3</sup>).

Rezultatele evidențiază valori normale pentru această perioadă și sunt corespunzătoare radioactivității naturale.

### 3.DEPUNERI ATMOSFERICE

Fig.3.3.1.



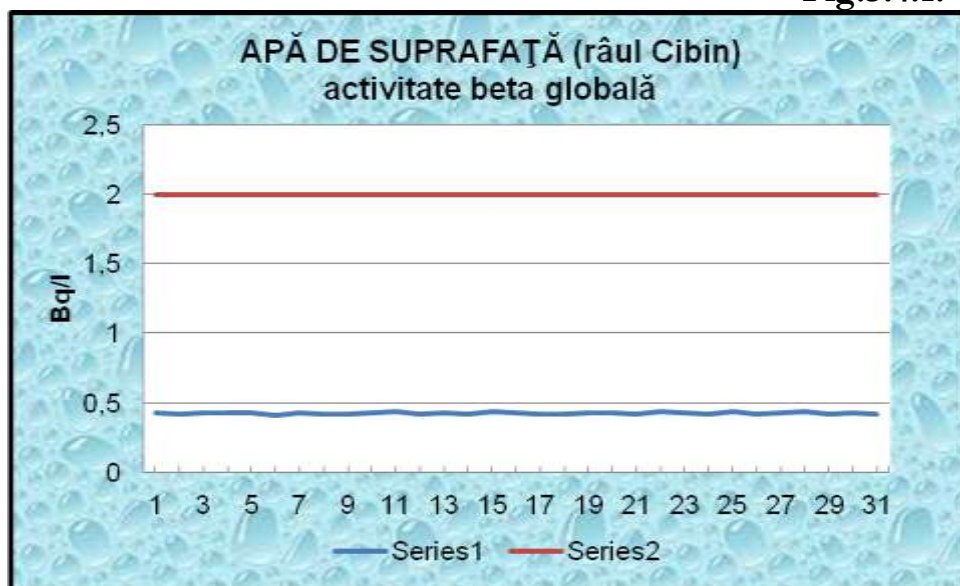
Valoarea medie, la măsurătorile imediate, se situează mult sub limita de atenționare (200Bq/m<sup>2</sup>/zi).

Valoarea maximă a lunii **octombrie** înregistrată la măsurări “imediate” este de 3.5 Bq/m<sup>2</sup>zi.

#### 4.APĂ DE SUPRAFAȚĂ

Pentru apa de suprafață se efectuează măsurători zilnice din probe prelevate din râul Cibin, amonte Sibiu.

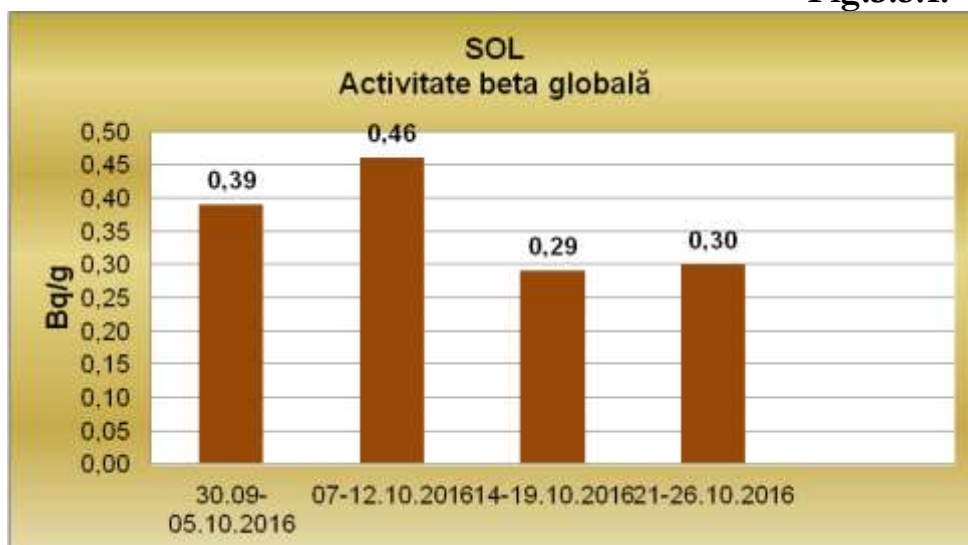
Fig.3.4.1.



Valoarea maximă înregistrată este de 0.44 Bq/L, sub limita de atenționare (2 Bq/L). Valoarea medie a lunii **octombrie** este de 0, 43 Bq/L.

#### 5.SOL

Fig.3.5.1.



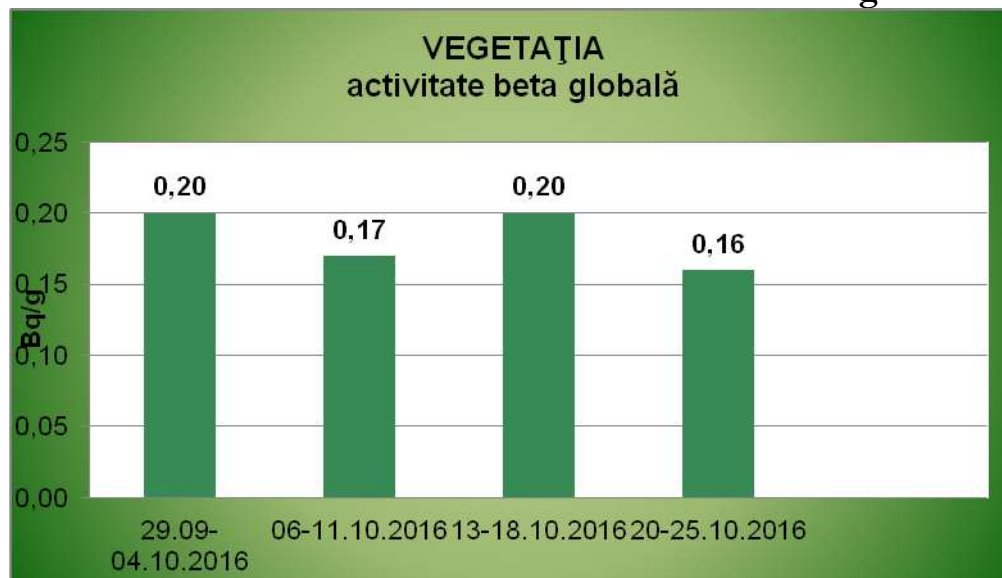


Probele de sol prelevate săptămânal sunt supuse măsurării activității specifice beta-globale la cinci zile de la prelevare.

În luna **octombrie** 2016 valorile măsurate sunt cuprinse între 0,29-0,46 Bq/gram.

## 6.VEGETAȚIA

Fig.3.6.1.



Probele de vegetatie se prelevează săptămânal, în perioada 01.04.2016-31.10.2016 și sunt supuse măsurării activității specifice beta globale la cinci zile de la prelevare.

În luna **octombrie** valorile măsurate sunt cuprinse între 0.16-0.20 Bq/gram.

## EVOLUȚIA RADIOACTIVITĂȚII MEDIULUI ÎN LUNA **octombrie** 2016 COMPARATIV CU LUNA **septembrie** 2016

Valorile radioactivității principalilor factori de mediu determinate în luna **octombrie** 2016 nu prezintă diferențe semnificative în raport cu cele obținute în luna anterioară și sunt sub nivelul de atenționare stabilit pentru fiecare factor de mediu în parte.

## IV. POLUĂRILE ACCIDENTALE

În cursul lunii OCTOMBRIE, la nivelul județului Sibiu nu s-au înregistrat poluări accidentale.

**Șef Serviciu Monitorizare și Laboratoare,**  
Ionel Stelian NAICU

## V. ANEXE: INDICATORII DE CALITATE AI AERULUI-MĂSURĂTORI GRAVIMETRICE ȘI AUTOMATE

**Notă:** Metalele grele din probe pentru luna Octombrie nu au fost prelucrate din cauze obiective ( renovare clădire).

Tabel 5.1.

| Luna <b>OCTOMBRIE</b> 2016                        |  |  |   |   |
|---|--|--|---|---|
| Zona Sibiu  |  |  |   |   |
| Punct de prelevare <b>Stația SB1</b>              |  |  |   |   |
| Ziua  | PM 2,5 gravimetric<br>[μg/m <sup>3</sup> ] | PM10 gravimetric<br>[μg/m <sup>3</sup> ] | Plumb din<br>PM10<br>[μg/m <sup>3</sup> ] | Cadmium din<br>PM10<br>[ng/m <sup>3</sup> ] |
| 1   | 15,51                                      | 30,89                                    |   |   |
| 2   | 15,51                                      | 25,44                                    |   |   |
| 3   | 10,34                                      | 38,15                                    |   |   |
| 4   | 5,17                                       | 10,90                                    |   |   |
| 5   | 5,17                                       | 9,08                                     |   |   |
| 6   | 6,89                                       | 16,35                                    |   |   |
| 7   | 12,06                                      | 25,43                                    |   |   |
| 8   | 8,61                                       | 12,72                                    |   |   |
| 9   | 12,06                                      | 19,99                                    |   |   |
| 10  | 12,07                                      | 29,07                                    |   |   |
| 11  | 10,34                                      | 14,54                                    |   |   |
| 12  | 6,89                                       | 10,90                                    |   |   |
| 13  | 3,45                                       | 9,08                                     |   |   |
| 14  | 8,62                                       | 21,81                                    |   |   |
| 15  | 10,34                                      | 19,99                                    |   |   |
| 16  | 6,89                                       | 14,54                                    |   |   |
| 17  | 5,17                                       | 12,72                                    |   |   |
| 18  | 3,45                                       | 5,45                                     |   |   |
| 19  | 10,34                                      | 21,80                                    |   |   |
| 20  | 5,17                                       | 16,35                                    |   |   |
| 21  | 5,17                                       | 12,72                                    |   |   |
| 22  | 5,17                                       | 9,08                                     |   |   |
| 23  | 12,06                                      | 21,80                                    |   |   |
| 24  | 10,34                                      | 19,98                                    |   |   |
| 25  | 13,78                                      | 23,62                                    |   |   |
| 26  | 8,62                                       | 14,53                                    |   |   |
| 27  | 6,89                                       | 12,72                                    |   |   |
| 28  | 8,61                                       | 23,62                                    |   |   |
| 29  | 15,51                                      | 23,62                                    |   |   |
| 30  | 6,89                                       | 10,90                                    |   |   |
| 31  | 6,89                                       | 16,35                                    |   |   |
| <b>Valoare limita zilnică</b>                     |  | <b>50</b>                                |   |   |
| <b>Frecvența depășirii<br/>valorii limită</b>     |  |  |   |   |
| <b>Nr total probe</b>                             | <b>31</b>                                  | <b>31</b>                                |   |   |
| <b>Nr. Probe &gt; valoarea<br/>limita zilnică</b> |  |  |   |   |
| <b>Concentrația medie</b>                         | <b>8,84</b>                                | <b>17,88</b>                             |   |   |
| <b>Concentrația maximă</b>                        | <b>15,51</b>                               | <b>38,15</b>                             |   |   |

Tabel 5.2.

| Luna <b>OCTOMBRIE 2016</b>                        |  |                               |                                 |                               |                                |
|---|--|-------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Zona Copșa Mică                                   |  |                               |                                 |                               |                                |
| Punct de prelevare <b>Stația SB3</b>              |  |                               |                                 |                               |                                |
| Ziua  | PM10 gravimetric<br>[μg/m <sup>3</sup> ] | Plumb<br>[μg/m <sup>3</sup> ] | Cadmium<br>[ng/m <sup>3</sup> ] | Arsen<br>[ng/m <sup>3</sup> ] | Nichel<br>[ng/m <sup>3</sup> ] |
| 1   | 29,07                                    |                               |                                 |                               |                                |
| 2   | 27,25                                    |                               |                                 |                               |                                |
| 3   | 27,25                                    |                               |                                 |                               |                                |
| 4   | 5,45                                     |                               |                                 |                               |                                |
| 5   | 9,08                                     |                               |                                 |                               |                                |
| 6   | 16,35                                    |                               |                                 |                               |                                |
| 7   | 14,53                                    |                               |                                 |                               |                                |
| 8   | 12,72                                    |                               |                                 |                               |                                |
| 9   | 19,98                                    |                               |                                 |                               |                                |
| 10  | 29,07                                    |                               |                                 |                               |                                |
| 11  | 21,80                                    |                               |                                 |                               |                                |
| 12  | 5,45                                     |                               |                                 |                               |                                |
| 13  | 7,27                                     |                               |                                 |                               |                                |
| 14  | 23,62                                    |                               |                                 |                               |                                |
| 15  | 23,62                                    |                               |                                 |                               |                                |
| 16  | 14,53                                    |                               |                                 |                               |                                |
| 17  | 12,72                                    |                               |                                 |                               |                                |
| 18  | 18,17                                    |                               |                                 |                               |                                |
| 19  | 9,08                                     |                               |                                 |                               |                                |
| 20  | 21,80                                    |                               |                                 |                               |                                |
| 21  | 23,62                                    |                               |                                 |                               |                                |
| 22  | 18,17                                    |                               |                                 |                               |                                |
| 23  | 18,17                                    |                               |                                 |                               |                                |
| 24  | 23,62                                    |                               |                                 |                               |                                |
| 25  | 21,80                                    |                               |                                 |                               |                                |
| 26  | 9,08                                     |                               |                                 |                               |                                |
| 27  | 16,35                                    |                               |                                 |                               |                                |
| 28  | 29,07                                    |                               |                                 |                               |                                |
| 29  | 16,35                                    |                               |                                 |                               |                                |
| 30  | 14,53                                    |                               |                                 |                               |                                |
| 31  | 9,08                                     |                               |                                 |                               |                                |
| <b>Valoare limită zilnică</b>                     | <b>50</b>                                |                               |                                 |                               |                                |
| <b>Frecvența depășirii<br/>valorii limită</b>     |  |                               |                                 |                               |                                |
| <b>Nr total probe</b>                             | <b>31</b>                                |                               |                                 |                               |                                |
| <b>Nr. Probe &gt; valoarea<br/>limită zilnică</b> |  |                               |                                 |                               |                                |
| <b>Concentrația medie</b>                         | <b>17,70</b>                             |                               |                                 |                               |                                |
| <b>Concentrația maximă</b>                        | <b>29,07</b>                             |                               |                                 |                               |                                |

## Stația SB1 Măsurători automate

Tabel 5.3.

| Ziua              | SO2<br>[μg/m3] | NO2<br>[μg/m3] | CO<br>[mg/m3] | O3<br>[μg/m3] | Benzen [μg/m3] | PM10<br>[μg/m3] |
|-------------------|----------------|----------------|---------------|---------------|----------------|-----------------|
| 1 Octombrie 2016  | 9,94           | 8,21           | 0,18          | 44,44         | 1,72           | 26,91           |
| 2 Octombrie 2016  | 8,23           | 6,80           | 0,09          | 48,87         | 1,18           | 24,39           |
| 3 Octombrie 2016  | 8,00           | 10,92          | 0,21          | 24,34         | 1,96           | 37,83           |
| 4 Octombrie 2016  | 7,11           | 6,04           | 0,05          | 52,34         | 0,78           |                 |
| 5 Octombrie 2016  | 6,72           | 6,60           | 0,09          | 35,79         | 1,03           |                 |
| 6 Octombrie 2016  | 7,07           | 7,70           | 0,08          | 31,82         | 1,26           |                 |
| 7 Octombrie 2016  | 9,38           | 9,63           | 0,18          | 29,10         | 1,46           | 14,57           |
| 8 Octombrie 2016  | 7,16           | 6,31           | 0,12          | 32,54         | 1,24           | 15,60           |
| 9 Octombrie 2016  | 6,97           | 7,32           | 0,14          | 30,19         | 1,71           | 18,30           |
| 10 Octombrie 2016 | 6,70           | 8,84           | 0,19          | 22,37         | 2,11           | 21,10           |
| 11 Octombrie 2016 | 6,36           | 7,11           | 0,12          | 21,34         | 1,52           | 17,09           |
| 12 Octombrie 2016 | 6,76           | 7,60           | 0,19          | 16,46         | 1,56           | 4,21            |
| 13 Octombrie 2016 | 5,97           | 6,39           | 2,36          | 38,76         | 1,28           | 4,95            |
| 14 Octombrie 2016 | 6,58           | 8,54           | 0,28          | 27,71         | 1,70           | 12,75           |
| 15 Octombrie 2016 | 6,67           | 7,65           | 0,25          | 24,60         | 1,70           | 19,89           |
| 16 Octombrie 2016 | 5,82           | 8,58           | 0,14          | 25,19         | 1,60           | 14,66           |
| 17 Octombrie 2016 | 5,78           | 6,77           | 0,08          | 45,76         | 0,96           | 5,52            |
| 18 Octombrie 2016 | 6,26           | 6,23           | 0,12          | 44,36         | 0,96           | 5,10            |
| 19 Octombrie 2016 | 7,05           | 7,66           | 0,40          | 29,52         | 1,43           | 14,80           |
| 20 Octombrie 2016 | 6,92           | 6,22           | 0,11          | 44,10         | 1,21           | 12,28           |
| 21 Octombrie 2016 | 7,37           | 4,92           | 0,06          | 66,66         | 0,85           | 3,87            |
| 22 Octombrie 2016 | 7,00           | 5,86           | 0,07          | 46,94         | 1,02           | 6,57            |
| 23 Octombrie 2016 | 7,19           | 7,52           | 0,49          | 15,68         | 2,11           | 21,71           |
| 24 Octombrie 2016 | 7,37           | 7,54           |               | 21,91         | 1,79           | 15,32           |
| 25 Octombrie 2016 | 7,61           | 8,33           |               | 18,26         | 1,84           | 16,17           |
| 26 Octombrie 2016 | 6,64           | 8,61           |               | 10,48         | 2,15           | 16,88           |
| 27 Octombrie 2016 | 6,28           | 6,60           |               | 23,94         | 1,40           | 5,12            |
| 28 Octombrie 2016 | 6,64           | 7,92           |               | 32,59         | 1,82           | 18,08           |
| 29 Octombrie 2016 | 7,20           | 8,13           |               | 23,25         | 2,08           | 25,39           |
| 30 Octombrie 2016 | 6,06           | 7,47           |               | 42,37         | 1,27           | 12,52           |
| 31 Octombrie 2016 | 6,56           | 10,12          |               | 25,83         | 1,70           | 16,26           |
| <b>Media</b>      | <b>7,01</b>    | <b>7,55</b>    | <b>0,26</b>   | <b>32,18</b>  | <b>1,50</b>    | <b>15,28</b>    |
| <b>Minim</b>      | <b>5,78</b>    | <b>4,92</b>    | <b>0,05</b>   | <b>10,48</b>  | <b>0,78</b>    | <b>3,87</b>     |
| <b>Maxim</b>      | <b>9,94</b>    | <b>10,92</b>   | <b>2,36</b>   | <b>66,66</b>  | <b>2,15</b>    | <b>37,83</b>    |

## Stația SB2 Măsurători automate

Tabel 5.4.

| Ziua              | SO2<br>[μg/m3] | NO2<br>[μg/m3] | CO<br>[mg/m3] | O3<br>[μg/m3] | Benzen<br>[μg/m3] | PM10<br>[μg/m3] |
|-------------------|----------------|----------------|---------------|---------------|-------------------|-----------------|
| 1 Octombrie 2016  | 10,55          | 10,71          | 0,10          | 37,31         | 1,83              | 13,46           |
| 2 Octombrie 2016  | 8,72           | 8,20           | 0,06          | 50,24         | 1,61              | 10,63           |
| 3 Octombrie 2016  | 8,47           | 13,05          | 0,11          | 21,58         | 1,82              | 20,98           |
| 4 Octombrie 2016  | 5,72           | 7,56           | 0,03          | 45,37         | 1,16              | 5,87            |
| 5 Octombrie 2016  | 6,08           | 8,92           | 0,04          | 29,85         | 1,43              | 6,86            |
| 6 Octombrie 2016  | 6,70           | 8,31           | 0,03          | 31,14         | 1,56              | 3,67            |
| 7 Octombrie 2016  | 9,62           | 11,11          | 0,07          | 32,85         | 1,71              | 3,38            |
| 8 Octombrie 2016  | 6,67           | 8,09           | 0,07          | 28,63         | 2,01              | 3,40            |
| 9 Octombrie 2016  | 6,21           | 8,60           | 0,11          | 26,18         | 2,15              | 3,64            |
| 10 Octombrie 2016 | 5,97           | 8,55           | 0,06          | 23,01         | 2,12              | 3,88            |
| 11 Octombrie 2016 | 5,55           | 8,60           | 0,10          | 24,86         | 2,25              | 4,48            |
| 12 Octombrie 2016 | 5,62           | 8,52           | 0,07          | 22,76         | 2,32              | 6,59            |
| 13 Octombrie 2016 | 5,87           | 7,02           | 0,07          | 35,89         | 2,16              | 4,83            |
| 14 Octombrie 2016 | 6,24           | 8,07           | 0,06          | 26,95         | 2,22              | 3,26            |
| 15 Octombrie 2016 | 6,32           | 8,53           | 0,10          | 27,37         | 2,26              | 3,06            |
| 16 Octombrie 2016 | 6,12           | 7,51           | 0,08          | 34,42         | 2,19              | 7,22            |
| 17 Octombrie 2016 | 5,87           | 5,79           | 0,03          | 47,59         | 1,45              | 6,16            |
| 18 Octombrie 2016 | 6,07           | 6,30           | 0,03          | 48,61         | 1,32              | 4,81            |
| 19 Octombrie 2016 | 7,09           | 8,28           | 0,08          | 36,54         | 1,81              | 4,05            |
| 20 Octombrie 2016 | 6,16           | 6,65           | 0,04          | 48,85         | 1,54              | 3,92            |
| 21 Octombrie 2016 | 5,68           | 5,42           | 0,04          | 65,07         | 1,16              | 5,77            |
| 22 Octombrie 2016 | 5,95           | 6,99           | 0,11          | 43,53         | 1,87              | 7,91            |
| 23 Octombrie 2016 | 5,88           | 9,20           | 0,22          | 16,34         | 2,71              | 9,35            |
| 24 Octombrie 2016 | 6,45           | 7,29           | 0,24          | 27,27         | 2,57              | 12,58           |
| 25 Octombrie 2016 | 6,39           | 7,97           | 0,10          | 29,19         | 1,89              | 7,37            |
| 26 Octombrie 2016 | 5,75           | 9,16           | 0,12          | 17,70         | 2,19              | 4,75            |
| 27 Octombrie 2016 | 5,56           | 7,87           | 0,05          | 24,36         | 1,90              | 5,94            |
| 28 Octombrie 2016 | 5,74           | 9,61           | 0,10          | 31,75         | 2,24              | 6,15            |
| 29 Octombrie 2016 | 7,04           | 9,21           | 0,18          | 20,58         | 3,24              | 12,83           |
| 30 Octombrie 2016 | 6,03           | 9,10           | 0,10          | 35,36         | 2,04              | 3,82            |
| 31 Octombrie 2016 | 6,81           | 11,03          | 0,17          | 26,00         | 3,05              | 8,32            |
| <b>Media</b>      | <b>6,55</b>    | <b>8,43</b>    | <b>0,09</b>   | <b>32,81</b>  | <b>1,99</b>       | <b>6,74</b>     |
| <b>Minim</b>      | <b>5,55</b>    | <b>5,42</b>    | <b>0,03</b>   | <b>16,34</b>  | <b>1,16</b>       | <b>3,06</b>     |
| <b>Maxim</b>      | <b>10,55</b>   | <b>13,05</b>   | <b>0,24</b>   | <b>65,07</b>  | <b>3,24</b>       | <b>20,98</b>    |

## Stația SB3 Măsurători automate

Tabel 5.5.

| Ziua              | SO <sub>2</sub><br>[μg/m <sup>3</sup> ] | NO <sub>2</sub><br>[μg/m <sup>3</sup> ] | CO<br>[mg/m <sup>3</sup> ] | O <sub>3</sub><br>[μg/m <sup>3</sup> ] |
|-------------------|---|---|----------------------------|--|
| 1 Octombrie 2016  | 13,35                                   |   | 0,12                       | 36,07                                  |
| 2 Octombrie 2016  | 13,01                                   |   | 0,13                       | 34,30                                  |
| 3 Octombrie 2016  | 12,68                                   |   | 0,17                       | 26,28                                  |
| 4 Octombrie 2016  | 12,44                                   |   | 0,03                       | 52,57                                  |
| 5 Octombrie 2016  | 12,42                                   | 19,67                                   | 0,05                       | 32,03                                  |
| 6 Octombrie 2016  | 12,27                                   | 24,39                                   | 0,12                       |  |
| 7 Octombrie 2016  | 13,72                                   | 29,11                                   | 0,14                       |  |
| 8 Octombrie 2016  | 12,65                                   | 18,45                                   | 0,05                       |  |
| 9 Octombrie 2016  | 12,95                                   | 21,72                                   | 0,12                       |  |
| 10 Octombrie 2016 | 12,08                                   | 32,65                                   | 0,22                       |  |
| 11 Octombrie 2016 | 12,65                                   | 36,18                                   | 0,25                       | 20,43                                  |
| 12 Octombrie 2016 | 12,30                                   | 30,22                                   | 0,14                       | 25,23                                  |
| 13 Octombrie 2016 | 12,63                                   | 25,79                                   | 0,10                       | 29,45                                  |
| 14 Octombrie 2016 | 12,80                                   | 29,41                                   | 0,21                       | 21,45                                  |
| 15 Octombrie 2016 | 11,69                                   | 28,53                                   | 0,23                       | 25,16                                  |
| 16 Octombrie 2016 | 11,96                                   | 26,39                                   | 0,21                       | 24,87                                  |
| 17 Octombrie 2016 | 12,41                                   | 27,54                                   | 0,07                       | 35,82                                  |
| 18 Octombrie 2016 | 11,81                                   | 30,02                                   | 0,10                       | 37,15                                  |
| 19 Octombrie 2016 | 11,50                                   | 28,80                                   | 0,13                       | 34,10                                  |
| 20 Octombrie 2016 | 13,70                                   | 33,58                                   | 0,17                       | 35,91                                  |
| 21 Octombrie 2016 | 12,29                                   | 26,59                                   | 0,09                       | 50,19                                  |
| 22 Octombrie 2016 | 13,12                                   | 31,33                                   | 0,18                       | 30,51                                  |
| 23 Octombrie 2016 | 12,42                                   | 24,52                                   | 0,30                       | 23,91                                  |
| 24 Octombrie 2016 | 12,34                                   | 29,65                                   | 0,25                       | 22,46                                  |
| 25 Octombrie 2016 | 12,36                                   | 37,82                                   | 0,24                       | 25,53                                  |
| 26 Octombrie 2016 | 13,03                                   | 35,70                                   | 0,24                       | 18,64                                  |
| 27 Octombrie 2016 | 12,10                                   | 31,64                                   | 0,12                       | 25,98                                  |
| 28 Octombrie 2016 | 12,08                                   | 33,94                                   | 0,18                       | 32,42                                  |
| 29 Octombrie 2016 | 12,55                                   | 26,52                                   | 0,14                       | 40,63                                  |
| 30 Octombrie 2016 | 12,50                                   | 24,13                                   | 0,11                       | 56,34                                  |
| 31 Octombrie 2016 | 12,01                                   | 23,73                                   | 0,07                       | 48,10                                  |
| <b>Media</b>      | <b>12,51</b>                            | <b>28,44</b>                            | <b>0,15</b>                | <b>32,52</b>                           |
| <b>Minim</b>      | <b>11,50</b>                            | <b>18,45</b>                            | <b>0,03</b>                | <b>18,64</b>                           |
| <b>Maxim</b>      | <b>13,72</b>                            | <b>37,82</b>                            | <b>0,30</b>                | <b>56,34</b>                           |