



---

**Agenția pentru Protecția Mediului Cluj**

---

Nr. 13243 / 14.12.2015

Se aprobă,  
Director executiv  
Dr. Ing. Crăciun Grigore



**RAPORT PRIVIND  
STAREA MEDIULUI  
ÎN JUDEȚUL CLUJ  
NOIEMBRIE 2015**



# CUPRINS

1. Calitatea aerului
  - 1.1. Date obținute în stațiile manuale de monitorizare
  - 1.2. Date înregistrate în stațiile automate de monitorizare
  - 1.3. Evoluția calității aerului
2. Calitatea solului
3. Radioactivitatea mediului
4. Nivelul de zgomot
5. Arii protejate
6. Poluări accidentale
7. Surse de poluare



# 1.CALITATEA AERULUI

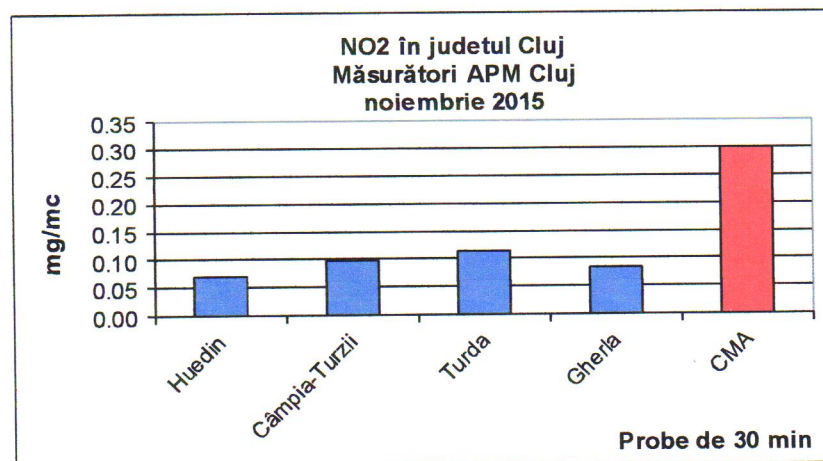
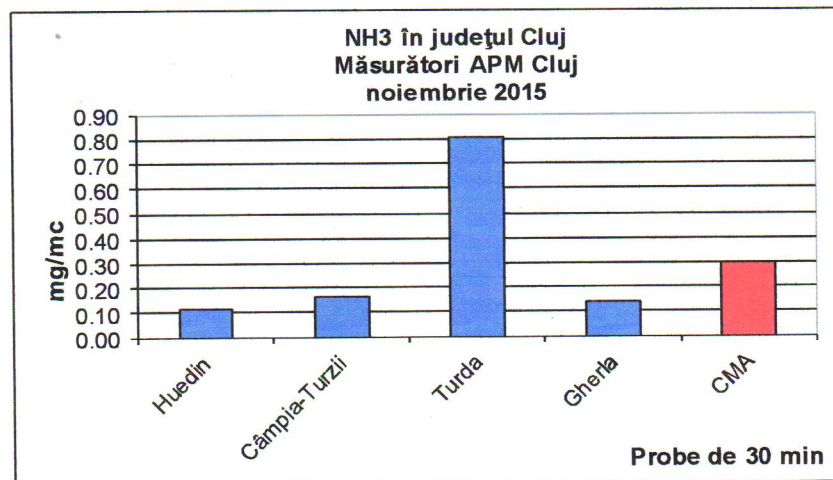
## 1.1. Date obținute în stațiile manuale de monitorizare Poluanți gazoși – măsurători de 30 min

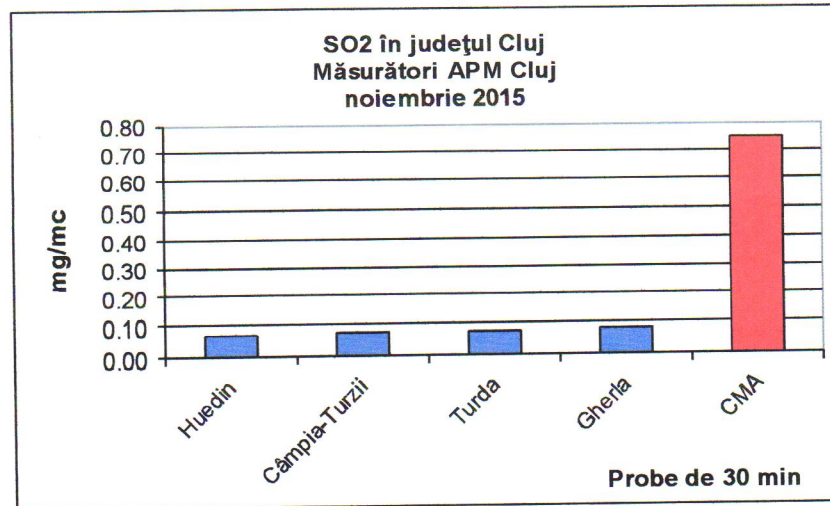
Acidifierea este determinată în principal de trei tipuri de poluanți: amoniacul ( $\text{NH}_3$ ), dioxidul de azot ( $\text{NO}_2$ ) și dioxidul de sulf ( $\text{SO}_2$ ).

În luna noiembrie 2015 poluanții gazoși ( $\text{NH}_3$ ,  $\text{NO}_2$  și  $\text{SO}_2$ ) au fost monitorizați în județ în localitățile Turda, Câmpia-Turzii, Gherla și Huedin.

În zona Turda – Câmpia - Turzii s-au înregistrat depășiri ale concentrației maxime admise la amoniac ( $\text{NH}_3$ ), iar concentrațiile dioxidului de azot ( $\text{NO}_2$ ) și dioxidului de sulf ( $\text{SO}_2$ ) au înregistrat valori care s-au situat sub concentrația maxim admisă, conform STAS 12574/87.

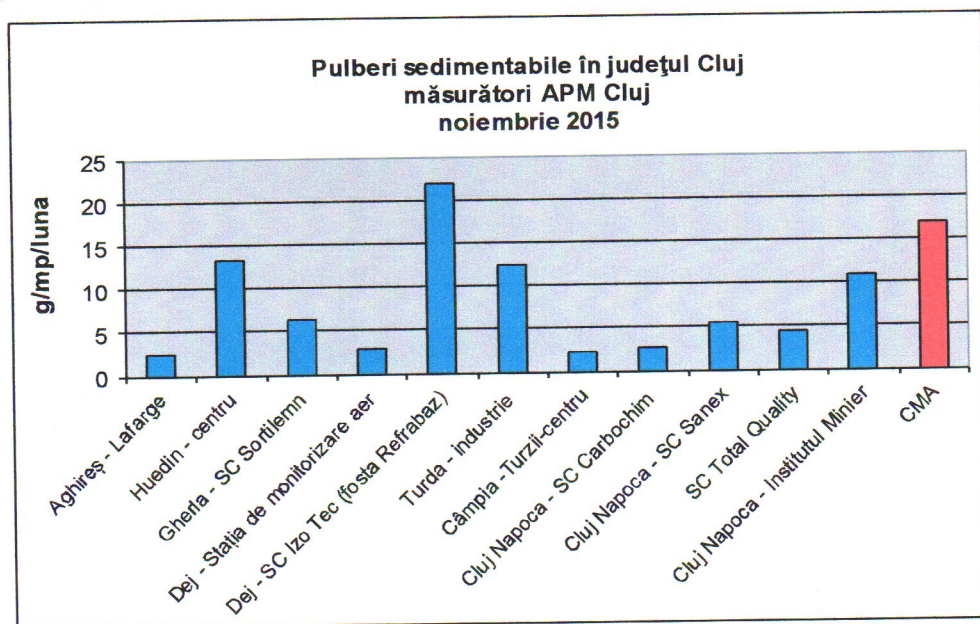
În zona Gherla și Huedin concentrațiile poluanții gazoși ( $\text{NH}_3$ ,  $\text{NO}_2$  și  $\text{SO}_2$ ) au înregistrat valori care s-au situat sub concentrația maxim admisă, conform STAS 12574/87.





Calitatea aerului din județul Cluj este urmărită și prin determinări ale pulberilor sedimentabile.

Astfel, A.P.M. Cluj monitorizează pulberile sedimentabile din județul Cluj în localitățile: Cluj-Napoca, Turda, Câmpia Turzii, Dej, Gherla, Huedin și Aghireș.



Concentrațiile pulberilor sedimentabile (probe lunare) din **municipiul Cluj-Napoca**, prelevate în luna **noiembrie 2015**, nu au înregistrat depășiri ale CMA 17 (g/imp/lună).

În **zona Turda – Câmpia - Turzii** nu s-au înregistrat depășiri ale concentrației maxime admise în nici unul din cele două puncte de prelevare.

În **zona Dej – Gherla** s-au înregistrat depășiri ale concentrației maxime admise în punctul de prelevare amplasat la SC Izo Tech Dej (fosta SC Refrabaz SA), 22,05 g/imp/lună.



În **zona Huedin - Aghireș** nu s-au înregistrat depășiri ale valorii maxime admise în nici unul din cele două puncte de prelevare.

### Precipitații

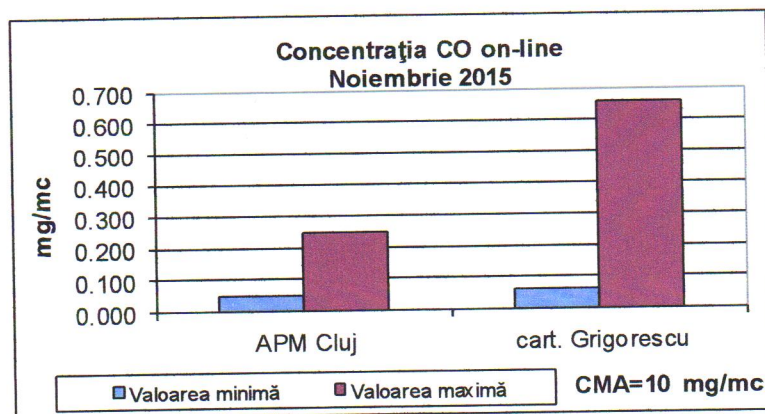
În luna **noiembrie 2015** s-au semnalat precipitații cu pH-ul situat în domeniul de variație cuprins între 6,09 unități de pH (Cluj-Napoca - industrie) și 7,16 unități de pH (Aghireș).

Cel mai mare conținut ionic determinat s-a evidențiat în punctul de prelevare situat în centrul municipiului Gherla 87,5  $\mu\text{s/cm}$ .

### 1.2. Date înregistrate în stațiile automate de monitorizare

În luna noiembrie 2015 **CO** a fost monitorizat la sediul APM Cluj, situat pe str. Dorobanților nr. 99 și la stația de monitorizare situată în cartierul Grigorescu din Cluj-Napoca.

Valoarea maximă a concentrațiilor de CO a atins valoarea de 0,66 mg/mc, înregistrată la stația de monitorizare situată în cartierul Grigorescu din Cluj-Napoca iar cea minimă 0,048 mg/mc, înregistrată la sediul APM Cluj, comparativ cu concentrația maximă admisă, 10 mg/mc, conform HG 592/2002.



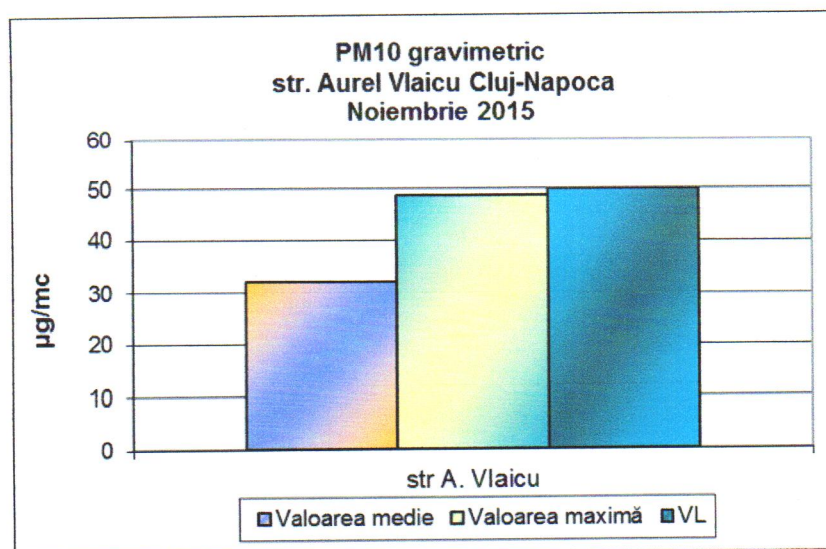
### DETERMINAREA PM<sub>10</sub> GRAVIMETRIC

Determinarea **gravimetrică** a pulberilor în suspensie, PM<sub>10</sub> în luna **noiembrie 2015** a fost realizată în punctele de prelevare situate pe str. Aurel Vlaicu, la stația de trafic și în cartierul Grigorescu la stația suburbană, ambele din municipiul Cluj-Napoca.

• La stația de trafic situată pe str. Aurel Vlaicu s-au înregistrat următoarele valori:

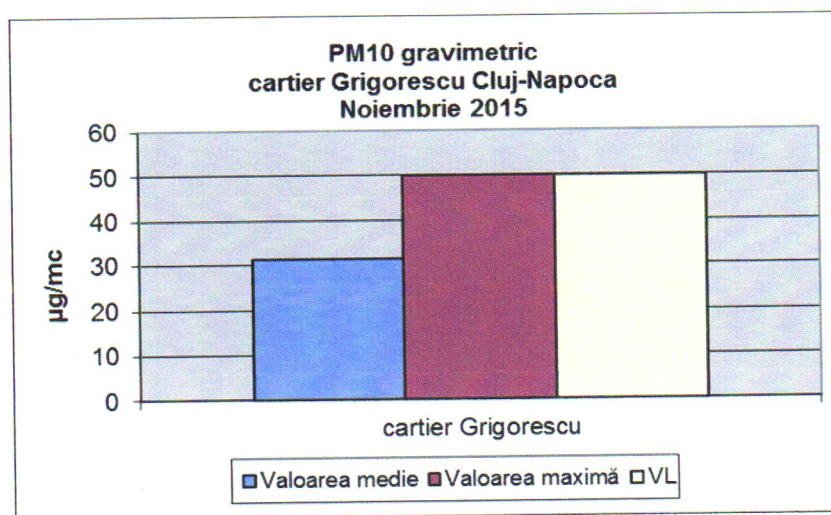
- **PM<sub>10</sub>**: media 32,23  $\mu\text{g/mc}$  și maxima 48,59  $\mu\text{g/mc}$





• La stația suburbană amplasată în cartierul Grigorescu s-au înregistrat următoarele valori:

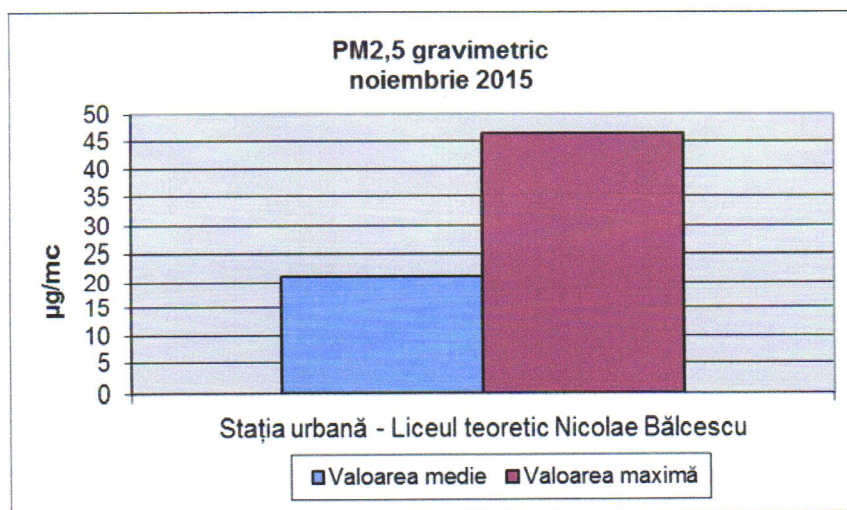
- **PM<sub>10</sub>**: media 31,12 µg/mc și maxima 49,86 µg/mc



### DETERMINAREA PM<sub>2,5</sub>

Determinarea gravimetrică a pulberilor în suspensie PM<sub>2,5</sub> s-a realizat la stația de monitorizare a calității aerului de tip urban din incinta Liceului Nicolae Bălcescu din Cluj-Napoca.





Astfel, în luna noiembrie 2015 s-au înregistrat următoarele valori: media 21,30 µg/mc și maxima 46,60 µg/mc.

Stațiile automate de monitorizare a calității aerului au posibilitatea de a măsura, on-line, concentrațiile următorilor poluanți : SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, O<sub>3</sub>, benzen, toluen, o-xilen, etilbenzen, MP-xilen, PM<sub>10</sub>.

Stația automată de monitorizare a calității aerului, de tip industrial, amplasată pe str. Dâmboviței și stația automată de monitorizare, de tip urban, situată în curtea interioară a Liceului Teoretic Nicolae Bălcescu, din Cluj-Napoca sunt prevăzute cu stații meteorologice. Acestea au posibilitatea de a măsura următorii parametri meteorologici: direcția vântului, viteza vântului, temperatura, umiditatea, presiunea, radiația solară, cantitatea de precipitații.

În luna **noiembrie** 2015 s-au efectuat măsurători ale parametrilor meteorologici la două stații automate de monitorizare a calității aerului de tip urban, amplasată în incinta liceului Nicolae Bălcescu și la stația de tip industrial, amplasată pe str. Dâmbovița din municipiul Cluj-Napoca.

Temperatura a înregistrat următoarele valori:

- Valoarea mediei zilnice: minima 1,10 °C și maxima 13,40 °C ambele valori înregistrate la stația de tip industrial situată pe strada Dâmboviței din Cluj-Napoca.



## CONCLUZII

Rezultatele înregistrate cu ajutorul stațiilor automate de monitorizare a calității aerului pun în evidență următoarele concluzii:

Concentrațiile de **SO<sub>2</sub>** au fost determinate în punctele de prelevare situate în cartierul Grigorescu, pe str. Dâmboviței din municipiul Cluj-Napoca și în municipiul Dej și s-au înregistrat următoarele valori: maxima 15,62 μg/mc la stația din cartierul Grigorescu și minima 2,97 μg/mc la stația de pe strada Dâmboviței.

Determinarea indicatorilor **NO**, **NO<sub>x</sub>** și **NO<sub>2</sub>** nu a fost posibilă, în luna noiembrie 2015, datorită defecțiunii echipamentelor de prelevare.

Concentrațiile de **CO** au fost determinate la sediul APM Cluj situat pe strada Dorobanților, la stația automată de monitorizare a calității aerului situată în cartierul Grigorescu din Cluj-Napoca și la cea din municipiul Dej, înregistrându-se următoarele valori: minima 0,048 mg/mc înregistrată la sediul APM Cluj iar maxima 0,66 mg/mc înregistrată la stația de tip suburban din cartierul Grigorescu, comparativ cu valoarea maximă zilnică a mediilor pe 8 ore, 10 mg/mc.

**O<sub>3</sub>** a fost determinat, în luna noiembrie 2015, la stația automată de monitorizare a calității aerului amplasată în cartierul Grigorescu și la stația de monitorizare amplasată pe str. Dâmboviței din municipiul Cluj-Napoca. Concentrațiile maximă și minimă înregistrate au fost următoarele: maxima 21,37 μg/mc înregistrată la stația de monitorizare de pe strada Dâmboviței respectiv min: 3,45 μg/mc, înregistrată la stația din cartierul Grigorescu, comparativ cu valoarea maximă zilnică a mediilor pe 8 ore, 120 μg/mc.

Concentrațiile de **benzen**, **o-xilen**, **toluen** și **etil-benzen** nu au fost determinate în luna noiembrie 2015, la nici una din stațiile automate de monitorizare a calității aerului, datorită unor defecțiuni tehnice existente la echipamentele din dotarea stațiilor.

Concentrațiile de **PM<sub>10</sub>** (Particule Materiale cu diametrul mai mic de 10 μm) s-au determinat prin metoda gravimetrică, în luna noiembrie 2015 la stația de trafic situată pe str. Aurel Vlaicu și la stația suburbană situată în cartierul Grigorescu. Pentru acest indicator s-au înregistrat următoarele valori: maxima 49,86 μg/mc, în punctul de prelevare situat în cartierul Grigorescu, iar minima 8,34 μg/mc, la stația de trafic de pe strada Aurel Vlaicu, comparativ cu valoarea limită, 50 μg/mc.

Concentrațiile de **PM<sub>10</sub>** (Particule Materiale cu diametrul mai mic de 10 μm) s-au determinat prin metoda nefelometrică, în luna noiembrie 2015 la stația amplasată pe str. Dâmboviței, dn Cluj-Napoca. Pentru indicatorul PM<sub>10</sub> s-a înregistrat o valoare maximă 48,63 μg/mc și o valoare minimă 12,10 μg/mc, comparativ cu valoarea limită, 50 μg/mc.

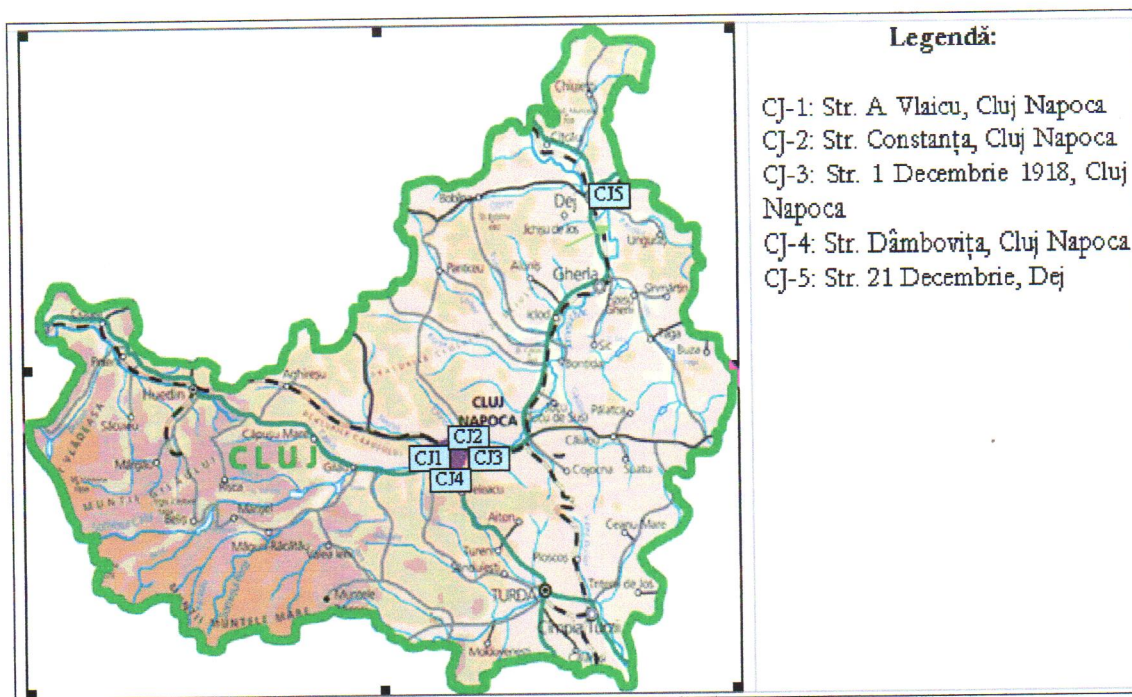
Determinarea gravimetrică a pulberilor în suspensie **PM<sub>2,5</sub>** (Particule Materiale cu diametrul mai mic de 2,5 μm) s-a realizat la stația urbană din incinta liceului Nicolae Bălcescu. În luna noiembrie 2015 s-au înregistrat următoarele valori: maxima 46,60 μg/mc și minima 4,17 μg/mc.





### 1.3. Evoluția calității aerului

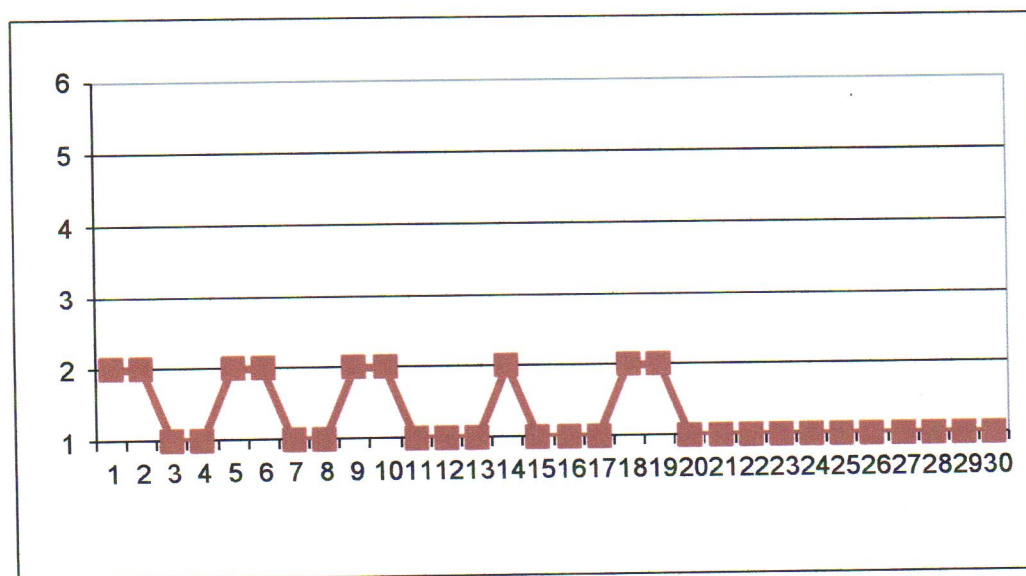
Evoluția indicelui general de calitate a aerului, în luna **noiembrie** 2015, la stațiile automate din rețeaua de monitorizare a calității aerului din județul Cluj:



#### Amplasarea stațiilor de monitorizare în județul Cluj

Evoluția indicelui general de calitate a aerului la stațiile din rețeaua locală de monitorizare:

Stația CJ-3 adresa: Str.1 Decembrie 1918, Cluj-Napoca

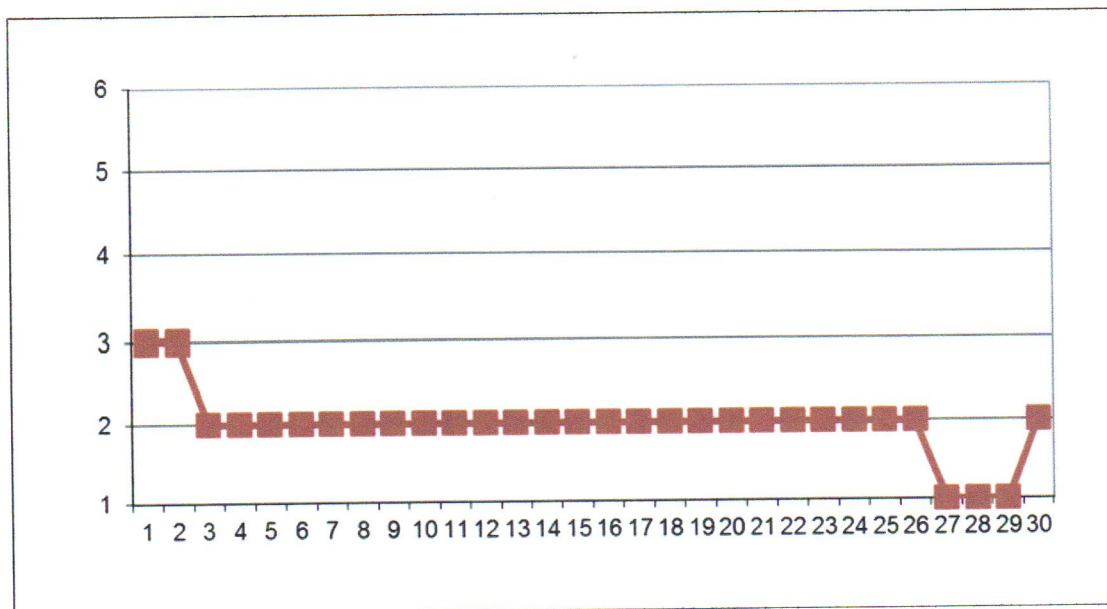


**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ**

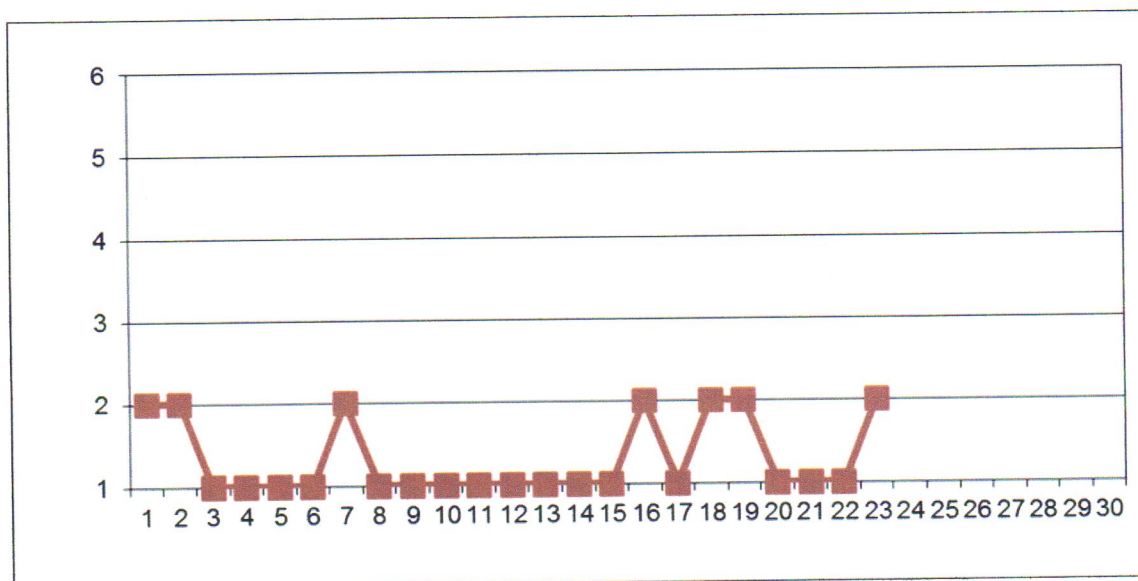
Strada Dorobanților, nr. 99, Cluj-Napoca

E-mail: [office@apmcj.anpm.ro](mailto:office@apmcj.anpm.ro); Tel.0264.410.727; Fax. 0264.412.914

Stația CJ-4 adresa: Str. Dâmboviței, Cluj-Napoca



Stația CJ-5 adresa: Str. 21 Decembrie, Dej



Indice general de calitatea aerului zilnic					
1	2	3	4	5	6
EXCELENT	FOARTE BUN	BUN	MEDIU	RĂU	FOARTE RĂU

Indicele general de calitatea aerului este calculat pentru următorii indicatori: dioxid de sulf (SO<sub>2</sub>), dioxid de azot (NO<sub>2</sub>), ozon (O<sub>3</sub>), monoxid de carbon (CO), pulberi în suspensie cu diametrul mai mic de 10 microni (PM<sub>10</sub>).



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ**

Strada Dorobanților, nr. 99, Cluj-Napoca

E-mail: [office@apmcj.anpm.ro](mailto:office@apmcj.anpm.ro); Tel.0264.410.727; Fax. 0264.412.914

## 2. CALITATEA SOLULUI

În luna noiembrie 2015 nu s-au prelevat probe de sol.

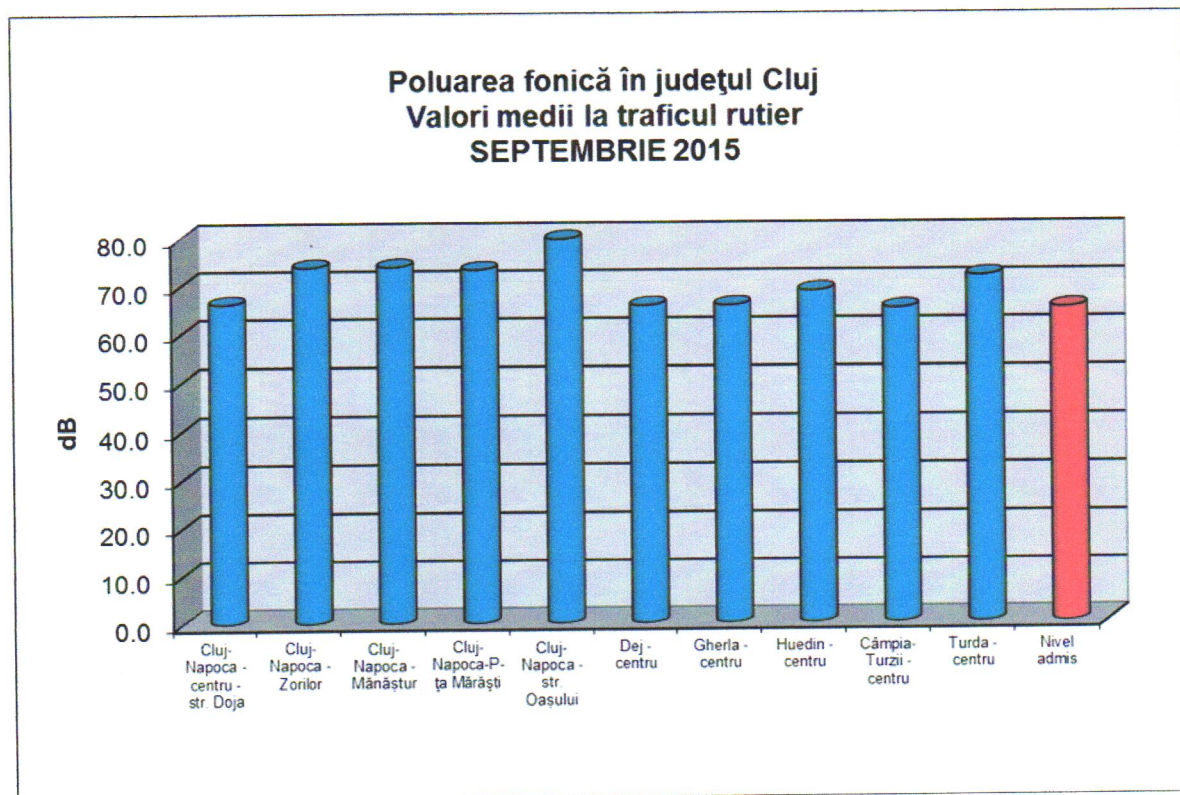
## 3. RADIOACTIVITATEA

Radioactivitatea factorilor de mediu, în luna noiembrie 2015, s-a situat în limitele fondului natural.

## 4. NIVEL DE ZGOMOT

În luna noiembrie 2015 măsurarea nivelului de zgomot produs de traficul rutier s-a efectuat în 10 puncte situate în localitățile urbane din județ: municipiile: Cluj-Napoca, Turda, Câmpia-Turzii, Dej, Gherla și Huedin.

Grafic, nivelul de zgomot, în punctele monitorizate de APM Cluj este ilustrat în figura de mai jos:



În **municipiul Cluj-Napoca** s-au efectuat măsurători de 30 min în 5 puncte de prelevare: centru (str. G. Doja), Zorilor, Mănăştur, P-ța Mărăşti și str. Oaşului. Valoarea maximă a nivelului mediu de zgomot s-a înregistrat în punctul de prelevare situat pe strada Oaşului 79,6 dB.

În zona **Turda - Câmpia-Turzii** s-a înregistrat o valoare maximă a nivelului mediu de zgomot în municipiul Turda 71,7 dB, comparativ cu nivelul admis de 65 dB.

În zona **Dej – Gherla** s-a înregistrat o valoare maximă a nivelului mediu de zgomot de 65,6 dB în ambele municipii.

În localitatea **Huedin** valoarea nivelului mediu de zgomot a fost 68,6 dB.

## 5. ARII PROTEJATE

În luna noiembrie 2015 s-au preanalizat documentațiile prezentate (depusă la APM și/sau analizat în CAT) pentru eliberarea avizelor/acordurilor/autorizațiilor de mediu, din punctul de vedere al amplasamentului față de ariile naturale protejate/siturile Natura 2000.

S-au analizat din punct de vedere al protecției naturii și conservării biodiversității, planurile și proiectele propuse în județul Cluj și s-a răspuns beneficiarilor la solicitările de informații privind ariile naturale protejate.

S-a transmis către Primăria Municipiului Cluj-Napoca adresă referitoare la efectuarea unor intervenții asupra arborilor aflați pe spațiul verde, în vederea soluționării.

S-au emis deciziile etapelor de încadrare pentru proiecte situate în județul Cluj, în interiorul sau vecinătatea ariilor naturale protejate.

## 6. POLUĂRI ACCIDENTALE

În cursul lunii noiembrie 2015 pe teritoriul județului Cluj nu s-au înregistrat incidente sau poluări accidentale.

## 7. SURSE DE POLUARE

(Depășiri ale concenstrațiilor maxime admise)  
NOIEMBRIE 2015

Date din monitorizarea APM Cluj



- **Poluanți gazoși: ( NH<sub>3</sub>), CMA 0,300 mg/mc**

Probe de scurtă durată (30 min):

- Turda - industrie

- **Nivel mediu de zgomot (CMA: 65 dB)**

Probe de scurtă durată (30 min):

- Cluj-Napoca - cartier Zorilor
  - Piața Mărăști
  - cartier Mănăștur
  - centru
  - strada Oașului

- Turda - centru
- Gherla - centru
- Dej - centru
- Huedin - centru

**Calitatea aerului** – date înregistrate cu ajutorul stațiilor automate de monitorizare a calității aerului

Nu s-au înregistrat depășiri la nici un indicator monitorizat la stațiile automate de monitorizare a calității aerului.

Rezultatele măsurătorilor indicatorilor de calitate a factorilor de mediu (aer, apă, sol, nivel de zgomot) au fost comparate cu limitele în vigoare, pentru aer - imisii cu STAS 12574/87 și Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, pentru calitatea apelor uzate evacuate în emisar – cu NTPA 001/2002, pentru evaluarea calității apelor uzate evacuate în canalizare – cu NTPA 002/2002, pentru calitatea apelor freatică – cu Legea 311/2004 și pentru nivelul de zgomot, cu STAS 100009/1988 și STAS 10144/90.

ȘEF SERVICIU MONITORIZARE ȘI LABORATOARE  
Dr. Ing. Liana MUREȘAN



Întocmit  
Ing. Simona CIUHUȚĂ

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ**

Strada Dorobanților, nr. 99, Cluj-Napoca

E-mail: [office@apmcj.anpm.ro](mailto:office@apmcj.anpm.ro); Tel.0264.410.727; Fax. 0264.412.914