



---

Agenția pentru Protecția Mediului Cluj

---

Nr. 4709 / 31.03.2016

Se aprobă,  
Director executiv  
Dr. Ing. Crăciun Grigore



*Grigore Crăciun*

# RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN JUDEȚUL CLUJ FEBRUARIE 2016



# 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

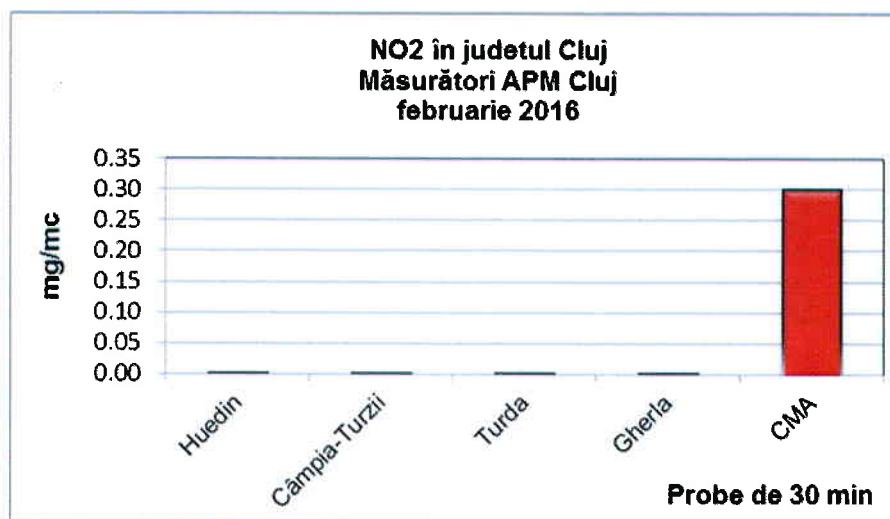
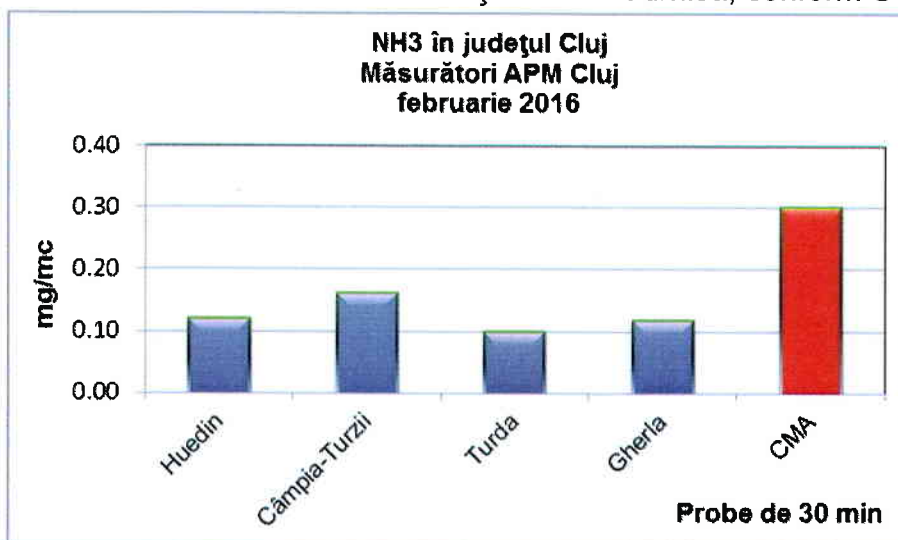
## 1.1. Date obținute în stațiile manuale de monitorizare Poluanți gazoși – măsurători de 30 min

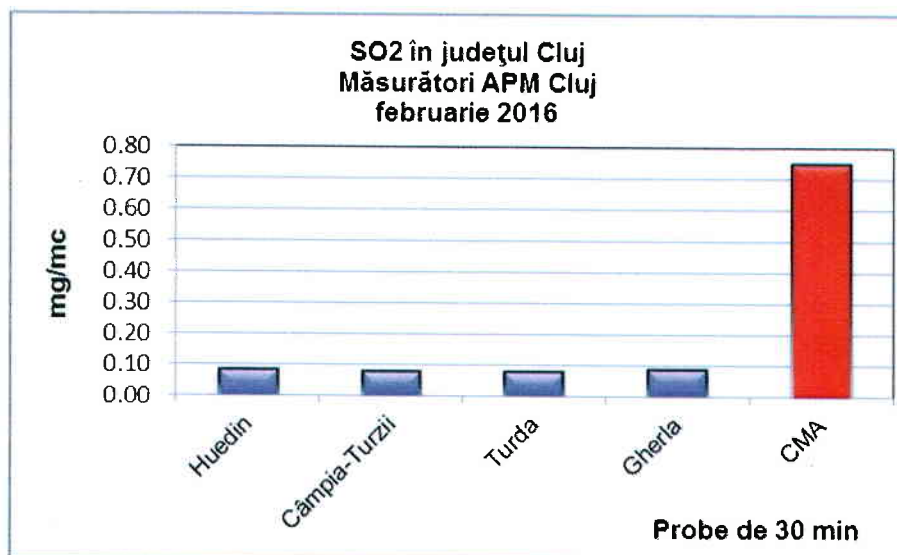
Acidifierea este determinată în principal de trei tipuri de poluanți: amoniacul ( $\text{NH}_3$ ), dioxidul de azot ( $\text{NO}_2$ ) și dioxidul de sulf ( $\text{SO}_2$ ).

În luna februarie 2016 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 nu s-au înregistrat depășiri ale concentrației maxime admise la amoniac ( $\text{NH}_3$ ), dioxid de azot ( $\text{NO}_2$ ) și dioxid de sulf ( $\text{SO}_2$ ), conform STAS 12574/87.

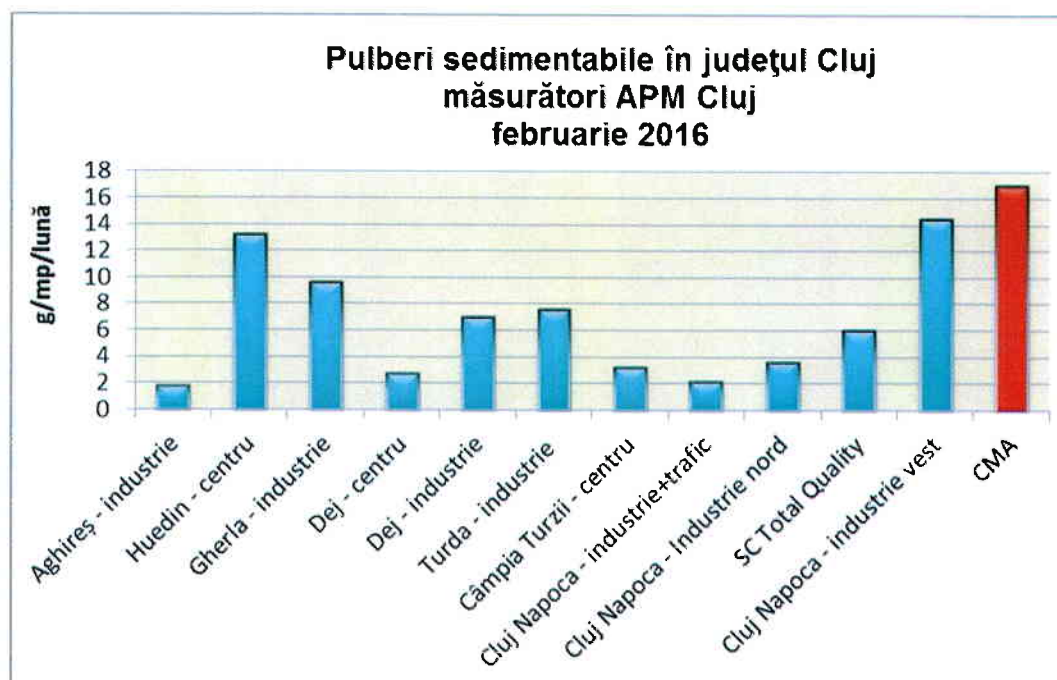
În zona Gherla și Huedin concentrațiile poluanții gazoși ( $\text{NH}_3$ ,  $\text{NO}_2$  și  $\text{SO}_2$ ) au înregistrat valori care s-au situat sub concentrația maxim admisă, conform STAS 12574/87.





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 februarie 2016, nu au înregistrat depășiri ale CMA 17 (g/mp/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** nu s-au înregistrat depășiri ale concentrației maxime admise.

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



## Precipitații

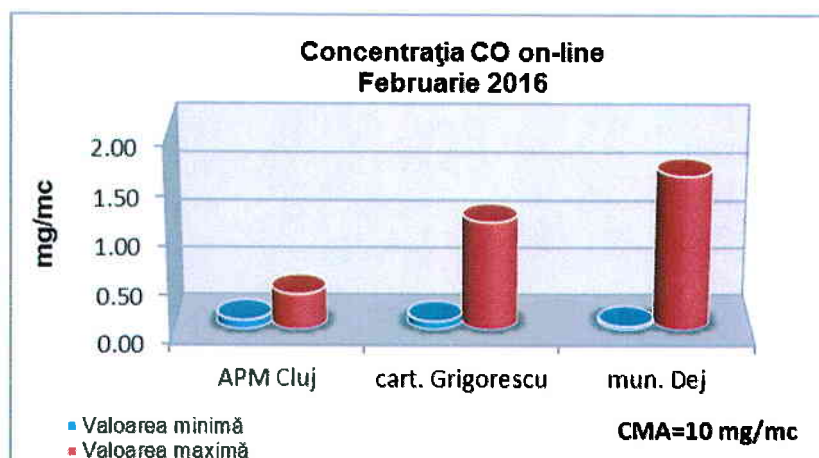
În luna februarie 2016 s-au semnalat precipitații cu pH-ul situat în domeniul de variație cuprins între 6,88 unități de pH (Cluj-Napoca - industrie) și 7,52 unități de pH (Huedin -centru).

Cel mai mare conținut ionic determinat s-a evidențiat în punctul de prelevare situat în zona industrială a municipiului Cluj-Napoca 58,0  $\mu\text{s/cm}$ .

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

În luna februarie 2016 CO a fost monitorizat la sediul APM Cluj, situat pe str. Dorobanților nr. 99 , la stația de monitorizare situată în cartierul Grigorescu din Cluj-Napoca și la stația de monitorizare din municipiul Dej.

Valoarea minimă și cea maximă a concentrațiilor de CO au fost înregistrate la stația de monitorizare situată în municipiul Dej și au avut următoarele valori: minima 0,03 mg/mc, maxima 1,58 mg/mc, comparativ cu concentrația maximă admisă, 10 mg/mc, conform HG 592/2002.



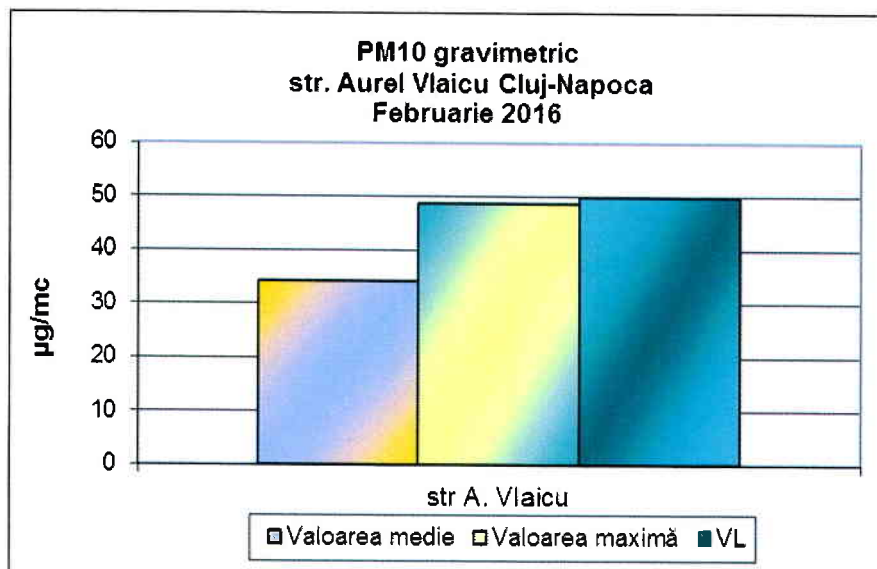
## DETERMINAREA PM<sub>10</sub> GRAVIMETRIC

Determinarea **gravimetrică** a pulberilor în suspensie, PM<sub>10</sub> în luna **februarie** 2016 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:

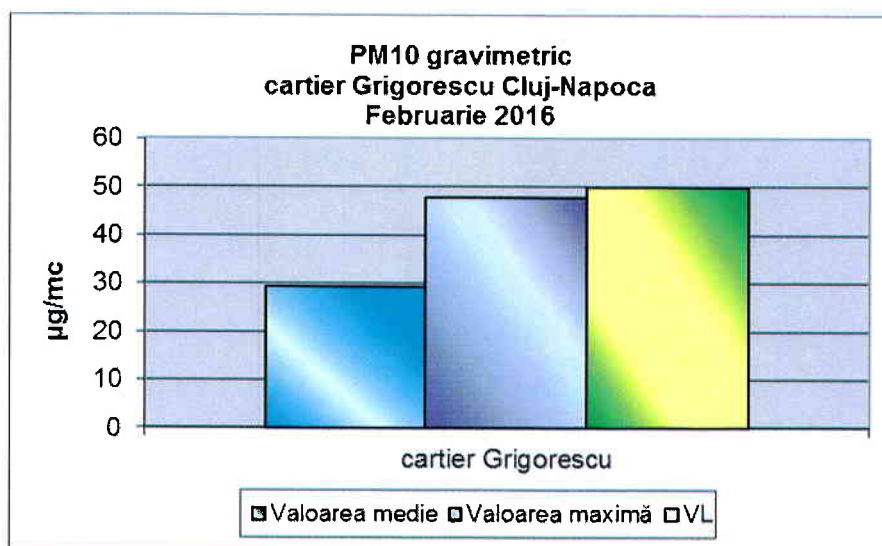
- **PM<sub>10</sub>**: media 34,13  $\mu\text{g/mc}$  și maxima 48,77  $\mu\text{g/mc}$





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

- **PM<sub>10</sub>**: media 29,47 µg/mc și maxima 47,87 µg/mc



### DETERMINAREA PM<sub>2.5</sub>

În luna februarie 2016 determinarea gravimetrică a pulberilor în suspensie PM<sub>2.5</sub> nu a putut fi realizată, la stația de monitorizare a calității aerului de tip urban din incinta Liceului Nicolae Bălcescu din Cluj-Napoca, datorită unor defecțiuni tehnice.



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 parametrii meteorologici: direcția vântului, viteza vântului, temperatura, umiditatea, presiunea, radiația solară, cantitatea de precipitații.

În luna **februarie 2016** s-au efectuat măsurători ale parametrilor meteorologici la stația automată de monitorizare a calității aerului de pe strada Dâmboviței, dotate cu stații meteorologice.

Temperatura a înregistrat următoarele valori:

- Valoarea mediei zilnice: minima 0,50 °C și maxima 10,55 °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 18,24 μg/mc la stația din municipiul Dej și minima 3,67 μg/mc la stația de pe strada Dâmboviței.

Determinarea indicatorilor **NO**, **NO<sub>x</sub>** și **NO<sub>2</sub>** a fost posibilă la stația automată situată pe strada Dâmboviței din Cluj-Napoca și la cea din municipiul Dej, înregistrându-se următoarele valori: NO minima 3,11 μg/mc, maxima 12,82 μg/mc; NO<sub>x</sub> maxima 29,85 μg/mc, minima 5,95 μg/mc; NO<sub>2</sub> maxima 10,19 μg/mc, minima 2,05 μg/mc, valori înregistrate la stația de tip industrial de pe strada Dâmboviței din Cluj-Napoca.

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 0,03 mg/mc iar maxima 1,58 mg/mc valori înregistrate la stația de monitorizare din municipiul Dej, comparativ cu valoarea maximă zilnică a mediilor pe 8 ore, 10 mg/mc.

O<sub>3</sub> a fost determinat, în luna februarie 2016, la stația automată de monitorizare a calității aerului amplasată în cartierul Grigorescu, la stația de monitorizare amplasată pe str. Dâmboviței din municipiul Cluj-Napoca și la stația de monitorizare din municipiul Dej. Concentrațiile maximă și minimă înregistrate au fost următoarele: maxima 62,16 μg/mc



respectiv min: 4,43  $\mu\text{g}/\text{mc}$ , înregistrată la stația de monitorizare de pe strada Dâmboviței, comparativ cu valoarea maximă zilnică a mediilor pe 8 ore, 120  $\mu\text{g}/\text{mc}$ .

Concentrațiile de **benzen**, **o-xilen**, **toluen** și **etil-benzen** nu au fost determinate în luna februarie 2016, la nici una din stațiile automate de monitorizare a calității aerului, datorită unor defecțiuni tehnice existente la echipamentele din dotarea stațiilor.

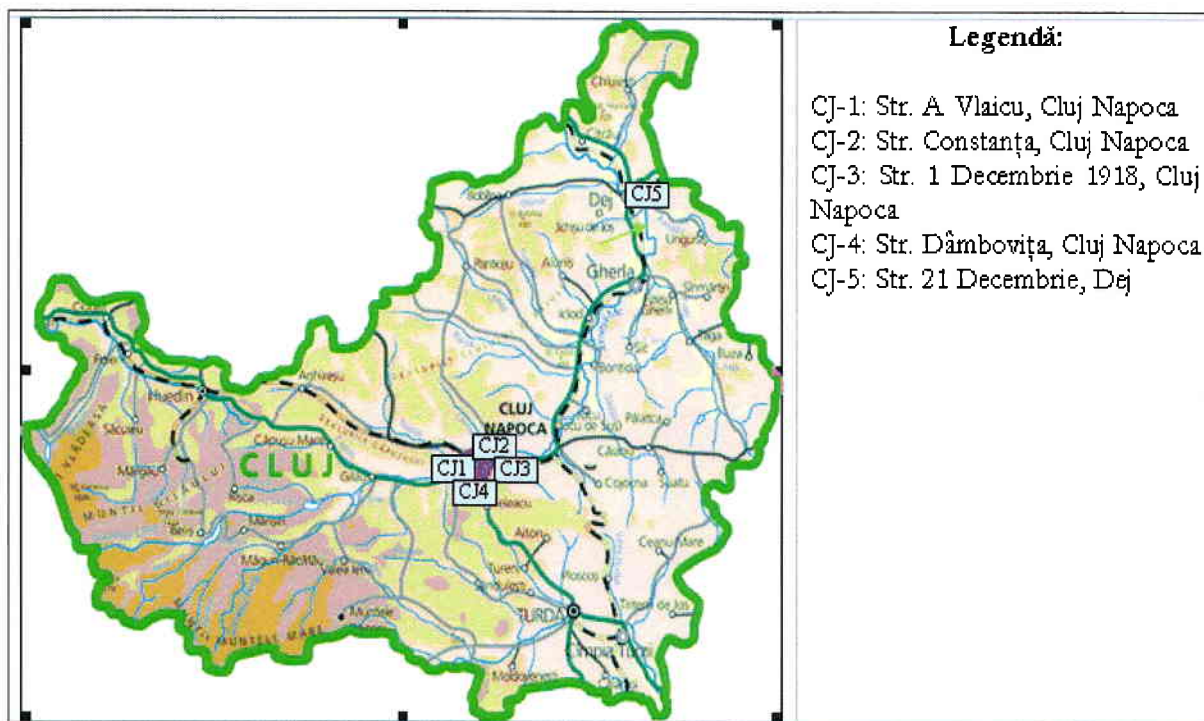
Concentrațiile de **PM<sub>10</sub>** (Particule Materiale cu diametrul mai mic de 10  $\mu\text{m}$ ) s-au determinat prin metoda gravimetrică, în luna februarie 2016 la stația de trafic situată pe str. Aurel Vlaicu și la stația suburbană situată în cartierul Grigorescu. Pentru acest indicator s-au înregistrat următoarele valori: maxima 48,77  $\mu\text{g}/\text{mc}$  înregistrată în punctul de prelevare situat pe strada Aurel Vlaicu din Cluj-Napoca, iar minima 15,23  $\mu\text{g}/\text{mc}$  înregistrată la stația de monitorizare din cartierul Grigorescu, comparativ cu valoarea limită, 50  $\mu\text{g}/\text{mc}$ .

Concentrațiile de **PM<sub>10</sub>** (Particule Materiale cu diametrul mai mic de 10  $\mu\text{m}$ ) s-au determinat prin metoda nefelometrică, în luna februarie 2016 la stația amplasată pe str. Dâmboviței, dn Cluj-Napoca. Pentru indicatorul PM<sub>10</sub> s-a înregistrat o valoare maximă 49,66  $\mu\text{g}/\text{mc}$  și o valoare minimă 11,86  $\mu\text{g}/\text{mc}$ , comparativ cu valoarea limită, 50  $\mu\text{g}/\text{mc}$ .

Determinarea gravimetrică a pulberilor în suspensie **PM<sub>2,5</sub>** (Particule Materiale cu diametrul mai mic de 2,5  $\mu\text{m}$ ) nu s-a realizat, la stația urbană din incinta liceului Nicolae Bălcescu în luna februarie 2016, datorită unor defecțiuni tehnice.

### 1.3. Evoluția calității aerului

Evoluția indicelui general de calitate a aerului, în luna **februarie 2016**, la stațiile automate din rețeaua de monitorizare a calității aerului din județul Cluj:



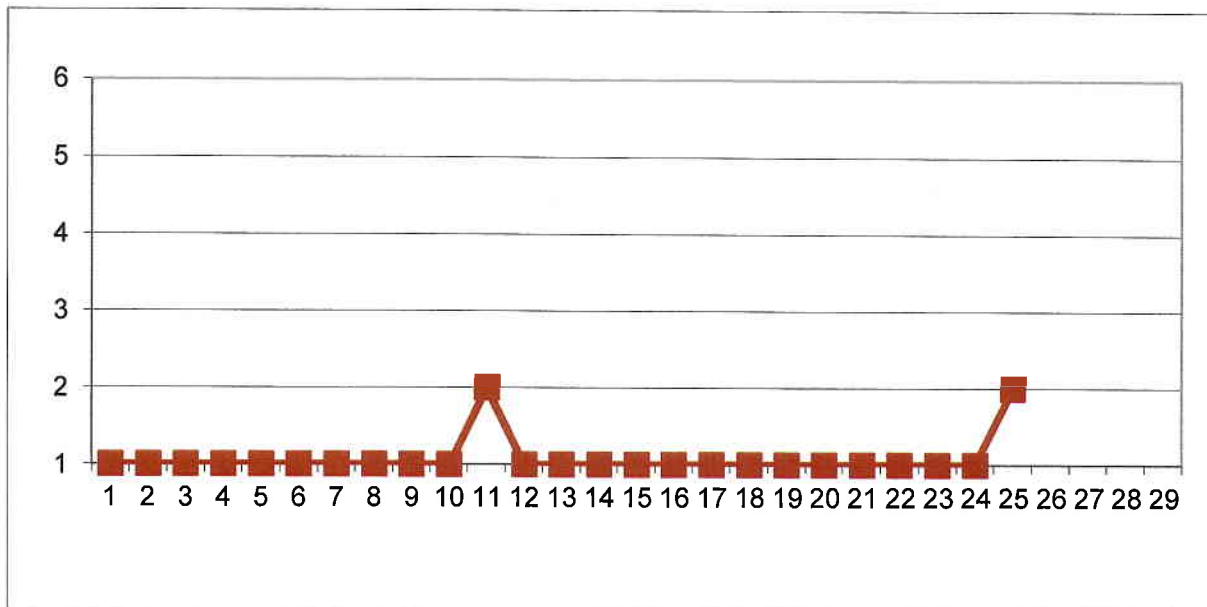
**Amplasarea stațiilor de monitorizare în județul Cluj**



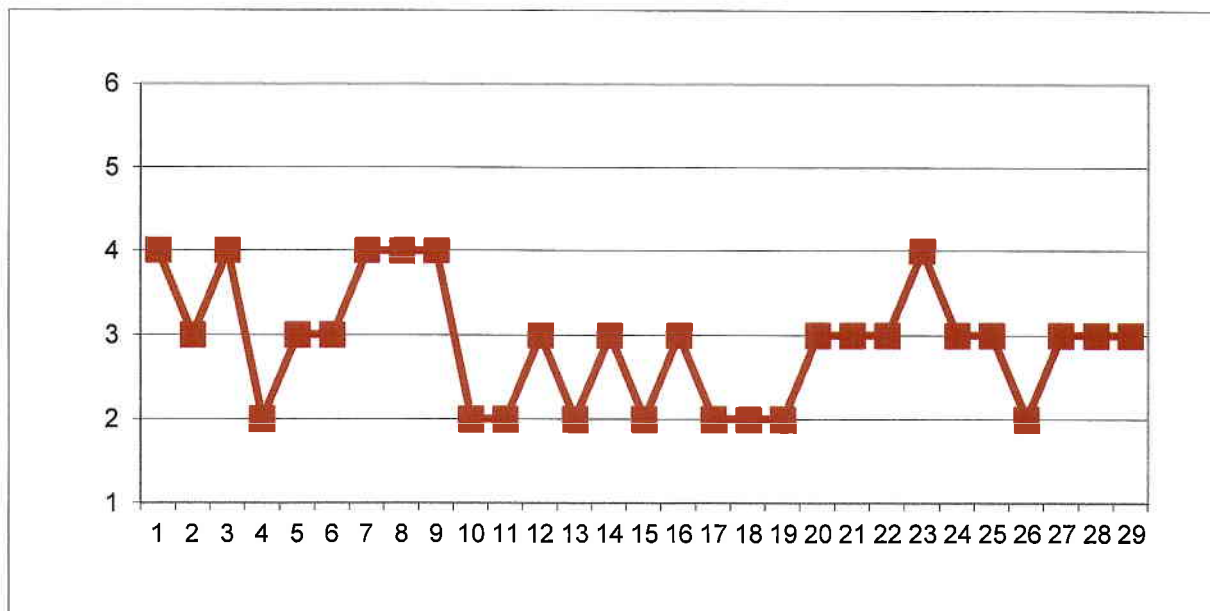


Evoluția indicelui general de calitate a aerului la stațiile din rețeaua locală de monitorizare:

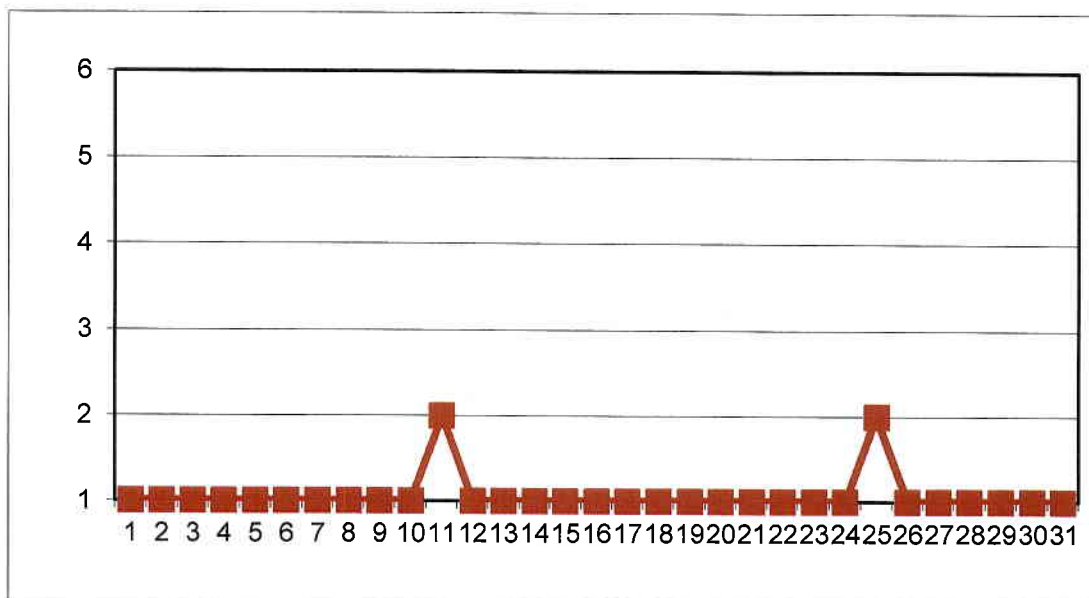
Stația CJ-3 adresa: Str.1 Decembrie 1918, Cluj-Napoca



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 ( $\text{SO}_2$ ), dioxid de azot ( $\text{NO}_2$ ), ozon ( $\text{O}_3$ ), monoxid de carbon (CO), pulberi în suspensie cu diametrul mai mic de 10 microni ( $\text{PM}_{10}$ ).

## 2. CALITATEA SOLULUI

În luna februarie 2016 nu s-au prelevat probe de sol.

## 3. RADIOACTIVITATEA

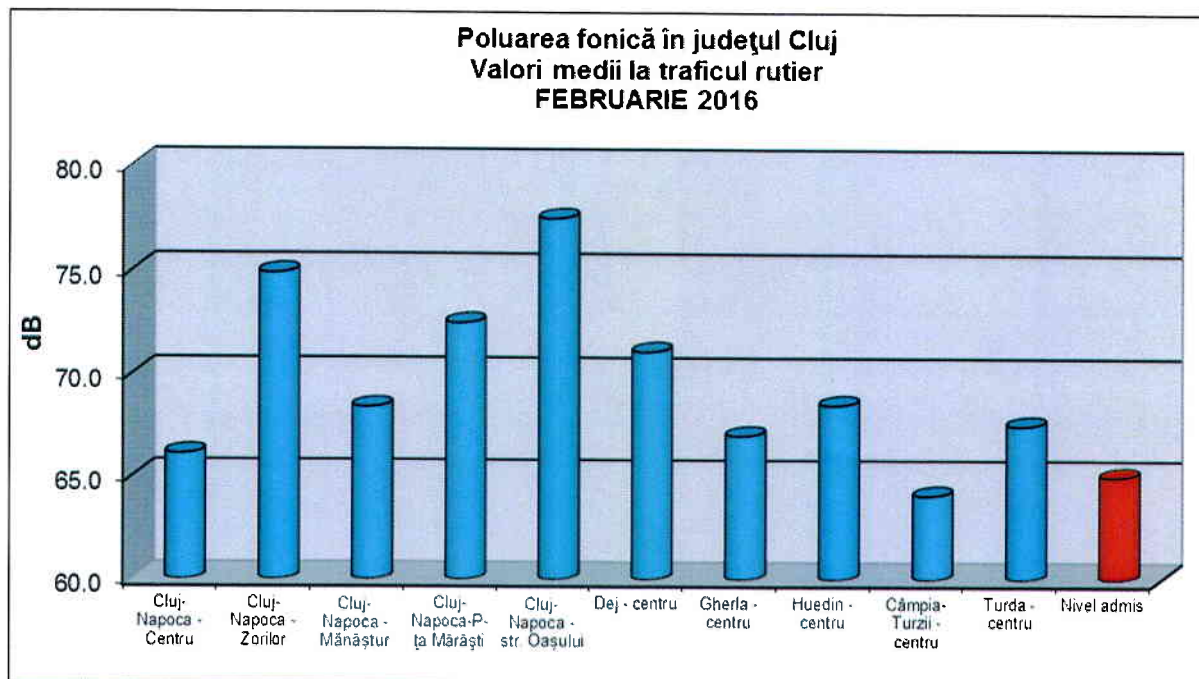
Radioactivitatea factorilor de mediu, în luna februarie 2016, s-a situat în limitele fondului natural.

## 4. NIVEL DE ZGOMOT

În luna februarie 2016 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, Mănăstur, P-ța Mărăști și str. Oașului. Valoarea maximă a nivelului mediu de zgomot s-a înregistrat în punctul de prelevare situat pe strada Oașului 77,5 dB.

În zona **Turda - Câmpia-Turzii** s-a înregistrat o valoare maximă a nivelului mediu de zgomot în municipiul Turda 67,5 dB, comparativ cu nivelul admis de 65 dB.

În zona **Dej – Gherla** s-a înregistrat o valoare maximă a nivelului mediu de zgomot de 71,1 dB în municipiul Dej.

În localitatea **Huedin** valoarea nivelului mediu de zgomot a fost 68,5 dB.

## 5. ARII PROTEJATE

S-au preanalizat documentațiile prezentate (depuse 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.

S-au analizat documentațiile privind situația față de ariile naturale protejate pentru perimetrele de exploatare ale carierelor.

S-au emis răspunsuri beneficiarilor care doresc Aviz Natura 2000 și Declarație Natura 2000 și s-a răspuns în scris beneficiarilor la solicitările de informații privind ariile naturale protejate.



S-a transmis către Primăria Municipiului Cluj-Napoca adresa 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 ariilor naturale protejate.

Au fost analizate solicitările de recoltare a două exemplare de urs din comuna Pălatca și s-a transmis răspunsul către M.M.A.P. Directia Biodiversitate.

## 6. POLUĂRI ACCIDENTALE

În cursul lunii februarie 2016 pe teritoriul județului Cluj nu s-au înregistrat incidente sau poluări accidentale.

## 7. SURSE DE POLUARE

(Depășiri ale concentrațiilor maxime admise)  
FEBRUARIE 2016

**Date din monitorizarea APM Cluj**

- 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
- Dej - centru
- Huedin - centru

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 freatice – 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