



# **RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN JUDEȚUL CLUJ IUNIE 2012**



# 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

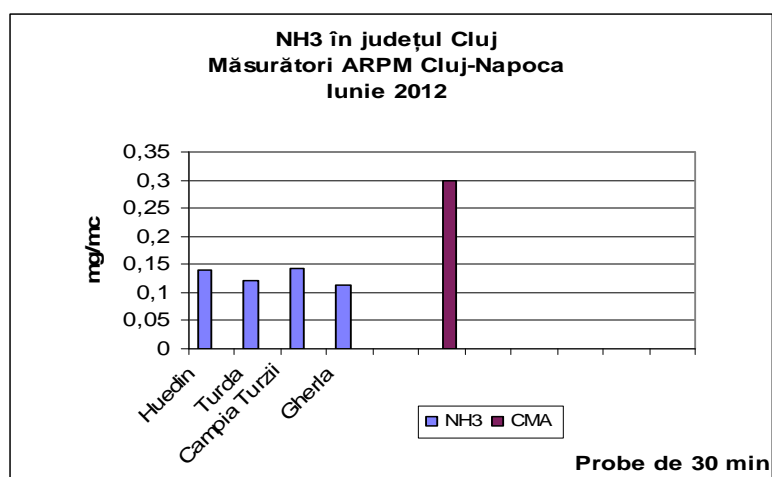


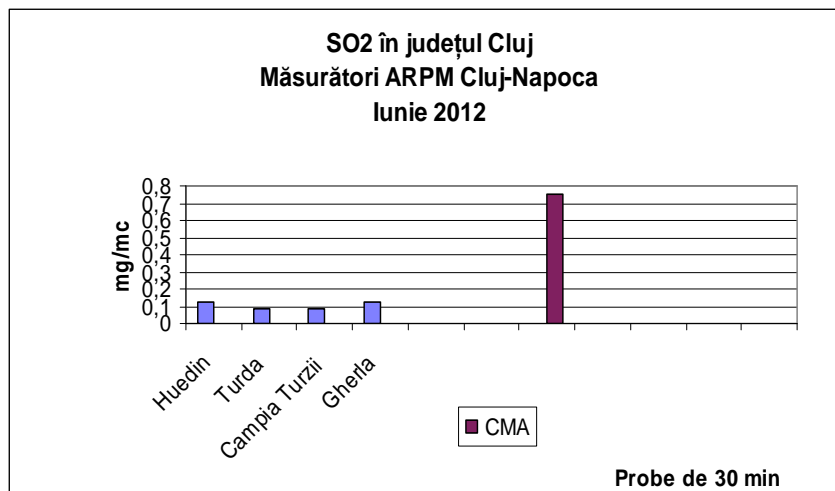
# 1. CALITATEA AERULUI

## 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 ( $\text{SO}_2$ ).

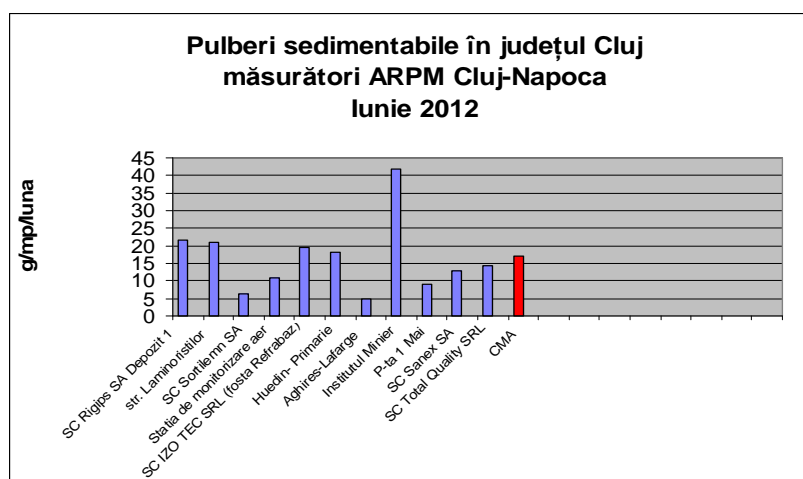
În luna **ianie 2012** poluanții gazoși ( $\text{NH}_3$ ,  $\text{NO}_2$  și  $\text{SO}_2$ ) au fost monitorizați în județ în localitățile Turda, Câmpia-Turzii, Gherla și Huedin, iar concentrațiile acestora au înregistrat valori care s-au situat sub concentrația maxim admisă, conform STAS 12574/87.





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

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



Concentrațiile pulberilor sedimentabile (probe lunare) din **municipiul Cluj-Napoca**, prelevate în luna **iunie 2012**, au înregistrat depășiri ale CMA 17 (g/mp/lună), în punctul de prelevare situat la Institutul Minier, 41,81 g/mp/lună.

În **zona Turda – Câmpia-Turzii** concentrațiile de pulberi sedimentabile au înregistrat depășiri ale valorii maxime admise, în 2 puncte de prelevare: SC Rigips SA Depozit 1 (21,71 g/mp/lună) și pe str. Laminoriștilor (20,93 g/mp/lună).

În **zona Dej – Gherla** s-au înregistrat depășiri ale concentrației maxime admise în punctul de prelevare situat la SC IZO TEC SRL (fosta Refrabaz), 19,48 g/mp/lună.

În **zona Huedin - Aghires** valorile pulberilor sedimentabile au pus în evidență depășiri ale concentrației maxime admise în centrul localității Huedin, 18,24 g/mp/lună.



## Precipitații

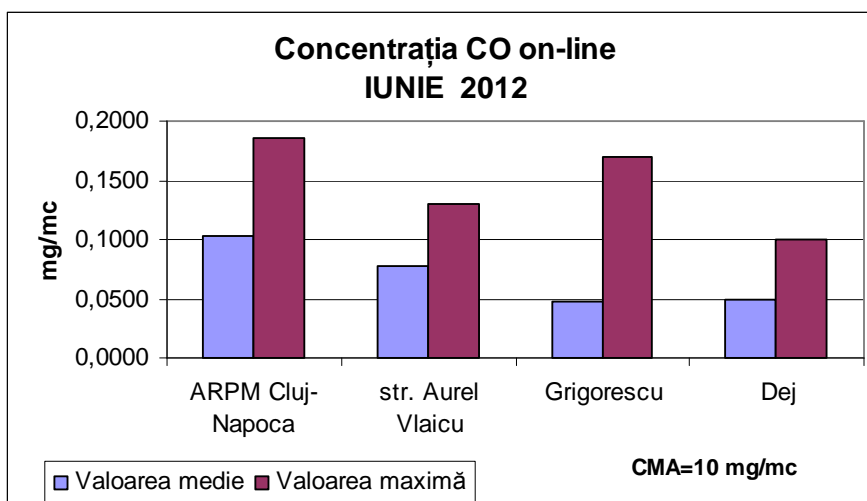
În luna **ianie 2012** s-au semnalat precipitații cu pH-ul situat în domeniul de variație cuprins între 6,51 unitati de pH (Institutul Minier Cluj-Napoca) și 8,16 unități de pH (Huedin - centru).

Cel mai mare conținut ionic determinat s-a evidențiat în punctul de prelevare situat în Huedin - centru, 98,0  $\mu\text{s/cm}$ .

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

În luna iunie 2012 **CO** a fost monitorizat la sediul ARPM Cluj-Napoca, situat pe str. Dorobanților nr. 99, pe str. Aurel-Vlaicu, în cartierul Grigorescu din municipiul Cluj-Napoca și în municipiul Dej.

Valoarea maximă a concentrațiilor de CO s-a înregistrat la sediul ARPM Cluj-Napoca (1,185 mg/mc), iar valoarea minimă s-a înregistrat în cartierul Grigorescu (0,047 mg/mc), comparativ cu concentrația maximă admisă, 10 mg/mc, conform HG 592/2002.



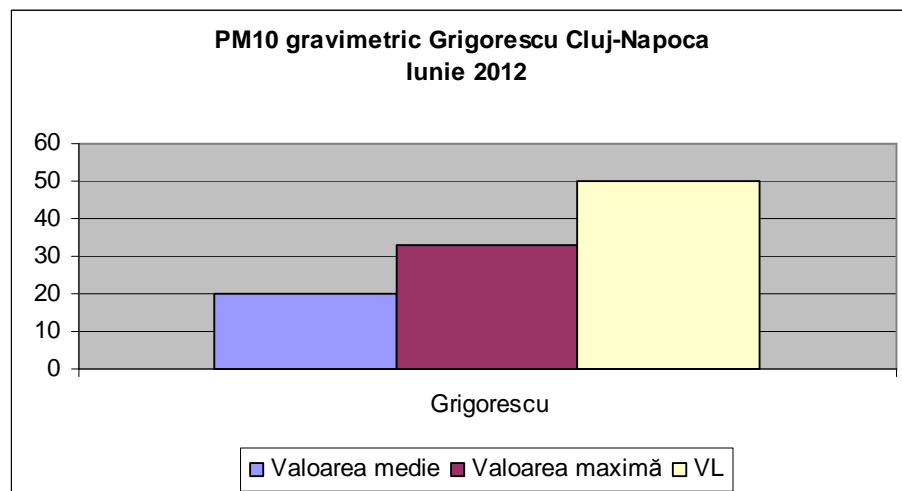
### DETERMINAREA PM<sub>10</sub> GRAVIMETRIC

Determinarea **gravimetrică** a pulberilor în suspensie, PM<sub>10</sub> în luna iunie 2012 a fost realizată în punctele de prelevare situate în cartierul Grigorescu din municipiul Cluj-Napoca și la stația urbană din municipiul Dej.

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

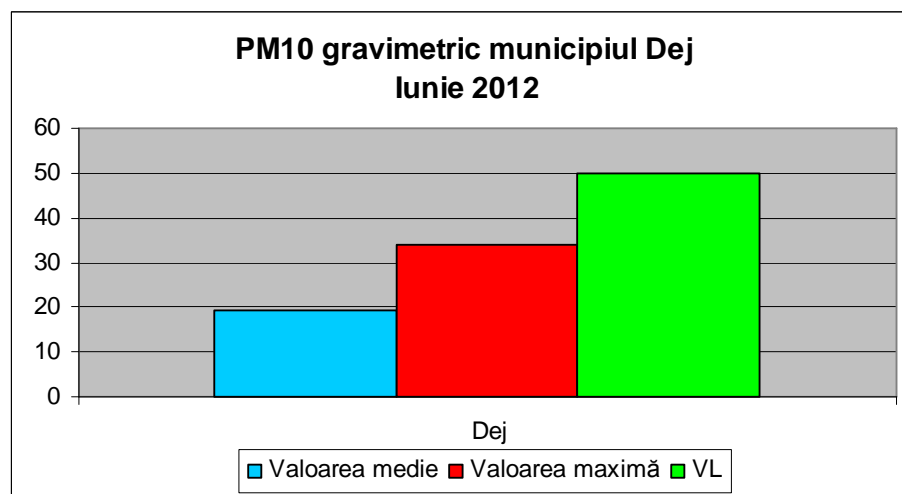
- **PM<sub>10</sub>**: med – 20,042  $\mu\text{g/mc}$  și max - 33  $\mu\text{g/mc}$





• La stația urbană din **municipiul Dej**, în luna **iunie** 2012, s-au determinat următoarele valori medii și maxime ale concentrațiilor:

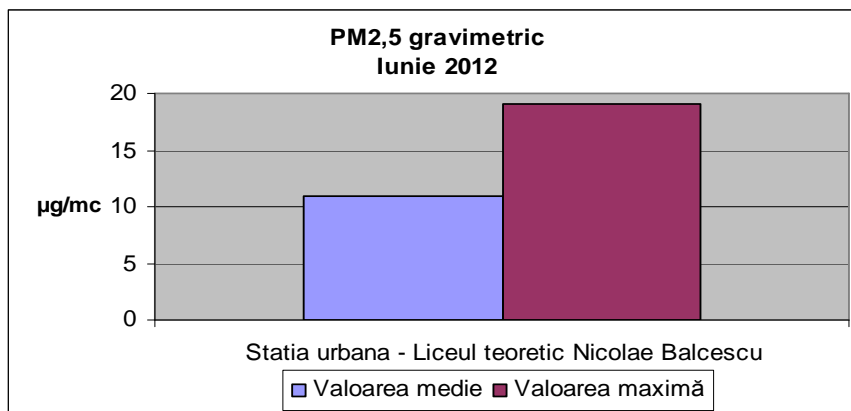
- **PM<sub>10</sub>**: med – 19,099 µg/mc și max – 33,91 µg/mc, comparativ cu limita admisă 50 µg/mc



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

Determinarea gravimetrică a pulberilor în suspensie PM<sub>2.5</sub> s-a realizat la stația urbană din incinta liceului **Nicolae Bălcescu**.





Astfel, în luna iunie 2012 s-au înregistrat următoarele valori: med – 10,879 µg/mc și max – 19,04 µg/mc.

Statiile de monitorizare automată 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>.

În ceea ce privește rezultatele înregistrate, pentru indicatorii măsurați on-line, publicul este informat prin intermediul panourilor amplasate în Piața Mihai Viteazul, din municipiul Cluj-Napoca și cu ajutorul panoului informațional situat în incinta Primăriei Cluj-Napoca.

Statiile de monitorizare automată a calității aerului, de tip industrial, amplasată pe str. Dâmboviței și stația de monitorizare automată, de tip urban, situată în curtea interioară a Liceului Teoretic Nicolae Bălcescu 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 ianuarie 2012 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:

- la stația urbană situată în incinta liceului teoretic Nicolae Bălcescu min: 17,7 C, și max 36,0 °C
- la stația industrială situată pe str. Dâmbovița: min: 13,6 °C și max 25,6 °C

La stația industrială de pe str. Dâmboviței direcția vântului a fost predominant S, dar și N-NV. Concentrațiile pulberilor în suspensie PM<sub>10</sub> s-au încadrat în domeniul 1-60 µg/mc și 60-120 µg/mc, iar concentrațiile pentru indicatorul SO<sub>2</sub> s-au încadrat în domeniul 0-60 µg/mc.



## CONCLUZII

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

Concentrația maximă de **SO<sub>2</sub>** s-a înregistrat în punctul de prelevare situat în cartierul Grigorescu: max: 16,91  $\mu\text{g}/\text{mc}$ , iar cea minimă: 2,82  $\mu\text{g}/\text{mc}$  la stația de trafic.

Concentrația maximă de **NO** s-a înregistrat, în luna iunie 2012, la stația suburbană: max: 12,89  $\mu\text{g}/\text{mc}$ , iar cea minimă la stația de trafic - 2,13  $\mu\text{g}/\text{mc}$ .

Concentrația maximă de **NO<sub>x</sub>** s-au înregistrat la stația suburbană situată în cartierul Grigorescu, 77,02  $\mu\text{g}/\text{mc}$ , iar cea minimă în municipiul Dej, 12,49  $\mu\text{g}/\text{mc}$ .

Concentrația maximă de **NO<sub>2</sub>** s-a înregistrat în cartierul Grigorescu: 57,22  $\mu\text{g}/\text{mc}$ , iar cea minimă a atins valoarea 12,69  $\mu\text{g}/\text{mc}$  în municipiul Dej.

Concentrația maximă și minimă de **CO** s-a înregistrat la stația suburbană din municipiul Cluj-Napoca: 0,17  $\text{mg}/\text{mc}$ , respectiv 0,02  $\text{mg}/\text{mc}$ , comparativ cu concentrația maximă admisă, 10  $\text{mg}/\text{mc}$ , conform HG 592/2002.

Concentrațiile de **O<sub>3</sub>** au fost determinate în luna iunie 2012 la stațiile automate de monitorizare a calității aerului amplasate în cartierul Grigorescu, pe str. Dâmboviței și în municipiul Dej. Valoarea maximă s-a înregistrat la stația urbană din municipiul Dej, 59,00  $\mu\text{g}/\text{mc}$ , iar cea minimă, pe str. Dâmboviței, 5,87  $\mu\text{g}/\text{mc}$ , 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 iunie 2012, 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 iunie 2012 la stația suburbană situată în cartierul Grigorescu și la stația urbană din municipiul Dej. Pentru indicatorul PM<sub>10</sub> s-a înregistrat o valoare maximă și minimă în municipiul Dej: max - 33,91  $\mu\text{g}/\text{mc}$ , respectiv min - 5,80  $\mu\text{g}/\text{mc}$ , comparativ cu valoarea limită, 50  $\mu\text{g}/\text{mc}$ , la stația de trafic.

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 iunie 2012 la stația de trafic amplasată pe str. Aurel Vlaicu și pe str. Dâmboviței. Pentru indicatorul PM<sub>10</sub> s-a înregistrat o valoare maximă 32,27  $\mu\text{g}/\text{mc}$  la stația de trafic și o valoare minimă 7,77  $\mu\text{g}/\text{mc}$ , la stația industrială, comparativ cu valoarea limită, 50  $\mu\text{g}/\text{mc}$ .

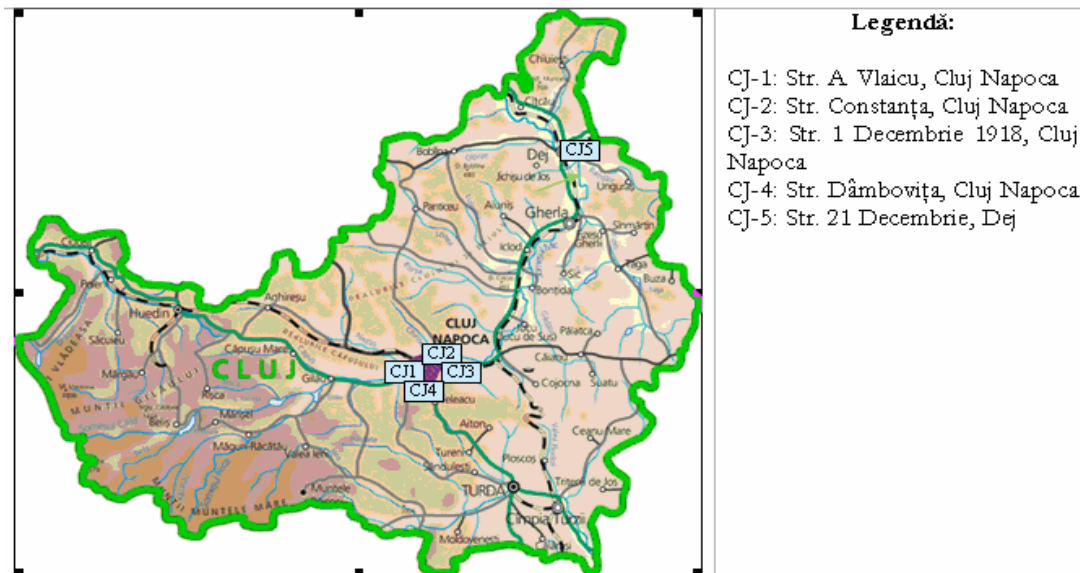
Concentrațiile de **PM<sub>2,5</sub>** s-au determinat la stația urbană situată în incinta liceului Nicolae Bălcescu, iar valoarea maximă înregistrată în luna iunie 2012 a fost: max - 19,04  $\mu\text{g}/\text{mc}$  și min: 5,08  $\mu\text{g}/\text{mc}$ .





### 1.3. Evoluția calității aerului

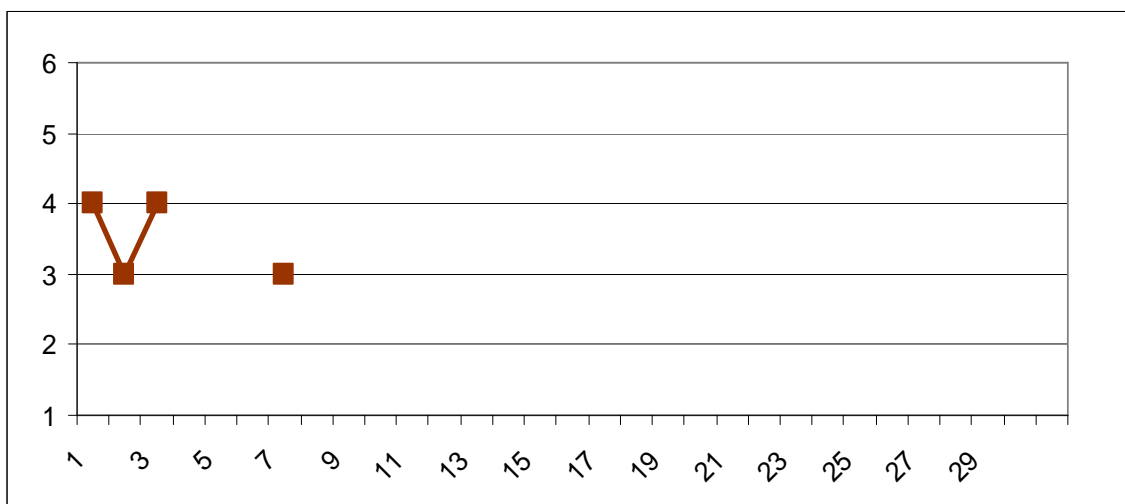
Evoluția indicelui general de calitate a aerului, în luna **ianuarie** 2012, la stațiile automate din rețeaua de monitorizare a calității aerului din județul Cluj:



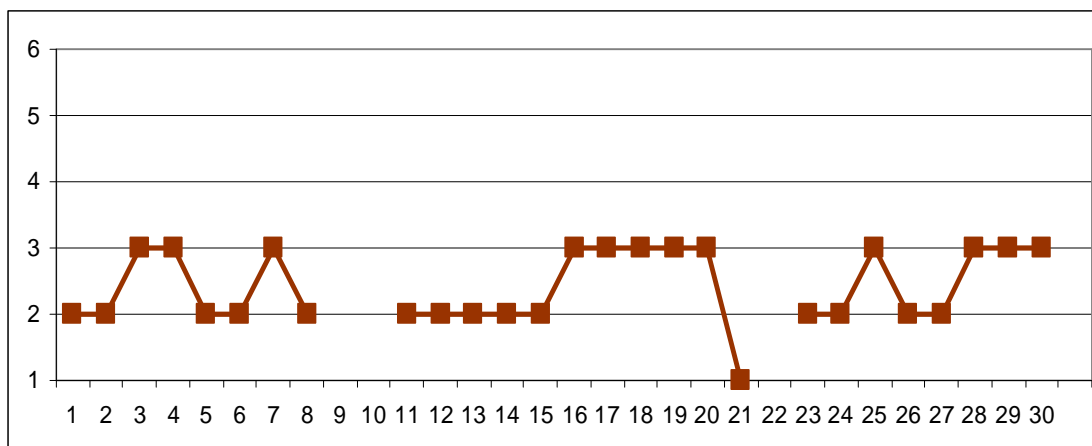
#### Amplasarea stațiilor de monitorizare în județul Cluj

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

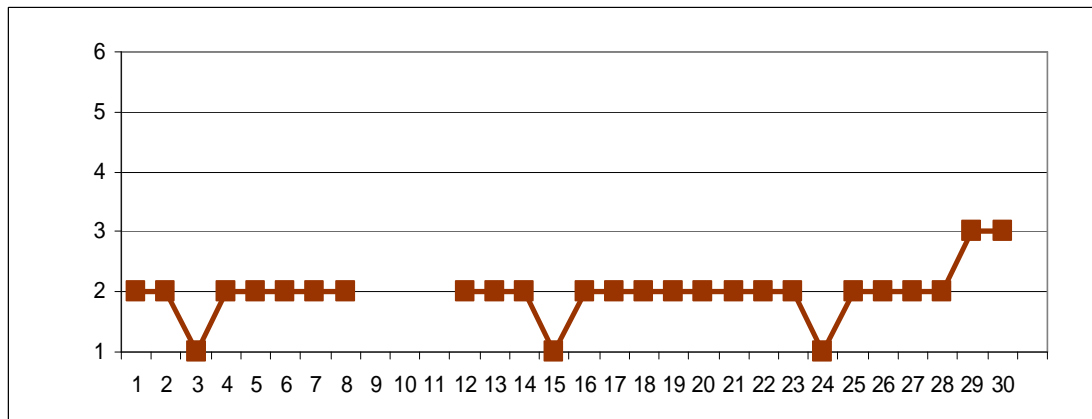
Stația CJ-1 adresa: Str. Aurel-Vlaicu, Cluj Napoca



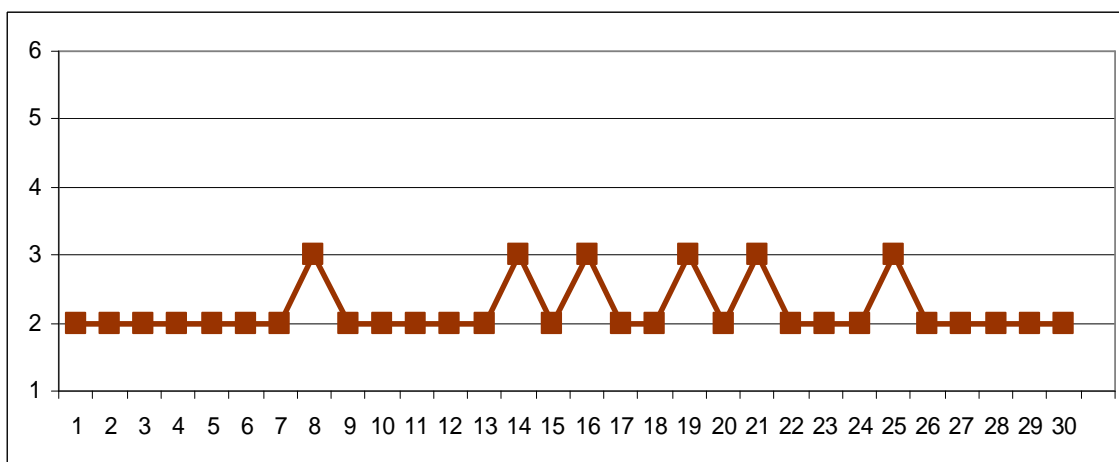
Stația CJ-3 adresa: Str. 1 Decembrie 1918, Cluj Napoca



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



Stația CJ-5 adresa: str. 21 Decembrie, municipiul Dej



## 2. CALITATEA SOLULUI

În luna iunie 2012 nu s-au prelevat probe de sol.

## 3. RADIOATIVITATEA

Radioactivitatea factorilor de mediu, în luna iunie 2012, s-a situat în limitele fondului natural.

## 4. NIVEL DE ZGOMOT

În luna iunie 2012 măsurarea nivelului de zgomot produs de traficul rutier s-a efectuat în 10 puncte situate în localitățile urbane din județ: municipiile Cluj-Napoca, Dej, Gherla, Turda, Câmpia-Turzii și Huedin.

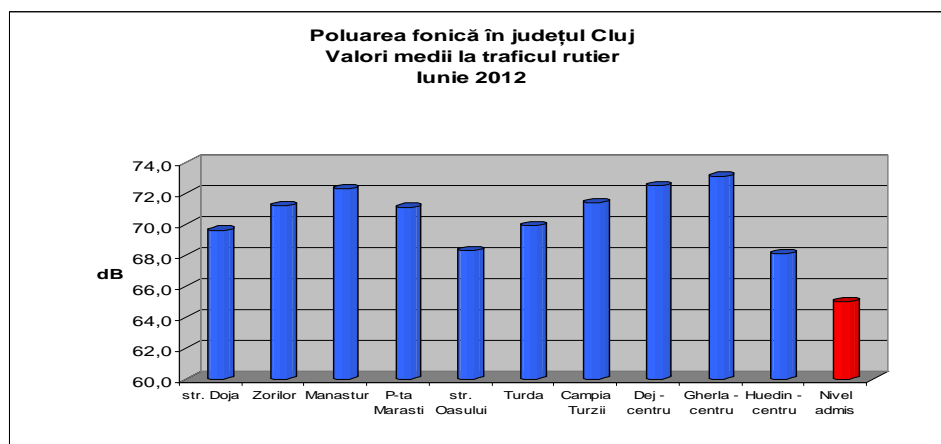
În municipiul Cluj-Napoca s-au efectuat măsurători de 30 min în 5 puncte de prelevare: centru (str. G. Doja), Zorilor, Mănăștur, Piața Mărăști, str. Oașului. Valoarea maximă a nivelului mediu de zgomot s-a înregistrat în punctul de prelevare situat în cartierul Mănăștur - 72,3 dB.

În zona **Turda - Câmpia Turzii**, ca urmare a măsurătorilor de zgomot efectuate în luna iunie 2012 s-a înregistrat o valoare maximă a nivelului mediu de zgomot în municipiul Câmpia Turzii, 71,4 dB.

În zona **Dej - Gherla**, ca urmare a măsurătorilor de zgomot efectuate în luna iunie 2012 s-a înregistrat o valoare maximă a nivelului mediu de zgomot în municipiul Gherla, 73,1 dB.

În localitatea **Huedin** valoarea nivelului mediu de zgomot a fost 68,1 dB.

Grafic, nivelul de zgomot, în punctele monitorizate de ARPM Cluj-Napoca este ilustrat în figura de mai jos:



## 5. ARII PROTEJATE

În luna iunie 2012-au preanalizat documentațiile prezentate (depusă la ARPM 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 Regiunea 6 Nord-Vest.

S-au analizat documentatiile privind situatia fata de ariile naturale protejate pentru perimetrele de exploatare ale carierelor.

S-a efectuat completarea si corectarea Registrului National Integrat al speciilor de flora, fauna salbatica si al habitatelor naturale de interes comunitar din Romania (RNI-IBIS) la solicitarea ANPM.

S-au emis anexele necesare proiectelor POS Mediu Axa Prioritara 4 pentru un numar de 8 solicitari.

S-au efectuat o serie de solicitari catre custozii ariilor naturale protejate referitoare la respectarea prevederilor conventiilor de custodie privind intocmirea regulamentelor si planurilor de management ale ariilor administrate.

S-au emis un numar de 7 Autorizatii de recoltare flora spontana.

## 6. POLUĂRI ACCIDENTALE

În luna iunie 2012, pe raza județului Cluj nu s-au înregistrat incidente sau poluări accidentale.

## 7. SURSE DE POLUARE

(Depășiri ale concenrațiilor maxime admise)

IUNIE 2012

**Date din monitorizarea ARPM Cluj-Napoca**

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

Probe de scurtă durată (30 min):

Cluj-Napoca – centru (str. G. Doja)

- Zorilor
- Piața Mărăști
- Mănăștur
- str. Oașului



- Turda – centru
  - Câmpia – Turzii
  - Dej
  - Gherla
  - Huedin – centru
- **Pulberi sedimentabile (CMA: 17 g/mp/lună)**

- SC Izo Tec SRL (fosta Refrabaz)
- Huedin - centru
- Institutul Minier - Cluj-Napoca
- SC Rigips SA Depozit 1 – Turda
- Str. Laminoriștilor – Câmpia-Turzii

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, 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 freactice – cu Legea 311/2004 și pentru nivelul de zgomot, cu STAS 100009/1988 și STAS 10144/90.

ȘEF SERVICIU MONITORIZARE  
dr. ing. Liana MUREȘAN

Întocmit  
Consilier superior Nina Muntean

