



AGENȚIA REGIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ-NAPOCA

**RAPORT
PRIVIND
STAREA FACTORILOR
DE MEDIU
ÎN JUDEȚUL CLUJ**

IANUARIE 2011

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 apelor
3. Calitatea solului
4. Radioactivitatea mediului
5. Nivelul de zgomot
6. Deșeuri
7. Arii protejate
8. Surse de poluare

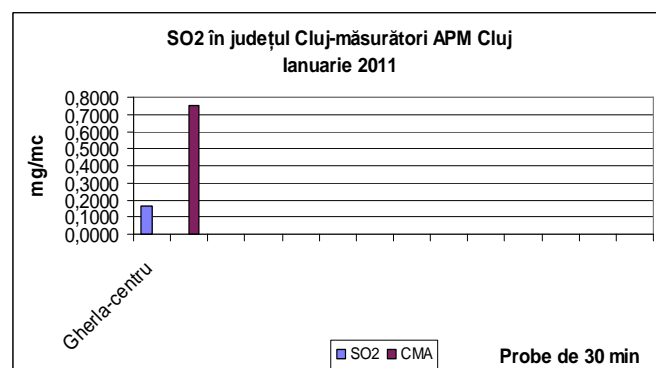
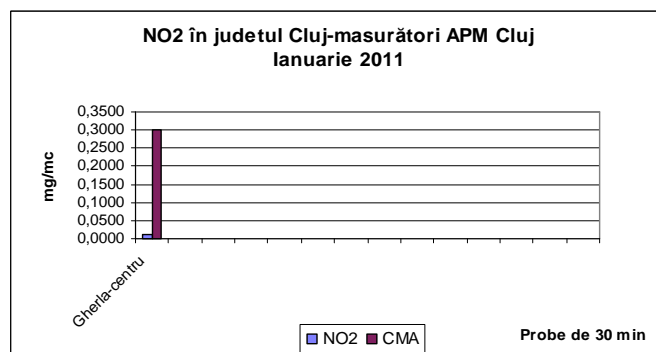
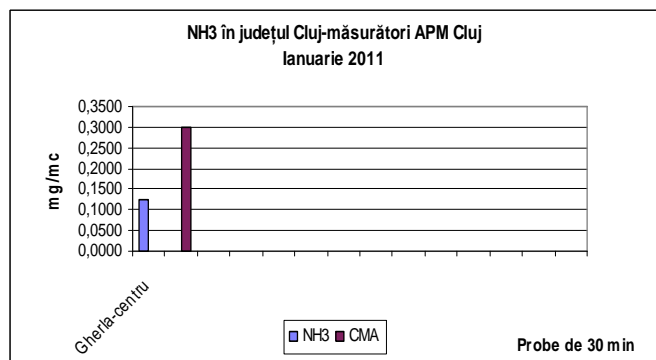
1. CALITATEA AERULUI

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 (NH_3), dioxidul de azot (NO_2) și dioxidul de sulf (SO_2).

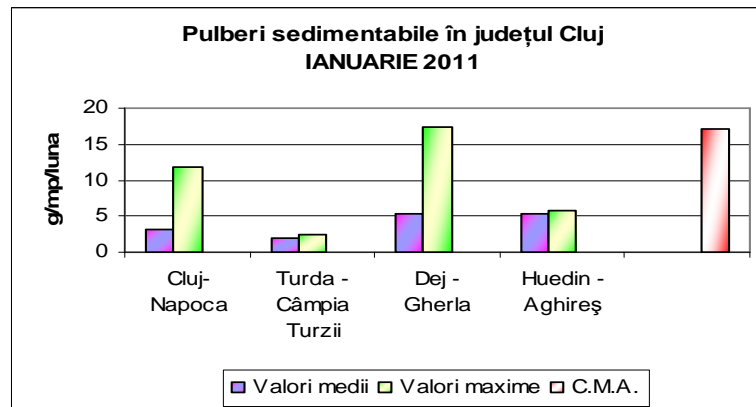
În luna **ianuarie 2011** poluanții gazoși (NH_3 , NO_2 și SO_2) au fost monitorizați în județ în localitatea Gherla, iar concentrațiile acestora au înregistrat valori care s-au situat sub concentrația maxim admisă, conform STAS 12574/87.



Pulberi sedimentabile

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 **ianuarie 2011**, n-au înregistrat depășiri ale CMA 17 (g/mp/lună), conform STAS 12574/87, în nici unul din punctele de prelevare.

În **zona Turda – Câmpia-Turzii** concentrațiile de pulberi sedimentabile înregistrate s-au situat sub concentrația maxim admisibilă, conform STAS 12574/87.

În **zona Dej – Gherla** s-a înregistrat o depășire a concentrației maxime admise în punctul de prelevare situat la SC Sortilemn SA Gherla.

În **zona Huedin-Aghires** valorile pulberilor sedimentabile s-au situat sub valoarea admisă, conform legislației în vigoare, 17 g/mp/lună.

Precipitații

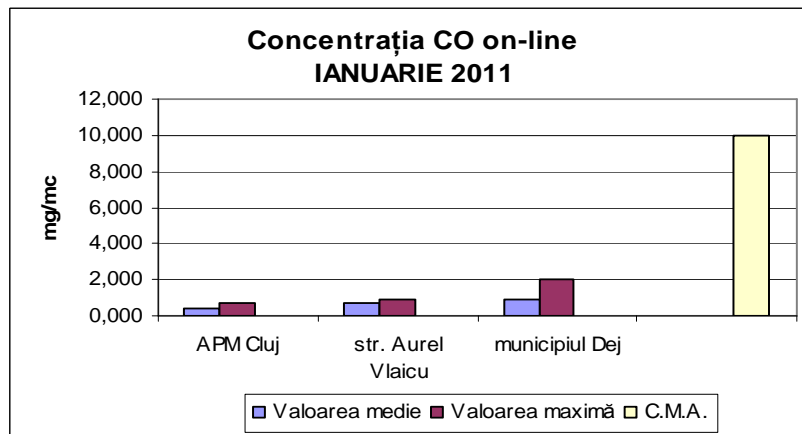
În luna **ianuarie 2011** s-au semnalat precipitații cu pH-ul situat în domeniul de variație cuprins între 6,62 unitati de pH (SC Sanex SA Cluj-Napoca) și 8,22 unități de pH (Stația de Tratare Dej).

Cel mai mare conținut ionic determinat s-a evidențiat în punctul de prelevare situat la Primăria Huedin, 97 μ s/cm.

1.2. Date înregistrate în stațiile automate de monitorizare

În luna ianuarie 2011 **CO** a fost monitorizat în paralel, atât de laboratorul ARPM Cluj-Napoca, cu analizorul de CO on-line, din dotare, cât și cu Stațiile Automate de Monitorizare a Calității Aerului, amplasate pe str. Aurel Vlaicu și în municipiul Dej.

Valoarea maximă a concentrațiilor de CO s-a înregistrat în punctul de prelevare situat în municipiul Dej: max – 2,037 mg/mc, iar cea minimă s-a înregistrat pe str. Aurel Vlaicu și la sediul ARPM Cluj-Napoca min-0,199 mg/mc, comparativ cu concentrația maximă admisă, 10 mg/mc, conform HG 592/2002.

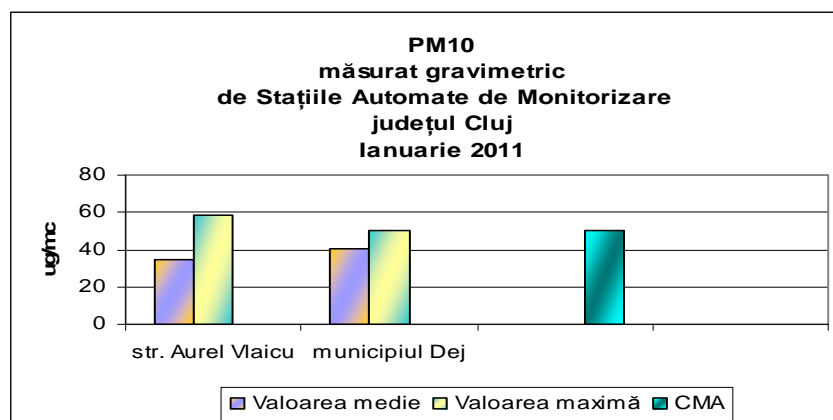


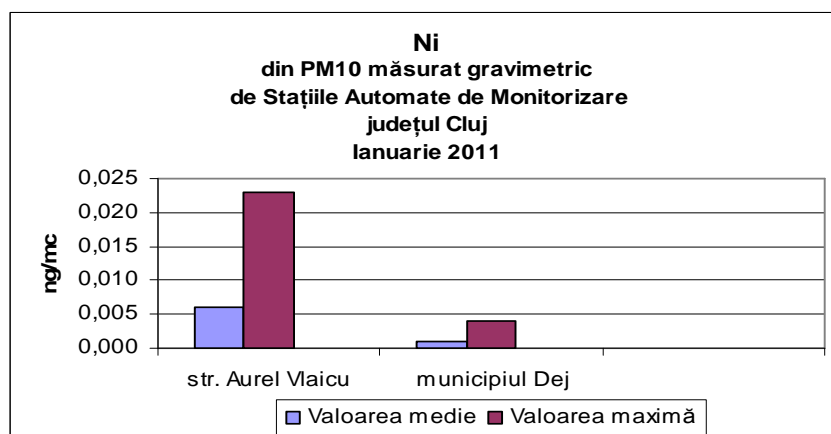
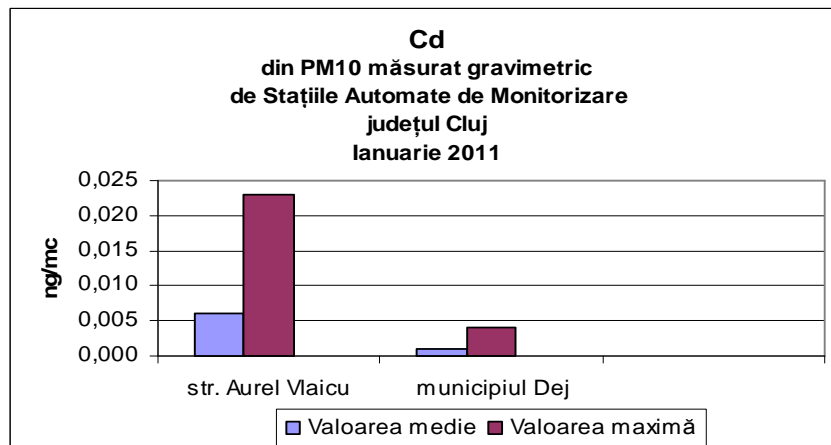
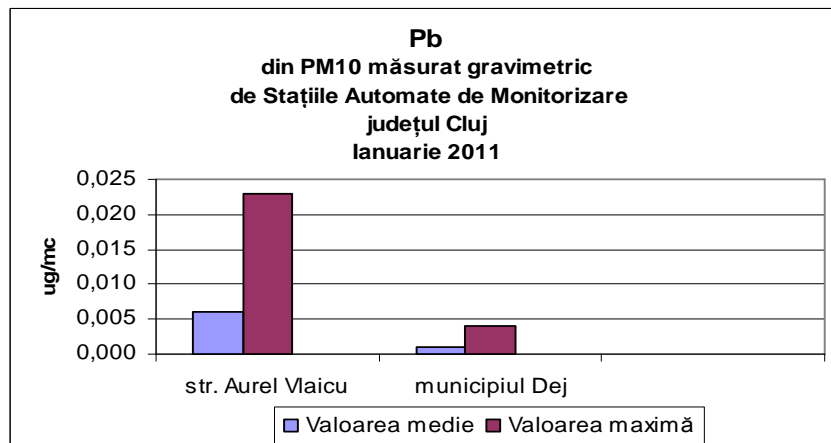
Determinarea **gravimetrică** a pulberilor în suspensie, PM₁₀ în luna ianuarie 2011 a fost realizată în 2 puncte de prelevare: la stația automată de trafic–str. Aurel Vlaicu și la stația urbană din municipiul Dej.

În cele 2 puncte s-au evidențiat următoarele rezultate:

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

- **PM₁₀**: med – 35,047 μg/mc și max 58,203 μg/mc
- **Pb**: med – 0,006 μg/mc, max – 0,023 μg/mc
- **Cd**: med – 1,572 ng/mc și max – 5,220 ng/mc
- **Ni**: med – 1,737 ng/mc și max – 7,133 ng/mc





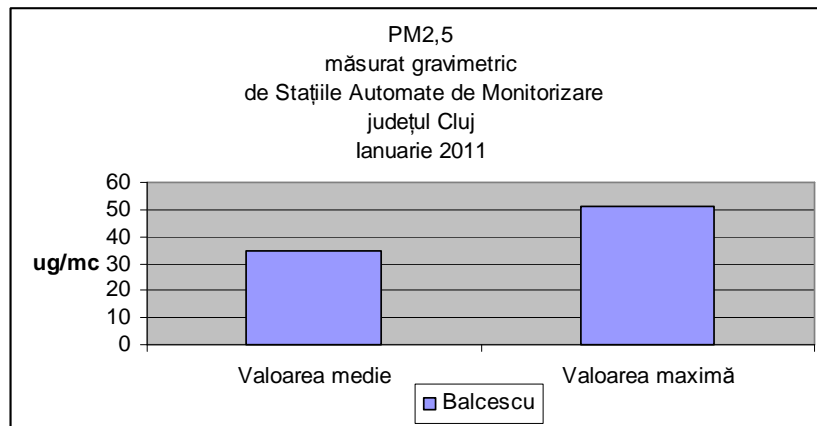
• La stația urbană din **municipiul Dej**, în luna ianuarie 2011, s-au determinat următoarele valori medii și maxime ale concentrațiilor:

- **PM₁₀**: med – 40,270 $\mu\text{g}/\text{mc}$ și max – 50,255 $\mu\text{g}/\text{mc}$, comparativ cu limita admisă 50 $\mu\text{g}/\text{mc}$
- **Pb** – med – 0,001 $\mu\text{g}/\text{mc}$ și max – 0,004 $\mu\text{g}/\text{mc}$
- **Cd**: min – 0,011 ng/mc, med – 0,667 ng/mc și max – 3,384 ng/mc

- **Ni:** min – 0,008 ng/mc, med – 0,832ng/mc și max – 3,897 ng/mc

Determinarea gravimetrică a pulberilor în suspensie PM_{2,5} se realizează la stația urbană din incinta liceului **Nicolae Bălcescu**.

Astfel, în luna ianuarie 2011 s-au înregistrat următoarele valori: med - 34,842 μg/mc și max – 51,313 μg/mc.



Statiile de monitorizare automată a calității aerului au posibilitatea de a măsura, on-line, concentrațiile următorilor poluanți : SO₂, NO, NO₂, NO_x, CO, O₃, benzen, toluen, o-xilen, etilbenzen, MP-xilen, PM₁₀.

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

În luna ianuarie 2011 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 – 20,5 °C, med – 8,277 °C și max 3,4 °C
- la stația industrială situată pe str. Dâmbovița: min -13,7 °C, med -3,932 °C și max 4,2 °C.

La stația industrială de pe str. Dâmboviței direcția vântului a fost predominant N, dar și S-SV. Concentrațiile pulberilor în suspensie PM₁₀ s-au încadrat în domeniul 1-60 μg/mc și 60-120 μg/mc.

CONCLUZII

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

Concentrația maximă de **SO₂** s-a înregistrat în punctul de prelevare situat în incinta liceului Nicolae Bălcescu, max 16,337 $\mu\text{g}/\text{mc}$, iar cea minimă s-a înregistrat la stația urbană din municipiul Dej, 2,818 $\mu\text{g}/\text{mc}$.

Concentrațiile de **NO** determinate în luna ianuarie 2011 s-au înregistrat valori maxime la stația industrială situată pe str. Dâmboviței max – 49,183 $\mu\text{g}/\text{mc}$, iar cea minimă s-a înregistrat în municipiul Dej – min – 2,187 $\mu\text{g}/\text{mc}$.

Concentrațiile maximă și cea minimă de **NO_x** s-au înregistrat la stația industrială situată pe str. Dâmboviței, max – 97,817 $\mu\text{g}/\text{mc}$ și min – 24,794 $\mu\text{g}/\text{mc}$.

Concentrația maximă de **NO₂** s-a înregistrat la stația urbană situată în municipiul Dej, 57,977 $\mu\text{g}/\text{mc}$, iar cea minimă s-a înregistrat la stația industrială situată pe str. Dâmboviței 9,391 $\mu\text{g}/\text{mc}$.

Concentrațiile de **CO** au fost măsurate cu ajutorul stațiilor automate de monitorizare la: stația de trafic de pe str. Aurel Vlaicu și la stația din municipiul Dej. Astfel, valoarea maximă s-a înregistrat la stația urbană amplasată în municipiul Dej 2,037 mg/mc , iar cea minimă pe str. Aurel Vlaicu min 0,199 mg/mc , comparativ cu concentrația maxim admisă 10 mg/mc , conform HG 592/2002.

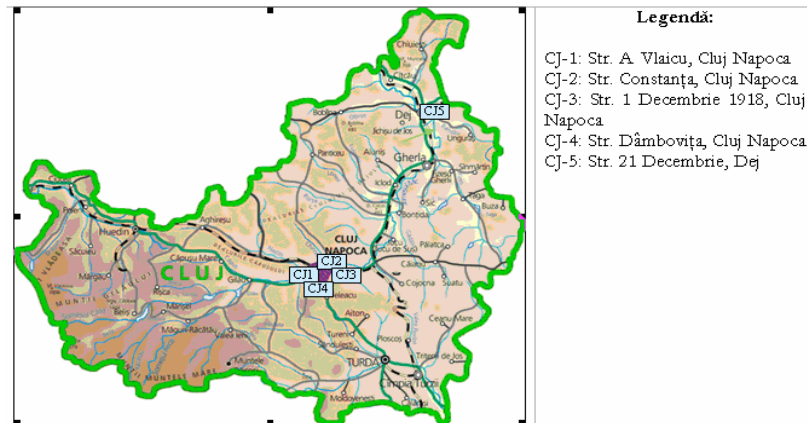
Concentrațiile de **O₃** au fost determinate în luna ianuarie 2011, la stațiile automate de monitorizare a calității aerului, amplasate pe str. Dâmboviței și în municipiul Dej. Valoarea maximă s-a evidențiat la stația urbană din municipiul Dej: max – 67,799 $\mu\text{g}/\text{mc}$, iar cea minimă s-a înregistrat la stația industrială 4,55 $\mu\text{g}/\text{mc}$, 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 ianuarie 2011, la nici una din stațiile automate de monitorizare a calității aerului, datorită unor defecțiuni tehnice existente la echipamentele din dotarea stațiilor.

Concentrațiile de **PM₁₀** (Particule Materiale cu diametrul mai mic de 10 μm) s-au determinat, prin metoda nefelometrică, în luna ianuarie 2011 la stația de trafic situată pe str. Aurel Vlaicu și la stația industrială situată pe str. Dâmboviței. Pentru indicatorul PM₁₀ s-a înregistrat o valoare maximă 59,717 $\mu\text{g}/\text{mc}$ și o valoare minimă 9,516 $\mu\text{g}/\text{mc}$, pe str. A. Vlaicu, comparativ cu valoarea limită, 50 $\mu\text{g}/\text{mc}$.

1.3. Evoluția calității aerului

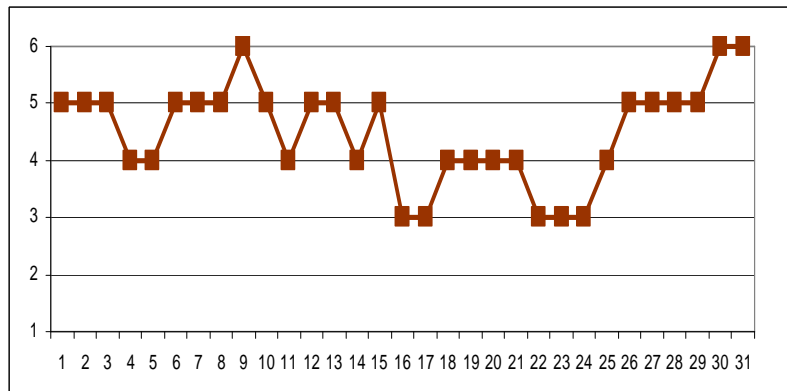
Evoluția indicelui general de calitate a aerului la stațiile automate din rețeaua de monitorizare a calității aerului din județul Cluj:



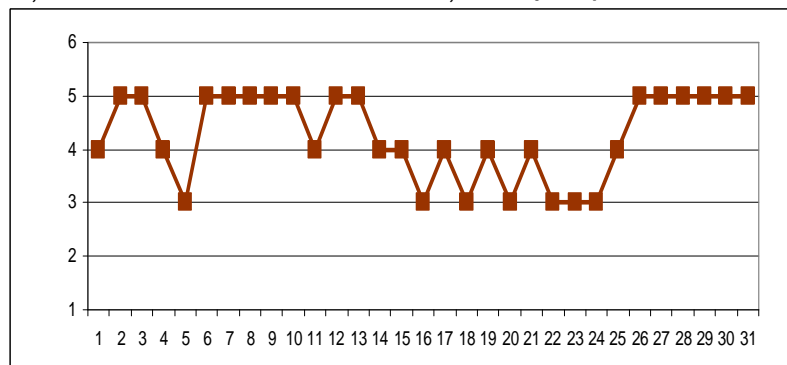
Amplasarea stațiilor de monitorizare în județul Cluj

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

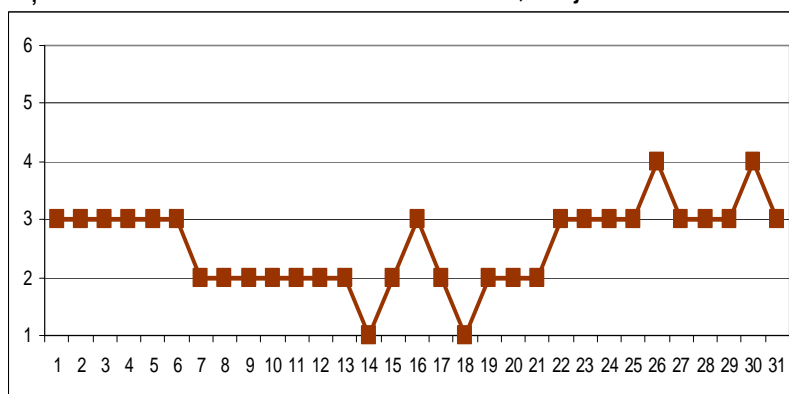
- Stația CJ-1 adresa: Str. A. Vlaicu, Cluj Napoca



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



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



2. CALITATEA APELOR

Conform “Manualului de Operare a Sistemului de Monitoring – 2011” sunt monitorizate:

- 14 cursuri de apă – 17 secțiuni :
 - 14 secțiuni pentru monitoringul operational;
 - 1 secțiune pentru monitoringul de referință (am. Smida – Someș Cald) ;
 - 1 secțiune din sursa de suprafață pentru potabilizare (Someș Mare am. Cfl. Someș Mic) ;
 - 3 secțiuni pentru monitoringul de supraveghere (Somes Cald-am.Smida, Somes Cald, Belis-Poiana Horea, Somes Cald-Rusesti);
 - 8 secțiuni pentru monitoringul zonelor vulnerabile (Apahida – Someș Mic, Borșa - am. Cfl. Someș Mic, Somes Mare-am. Cfl. Somes Mic, Zapodie-am. Cfl. Somes Mic, Fizes-am. Cfl. Somes Mic, Somes Mic-Salatiu, Somes-am. Dej, Somes-Fodora);
 - 17 secțiuni pentru monitoringul ihtiofaunei ;
- 7 lacuri
- 7 foraje
- 78 surse de poluare .

Din totalul de 17 secțiuni de monitorizare de pe cele 12 cursuri de ape, în cursul lunii ianuarie, au fost recoltate probe pentru analize fizico – chimice de la nivelul celor 17 secțiuni.

MONITORINGUL DE SUPRAVEGHERE

Elemente de calitate chimice și fizico – chimice în apă

Conform Manualului de operare pentru 2011 la nivelul jud. Cluj, sunt monitorizate 3 secțiuni cu tip de monitoring de supraveghere, si anume: Belis – Poiana Horea, Somes Cald – am. Smida, Somes Cald-Rusesti (monitorizat bilunar), constituind baza evaluării stării globale a apelor. Frecvența de determinare pentru indicatorii fizico – chimici generali si poluanți specifici neprioritari este de 6 ori pe an, pentru substantele prioritare de 12 ori pe an, si pentru elementele biologice de 2 ori pe an.

În luna **ianuarie** au fost monitorizate secțiunile de supraveghere: Belis-Poiana Horea, Somes Cald-am.Smida, Somes Cald-Rusesti, indicatorii fizico-chimici analizați încadrându-se în clasa I de calitate.

Starea chimică a apelor

Starea chimică a apelor se stabilește în raport cu concentrațiile substanțelor periculoase relevante și prioritare/prioritare periculoase respectiv concentrația fracțiunii dizolvate a metalelor grele.

Metalele grele monitorizate în cadrul acestui program sunt: As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb și Zn.

În cursul lunii **ianuarie** nu au fost monitorizate metalele grele în secțiunile de supraveghere: Belis-Poiana Horea, Somes Cald-am.Smida, Somes Cald-Rusesti.

MONITORINGUL OPERAȚIONAL

Monitoringul operațional se efectuează la nivelul a 14 secțiuni pentru grupele de indicatori: RO, N-NUTR, SPP și metale grele. Din totalul celor 14 secțiuni cu monitoring operațional la nivelul a :

- 8 secțiuni s-a instituit monitoring la RO, N-NUTR, SPP și metale grele;
- 3 secțiuni s-a instituit monitoring la N și metale grele;
- 2 secțiuni s-a instituit monitoring la N, RO și metale grele;
- unei secțiuni s-a instituit monitoring la RO și N.

Din cele 13 secțiuni cu monitoring operațional, la nivelul a 2 secțiuni s-a regăsit încadrare inferioară clasei a-II-a de calitate:

- **Raul Zăpodie** în secțiunea am. Cfl. Somes Mic s-a încadrat în clasa a IV-a de calitate datorită depășirii indicatorilor din grupa Nutrienți (azotiti, amoniu), ca urmare a fondului natural și scurgerilor de lixiviați din aval de rampa de deseuri a mun. Cluj – Napoca.

Se remarcă o îmbunătățire a calității apei față de luna decembrie la grupa de indicatori Regimul Oxigenului care a trecut din clasa a IV-a de calitate în clasa a III-a de calitate.

- **Raul Fizes** în secțiunea am.cfl.Somes Mic s-a încadrat în clasa a III-a de calitate datorită depășirii indicatorilor din grupa Salinitate (rez, cloruri, Ca, Mg) Se remarcă o îmbunătățire a calității apei față de luna decembrie la grupa de indicatori Regimul Oxigenului care a trecut din clasa a IV-a de calitate în clasa a II-a de calitate.

MONITORINGUL PENTRU POTABILIZARE

La nivelul județului Cluj, conform manualului de operare 2011 este monitorizată 1 priză de apă de suprafață (Somes Mare - am. Cfl. Somes Mic). În luna ianuarie au fost monitorizate încă 3 prize de apă de suprafață : Ac.Somesul Cald, Ac.Gilau și Ac.Tarnita care s-a încadrat conform HG.100/2002 astfel :

- **Someș Mare – am. Cfl. Someș Mic (Cuzdrioara)** – s-a încadrat în categoria A2 la următorii indicatori: Ntotal restul indicatorilor încadrându-se în clasa I-a de calitate cu mențiunea că analizele microbiologice sunt în lucru;
- **acumulare Gilau** – s-a încadrat în categoria A2 la următorii indicatori: Ntotal

restul indicatorilor incadrându-se în categoria A1 cu mențiunea că analizele microbiologice sunt în lucru;

- **acumulare Somesul Cald** – s-a încadrat în categoria A2 la indicatorii; N total restul indicatorilor incadrându-se în categoria A1 cu mențiunea că analizele microbiologice sunt în lucru;
- **acumulare Tarnita** – s-a încadrat în categoria A1 la toți indicatorii fizico-chimici analizați cu mențiunea că analizele microbiologice sunt în lucru;

Monitoringul pentru zone vulnerabile la nutrienți – ZV

Acest program de monitorizare se referă la secțiunile de monitorizare din perimetrele ce au fost definite ca zone vulnerabile la poluarea cu nitrati, inclusiv secțiunile pentru apele identificate a fi poluate sau susceptibil a fi poluate cu nitrati din surse agricole. Conform Manualului de Operare 2011, la nivelul județului Cluj, acest tip de monitoring este prevăzut a se efectua la nivelul a 8 secțiuni de supraveghere fiind monitorizat numai indicatorul azotat.

Astfel, în cursul lunii ianuarie, au fost monitorizate următoarele secțiuni care s-au încadrat după cum urmează:

- Somes Mic-Apahida, s-a încadrat în clasa I de calitate;
- Zapodie-am.cfl.Somes Mic ,s-a încadrat în clasa a II-a de calitate;
- Borsa-am.cfl.Somes Mic,s-a încadrat în clasa a I-a de calitate;
- Fizes-am.cfl.Somes Mic,s-a încadrat în clasa I de calitate;
- Somes Mic-Salatiu,s-a încadrat în clasa a II-a de calitate;
- Somes-Fodora,s-a încadrat în clasa a I-a de calitate;
- Somes-am.Dej,s-a încadrat în clasa a I-a de calitate;
- Somes Mare-am.cfl.Somes Mic,s-a încadrat în clasa I de calitate;

Monitoring pentru secțiuni de referință

Programul de referință se stabilește pentru acele secțiuni în regim natural sau cvasi – natural (fără impact antropic sau cu influențe antropice minime) care au ca scop stabilirea condițiilor de referință pentru fiecare tip de monitoring.

În cursul lunii ianuarie au fost monitorizată secțiunea de referință:

- **Somes Cald-am.Smida** - care s-au încadrat în clasa a I-a de calitate ,la toți indicatorii fizico-chimici analizați;

BAZINUL HIDROGRAFIC CRIȘURI, AFERENTE JUDEȚULUI CLUJ

| Nr crt | Cursul de apă | Secțiunea de supraveghere | Categorie de calitate | | | | | Indicatori caracteristici |
|--------|---------------|---------------------------|-----------------------|-----------|------------|---------------------------|-----------------------------------|---------------------------|
| | | | RO | Nutrienți | Salinitate | Poluanți toxici specifici | Alți indicatori chimici relevanți | |
| 1 | Crișul Repede | Av. Huedin | I | I | I | - | - | - |

Supravegherea calității apelor de suprafață efectuată de Administrația Bazinală de Apă Crișuri Oradea în luna ianuarie în subbazinul Crișul Repede diferent județului

Cluj, s-a realizat intr-o sectiune de control pe cursul principal **Crisul Repede – av. Huedin**.

Încadrarea Crişului Repede în categorii de calitate dupa valorile determinate ale indicatorilor fizico-chimici, conform Ordinului MMGA 161 / 2006 este următoarea:

- la grupa indicatorilor **regimului de oxigen** (RO): - 42 km - clasa I
- la grupa indicatorilor **nutrienți**: - 42 km - clasa I
- la grupa indicatorilor **salinitate**: - 42 km - clasa I

Crisul Repede se incadreaza in clasa I de calitate dupa grupele : **regim de oxigen, nutrienti si salinitate** pe o lungime de 42 km (av. Huedin – limita judet).

BAZINUL HIDROGRAFIC MUREȘ, JUDEȚUL CLUJ

Starea calității apelor

În bazinul hidrografic Mureș, județul Cluj, monitorizarea calității apelor de suprafață curgătoare se realizează pe 4 cursuri de apă, la nivelul a 4 secțiuni de supraveghere. În luna ianuarie s-a analizat 1 secțiune.

Râul Arieș în secțiunea *Luncani* râul s-a încadrat în clasa a II-a de calitate datorită depășirii indicatorilor regimului de oxigen (CBO5, CCO-Cr). Indicatorii din grupele salinității, poluanților toxici specifici de origine naturală și indicatorii chimici relevanți nu s-au analizat. Conținutul de substanțe prioritare/prioritar periculoase nu s-a analizat.

3. CALITATEA SOLULUI

În luna ianuarie 2011 nu s-au prelevat probe de sol datorită condițiilor meteorologice nefavorabile.

4. RADIOATIVITATEA

Radioactivitatea factorilor de mediu, în luna ianuarie 2011, s-a situat în limitele fondului natural.

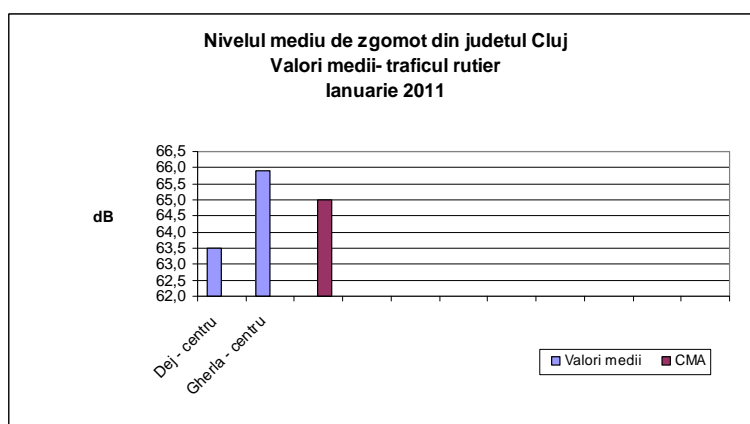
5. NIVEL DE ZGOMOT

În luna ianuarie 2011 măsurarea nivelului de zgomot produs de traficul rutier s-a efectuat în 2 puncte situate în localitățile urbane din județ: municipiul Dej și municipiul Gherla.

La sediul **ARPM Cluj-Napoca** s-a efectuat o măsurătoare zilnică (24h). În urma acestei măsurători s-a înregistrat o valoare medie zilnică, 64,5 dB și o valoare maximă, 84,1 dB.

În zona **Dej-Gherla**, ca urmare a măsurătorilor de zgomot efectuate în luna ianuarie 2011 s-au înregistrat valori maxime în municipiul Dej. Astfel valoarea **maximă a nivelului maxim** de zgomot a fost 75,7 dB, iar valoarea **maximă a nivelului mediu** de zgomot 65,9 dB.

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



6. DEȘEURI

În luna ianuarie 2011, la nivelul județului Cluj s-a colectat o cantitate totală de aproximativ 18410 t deșeuri, din care s-au valorificat 7037 t și s-au eliminat 10601 t.

7. ARII PROTEJATE

S-au preanalizat documentațiile prezentate (depusse 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 Regiunea 6 Nord-Vest.

S-au emis autorizații pentru plante/animale recoltate /captureate din flora/fauna sălbatică din județul Cluj, conform Ord. 410/2010;

S-a transmis fișele de evidență ale colecțiilor de animale din grădinile zoologice și acvariile publice corespunzătoare perioadei 01.10.2010-31.12.2010;

S-a transmis situația privind propunerile / extinderile de situri Natura 2000;

S-a transmis o informare privind concluziile consultărilor publice referitoare la propunerile/extinderile de situri Natura 2000

S-a transmis un punct de vedere privind Planul de management al Parcului Național Munții Rodnei;

S-a transmis un punct de vedere privind Regulamentul rezervației naturale de orbeți din Apahida.

8. SURSE DE POLUARE

SURSE DE POLUARE (Depășiri ale concenstrațiilor maxime admise)

IANUARIE 2011

1. Date din monitorizarea ARPM Cluj-Napoca

- **Pulberi sedimentabile (CMA: 17 g/mp/lună)**
- SC Sortilemn SA Gherla
- **nivel mediu de zgomot (CMA: 65 dB)**
- Gherla

2. Date din automonitorizarea agenților economici

- **ape uzate evacuate în canalizare** (Frecvența depășirilor din nr. total de analize efectuate, conform NTPA 002/2002)
- **ape uzate evacuate în emisar** (Frecvența depășirilor din nr. total de analize efectuate, conform NTPA 001/2002)
 - **Cluj-Napoca** – Stația de Epurare – NO_3^- (100%)
 - **Câmpia- Turzii** – Mechel – Racoșa II – CCOCr (100%)
 - Racoșa I – Zn^{2+} (25%)
 - Arieș – suspensii totale (3,45%), Zn^{2+} (6,90%)
 - Bazin de retenție – substanțe extractibile (75%)
 - **Huedin** – Stația de Epurare – amoniu (66,67%)

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 freatice – 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