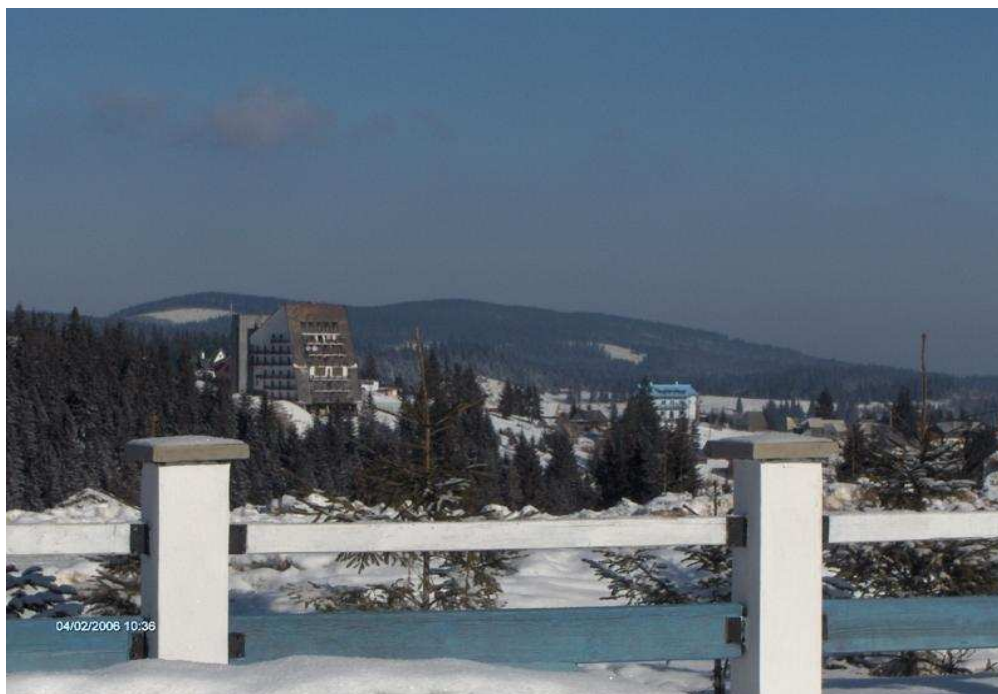




AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

# RAPORT PRIVIND STAREA FACTORILOR DE MEDIU ÎN JUDEȚUL CLUJ FEBRUARIE

## Introducere. Prezentare generală



Județul Cluj este situat în zona de contact a trei unități geografice majore: Munții Apuseni, Podișul Someșan, traversat de Someș, cu altitudini de 500-600 m și Câmpia Transilvaniei între Someș și Mureș (o regiune deluroasă, relativ netedă cu văi scurte pe care s-au amenajat iazuri).

Județul Cluj este situat între paralelele de 47°28'44" în nord și 46°24'47" în sud (latitudine nordică), respectiv meridianele de 23°39'22" în vest și 24°13'46" în est (longitudine estică), Așezat în partea central-vestică a României, județul Cluj este în centrul provinciei istorice Transilvania, făcând parte din Regiunea de Dezvoltare 6 Nord-Vest.

Străvechi centru de cultură și civilizație românească, județul Cluj este întins pe o suprafață de 6674,4 km<sup>2</sup>, ceea ce reprezintă 2,8% din teritoriul României.

Vecinii județului sunt reprezentați la nord-est de județele Maramureș și Bistrița-Năsăud, la est cu județul Mureș, la sud cu județul Alba și la vest cu județele Bihor și Sălaj.

## **Raport privind starea factorilor de mediu în județul Cluj – FEBRUARIE 2010**

**Relieful** județului Cluj este în principal colinar și deluros (mai mult de două treimi din suprafață) și muntos. Unitățile deluroase aparțin Podișului Transilvaniei (Podișul Someșan și Câmpia Transilvaniei), iar munții sunt reprezentați de subunitățile Munților Apuseni.

Munții, situați în partea de sud-vest a județului, care ocupă mai puțin de o treime din suprafața, fac parte din grupa Munților Apuseni.

Zona deluroasă cuprinde partea sud-estica a Podișului Someșan, pe cea nord-vestică a Câmpiei Transilvaniei, precum și masivul Feleacului cu o altitudine de 832 m. Podișul Someșan include mai multe subunități. Dintre acestea, unele apar ca depresiuni de contact cu muntele (Huedin și Iara).

Se pot identifica și anumite culoare depresionare cum ar fi Alba Iulia-Turda precum și culoarul Someșului Mic (în zona Dej). Culoarul Someșului Mic se dezvoltă din dreptul localității Gilău, care este situată la confluența Someșului Cald cu Someșul Rece.

Câmpiile, ca treaptă de relief cu valori sub 200 m, lipsesc integral din județul Cluj, acestea fiind suplinite de luncile râurilor Someș și Arieș. Altitudinea minimă din județul Cluj este de 227 m și se înregistrează la ieșirea Someșului din județ.

Municipiul Cluj-Napoca, este oraș regional, așezat în Podișul Transilvaniei, pe malurile Someșului Mic.

Din punct de vedere geografic, municipiul Cluj-Napoca este situat în cadrul culoarului Someșului Mic, la o altitudine de 363 m, fiind străbătut de paralela de 46°46' latitudine nordică și meridianul de 23°36' longitudine estică.

Municipiul Cluj-Napoca este străjuit pe latura sudică de dealuri care fac parte din Podișul Someșan, a căror înălțime se situează în jurul valorii de 700 m. Spre sud, municipiul este dominat de culmea deluroasă a Feleacului (759 m), iar spre vest se înalță Dealul Hoia (507 m).

**Clima** județului Cluj este determinată în primul rând de poziția României pe glob. Țara noastră este străbătută de paralela de 45° latitudine nordică, ceea ce explică amplasarea țării noastre la jumătatea distanței dintre Polul Nord și Ecuator, în plină zonă temperată.

Poziția geografică pe continent a țării noastre, la aproximativ 2000 km de Oceanul Atlantic în V, aproximativ 1000 km de Marea Baltică în N, 400 km de Marea Adriatică în SV și riverană cu Marea Neagră în SE, conferă climei un caracter temperat continental.

Masele de aer dirijate spre teritoriul României în diferite contexte sinoptice, evoluează într-o gamă foarte amplă, mergând de la cele arctice, până la cele tropicale (sahariene), ceea ce conferă climei un caracter de tranziție.

De asemenea, instabilitatea raporturilor dintre principalii centri barici determină variații importante în durata menținerii unui anumit context meteorologic; astfel se pot înregistra atât durate însemnate cu circulație ciclonică aducătoare de precipitații abundente cât și perioade importante cu regim anticiclonic specific manifestării fenomenului de secetă, treceri rapide de la regimul anticiclonic la circulația ciclonică și invers cu modificările aferente în starea timpului.

În concluzie, clima României este de tip temperat-continental, cu patru anotimpuri și este marcată de influențe ale climatelor stepice din est, adriatice din sud-vest, oceanice din vest și nord-vest, păstrându-și totuși identitatea climatului carpato-ponto-danubian.

Datorită poziției sale, județul Cluj beneficiază de un climat continental moderat. Ca urmare, în timpul iernii predomină pătrunderile de natura maritim-polară sau maritim carpatică din nord-vest, iar vara aerul cald din sud-vest.

Relieful creează diferențieri climatice între regiunea muntoasă și deluroasă a județului și o zonare pe verticală a principalelor elemente climatice.

Temperaturile aerului înregistrate în județul Cluj s-au încadrat în valori aproximativ normale, în majoritatea zonelor (Cluj- Napoca, Dej, Turda), cu excepția regiunilor montane (Băișoara, Vlădeasa peste cota 1800 m) și în depresiunea Huedin unde temperaturile au fost ușor mai ridicate decât valorile normale multianuale. Regimul termic în aceste zone poate fi caracterizat ca fiind „călduros”.

Temperaturile maxime în anul 2009 au valori mai scăzute față de anul 2008, la toate stațiile de măsurare din județ.

## **Raport privind starea factorilor de mediu în județul Cluj – FEBRUARIE 2010**

**Precipitațiile atmosferice** sunt caracterizate printr-o creștere a cantităților medii anuale dinspre nord-est spre sud-vest. Zona cu cele mai scăzute valori anuale ale precipitațiilor este Depresiunea Turda- Câmpia Turzii, iar zona cu cele mai mari cantități anuale ale precipitațiilor este zona montană, respectiv Vlădeasa, la peste 1800 m.

Precipitațiile sub formă de zăpadă cad începând cu luna octombrie în zona montană, în decada a doua a lunii noiembrie în zona deluroasă și în prima decadă a lunii decembrie în Câmpia Turzii.

**Regimul pluviometric**, față de valorile normale multianuale, nu a avut un caracter omogen în județul Cluj. În anul 2009, cantitățile anuale de precipitații cazute s-au încadrat în valori normale la stațiile meteorologice Turda și Vlădeasa.

Față de anul 2008, anul 2009 a fost mai sărac în precipitații, cantitățile fiind mai mici în majoritatea județului. Excepție a făcut zona Băișoara, unde s-a înregistrat o cantitate mai mare de precipitații în anul 2009 față de anul 2008.

### **TEMPERATURA AMBIENTALĂ. MEDIA LUNARĂ, MAXIMĂ ȘI MINIMĂ LUNARĂ. PRECIPITAȚII ATMOSFERICE**

Stațiile de monitorizare automată a calității aerului, de tip industrial, amplasată pe str. Damboviței 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 să determine următorii parametri meteorologici: direcția vântului, viteza vântului, temperatura, umiditatea, presiunea, radiația solară, cantitatea de precipitații.

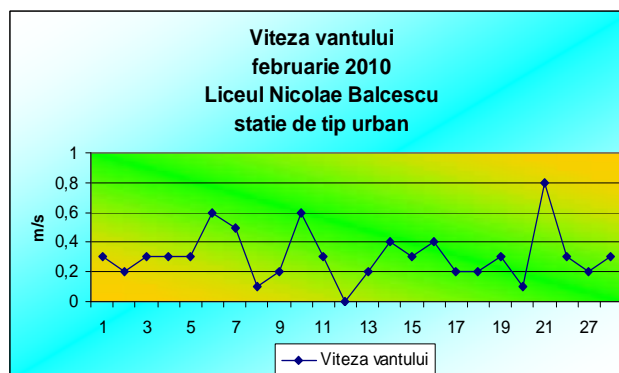
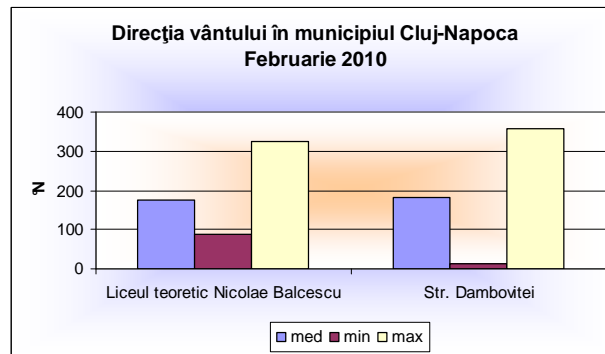
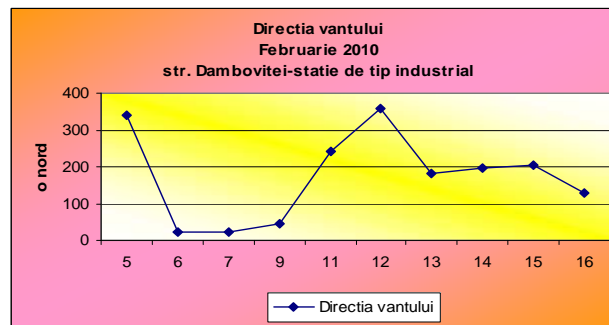
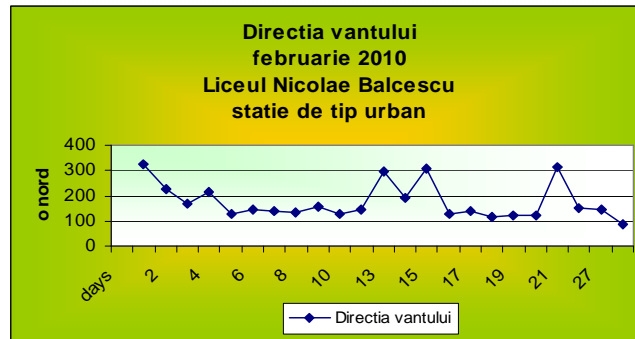
În luna februarie 2010 s-au efectuat măsurători ale parametrilor meteorologici la ambele stații automate de monitorizare a calității aerului de tip urban la stația de tip industrial, amplasată pe str. Dâmbovița din municipiul Cluj-Napoca și la stația de tip urban amplasată în incinta liceului Nicolae Bălcescu.

Temperatura a înregistrat următoarele valori: min -7,8 °C și max 8,9 °C la stația industrială situată pe str. Dâmbovița, iar la stația urbana din incinta liceului Nicolae Bălcescu: min -7,5 °C și max 11,5 °C.

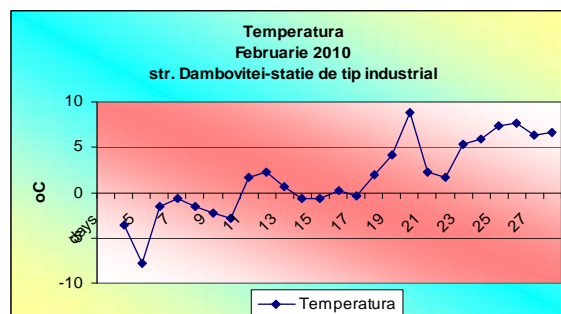
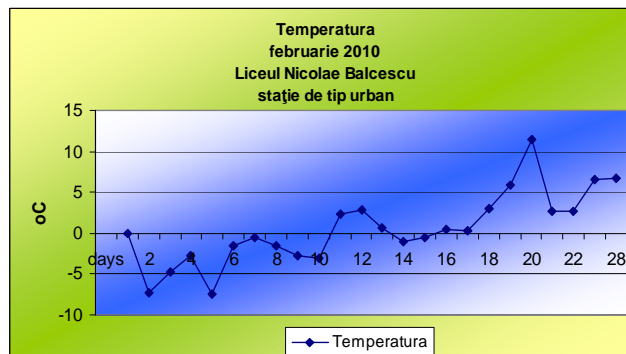
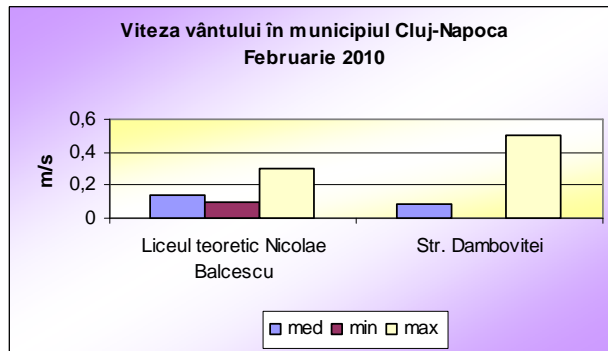
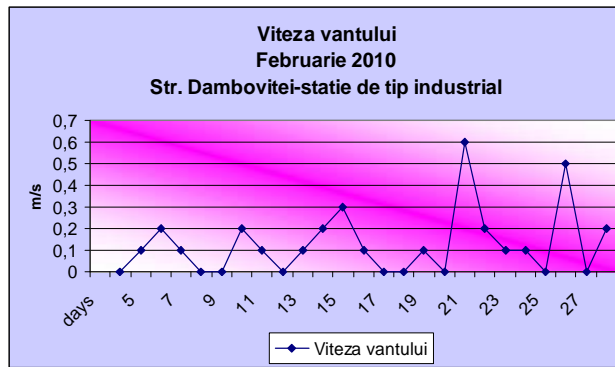
În luna februarie în urma măsurătorilor parametrilor meteorologici, s-au obținut următoarele valori medii, minime și maxime:

## Raport privind starea factorilor de mediu în județul Cluj – FEBRUARIE 2010

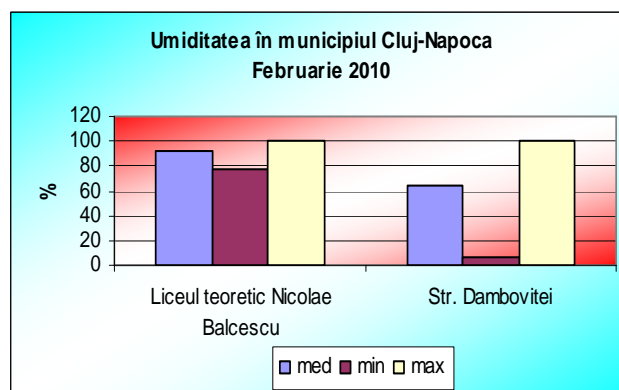
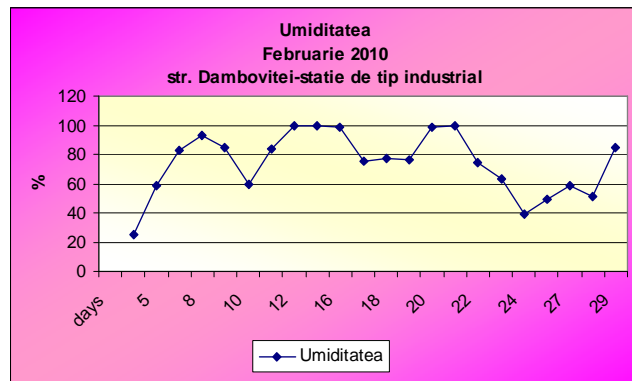
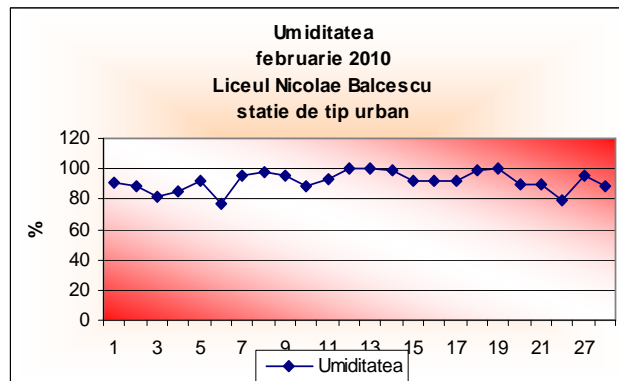
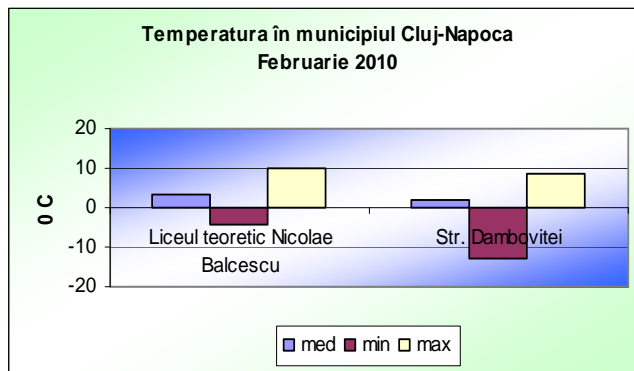
Graficele care pun în evidență evoluția parametrilor meteorologici, măsurați pe str. Dâmboviței li la liceul teoretic Nicolae Bălcescu din municipiul Cluj-Napoca sunt prezentate mai jos:



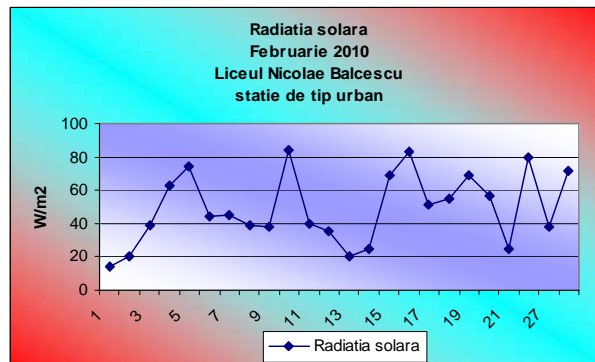
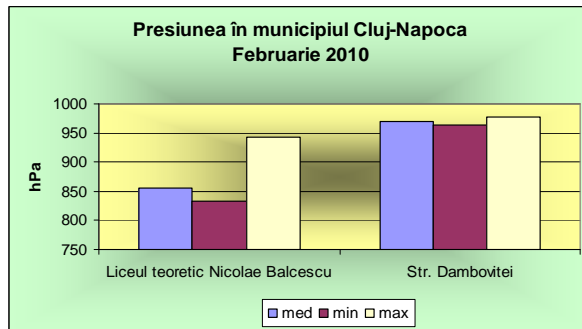
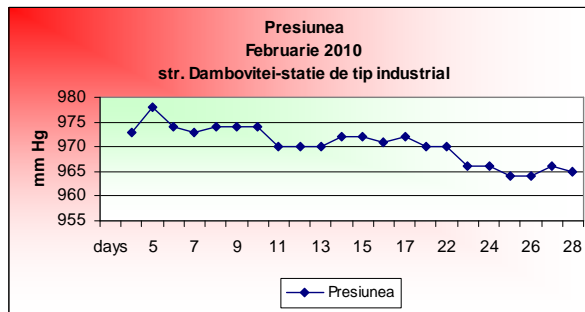
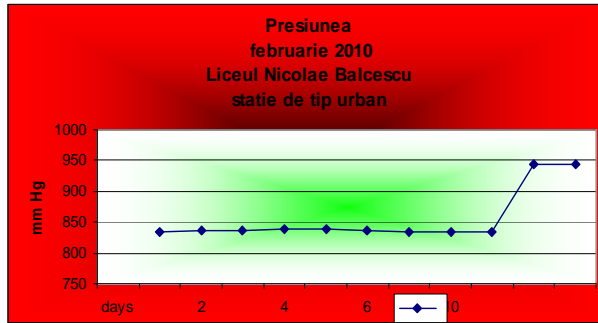
# Raport privind starea factorilor de mediu în județul Cluj – FEBRUARIE 2010



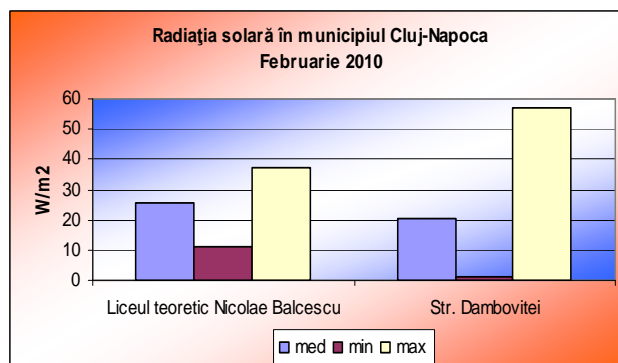
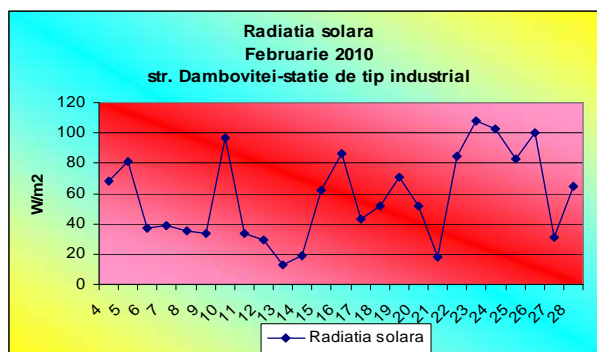
# Raport privind starea factorilor de mediu în județul Cluj – FEBRUARIE 2010



# Raport privind starea factorilor de mediu în județul Cluj – FEBRUARIE 2010



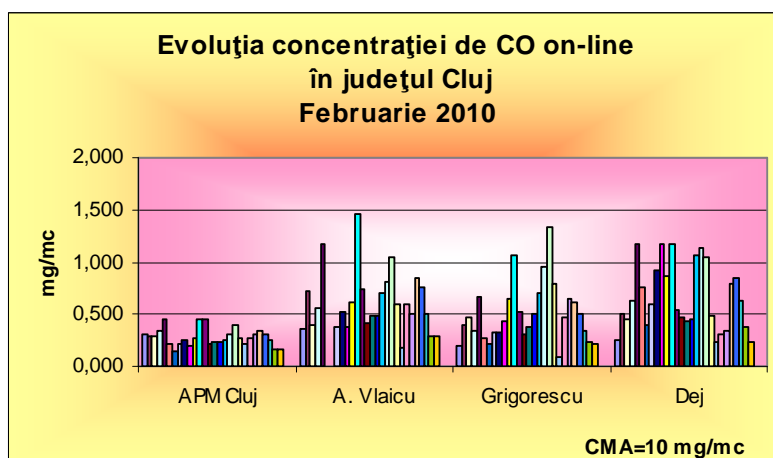
## Raport privind starea factorilor de mediu în județul Cluj – FEBRUARIE 2010



### AER

În luna februarie 2010 **CO** a fost monitorizat în paralel, atât de laboratorul APM Cluj, cu analizorul de CO on-line, din dotare, cât și cu Stațiile Automate de Monitorizare a Calității Aerului, amplasate pe str. Aurel Vlaicu, în cartierul Grigorescu și în municipiul Dej.

Valoarea maximă a concentrațiilor de CO s-a înregistrat în punctul de prelevare situat în municipiul Dej: 1,171 mg/mc, iar cea minimă în punctele str. Aurel Vlaicu și cartier Grigorescu: 0,083 mg/mc, comparativ cu concentrația maximă admisă, 10 mg/mc, conform HG 592/2002.



Determinarea gravimetrică a pulberilor în suspensie, PM<sub>10</sub> în luna februarie 2010 a fost realizată în 2 puncte de prelevare: la stația automată de trafic-str. Aurel Vlaicu și la stația suburbană din cartierul Grigorescu.

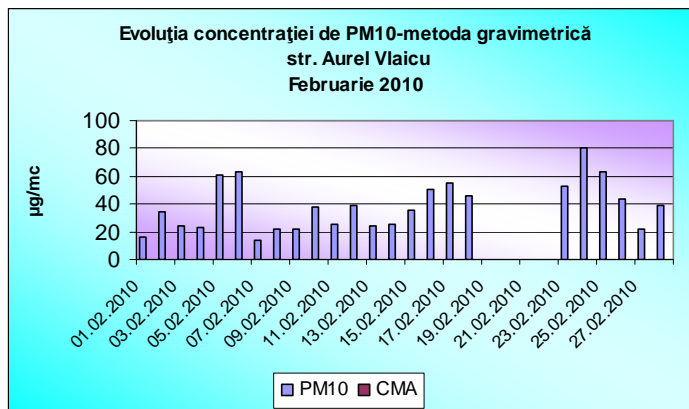


## Raport privind starea factorilor de mediu în județul Cluj – FEBRUARIE 2010

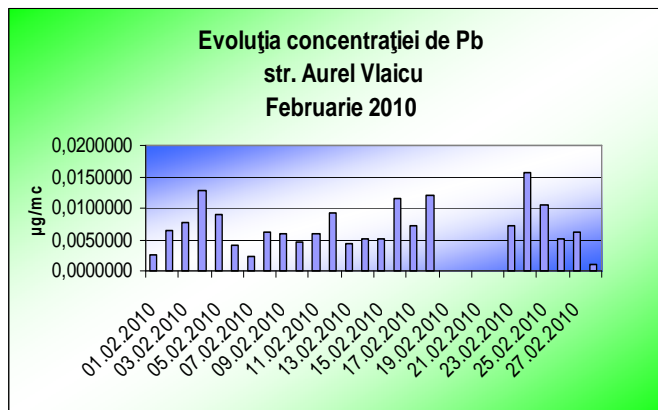
În cele 2 puncte s-au evidențiat următoarele rezultate:

- La stația de trafic amplasată pe str. **Aurel Vlaicu** s-au înregistrat următoarele valori de  $PM_{10}$  și Pb:

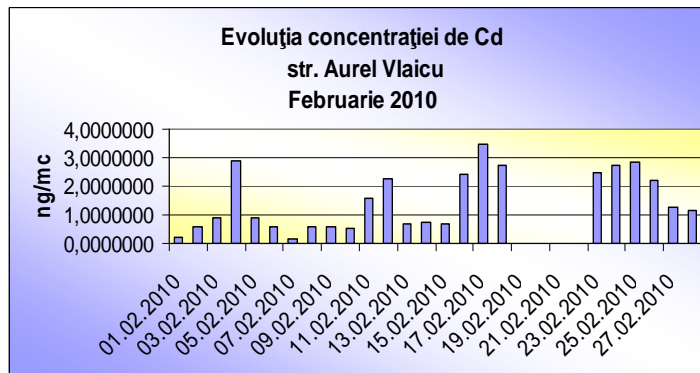
- **$PM_{10}$** : min – 13,599  $\mu\text{g}/\text{mc}$  și max – 80,686  $\mu\text{g}/\text{mc}$



- **Pb**: min – 0,001  $\mu\text{g}/\text{mc}$  și max – 0,016  $\mu\text{g}/\text{mc}$

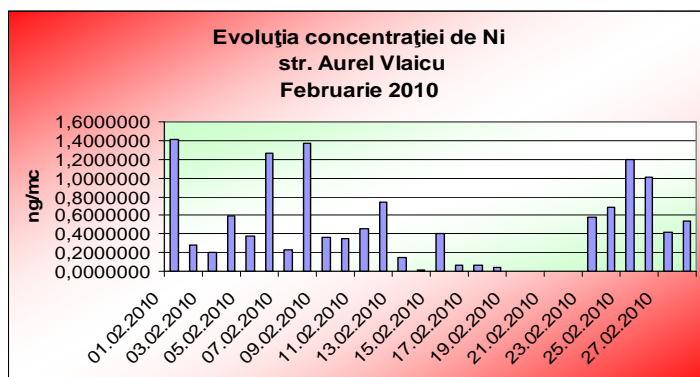


- **Cd**: min – 0,135  $\text{ng}/\text{mc}$  și max – 3,450  $\text{ng}/\text{mc}$



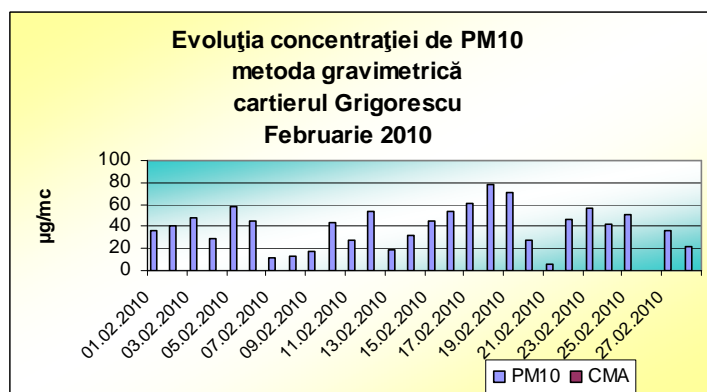
- **Ni**: min – 0,018  $\text{ng}/\text{mc}$  și max – 1,414  $\text{ng}/\text{mc}$

## Raport privind starea factorilor de mediu în județul Cluj – FEBRUARIE 2010

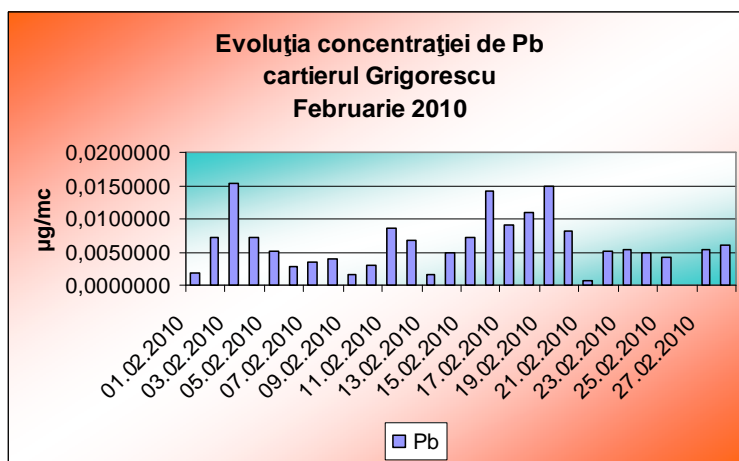


• La stația din **cartierul Grigorescu**, în luna februarie 2010, s-au determinat următoarele valori minime și maxime ale concentrațiilor:

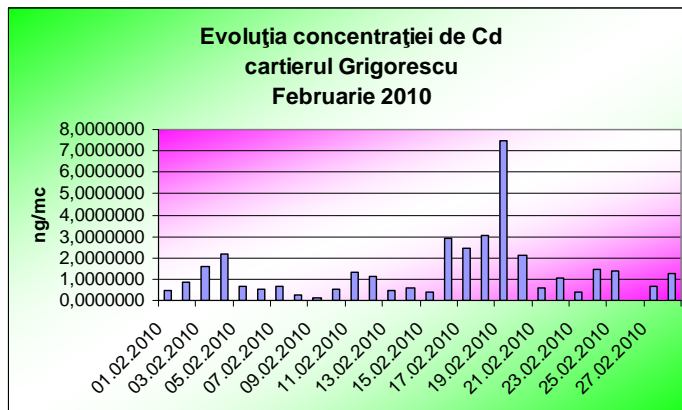
- **PM<sub>10</sub>**: min - 6,165 μg/mc și max - 78,148 μg/mc, comparativ cu limita admisă 50 μg/mc



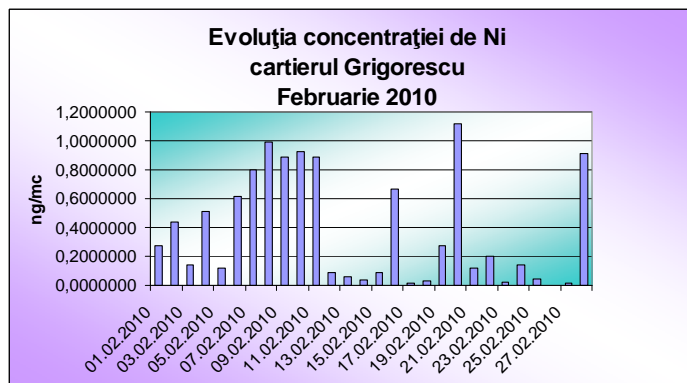
- **Pb** – min 0,001 μg/mc și max – 0,015 μg/mc



- **Cd**: min – 0,163 ng/mc și max – 7,450 ng/mc

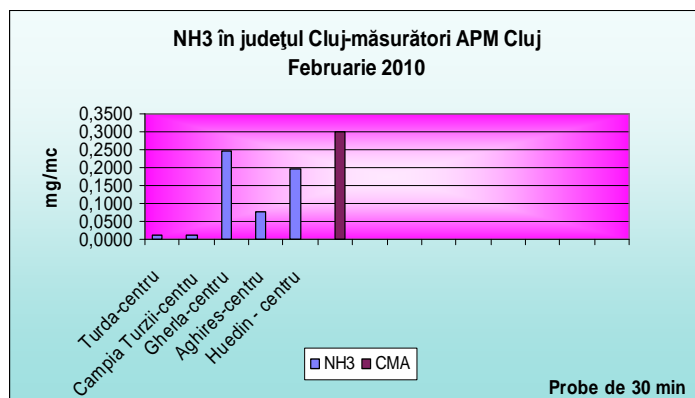


- Ni: min – 0,018 ng/mc și max – 1,119 ng/mc

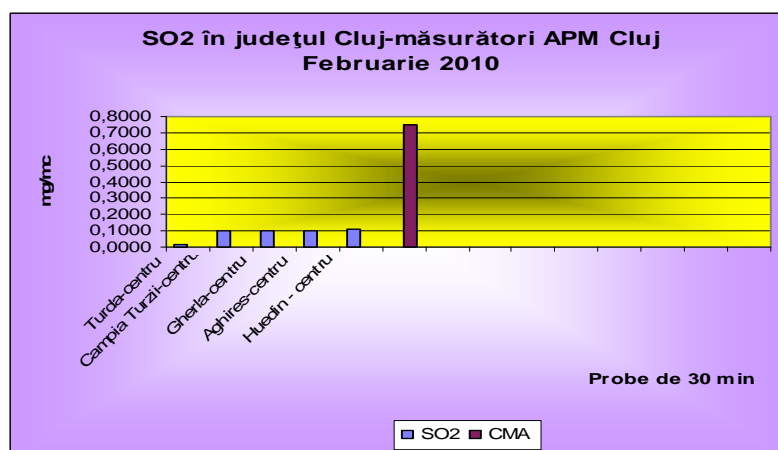
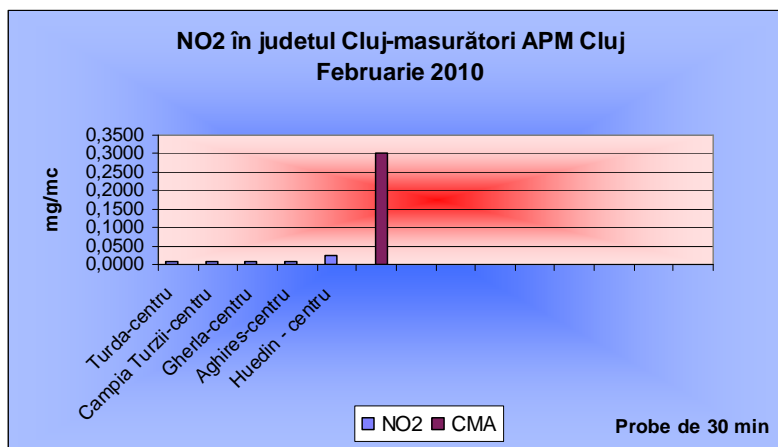


**Poluanți gazoși – măsurători de 30 min**

În luna februarie 2010 poluanții gazoși ( $\text{NH}_3$ ,  $\text{NO}_2$  și  $\text{SO}_2$ ) au fost monitorizați în județ în următoarele localități: Turda, Câmpia - Turzii, Dej, Gherla, Huedin, Aghireș, iar concentrațiile acestora au înregistrat valori care s-au situat sub concentrația maxim admisă, conform STAS 12574/87.



## Raport privind starea factorilor de mediu în județul Cluj – FEBRUARIE 2010



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>.

Pentru informarea publicului a fost amplasat un panou, situat în Piața Mihai Viteazul, din municipiul Cluj-Napoca și un panou informațional în incinta Primăriei Cluj-Napoca.

Rezultatele care pun în evidență concentrațiile obținute pe fiecare indicator determinat, în toate punctele de prelevare, sunt reflectate în tabelele și graficele de la sfârșitul lucrării.

### 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 -18,783 μg/mc, iar concentrația min -1,234 μg/mc s-a înregistrat în municipiul Dej.

Concentrațiile de **NO** determinate în luna februarie 2010, în cele patru puncte de prelevare din județul Cluj au înregistrat o valoare maximă la stația urbană situată în incinta liceului teoretic Nicolae Bălcescu 86,734 μg/mc și o valoare minimă care s-a înregistrat la stația de trafic situată pe str. Aurel Vlaicu, 2,381 μg/mc.

## Raport privind starea factorilor de mediu în județul Cluj – FEBRUARIE 2010

Concentrația maximă de **NO<sub>x</sub>** s-a înregistrat la stația urbană de la liceul teoretic Nicolae Bălcescu, 253,148 μg/mc, iar cea minimă s-a înregistrat la stația industrială situată pe str. Dâmboviței 14,865 μg/mc.

Concentrația maximă de **NO<sub>2</sub>** s-a înregistrat în punctul de prelevare situat la stația urbană de la liceul teoretic Nicolae Bălcescu: max - 131,510 μg/mc, iar concentrația minimă s-a înregistrat la stația industrială situată pe str. Dâmboviței, min-7,632 μg/mc.

Concentrațiile de **CO** au fost măsurate cu ajutorul stațiilor automate de monitorizare la: stația de trafic de pe str. Aurel Vlaicu, la stația suburbană amplasată în cartierul Grigorescu și la stația din municipiul Dej. Astfel, valoarea maximă s-a înregistrat la stația de trafic – 1,464 μg/mc, iar concentrația minimă a fost atinsă la stația suburbană din cartierul Grigorescu: min – 0,083 μg/mc, comparativ cu concentrația maxim admisă 10 mg/mc, conform HG 592/2002.

Concentrațiile de **O<sub>3</sub>** au fost determinate în luna februarie 2010, la stațiile automate de monitorizare a calității aerului, amplasate în cartierul Grigorescu, pe str. Dâmboviței și în municipiul Dej. Valoarea maximă s-a evidențiat la stația urbană situată în municipiul Dej: max-62,419 μg/mc iar cea minimă s-a înregistrat la stația suburbană din cartierul Grigorescu - 5,408 μg/mc, 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 februarie 2010, 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 în luna februarie 2010 la stația de trafic situată pe str. Aurel Vlaicu și la stația industrială situată pe str. Dâmboviței. Pentru indicatorul PM<sub>10</sub> s-a înregistrat o valoare maximă – 51,522 μg/mc la stația industrială și o valoare minimă - 10,451 μg/mc, la stația de trafic, comparativ cu valoarea limită, 50 μg/mc.

În luna februarie 2010 s-au efectuat măsurători ale parametrilor meteorologici la stația urbană și la stația industrială, ambele din municipiul Cluj-Napoca.

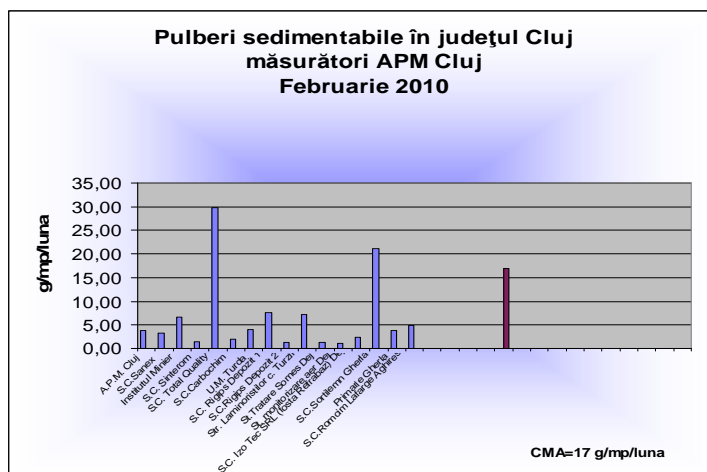
Temperatura a înregistrat următoarele valori: min -7,8 °C, temperatură înregistrată la stația industrială și max 11,5 °C la urbană.

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

### **Pulberi sedimentabile**

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 punctele: Cluj-Napoca, Turda, Câmpia Turzii, Dej, Gherla, Huedin și Aghires.



Concentrațiile pulberilor sedimentabile (probe lunare) din **municipiul Cluj- Napoca** au înregistrat depasiri ale CMA 17 (g/mp/lună), conform STAS 12574/87, în punctul de prelevare situat la SC Total Quality, 29,75 g/mp/lună.

În **zona Turda - Câmpia-Turzii** concentrațiile de pulberi sedimentabile n-au înregistrat depășiri ale concentrațiilor maxim admise în nici unul din punctele de prelevare din zonă.

În **zona Dej-Gherla** s-au înregistrat depășiri ale concentrației maxime admise în punctul de prelevare situat la SC Sortilemn Gherla, 21,03 g/mp/lună.

În **zona Huedin-Aghireș** nu s-au înregistrat depășiri la nici unul din punctele de prelevare.

### Precipitații

În luna februarie 2010 s-au semnalat precipitații cu pH-ul situat în domeniul de variație cuprins între 6,29 unitati de pH (SC Romcim Lafarge SA Aghireș) și 7,91 unități de pH (UM Turda și Rigips 1 Turda). Cel mai mare conținut ionic determinat s-a evidențiat în punctul de prelevare situat la APM Cluj, 185 μs/cm.

## FACTORUL DE MEDIU APĂ

### LUNA FEBRUARIE 2010

Conform “Manualului de Operare a Sistemului de Monitoring – 2010” sunt monitorizate:

- 14 cursuri de apă – 16 secțiuni:
  - 13 secțiuni pentru monitoringul operațional;
  - 2 secțiuni pentru monitoringul de referință (Stație Hidro Cluj – Someș Mic, am. Smida - Someș Cald);
  - 2 secțiuni din sursa de suprafață pentru potabilizare (Someș Mare am. cfl. Someș Mic si acumulare Gilau priza apa bruta) ;
  - 2 secțiuni monitorizate ca și corp de apă puternic modificat (CAPM); Canalul Gilău – Florești; si Someș Mic – am. Cluj;
  - 2 secțiuni pentru monitoringul zonelor vulnerabile (Apahida - Someș Mic, Borșa - am. cfl. Someș Mic);
  - 16 secțiuni pentru monitoringul ihtiofaunei;
- 7 lacuri
- 7 foraje
- 70 surse de poluare ( conform evidenței cadastrale sunt luate în evidența 79 de surse de poluare).

**Tip de monitoring: S, O, R, IH, CAPM si ZV**

**Incadrarea în clase de calitate – luna februarie 2010**

Râul	Secțiunea	Monitoring S	Tip Monitoring	Clase de calitate/categoriile de calitate										
				Tip de monitoring: S, O, R, IH, CAPM, ZV									Potabilizare: P	
				RTA	RO	NUTR	SAL	PTSON	AICR	Încadr. finală	Indicator ce determină calitatea	Stare chimică Prioritare/Priorit. peric	Încadr.	Indicatori ce detete rmină calitat ea
Somes Cald	Am. Smida	S	R,IH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Somes Cald	Rusesti	S	R,IH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Belis	Poiana Horea	S	IH,IC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Somes Rece	Sat Somes Rece		O, IH	I	I	I	I	-	-	I	-	-	-	-
Somes Mic	Priza Gilau			I	I	I	I	-	-	I	-	-	-	-
	St. Hidro. Cluj		O,R,IH,IC, CAPM	I	I	I	I	-	-	I	-	-	-	-
	Apahida		O, IH,ZV, IC	I	II	II	I	-	-	II	-	-	-	-
	Salatiu		O,IH	I	II	II	I	-	-	II	-	-	-	-
Capus	Am. Cfl. Somes Mic		O,IH	I	I	I	I	-	-	I	-	-	-	-

## Raport privind starea factorilor de mediu în județul Cluj – FEBRUARIE 2010

Râul	Secțiunea	Monitoring S	Tip Monitoring	Clase de calitate/categoriile de calitate											
				Tip de monitoring: S, O, R, IH, CAPM, ZV									Potabilizare: P		
				RTA	RO	NUTR	SAL	PTSON	AICR	Încadr. finală	Indicator ce determină calitatea	Stare chimică Prioritare/Priorit. peric.	Încadr.	Indicatori ce determină calitatea	
Nadas	Radaia	S	IH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Am. Cfl. Somes Mic		O,IH	I	II	III	III	-	-	III	NH4, NO2-N, Ptotal, P-P04, rez.fix	-	-	-	
Popesti	Am. Cfl. Nadas		O,IH	I	II	III	-	-	-	III	NH4, NO2- N CBO5,	-	-	-	
Zapodie	Am. Cfl. Somes Mic		O,IH	I	IV	IV	V	-	-	V	CBO5,CCO-Cr,NH4,Ntotal, rez.fix,	-	-	-	
Borsa	Am. Cfl. Somes Mic		O, IH,ZV,IC	I	I	I	II	-	-	II		-	-	-	
Fizes	Am. Cfl. Somes Mic		O,IH,HS	I	II	I	IV	-	-	IV	rez.fix,	-	-	-	
Somes Mare	Am. Cfl. Somes Mic		P,O,IH	I	I	I	II	-	-	II		-	-	-	
Somes	Dej		O,IH	I	I	II	II	-	-	II		-	-	-	
	Fodora		O,IH,HS	I	I	II	I	-	-	II	-	-	-	-	
Canal Gilau-Floresti	Am. Floresti		CAPM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

### STAREA CALITĂȚII APELOR

#### I. Ape de suprafață – râuri

Prescurtări:

Pentru grupe de indicatori	Pentru tipul de monitoring
<p><b>RTA</b> – regim termic și acidifiere  <b>RO</b> - regim de oxigen  <b>NUTR</b> – regim de nutrienți  <b>SAL</b> - grad de mineralizare (salinitate)  <b>PTSON</b> – poluanți toxici specifici de origine naturală  <b>AICR</b> –alți indicatori chimici relevanți: fenoli, detergenți, AOX  <b>Stare chimică:</b> Prioritare/prioritare periuloase</p>	<p><b>S</b> – supraveghere  <b>O</b> – operațional  <b>R, R*</b>(râuri cu secare temporară), <b>CBSD</b> (cea mai bună secțiune disponibilă) – referință  <b>IH</b> – ihtiofaună  <b>HS</b> – habitate și specii  <b>CAPM</b> – corp de apă puternic modificat  <b>ZV</b> – zone vulnerabile la nitrați  <b>CI</b> – convenții internaționale  <b>IC</b> – intercalibrare</p>



Din totalul de 16 secțiuni de monitorizare de pe cele 14 cursuri de ape, în cursul lunii decembrie, au fost recoltate probe pentru analize fizico – chimice de la nivelul a 13 secțiuni.

## **I.1. MONITORINGUL DE SUPRAVEGHERE**

### **I.1.1. Elemente de calitate chimice și fizico – chimice în apă**

Conform Manualului de operare pentru 2010 la nivelul jud. Cluj, sunt monitorizate 3 secțiuni cu tip de monitoring de supraveghere, și anume: Beliș – Poiana Horea, Nadăș – Rădaia, Someș Cald – am. Smida (monitorizat bilunar), constituind baza evaluării stării globale a apelor. Frecvența de determinare pentru indicatorii fizico - chimici generali și poluanți specifici neprioritari este de 6 ori pe an, pentru substanțele prioritare de 12 ori pe an, și pentru elementele biologice de 2 ori pe an.

În luna februarie nu au fost monitorizate raul Someș Cald, în secțiunea Smida și Beliș în secțiunea Poiana Horea.

### **I.1.2. 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 luna februarie nu au fost monitorizate secțiunile de supraveghere: Beliș-Poiana-Horea, Someș Cald-am. Smida și Nadas-Radaia.

## **I.2. MONITORINGUL OPERAȚIONAL**

Monitoringul operațional se efectuează la nivelul a 13 secțiuni pentru grupele de indicatori: RO, N-NUTR, SPP și metale grele. Din totalul celor 13 secțiuni cu monitoring operațional la nivelul a :

- 7 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 4 secțiuni s-a regăsit încadrare inferioară clasei a-II-a de calitate:

- Zăpodie - am cfl. Someș Mic: clasa a-V-a la grupa SAL(rez.fix),clasa a-IV-a la grupa NUTR (amoniu, N total) la grupa RO (CBO5, CCO-Cr), datorita fondului natural și scurgerilor de lixivianți din aval de rampa de deșeuri a mun. Cluj Napoca .Se remarca o imbunatatire usoara a calitatii apei fata de luna ianuarie dupa grupele NUTR si RO care au trecut din clasa a-V-a in clasa a-IV-a de calitate dupa toti indicatorii analizati.
- Nadas-am.cfl.Someș Mic:clasa-III-a la grupa NUTR (amoniu, azotiti, ortofosfati , Ptotal) si grupa SAL (rez. fix) datorita surselor punctiforme de poluare.Se remarca o imbunatatire a calitatii apei fata de luna ianuarie la grupa RO care a trecut din clasa a-III- a in clasa a –II-a de calitate dupa indicatorii CBO5, CCO-Cr.
- Fizes – Am. cfl. Someș Mic :clasa a -IV-a la grupa SAL (rez. fix) datorita debitelor crescute din aceasta perioada. Se remarca o stationare a calitatii apei fata de luna anterioara la toate grupele de indicatori analizati.
- Popești-am. cfl. Someș Mic:clasa a-III-a la grupa NUTR (amoniu, azotiti, fosfati)

## Raport privind starea factorilor de mediu în județul Cluj – FEBRUARIE 2010

datorita surselor punctiforme de poluare. Se remarca o stationare a calitatii apei fata de luna ianuarie la toate grupele de indicatori analizati.

### I.3. MONITORINGUL PENTRU POTABILIZARE

La nivelul județului Cluj, conform manualului de operare 2010 este monitorizata 1 priza de apă de suprafață (Somes Mare -am. cfl. Somes Mic ). In luna februarie au fost monitorizate inca 3 prize de apa de suprafata: Ac.Somesul Cald, Ac.Gilau si Ac. Gilau care s-a încadrat conform HG.100/2002 astfel :

- **Someș Mare - am. cfl. Someș Mic (Cuzdrioara)** – s-a încadrat in categoria A2: amoniu, fenoli, la coliformi totali si coliformi fecali restul indicatorilor încadrându-se in categoria A1.
- **acumulare Gilau**-s-a încadrat in categoria A2: CCO-Cr restul indicatorilor încadrându-se in categoria A1.
- **acumulare Somesul Cald** – s-a încadrat in categoria A2 la indicatorii: fenol restul indicatorilor încadrându-se in categoria A1.
- **acumularea Tarnita**— s-a încadrat in categoria A2 la indicatorii: fenol restul indicatorilor încadrându-se in categoria A1.

### I.4. 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 nitrați, inclusiv secțiunile pentru apele identificate a fi poluate sau susceptibil a fi poluate cu nitrați din surse agricole. Conform Manualului de Operare, la nivelul județului Cluj, acest tip de monitoring este prevăzut a se efectua la nivelul a 2 secțiuni de supraveghere: Borsa-am.cfl.Somes Mic si Somes Mic-apahida fiind monitorizat doar indicatorul azotati.

Astfel, în cursul lunii februarie, au fost monitorizate 7 secțiuni, dintre care:

- la secțiunea Borsa-am.cfl.Somes Mic:s-a regasit clasa a -II-a de calitate;
- la secțiunea Somes Mic-Apahida:s-a regasit clasa a -II-a de calitate;
- la secțiunea Fizes-am.cfl.Somes Mic:s-a regasit clasa a -II-a de calitate;
- la secțiunea Somes Mic-Salatiu:s-a regasit clasa a -II-a de calitate;
- la secțiunea Somes -Fodora:s-a regasit clasa a -II-a de calitate;
- la secțiunea Somes –am.Dej:s-a regasit clasa a -II-a de calitate;
- la secțiunea Somes Mare-am.cfl.Somes Mic:s-a regasit clasa a -I-a de calitate;

### I.5. 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. Acest tip de monitoring, în județul Cluj, s-a instituit la nivelul unei secțiuni.

În cursul lunii februarie au fost monitorizate secțiunile:

- Somes Mic – am. Cluj – care s-a încadrat in clasa a-I-a de calitate la toti indicatorii analizati;
- Somes Cald-am.Smida-nu a fost analizat in cursul lunii februarie 2010

**II. Surse de poluare**

Tabelul nr. 1

Nr. crt	Unitate penalizată	Județul	Activitatea	Indicatori depășiți
1.	S.C. Compania de Apa Someș SA a) Stație de epurare Cluj Napoca b) Stație de epurare Aghires c) Stație de epurare Capus d) Evacuări directe Apahida e) Stația de epurare Gherla	CJ	Epurare ape uzate orasenesti  Evacuări directe ape menajere	a) Azotati b) CBO5,CCO-Cr,Ptotal,Ntotal,amoniu c) Ptotal,Ntotal,amoniu, d) Ntotal,Ptotal e) -
2.	SC Protan SA	CJ	Colectarea și neutralizarea deșeurilor animaliere	suspensii, CBO5, CCO-Cr, amoniu, subs.extractibile, Ptotal
3.	Napolact Taga	CJ	prelucrarea brinzeturilor	suspensii, cloruri, CCO-Cr, Ptotal
4.	Electromontaj	CJ	Lucrări instalații electrice	Ntotal, Ptotal
5.	Depoul Cluj	CJ	Reparații locomotive	CBO5,CCO-Cr
6.	Depoul Dej	CJ	reparații locomotive	amoniu
7.	Compexit Trading	CJ	comert autovehicule	suspensii, CCO-Cr, detergenți
8.	Ecolor	CJ	fabricarea mobilei	CBO5, CCO-Cr, amoniu, Pt, Nt

**Bazinul hidrografic MUREȘ, județul Cluj - Februarie 2010**

**I. 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 8 secțiuni de supraveghere. În luna februarie s-au analizat 7 secțiuni.

În Tabelul nr. 1 este prezentată încadrarea în clase de calitate a secțiunilor monitorizate în luna februarie 2010 în funcție de indicatorii de calitate studiați.

Râul Arieș în secțiunea Buru s-a încadrat în clasa a II-a de calitate datorită conținutului ridicat de ioni generatori de salinitate (SO<sub>4</sub>, Ca, Mg). La grupa poluanților toxici specifici de origine naturală s-au analizat doar indicatorii Fe și Mn. Conținutul de substanțe prioritare/prioritar periculoase este necorespunzător (Pb, Co, Cu).

În secțiunea Canton Turda s-a analizat numai indicatorul NO<sub>3</sub> din grupa de indicatori Nutrienți, după care râul s-a încadrat în clasa I de calitate. Conținutul de substanțe prioritare/prioritar periculoase nu s-a analizat.

În secțiunea Lunca râul Arieș s-a încadrat în clasa a II-a de calitate datorită depășirii indicatorilor din grupa poluanților toxici specifici de origine naturală (Mn). La grupa poluanților toxici specifici de origine naturală s-au analizat doar indicatorii Fe și Mn. Conținutul de substanțe prioritare/prioritar periculoase este necorespunzător (Co,Cu, Pb).

## Raport privind starea factorilor de mediu în județul Cluj – FEBRUARIE 2010

Râul **Iara** în secțiunea Buru s-a încadrat în clasa I de calitate. La grupa indicatorilor salinității s-a analizat doar indicatorul reziduu filtrabil. Din grupa poluanților toxici de origine naturală s-au analizat doar indicatorii Fe și Mn. Conținutul de substanțe prioritare/prioritar periculoase este corespunzător (Co, Cu, Pb).

**Valea Racilor** în secțiunea Cheile Turenilor s-a încadrat în clasa a II-a de calitate datorită conținutului ridicat de ioni generatori de salinitate (Reziduu filtr.). La grupa indicatorilor salinității s-a analizat doar indicatorul reziduu filtrabil. Indicatorii din grupa poluanților toxici de origine naturală nu s-au analizat. Conținutul de substanțe prioritare/prioritar periculoase este necorespunzător (Cu, Co, Pb).

Raul **Hașdate** în secțiunea Cheile Turzii s-a încadrat în clasa a II-a de calitate datorită conținutului ridicat de ioni generatori de salinitate (Reziduu filtrabil). La grupa de indicatori generatori de salinitate s-a analizat doar indicatorul reziduu filtrabil. Indicatorii din grupa poluanților toxici specifici de origine naturală nu s-au analizat. Conținutul de substanțe prioritare/prioritar periculoase este corespunzător (Co, Cu, Pb).

În secțiunea priza Câmpia Turzii, râul Hașdate s-a încadrat în clasa I de calitate. La grupa de indicatori generatori de salinitate s-au analizat doar: reziduu filtrabil, Cl și SO<sub>4</sub>. Conținutul de substanțe prioritare/prioritar periculoase nu s-a analizat.

### Încadrarea în clase de calitate a secțiunilor de supraveghere monitorizate în luna februarie, în bazinul hidrografic Mureș, județul Cluj

Tabelul nr. 1.

Nr. crt	Cursul de apă	Secțiunea de supraveghere	Tip program monitorizare	Clase de calitate							Observații (indicatorii depășiți – mg/dm <sup>3</sup> sau μg/dm <sup>3</sup> unde se specifică)
				Ord.161/2006							
				Reg. oxigen	Nutrienți	Salinitate	Pol. tox. specifici	Ind. ch. relevanți	Prioritar per.	General	
1.	ARIEȘ	Buru	S,O, IH	I	I	II	I	I	N	II	NO <sub>2</sub> =0,019; N <sub>tot</sub> =1,91; SO <sub>4</sub> =185; Ca=84; Mg=16,8; Fenoli=2,4; Pb diz=4,1 μg/l; Co diz=1,4 μg/l; Cu diz=33,57 μg/l;
		Canton Turda	S,O, IH	-	I	-	-	-	-	I	-
		Luncani	S,O, IH	I	I	I	II	I	N	II	NO <sub>2</sub> =0,025; N <sub>tot</sub> =2,07; SO <sub>4</sub> =66,5; Fen=2,8; Mn=0,174; Cu diz=8,26 μg/l; Pb diz=4,76 μg/l; Co diz=1,38 μg/l;
2.	IARA	Buru	CA PM	I	I	I	I	I	C	I	NO <sub>2</sub> =0,011; N <sub>tot</sub> =3,51; Pb diz=3,66 μg/l; Co diz=1,23 μg/l; Cu diz=2,54 μg/l;
		Valea Ierii	S	-	-	-	-	-	-	-	-

## Raport privind starea factorilor de mediu în județul Cluj – FEBRUARIE 2010

Nr. crt	Cursul de apă	Secțiunea de supraveghere	Tip program monitorizare	Clase de calitate Ord.161/2006							Observații (indicatorii depășiți – mg/dm <sup>3</sup> sau μg/dm <sup>3</sup> unde se specifică)
				Reg. oxigen	Nutrienți	Salinitate	Pol. tox. specifi	Ind. relevanți	Prioritar per.	General	
3.	HAȘDATE	Cheile Turzii	S,IH, ZV, HS	I	I	II	-	I	C	II	N <sub>tot</sub> =2,47; Cu diz=2,78 μg/l; Pb diz=4,93 μg/l; Co diz=1,55 μg/l;
		Priza Câmpia Turzii	P	I	I	I	I	I	-	I	Secțiune cu 8 det. pe an CCO-Cr=11,52; NO <sub>2</sub> =0,014; Cl=48,3; Pb=6,74 μg/l;
4.	VALEA RACILOR	Cheile Turenilor	S,O, IH, SH	I	I	II	I	I	N	II	NO <sub>2</sub> =0,018; NO <sub>3</sub> =1,2; N <sub>tot</sub> =3,44; Cu diz=2,89 μg/l; Co diz=1,5 μg/l; Pb diz=5,82 μg/l;

**C sau N = calitate secțiune râu corespunzătoare sau necorespunzătoare după conținutul de substanțe prioritare/prioritar periculoase.**

S=supraveghere; O=operațional; R=referință; I=investigație; CBSD=cea mai bună secțiune disponibilă; IC=intercalibrare; P=potabilizare; ZV=zone vulnerabile; IH=ihtiofaună; HS=protecție habitate și specii; Cl=convenții internaționale; CAPM=corp de apă puternic modificat;

### II Principalele surse de poluare

**Tabel nr. 2**

Unitatea	Localitate	Receptor	Profil activitate	Indicatori depășiți*
SC SC Mechel SA Campia Turzii	Campia Turzii	Arieș	Metalurgie	Canal 3 - Racoșa 1 Zn: 0,991/0,5=1,982; Canal 4 - Racoșa 2 pH: 9,4/8,5=0,9 unit pH MTS: 98/60=1,633;

\*Reprezintă raportul dintre valoarea măsurată (mg/l) și valoarea limită admisă (mg/l) prin autorizația de gospodărire a apelor.

### BAZINUL HIDROGRAFIC CRIȘURI, AFERENTE JUDEȚULUI CLUJ Caracterizarea corpurilor de apă în luna FEBRUARIE 2010

Nr crt	Cursul de apă	Secțiunea de supraveghere	Categorია de calitate					Alți indicatori chimici relevanți	Indicatori caracteristici
			RO	Nutrienți	Salinitate	Poluanți toxici specifi			
1	Crișul Repede	Saula	I	I	I	I	-	-	

## Raport privind starea factorilor de mediu în județul Cluj – FEBRUARIE 2010

2	Crișul Repede	Av. Huedin	I	II	II	I	I	-
3	Alunis	Braisoru	I	I	I	I	-	-

Supravegherea calității apelor de suprafață efectuată de Direcția Apelor Crișuri Oradea în luna februarie în subbazinul Crișul Repede aferent județului Cluj, s-a realizat în două secțiuni de control pe cursul principal Crisul Repede Saula, Crisul Repede la av. Huedin și pe afluentul Alunis în secțiunea Braisoru.

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

- la grupa indicatorilor **regimului de oxigen (RO)**: - 54 km - clasa I
- la grupa indicatorilor **nutrienți**:
  - 12 km - clasa I
  - 42 km - clasa II
- la grupa indicatorilor **salinitate**:
  - 12 km - clasa I
  - 42 km - clasa II
- la grupa indicatorilor **poluanți toxici specifici** - 54 km - clasa I
- la grupa **alti indicatori chimici relevanți** - 54 km - clasa I

După grupele regim de oxigen, poluanți toxici specifici de origine naturală și alti indicatori chimici relevanți, calitatea râului Crisul Repede în luna februarie se încadrează în clasa I-a de calitate pe tronsonul de 54 km (izvor – limita județ).

După grupele: salinitate și nutrienți calitatea râului Crisul Repede se încadrează în clasa I-a de calitate pe un tronson de 12 km (izvor – av. Huedin) și în clasa a II-a de calitate pe un tronson de 42 km (av. Huedin – limita județ).

Afluentul Alunis se încadrează în clasa I-a de calitate după grupele: regim de oxigen, nutrienți, salinitate și poluanți toxici specifici de origine naturală.

### Factorul de mediu sol

În luna februarie 2010 nu s-au prelevat probe de sol, datorită condițiilor meteorologice nefavorabile.

## Radioactivitatea mediului

### 1) Aerosoli atmosferici

#### a) Masuratori imediate

##### - aspiratia 2-7 (3-8): 28 probe, 28 realizate

- maxima: 7.22 Bq/mc;
- media: 3.30 Bq/mc;
- minima: 1.04 Bq/mc;

##### - aspiratia 8-13 (9-14): 28 probe, 28 realizate

- maxima: 6.26 Bq/mc;
- media: 2.17 Bq/mc;
- minima: 0.56 Bq/mc;

##### - aspiratia 14-19 (15-20): 28 probe, 28 realizate

- maxima: 3.11 Bq/mc;
- media: 1.76 Bq/mc;
- minima: 0.53 Bq/mc;

##### - aspiratia 20-01 (21-02): 28 probe, 28 realizate

- maxima: 4.66 Bq/mc;

## Raport privind starea factorilor de mediu în județul Cluj – FEBRUARIE 2010

- media: 2.36 Bq/mc;
- minima: 1.15 Bq/mc;

### b) Masuratori intarziate (la 20 sau 25 ore)

- aspiratia 2-7 (3-8): 28 determinari, realizate 28

Valoare Radon			Valoare Toron		
Maxima mBq/mc	Media mBq/mc	Minima mBq/mc	Maxima mBq/mc	Media mBq/mc	Minima mBq/mc
23016.1	10172.0	3035.4	299.1	93.4	14.0

- aspiratia 8-13 (9-14): 28 determinari, realizate 28

Valoare Radon			Valoare Toron		
Maxima mBq/mc	Media mBq/mc	Minima mBq/mc	Maxima mBq/mc	Media mBq/mc	Minima mBq/mc
19943.4	6610.1	1444.8	249.8	76.0	13.4

- aspiratia 14-19 (15-20): 28 determinari, realizate 28

Valoare Radon			Valoare Toron		
Maxima mBq/mc	Media mBq/mc	Minima mBq/mc	Maxima mBq/mc	Media mBq/mc	Minima mBq/mc
9591.5	5440.3	1358.1	126.4	50.2	11.1

- aspiratia 20-1 (21-2): 28 determinari, realizate 28

Valoare Radon			Valoare Toron		
Maxima mBq/mc	Media mBq/mc	Minima mBq/mc	Maxima mBq/mc	Media mBq/mc	Minima mBq/mc
14860.5	7281.3	3036.4	217.7	78.3	6.1

### c) Masuratori intarziate (la 5 zile)

- aspiratia 2-7 (3-8): 28 determinari, realizate 28

- maxima: 5.42 mBq/mc;
- media: 2.55 mBq/mc;
- minima: 1.85 mBq/mc;

- aspiratia 8-13 (9-14): 28 determinari, realizate 28

- maxima: 4.34 mBq/mc;
- media: 2.13 mBq/mc;
- minima: 1.88 mBq/mc;

- aspiratia 14-19 (15-20): 28 determinari, realizate 28

- maxima: 2.70 mBq/mc;
- media: 2.04 mBq/mc;
- minima: 1.89 mBq/mc;

- aspiratia 20-01 (21-02): 31 determinari, realizate 31

- maxima: 2.09 mBq/mc;
- media: 1.99 mBq/mc;
- minima: 1.87 mBq/mc;

## 2) Depuneri atmosferice

### a) Masuratori imediate

- 28 probe, realizate 28
- maxima: 0.45 Bq/mp\*zi
- media: 0.36 Bq/mp\*zi
- minima: <0.33 Bq/mp\*zi

### b) Masuratori intarziate (la 5 zile)

- 28 determinari, realizate 28

## **Raport privind starea factorilor de mediu în județul Cluj – FEBRUARIE 2010**

- maxima: 0.44 Bq/mp\*zi
- media: 0.25 Bq/mp\*zi
- minima: <0.23 Bq/mp\*zi

### **3) Apa bruta (Somesul Mic, amonte oras Cluj-Napoca)**

#### **a) Masuratori imediate**

- 28 probe, realizate 28
- maxima: 164.7 Bq/mc
- media: 116.5 Bq/mc
- minima: <99.0 Bq/mc

#### **b) Masuratori intarziate (la 5 zile)**

- 28 determinari, realizate 28
- maxima: 126.8 Bq/mc
- media: 76.3 Bq/mc
- minima: <69.1 Bq/mc

#### **c) Ape de suprafata**

Locul recoltarii: - Vad (raul Somes)

- Cuzdrioara (raul Somesul Mare)
- Salatiu (raul Somesul Mic)

- 3 probe, realizate 3
- maxima: <523.1 Bq/mc (Salatiu, Vad, Cuzdrioara)
- media: nu are sens
- minima: <523.1 Bq/mc (Salatiu, Vad, Cuzdrioara)

### **4) Apa potabila (robinet laborator)**

- 28 probe, realizate 28
- maxima: 137.1 Bq/mc
- media: 105.7 Bq/mc
- minima: <97.7 Bq/mc

### **5) Sol**

- nu se efectueaza

### **6) Vegetatie**

- nu se efectueaza

### **7) Debitul dozei gamma absorbita in aer la 1 m de sol**

- 672 determinari, realizate 669
- maxima: 0.179 microGy/h
- media: 0.121 microGy/h
- minima: 0.093 microGy/h

In luna Februarie 2010 nu s-au inregistrat depasiri ale limitelor de atentionare, avertizare sau alarmare.

Pragurile limita, in Bq, pentru radioactivitatea aerului, depunerilor la sol, apelor si debitului dozei gamma se regasesc în tabelul următor:

In luna februarie 2010 nu s-au inregistrat depasiri ale limitelor de atentionare, avertizare sau alarmare.

Pragurile limita, in Bq, pentru radioactivitatea aerului, depunerilor la sol, apelor si debitului dozei gamma se regasesc în tabelul următor:



## Raport privind starea factorilor de mediu în județul Cluj – FEBRUARIE 2010

Proba	Pragurile limita, in Bq					
	Imediat			Dupa 5 zile		
	Atentionare	Avertizare	Alarmare	Atentionare	Avertizare	Alarmare
<b>Aer</b>	10	50	200	0.05	0.2	0.5
<b>Depuneri</b>	200	1000	2000	50	500	2000
<b>Apa de suprafata</b>	2	5	20			
<b>Apa potabila</b>	1					
<b>Debit doza gamma</b>	0.250	1	10			

### Măsurarea nivelului de zgomot

În luna februarie 2010 măsurarea nivelului de zgomot produs de traficul rutier s-a efectuat în 7 puncte situate în localitățile urbane din județ: Cluj-Napoca, Turda, Câmpia -Turzii, Dej, Gherla, Aghireș și Huedin.

La sediul APM Cluj s-a efectuat o măsurătoare zilnică (24 h). În urma acestei măsurători s-a înregistrat o valoare medie zilnică, 66,1 dB, valoare care a depășit nivelul admis, 65 dB.

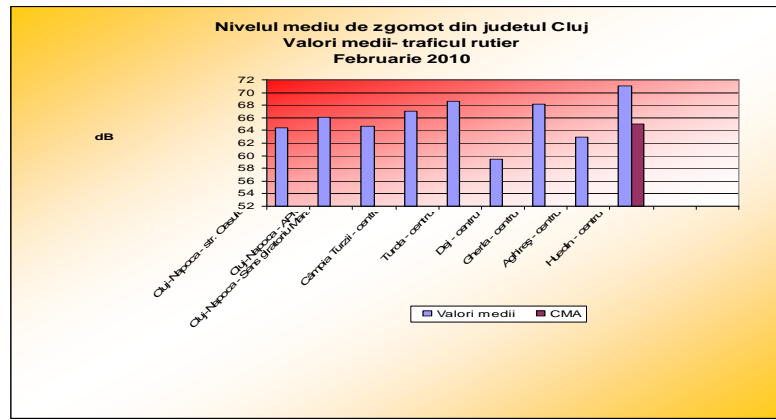
În **zona Turda-Câmpia Turzii** măsurătorile nivelului de zgomot au pus în evidență valori maxime în centrul municipiului Turda. Astfel, valoarea maximă a nivelului maxim de zgomot a atins valoarea 83,4 dB, iar valoarea maximă a nivelului mediu de zgomot a fost 68,6 dB.

În zona **Dej-Gherla**, în urma măsurătorilor de zgomot efectuate în luna februarie 2010 s-au înregistrat valori maxime în municipiul Gherla. Astfel valoarea maximă a nivelului maxim de zgomot a fost - 84,7 dB, iar valoarea maximă a nivelului mediu de zgomot - 68,1 dB.

În zona **Aghireș-Huedin** valoarea maximă a nivelului maxim de zgomot a fost atinsă în localitatea Huedin, în centrul localității, unde s-a atins valoarea 88,9 dB, iar valoarea maximă a nivelului mediu de zgomot - 71,0 dB.

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

## Raport privind starea factorilor de mediu în județul Cluj – FEBRUARIE 2010



Valorile înregistrate în luna februarie 2010 sunt redată în tabelul următor:



## **CONCLUZII**

Concentrația maximă de **SO<sub>2</sub>** s-a înregistrat în punctul de prelevare situat în cartierul Grigorescu max -18,783 μg/mc, iar concentrația min -1,234 μg/mc s-a înregistrat în municipiul Dej.

Concentrațiile de **NO** determinate în luna februarie 2010, în cele patru puncte de prelevare din județul Cluj au înregistrat o valoare maximă la stația urbană situată în incinta liceului teoretic Nicolae Bălcescu 86,734 μg/mc și o valoare minimă care s-a înregistrat la stația de trafic situată pe str. Aurel Vlaicu, 2,381 μg/mc.

Concentrația maximă de **NO<sub>x</sub>** s-a înregistrat la stația urbană de la liceul teoretic Nicolae Bălcescu, 253,148 μg/mc, iar cea minimă s-a înregistrat la stația industrială situată pe str. Dâmboviței 14,865 μg/mc.

Concentrația maximă de **NO<sub>2</sub>** s-a înregistrat în punctul de prelevare situat la stația urbană de la liceul teoretic Nicolae Bălcescu: max - 131,510 μg/mc, iar concentrația minimă s-a înregistrat la stația industrială situată pe str. Dâmboviței, min-7,632 μg/mc.

Concentrațiile de **CO** au fost măsurate cu ajutorul stațiilor automate de monitorizare la: stația de trafic de pe str. Aurel Vlaicu, la stația suburbană amplasată în cartierul Grigorescu și la stația din municipiul Dej. Astfel, valoarea maximă s-a înregistrat la stația de trafic – 1,464 μg/mc, iar concentrația minimă a fost atinsă la stația suburbană din cartierul Grigorescu: min – 0,083 μg/mc, comparativ cu concentrația maxim admisă 10 mg/mc, conform HG 592/2002.

Concentrațiile de **O<sub>3</sub>** au fost determinate în luna februarie 2010, la stațiile automate de monitorizare a calității aerului, amplasate în cartierul Grigorescu, pe str. Dâmboviței și în municipiul Dej. Valoarea maximă s-a evidențiat la stația urbană situată în municipiul Dej: max-62,419 μg/mc iar cea minimă s-a înregistrat la stația suburbană din cartierul Grigorescu - 5,408 μg/mc, 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 februarie 2010, 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 în luna februarie 2010 la stația de trafic situată pe str. Aurel Vlaicu și la stația industrială situată pe str. Dâmboviței. Pentru indicatorul PM<sub>10</sub> s-a înregistrat o valoare maximă – 51,522 μg/mc la stația industrială și o valoare minimă - 10,451 μg/mc, la stația de trafic, comparativ cu valoarea limită, 50 μg/mc.

În luna februarie 2010 s-au efectuat măsurători ale parametrilor meteorologici la stația urbană și la stația industrială, ambele din municipiul Cluj-Napoca.

Temperatura a înregistrat următoarele valori: min -7,8 °C, temperatură înregistrată la stația industrială și max 11,5 °C la urbană.

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

## Raport privind starea factorilor de mediu în județul Cluj – FEBRUARIE 2010

### Deșeuri

Situația deșeurilor colectate, valorificate și eliminate la nivelul județului Cluj, pe luna februarie 2010, este următoarea:

DESEU	COLECTAT (tone)	VALORIFICAT (tone)	ELIMINAT (tone)	STOC (tone)
1. Deșeuri municipale	15671,31	-	15671,31	-
2. Sticla	-	-	-	-
3. PET	264,723	233,584	-	597,386
4. PE	66,342	88,760	-	472,356
5. Hartie/carton	1267,836	1267,836	-	-
6. Uleiuri uzate	16,063	15,263	-	17,625
7. PCB/PCT	-	-	-	-
8. Acumulatori auto	157,368	162,633	-	33,562
9. Anvelope uzate	222,993	222,993	-	-
10. Total des.lemnoase,din care:	2498,019	2237,306	-	1918,511
11. Rumegus	1101,598	864,862	-	1261,480
12. Alte deșeuri lemnoase	1431,071	1407,094	-	657,031
13. Deșeuri spitalicesti	27,535	-	27,535	-

În luna februarie 2010, la nivelul județului Cluj s-a colectat o cantitate totală de aproximativ 22723 t deșeuri, din care s-au valorificat 6498 t și s-au eliminat 15699 t.

### Poluări accidentale

În luna februarie 2010 pe raza județului Cluj nu s-a produs nici un incident de mediu sau poluare accidentală.

### **SURSE DE POLUARE (Depășiri ale concenstrațiilor maxime admise) FEBRUARIE 2010**

#### **1. Date din monitorizarea APM Cluj**

- **pulberi sedimentabile (CMA=17 g/mp/lună)**
  - Cluj–Napoca – SC Total Quality – 29,75 g/mp/lună
  - Gherla – SC Sortilemn – 21,03 g/mp/lună
  
- **nivel mediu de zgomot (CMA: 65 dB)**
  - Cluj-Napoca – Sediul APM Cluj – 66,1 dB
  - Câmpia Turzii - centru - 67,0dB
  - Turda – centru – 68,6 dB
  - Gherla – centru - 68,1 dB
  - Huedin – centru – 71,0 dB

## 2. Date din automonitorizarea agenților economici

- **ape uzate evacuate în canalizare** (Frecvența depășirilor din nr. total de analize efectuate, conform NTPA 002/2002)
  - **Cluj-Napoca** - SC Blando SRL – pH (44,44%)
    - SC Terapia SA – Stația 2+3 – pH (60%)
    - SC Napolact SA – FPL Baciú – pH (100%)
  - **Dej** – SC KAZAL SRL – suspensii (50%)
  
- **ape uzate evacuate în emisar** (Frecvența depășirilor din nr. total de analize efectuate, conform NTPA 001/2002)
  - **Cluj Napoca** – Stația de Epurare – suspensii (7,14%),  $\text{NO}_3^-$  (75,00%)
  - **Câmpia Turzii** - Mechel – Racoșa II - pH (25,0%),  $\text{Zn}^{+2}$  (3,57%)
    - Arieș – suspensii totale (10,71%),  $\text{Zn}^{+2}$  (14,29%)
    - Stația de epurare –  $\text{NO}_2^-$  (50,0%), substanțe extractibile (100,00%)
  - **Huedin** – Stația de epurare – amoniu (80,00%)
  - **Țaga** – SC Napolact SA –  $\text{CBO}_5$  (100%),  $\text{CCOCr}$  (100%)
  
- **ape freactice (CMA:  $\text{N}(\text{NH}_4) = 0,5 \text{ mg/l}$ ,  $\text{NO}_2^- = 0,5 \text{ mg/l}$ ,  $\text{NO}_3^- = 50 \text{ mg/l}$ , cloruri=  $250 \text{ mg/l}$ ,  $\text{Fe} = 0,2 \text{ mg/l}$ )**
  - **Cluj – Napoca** – SC Terapia SA
    - foraj Cămin Terapia –  $\text{N}(\text{NH}_4) = 1,14 \text{ mg/l}$
    - foraj Post Transformator –  $\text{N}(\text{NH}_4) = 1,14 \text{ mg/l}$
    - foraj Casa pompe –  $\text{N}(\text{NH}_4) = 2,8 \text{ mg/l}$

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 MONITORING,  
BAZE DE DATE ȘI RAPOARTE  
Dr. Ing. Liana MUREȘAN