

RAPORT PRIVIND CALITATEA AERULUI ÎN ANUL 2014 ÎN AGLOMERAREA CRAIOVA

Începând din anul 2006, supravegherea calității aerului în aglomerarea Craiova s-a realizat prin intermediul sistemului automat de monitorizare a calității aerului inclus în RNMCA, format din 5 stații amplasate conform criteriilor specifice prevăzute în legislația actuală. Poluanții monitorizați - respectiv SO₂, NO₂, NO_x, CO, Pb, PM₁₀ și PM_{2,5}, benzen și ozon(O₃) - sunt cei reglementați prin directivele europene privind calitatea aerului înconjurător preluate prin legislația noastră prin Legea 104/2011, privind valorile limită, de prag și de alertă ale acestora, precum și a metodelor de măsurare și evaluare.

Structura rețelei de monitorizare a calității aerului din aglomerarea Craiova:

-stația DJ-1- stație urbană de trafic, amplasată pe Calea București, vis-a-vis de PiațaMare, locația respectivă fiind reprezentativă din punct de vedere al traficului (raza ariei de reprezentativitate max 100m); poluanții monitorizați sunt SO₂, NO, NO₂, NO_x, CO, PM₁₀ și BTEX

-stația DJ-2- stație de fond urban amplasată în zona Primăriei Craiovei, expusă mai puțin traficului și industriei; poluanții monitorizați sunt SO₂, NO, NO₂, NO_x, CO, PM_{2,5} și BTEX

-stația DJ-3- stație mixtă- industrială și de trafic, amplasată în zona Billa, aflată sub influența ambelor termocentrale și a rețelei de trafic intens din vestul orașului (raza ariei de reprezentativitate este de max 1 km); poluanții monitorizați sunt SO₂, NO, NO₂, NO_x, O₃, PM₁₀

-stația DJ-4- stație industrială, situată la intrarea în Ișalnița, în mediu suburban, aflată mai ales sub influența termocentralei din zonă; poluanții monitorizați sunt SO₂, NO, NO₂, NO_x, O₃

-stația DJ-5- stație de fond suburban amplasată în zona pod Jiu spre intrarea în Breasta, situată la distanță de aproape toate sursele de poluare majore din aglomerare, afectată uneori de emisiile de la CET Ișalnița; poluanții monitorizați sunt SO₂, NO, NO₂, NO_x, CO, PM₁₀ și O₃- de menționat că acesta din urmă se regăsește în rețeaua europeană specială de monitorizare și evaluare, alături de alte stații din țară.

Pe lângă indicatorii de calitate a aerului menționați, se monitorizează și parametri meteorologici la stațiile DJ-2 și respectiv DJ-4 temperatura, direcția și viteza vântului, presiunea atmosferică, radiația solară, umiditatea relativă și nivelul precipitațiilor.

Ca surse locale de emisie care afectează valorile indicatorilor monitorizați sunt:

- traficul auto și feroviar - produc emisii de poluanți chimici, pulberi și zgomot, cele mai afectate artere fiind: N. Titulescu, Calea București și B-dul Decebal
- arderi în industria de transformare și pentru producerea de energie electrică și termică- platformele industriale ale celor 2 termocentrale emit o serie de poluanți în atmosferă (oxizi ai sulfurului și azotului, monoxid și dioxid de carbon, compuși organici volatili, pulberi), generează volume mari de ape uzate industriale și produc cantități mari de deșeuri (cenușa și sterilul). La cele două locații ale haldelor de cenușă, cea de la Ișalnița și cea de la Valea Mănăstirii, încă se mai produc uneori spulberări de praf în condiții de vânt uscat

- alte procese industriale- platforma de sud-est (Electroputere, M.A.T., Reloc, Ford), zona din NV- Elpreco, Fabrica de bere, incineratorul generează în atmosferă emisii de diverși poluanți și zgomot;
- exploatarea gazelor produce emisii de compuși organici volatili
- procesele de ardere pentru încălzirea casnică influențează sensibil concentrațiile poluanților în timpul iernii, prin contribuția lor la nivelul PM10, PM2,5, oxizilor de azot, monoxidului de carbon
- șantierelor deschise sunt importante surse de pulberi mai ales
- terenurile agricole din apropiere sunt surse de pulberi
- surse accidentale- incendii
- surse locale necontrolate, ca arderea miriștilor, arderi ale materialelor plastice sunt surse de pulberi oxizi și alti compuși organici, unii foarte periculoși
- zonele încă nesalubrizate sunt la rândul lor surse pentru prezența în atmosferă a diverșilor compuși rezultați în urma descompunerii, ca amoniacul

O altă posibilitate de poluare este transportul la distanță al poluanților proveniți din alte zone, uneori aflate la mare distanță.

Evoluția poluanților monitorizați în 2014

Trebuie menționat, în primul rând că, datorită problemelor tehnice ale echipamentelor, monitorizarea calității aerului nu s-a putut efectua astfel încât să se îndeplinească la toți indicatorii condițiile de calitate impuse la nivel european pentru evaluarea și raportarea datelor.

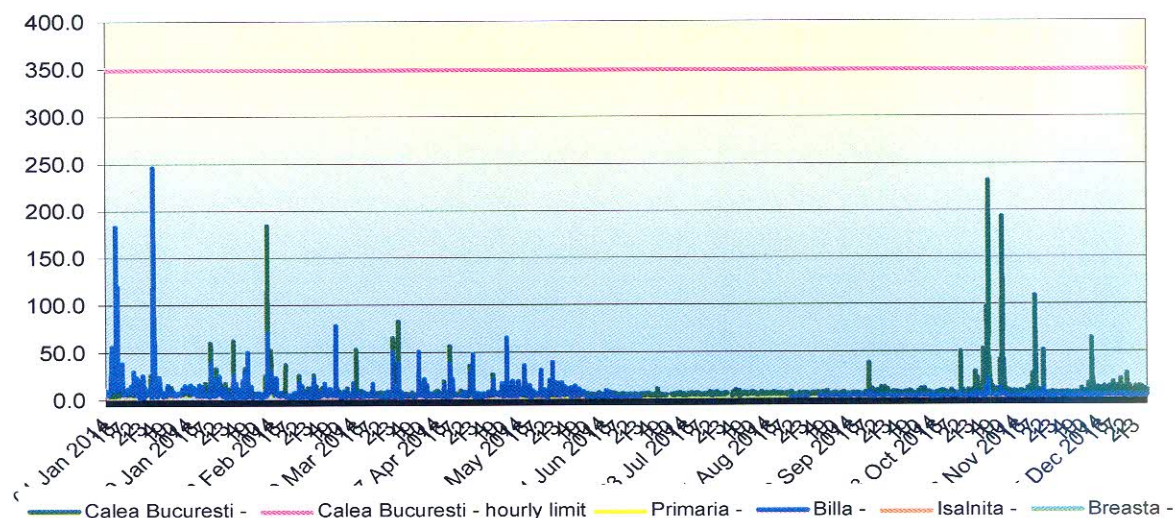
Evoluția poluanților a depins de nivelul emisiilor, cât și de condițiile de dispersie în atmosferă, zona Craiovei fiind *defavorizată* în sensul că în oraș se înregistrează deseori condiții de calm atmosferic indiferent de anotimp și de asemenea se produc inversiuni termice în timpul serii, în perioada rece. Aceste condiții climatice conduc la acumularea poluanților emisi de la diverse surse și creșterea concentrațiilor, uneori peste limitele orare și zilnice permise.

De remarcat că anul precedent a fost unul ceva mai ploios și fără perioade de caniculă prelungită, ceea ce a influențat pozitiv calitatea aerului, prin reducerea concentrațiilor de pulberi și de O₃.

Dioxidul de sulf

În privința concentrațiilor înregistrate pentru dioxidul de sulf SO₂, menționăm că reducerea emisiilor acestui poluant, mai ales de către termocentrala de Ișalnița (unde au intrat treptat în funcțiune instalațiile de desulfurare) au influențat pozitiv calitatea aerului ambiental, pe parcursul anului nu s-au mai înregistrat depășiri ale VL orare și a VL la 24 ore, iar mediile anuale au fost scăzute, la nivele de 7-8μ/m³ în mediul urban (stațiile DJ-1 și DJ-3, unde captura de date a fost satisfăcătoare).

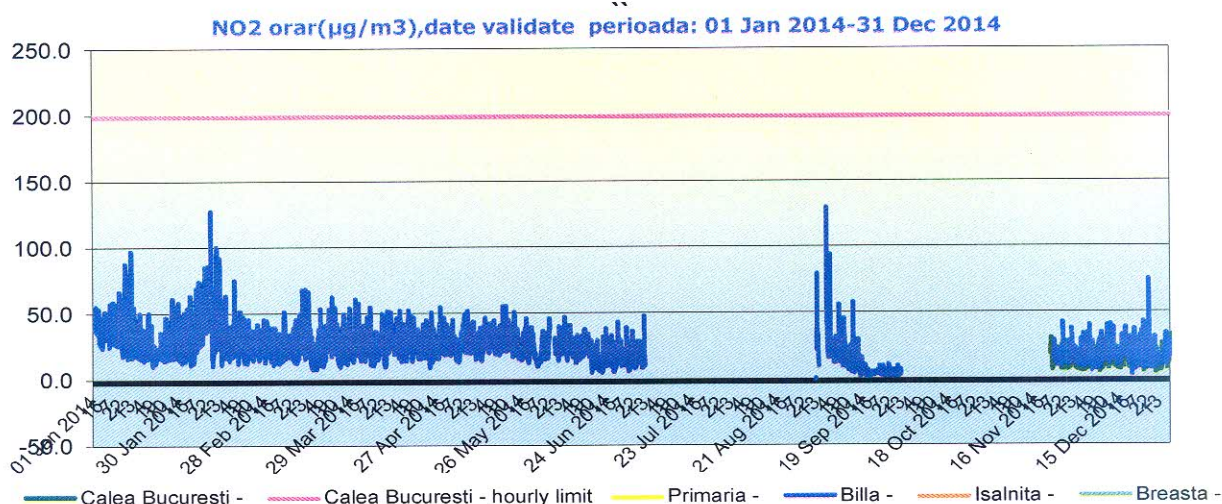
SO2 date orare validate ($\mu\text{g}/\text{m}^3$), perioada: 01 Jan 2014-31 Dec 2014



Monoxidul de carbon: monitorizarea evoluției CO la DJ-1, DJ-2 și DJ-5, influențată în mediul urban în primul rând de trafic și de procesele de ardere, nu a condus la capturi de date suficiente pentru calculul mediilor anuale, datele înregistrate s-au înscris totuși în evoluția deja obisnuită, la valori ceva mai scăzute, a acestui poluant.

Dioxidul de azot

Valorile oxizilor de azot, dintre care reglementați sunt NO₂ și NO_x, se găsesc, la stația urbană DJ-3, unde captura de date este ceva mai mare -fără a fi însă suficientă pentru raportare- la un nivel apropiat de cel din anii precedenți. Termocentralele au realizat și folosesc în procesele de ardere instalațiile de reducere a oxizilor de azot, sursa determinantă în evoluția acestora devenind traficul în cea mai mare parte din an, la care adăugăm și încălzirea casnică pe timpul iernii.



Benzenul: nu deținem date

Benzo(a)piren: nu deținem date

Pulberi în suspensie

Ca și în anii precedenți, evoluția pulberilor în suspensie PM10 a înregistrat în continuare valori mai ridicate în timpul iernii, în perioada în care se pare că procesele de ardere industriale și casnice pentru încălzire sunt decisive. Avem în continuare mai multe depășiri ale VL la 24 de ore la stația DJ-3 (27 pe parcursul întregului an, față de 7 la DJ-1), la o captură de aproximativ 70 % de date (se acceptă maxim 35 depășiri/an). La DJ-1 (stația de trafic) se remarcă de asemenea o scădere ușoară, probabil neconcludentă, a numărului de depășiri ale VL la 24 de ore, însă la DJ-3 același număr de depășiri este ceva mai mare față de 2013.

Pentru fracția PM2,5 din pulberile în suspensie, monitorizată conform normativelor în vigoare doar la stația de fond urban DJ-2- Primăria nu s-a înregistrat o captură de date satisfăcătoare pentru menționare.

Metale grele- nu deținem date

Ozon

Evoluția ozonului a fost monitorizată la stația urbană de lângă Billa, unde s-au înregistrat valori ridicate și câteva depășiri ale VL țintă ($120\mu\text{g}/\text{m}^3$), în condițiile de nefuncționare a analizorului în perioada cea mai caldă a anului, datorită problemelor tehnice.

Tot în cadrul evaluării calității aerului ambiental se efectuează **analize ale precipitațiilor**, respectiv pH-ul, conductivitatea, concentrațiile azotaților și a amoniacului. Trebuie menționate valorile pH-ului, care în majoritatea cazurilor este acid, în domeniul 5-6 upH. De asemenea, deși sursa industrială majoră de amoniac din zonă nu mai funcționează, se înregistrează în continuare concentrații ridicate ale acestui poluant atmosferic în precipitații, în domeniul 1-3 mg/L.

Pulberile sedimentabile monitorizate lunar nu au înregistrat depășiri ale valorii limită (17mg/m²/lună), situându-se în domeniul 0,4-7 g/m²/lună.

Cea mai importantă presiune asupra calității aerului în aglomerarea Craiova constă în continuare menținerea, de preferat reducerea concentrațiilor de PM10 astfel încât să nu se obțină medii anuale mai mari față de VL anuală admisă, iar numărul de depășiri ale VL la 24 ore să nu fie mai mare decât numărul permis prin legislația în vigoare.

Obiectivele privind reducerea concentrațiilor SO₂ probabil au fost atinse în zona urbană, date fiind mediile înregistrate pentru cele două stații DJ-1 și DJ-3, însă evoluția poluantului se monitorizează în continuare.

Reducerea concentrațiilor ozonului troposferic reprezintă de asemenea un scop important și în același timp mai delicat de atins, datorită condițiilor climatice foarte favorabile formării acestuia în zona orașului nostru în perioada aprilie – septembrie, în *condițiile existenței unor concentrații ridicate de precursori* ai acestuia, respectiv oxizii de azot, CO, compuși organici volatili.

Efectele asupra sănătății cauzate de poluarea aerului sunt diverse și mai dificil de cuantificat. Se cunoaște faptul că cele mai afectate sisteme din organism sunt cel respirator și cardiovascular. Categoriile cele mai expuse sunt copiii, mai ales cei de vârste mai mici, populația vârstnică și persoanele care suferă de afecțiuni respiratorii și cardiovasculare. Reacțiile fiecărui individ sunt determinate de tipul de poluant, gradul de expunere, starea de sănătate și bagajul genetic, putând ajunge până la insuficiență respiratorie, agravarea bronșitelor cronice și a astmului, agravarea bolilor cardiovasculare și chiar apariția cancerului. Toate aceste aspecte sunt greu de pus în legătură cu poluarea atmosferică în cazul unor date insuficiente pentru evaluarea calității aerului și a evoluției poluanților.

Important este faptul că, cel puțin în ultimii ani, în aglomerarea Craiova nu s-au produs fenomene de poluare maximă prelungite ca perioadă, episoadele de depășire a VL la 24 ore și a VL orare pentru SO₂ s-au înregistrat rar (1-2/an, iar în ultimii 2 ani deloc), iar pentru NO₂ niciodată.

Ozonul, care în concentrații ridicate poate fi influența negativ sistemul respirator, depinde mult de condițiile atmosferice - temperaturi mari, radiație solară și presiune ridicate.

Expunerea la concentrații ceva mai ridicate de PM10 și PM2,5 poate constitui o problemă mai ales pentru aparatul respirator și se poate petrece în perioada rece sau de secetă prelungită.

Sunt de evitat pentru expunere episoadele de creștere a concentrațiilor în condiții de calm atmosferic și inversiune termică ce nu favorizează dispersia poluanților, care se produc mai ales seara în perioada rece.

DIRECTOR EXECUTIV,
Dr. ing. Monica Daniela MATEESCU



Contact APM Dolj
Bănuț Verginica, responsabil gestionare date
Telefon 0251/530010

