

RAPORT ANUAL PRIVIND CALITATEA AERULUI
ÎN JUDEȚUL DOLJ
- ANUL 2018 -



Supravegherea calității aerului în județul Dolj s-a realizat în anul 2018 prin intermediul sistemului automat de monitorizare a calității aerului inclus în RNMCA, format din 6 stații automate, care au fost amplasate conform criteriilor specifice prevăzute în prezent în Legea 104/2011.

Poluanții monitorizați - respectiv SO₂, NO₂, NO_x, CO, 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.

Structura rețelei din județul Dolj este următoarea:

1) stații amplasate în aglomerarea Craiova

- stația DJ-1 - stație urbană de trafic, amplasată pe Calea București, vis-a-vis de PiațaMare; poluanții monitorizați sunt SO₂, NO, NO₂, NO_x, CO, PM₁₀ și B;
- stația DJ-2 - stație de fond urban amplasată în zona Primăriei Craiovei ; poluanții monitorizați sunt SO₂, NO, NO₂, NO_x, CO, PM_{2,5} și B;
- 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; poluanții monitorizați sunt SO₂, NO, NO₂, NO_x, O₃, PM₁₀;
- stația DJ-4 - stație industrială, situată la intrarea în Ișalnița, în mediu suburban; 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; 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.

2) stația DJ-6 de trafic, amplasată la intrarea în Calafat, în apropierea podului transfrontarier romano-bulgar

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.

Principalele surse de emisie care afectează valorile indicatorilor monitorizați rămân în continuare următoarele:

- 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, respectiv platformele industriale ale celor 2 termocentrale care 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 ;
 - șantierele deschise, nerespectarea condițiilor prevăzute pentru transportul și depozitarea materialelor pulverulente și a celor legate de ieșirile mijloacelor de transport din amplasamente unde există surse importante de praf sunt surse de pulberi;
 - factori naturali - terenurile agricole din apropiere sunt importante surse de pulberi, asemenea;
 - surse accidentale – incendii- surse de oxizi, pulberi, compuși organici;
 - surse locale necontrolate, ca arderea miriștilor, arderi ale materialelor plastice sunt surse de pulberi oxizi și alți compuși organici, unii foarte periculoși;
 - zonele încă nesalubritate sunt la rândul lor surse pentru prezența în atmosferă a diversilor compuși rezultați în urma descompunerii, ca amoniacul.

Evoluția poluanților monitorizați în 2018

În urma monitorizării poluanților atmosferici în anul 2018 s-au obținut, la anumii indicatori, ca oxizii de azot, dioxidul de sulf și monoxidul de carbon, date diferite față de cele din anii precedenți.

Pentru **oxizii de azot** s-au obținut date suficiente pentru evaluare la stațiile de aglomerație, iar la stația DJ-6 s-au înregistrat un număr de date apropiat de cel necesar. S-a înregistrat o medie anuală ceva mai scăzută la DJ-2-stația de fond urban, 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ la DJ (trafic) și 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ la DJ-3 (mai mică în acest an decât limita anuală prevăzută în legislația de 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, care în 2017 a fost depășită la această stație). Concentrațiile cele mai ridicate s-au înregistrat în timpul iernii, datorită aportului proceselor de ardere pentru încălzirea casnică. S-a înregistrat o singură depășire a VL orare, la DJ-6, în condiții proaste de dispersie (calm atmosferic).

Problema înregistrării unui număr important de depășiri ale VL orare și zilnice **dioxidul de sulf (SO₂)** pare a fi rezolvată, odată cu începerea utilizării instalațiilor de desulfurare de către termocentralele din zonă. În anul 2017 nu s-au înregistrat depășiri ale VL orare la nici una dintre stații, iar mediile anuale s-au regăsit în domeniul a 9-14 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, schimb, în 2018 s-au obținut medii anuale între 12-18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (comparabile) și s-au produs depășiri ale VL orare la DJ-4 și una la DJ-3, sub influența regimurilor tranzitorii la C. Ișalnița.

Monoxidul de carbon: monitorizarea evoluției CO la DJ-1, DJ-2, DJ-5 și DJ-6, influențată în mediul urban în primul rând de trafic și de procesele de ardere, s-au obținut medii anuale între 0,18-0,42 mg/m³, datele înregistrate s-au înscris în evoluția obisnuită, la valori ceva mai scăzute, a acestui poluant.

Pentru **pulberile materiale PM10 și PM2,5**, precizăm că evoluția concentrațiilor în cursul lunilor de toamnă și iarnă ridică în continuare probleme în perioade caracterizate de calm atmosferic și lipsa precipitațiilor, notabile, ca în fiecare an, pentru toate stațiile din aglomerare unde se monitorizează. Mediile anuale, ceva mai ridicate față de 2017, nu au depășit valoarea limită anuală, în mediul urban s-au obținut 30-32 μg/m³ pentru PM10, la DJ-1, Dj-2 și DJ-3; numărul de depășiri al VL zilnice a fost de asemenea mai ridicat la toate stațiile urbane: la stația de trafic și cea de fond urban, probabil mai puțin influențate de procesele de ardere pentru încălzirea casnică, se înregistrează un număr mai mic de depășiri (27) în cursul anului față de cealaltă stație urbană DJ-3, unde numărul de depășiri ale VL zilnice înregistrate (46) este mai mare decât cel permis prin legislație.

Ozonul (O3), poluant secundar a cărui formare în atmosferă depinde mult de condițiile climatice- respectiv radiația solară și temperaturile ridicate din sezonul primăvară- toamnă și de existența în principal a precursorilor de natură organică și a oxizilor de azot, monitorizat la stația Billa (DJ-3), la Ișalnița (DJ-4), la Breasta (DJ-5) și la Calafat (DJ-6), a avut un număr mai mic de depășiri ale valorii țintă pentru sănătatea umană față de anul precedent și mai mic decât numărul limită de depășiri permis în legislație.

Problemele tehnice apărute în achiziția de date la stația DJ-6 nu au permis obținerea de capturi anuale suficiente pentru evaluare (capturile obținute sunt în jur de 64%), însă considerăm că mediile anuale obținute în cazul majorității indicatorilor monitorizați sunt reprezentative pentru locația respectivă anul trecut.

JUDEȚUL DOLJ

MONITORIZARE IMISII RNMCA 2018

TABEL SINTEZĂ

stație	poluant	unitate masura	tip de depasire (conform sheet-urilor detaliate)***	medie anuală	nr.total depasiri in anul 2018
DJ-1	SO2	μg/m ³	VL 24 ore (125μg/m ³)	12	0
DJ-1	NO2	μg/m ³	VL ora (200μg/m ³)	20	0
DJ-1	PM10 gravimetric	μg/m ³	VL 24 ore (50 μg/m ³)	30	27
DJ-1	CO	mg/m ³	Max mediei 8 ore	0,42	0
DJ-1	Benzen	μg/m ³	VL anuală	2,96	0
DJ-2	SO2	μg/m ³	VL 24 ore (125μg/m ³)	12	0
DJ-2	NO2	μg/m ³	VL ora (200μg/m ³)	13	0
DJ-2	PM10 gravimetric	μg/m ³	VL 24 ore (50 μg/m ³)	32	27
DJ-2	CO	mg/m ³	Max mediei 8 ore	0,21	0

DJ-3	SO2	µg/m3	VL 24 ore (125µg/m3)	13	1
DJ-3	NO2	µg/m3	VL ora (200µg/m3)	35	0
DJ-3	PM10 gravimetric	µg/m3	VL 24 ore (50 µg/m3)	32	46
DJ-3	ozon	µg/m3	Valoare tinta (120µg/m3)	38	0
DJ-4	SO2	µg/m3	VL 24 ore (125µg/m3)	18	1
DJ-4	NO2	µg/m3	VL ora (200µg/m3)	12	0
DJ-4	ozon	µg/m3	Valoare tinta (120µg/m3)	49	3
DJ-5	SO2	µg/m3	VL 24 ore (125µg/m3)	12	0
DJ-5	CO	mg/m3		0,18	0
DJ-5	ozon	µg/m3	Valoare tinta (120µg/m3)	50	1
DJ-6	SO2	µg/m3	VL 24 ore (125µg/m3)	10	0
DJ-6	NO2	µg/m3	VL ora (200µg/m3)	68	1
DJ-6	O3	mg/m3	Max mediei 8 ore	34	0

Mențiuni:

DJ-4 capturi de date in jur de 60% la SO2, NO2- insuficiente pentru evaluare, informativ doar

DJ-6 capturi de 64% la SO2, NO2, O3 - insuficiente pentru evaluare, informativ doar

Notă: Prezentul raport privind calitatea aerului la nivel județean pentru anul 2018 destinat informării publicului este elaborat pe baza datelor de calitate a aerului validate de către operatorul local al stațiilor din cadrul Rețelei Naționale de Monitorizare a Calității Aerului amplasate în județul Dolj. Aceste date au caracter preliminar, fiind în curs de certificare de către Centrul de Evaluare a Calității Aerului din Agenția Națională pentru Protecția Mediului.

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 multe cazuri 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 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 (50 µg/m3) pentru PM10 să nu fie mai mare decât numărul permis prin legislația în vigoare (35 /an).

De asemenea, menținerea mediilor anuale ale **dioxidului de azot (NO2)** sub 40 µg/m3 este un aspect care necesită o tratare serioasă, pentru că mediile anuale au fost în creștere în 2016 în 2017 la DJ-3 media anuală a fost mai mare decât limita admisă, iar în 2018 a fost de 35 µg/m3, cu toată direcționarea traficului greu și a celui ce urmărește ajungerea în alte destinații decât orașul pe centurile ocolitoare ale acestuia.

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 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.

Cel puțin în ultimii ani, în aglomerarea Craiova nu s-au produs fenomene de poluare maximă prelungite ca perioadă, episoadele de depășire a VL orare pentru NO₂ s-au înregistrat rar (1-2/an), iar pentru SO₂ de 3 ori.

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 PM_{2,5} poate constitui o problemă mai ales pentru aparatul respirator și se petrece, la noi, în perioada rece sau/și 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
Monica Daniela MATEESCU



Întocmit,
Responsabil gestionare date
Bănuț V