



MINISTERUL MEDIULUI



Agenția Națională pentru Protecția Mediului
Agenția pentru Protecția Mediului Olt

RAPORT PRELIMINAR

**privind calitatea aerului înconjurător în județul Olt
în anul 2017**



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI Olt
Str. Ion Moroșanu, nr. 3, Slatina, județul Olt, cod 230081 E-mail: office@apmot.anpm.ro
Tel/0249. 439.166; 0349. 401.720; 0746.248.742; Fax. 0249. 423 670



Agenția Națională pentru Protecția Mediului

Agenția pentru Protecția Mediului Olt

Cadrul legal

Legea nr. 104 / 2011 privind calitatea aerului înconjurător are ca scop protejarea sănătății umane și a mediului ca întreg prin reglementarea măsurilor destinate menținerii calității aerului înconjurător acolo unde aceasta corespunde obiectivelor pentru calitatea aerului înconjurător stabilite prin prezenta lege și îmbunătățirea acesteia în celelalte cazuri.

Prezenta lege prevede măsuri la nivel național privind:

- a) definirea și stabilirea obiectivelor pentru calitatea aerului înconjurător destinate să evite și să prevină producerea unor evenimente dăunătoare și să reducă efectele acestora asupra sănătății umane și a mediului ca întreg;
- b) evaluarea calității aerului înconjurător pe întreg teritoriul țării pe baza unor metode și criterii comune, stabilite la nivel european;
- c) obținerea informațiilor privind calitatea aerului înconjurător pentru a sprijini procesul de combatere a poluării aerului și a disconfortului cauzat de acesta, precum și pentru a monitoriza pe termen lung tendințele și îmbunătățirile rezultate în urma măsurilor luate la nivel național și european;
- d) garantarea faptului că informațiile privind calitatea aerului înconjurător sunt puse la dispoziția publicului;
- e) menținerea calității aerului înconjurător acolo unde aceasta este corespunzătoare și/sau îmbunătățirea acesteia în celelalte cazuri;
- f) promovarea unei cooperări crescute cu celelalte state membre ale Uniunii Europene în vederea reducerii poluării aerului;
- g) îndeplinirea obligațiilor asumate prin acordurile, convențiile și tratatele internaționale la care România este parte.

Punerea în aplicare a prevederilor prezentei legi se realizează prin Sistemul Național de Evaluare și Gestionare Integrată a Calității Aerului, denumit în continuare SNEGICA, care asigură cadrul organizatoric, instituțional și legal de cooperare între autoritățile și instituțiile publice, cu competențe în domeniu, în scopul evaluării și gestionării calității aerului înconjurător, în mod unitar, pe întreg teritoriul României, precum și pentru informarea populației și a organismelor europene și internaționale privind calitatea aerului înconjurător.

Prezenta lege transpune în legislația națională prevederile Directivei 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa, publicată în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene (JOUE) nr. L 152 din 11 iunie 2008 și ale Directivei 2004/107/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 15 decembrie 2004 privind arseniul, cadmiul, mercurul, nichelul, hidrocarburile aromatice policiclice în aerul înconjurător, publicată în Jurnalul Oficial al Comunităților Europene (JOCE) nr. L 23 din 26 ianuarie 2005.



Agenția Națională pentru Protecția Mediului

Agenția pentru Protecția Mediului Olt

Calitatea aerului înconjurător

Conform Legii nr. 104 / 2011 privind calitatea aerului înconjurător, aerul înconjurător este definit ca aerul din troposferă, cu excepția celui de la locurile de muncă, astfel cum sunt definite prin Hotărârea Guvernului nr. 1.091/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă, unde publicul nu are de regulă acces și pentru care se aplică dispozițiile privind sănătatea și siguranța la locul de muncă;

Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului

Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului (RNMCA) cuprinde 142 stații de monitorizare continuă a calității aerului, dotate cu echipamente automate pentru măsurarea concentrațiilor principalilor poluanți atmosferici: dioxid de sulf (SO₂), oxizi de azot (NO₂/NO_X), monoxid de carbon (CO), ozon (O₃), pulberi în suspensie (PM₁₀ și PM_{2.5}), benzen (C₆H₆) metale grele (plumb, cadmiu, nichel, arsen, mercur), hidrocarburi aromatice policiclice .

Datele privind calitatea aerului sunt colectate și transmise către panourile de informare a publicului, iar după validarea primară în centrele județene sunt transmise spre evaluare și certificare Centrului de Evaluare a Calității Aerului. Poluanții monitorizați, metodele de măsurare, valorile limită, pragurile de alertă și de informare precum și criteriile de amplasare a punctelor de monitorizare sunt stabilite de legislația națională privind calitatea aerului armonizată cu reglementările europene.

Serviciul Centrul de Evaluare a Calității Aerului (CECA) administrează informațiile și datele provenite din rețeaua națională de monitorizare automată a calității aerului (RNMCA) (www.calitateaer.ro).

Site-ul www.calitateaer.ro este dedicat informării publicului în timp real, privind parametrii de calitate a aerului, monitorizați în cele peste 140 stații de pe toată suprafața României care alcătuiesc Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului (RNMCA).

Pentru a dispune de datele existente în cel mai scurt timp, site-ul afișează indicii de calitate și valorile măsurate, actualizate orar, aflate în curs de validare și certificare.



În anul 2017 monitorizarea calității aerului în municipiul Slatina a fost efectuată cu



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI Olt

Str. Ion Moroșanu, nr. 3, Slatina, județul Olt, cod 230081 E-mail: office@apmot.anpm.ro

Tel/0249. 439.166; 0349. 401.720; 0746.248.742; Fax. 0249. 423 670

Agenția Națională pentru Protecția Mediului

Agenția pentru Protecția Mediului Olt

ajutorul stației automate de monitorizare a calității aerului aparținând Rețelei Naționale de Monitorizare a Calității Aerului .

Stația de tip industrial OT1 (amplasată în municipiul Slatina, Dealul Grădiște FN) evaluează influența activității industriale asupra calității aerului.

Poluanții monitorizați sunt: dioxid de sulf (SO_2), oxizi de azot (NO_x), monoxid de carbon (CO), ozon (O_3), pulberi în suspensie (PM10) – gravimetric și automat și parametrii meteo (direcția și viteza vântului, presiune, temperatura, radiația solară, umiditate relativă, precipitații).



Legendă:

OT-1: Slatina, str. Dealul Grădiște FN

Fig.1.1. Amplasarea stației automate de monitorizare a calității aerului din județul Olt aparținând RNMCA

Agenția Națională pentru Protecția Mediului

Agenția pentru Protecția Mediului Olt

Evoluția calității aerului în județul Olt în anul 2017

Datele rezultate din monitorizarea calității aerului în stația de monitorizare automată din județul Olt prezentate în cadrul acestui capitol au fost validate local dar nu au fost încă certificate la nivel național, având un caracter provizoriu. După certificare, APM Olt va realiza eventualele modificări necesare.

În conformitate cu *Ordinul M.M.D.D. nr. 1095/2007 pentru aprobarea Normativului privind stabilirea indicilor de calitate a aerului în vederea facilitării informării publicului*, calitatea aerului este reprezentată prin indici specifici și generali de calitate, stabiliți pe baza valorilor concentrațiilor principalilor poluanți atmosferici măsurați.

Indicii generali și specifici sunt reprezentați prin numere întregi cuprinse între 1 și 6, corespunzătoare calificativelor: excelent, foarte bun, bun, mediu, rău, foarte rău, calificative asociate de asemenea unui cod de culori. Indicele general zilnic se stabilește ca fiind cel mai mare dintre indicii specifici corespunzători poluanților monitorizați din acea zi.

Dioxid de sulf (SO₂) și dioxid de azot (NO₂)

Valorile medii orare și zilnice la indicatorii *dioxid de sulf și dioxid de azot* se încadrează *sub valorile limită pentru protecția sănătății umane* aplicabile, stabilite de Legea nr. 104/15.06.2011 *privind calitatea aerului înconjurător* (vezi tabelul 1.1.1.).

Stația	Poluant	Captura anuală de date %	Maxima conc. medii orare $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Valoarea limită orară $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Conc. medie anuală $\mu\text{g}/\text{m}^3$
OT1	SO ₂	93,48	276,10	350	11,44
	NO ₂	91,43	133,12	200	18,61

Tabel 1.1.1. Concentrații medii anuale și maxime orare și zilnice la indicatorii SO₂ și NO₂ în anul 2017, în județul Olt

Obiectivul de calitate a datelor pentru evaluarea calității aerului înconjurător în ceea ce privește *captura minimă de date* pentru acești poluanți, conform Anexei 4 la Legea nr. 104/15.06.2011 privind calitatea aerului înconjurător, este de 90%.

Evoluția concentrațiilor medii zilnice valide la dioxidul de sulf și dioxidul de azot în stația de monitorizare din municipiul Slatina este prezentată în graficele următoare:

Agenția Națională pentru Protecția Mediului

Agenția pentru Protecția Mediului Olt

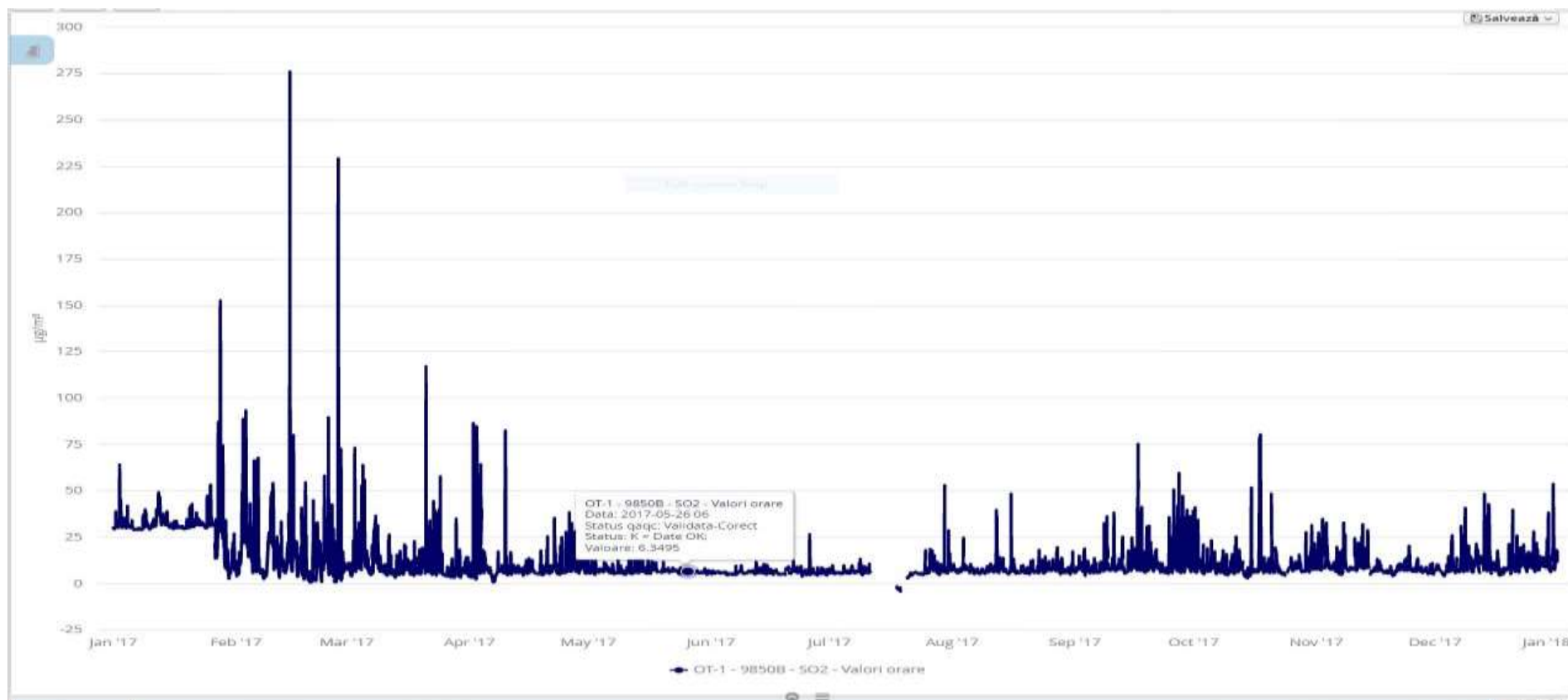


Fig. 1.1.1. Concentrații medii orare de SO₂ în anul 2017

Agenția Națională pentru Protecția Mediului

Agenția pentru Protecția Mediului Olt

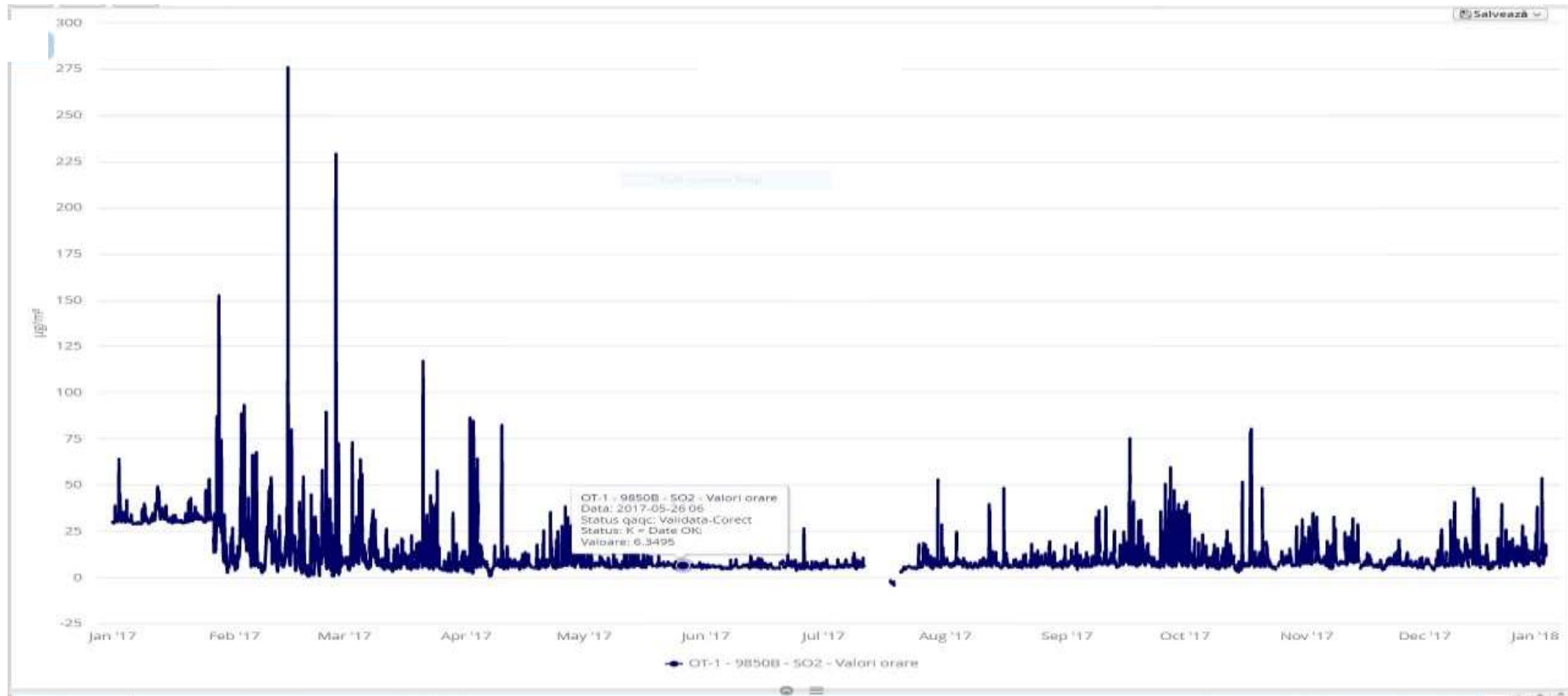


Fig. 1.1.2. Concentrații medii orare de NO₂ în anul 2017



Agencia Națională pentru Protecția Mediului

Agencia pentru Protecția Mediului Olt

1.2. Ozon (O_3)

Sintetic, rezultatele monitorizării O_3 în stația de monitorizare din județul Olt sunt prezentate în tabelul 1.2.1.

Stația	Poluant	Captura de date 2017 %	Conc. medie anuală $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Maxima conc. medii orare $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Valoarea maximă zilnică a mediilor de 8 ore $\mu\text{g}/\text{m}^3$
OT1	O_3	54,06	54,70	131,52	115,82

Evoluția concentrațiilor medii zilnice valide la ozon în stația de monitorizare din municipiul Slatina este prezentată în graficele următoare:



Agenția Națională pentru Protecția Mediului Agenția pentru Protecția Mediului Olt

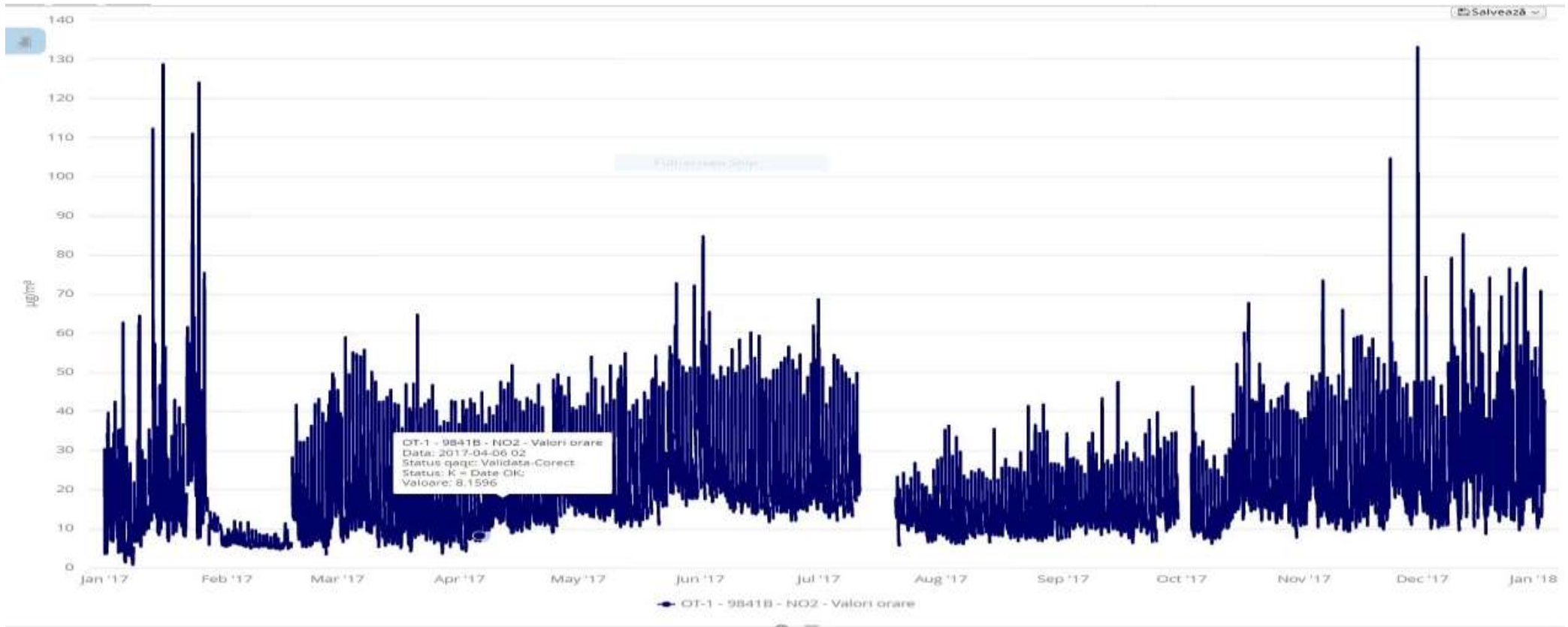


Fig. 1.2.1. Concentrații medii orare de O_3 în anul 2017

Agenția Națională pentru Protecția Mediului

Agenția pentru Protecția Mediului Olt

1.3. *Monoxid de carbon* (CO)

Sintetic, rezultatele monitorizării CO în stația de monitorizare din județul Olt sunt prezentate în tabelul 1.3.1.

Stația	Poluant	Captura de date 2017 %	Conc. medie anuală mg/m ³	Maxima conc. medii orare mg/m ³	Valoarea maximă zilnică a mediilor de 8 ore mg/m ³
OT1	CO	93,40	0,20	2,35	2,16

Tabel 1.3.1. Concentrații medii și maxime ale CO în județul Olt în anul 2017

Din tabelul 1.3.1. se observă că *maximele zilnice ale mediilor de 8 ore* la CO s-au încadrat *mult sub valoarea limită zilnică pentru protecția sănătății umane* (10 mg/m³), în stația de monitorizare din județul Olt.

Evoluția valorilor medii orare la CO înregistrate în luna anul 2017 în stația de monitorizare din județul Olt este prezentată grafic în fig. 1.3.1

Agenția Națională pentru Protecția Mediului

Agenția pentru Protecția Mediului Olt

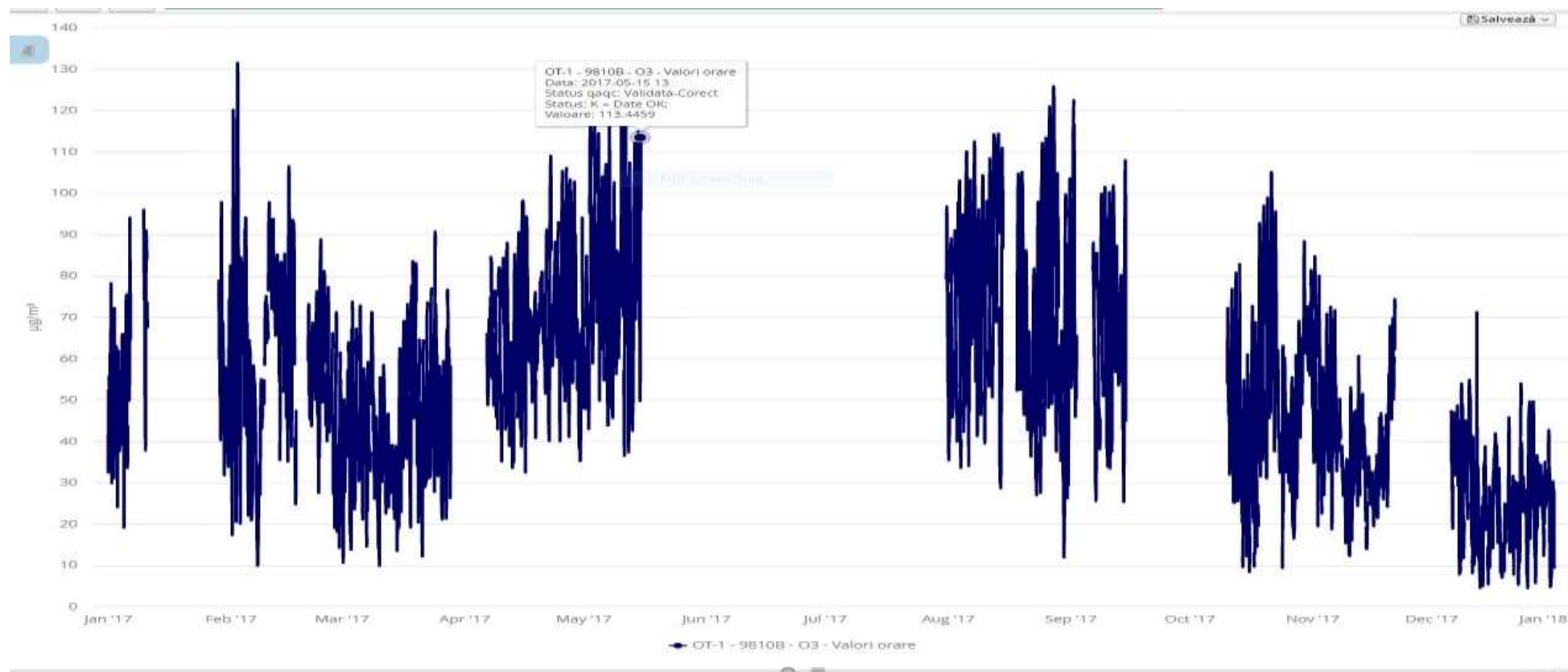


Fig.1.3.1 Evoluția concentrațiilor orare la indicatorul monoxid de carbon în anul 2017



Agenția Națională pentru Protecția Mediului

Agenția pentru Protecția Mediului Olt

1.4. Pulberi PM10

Pulberile în suspensie **PM10** au fost monitorizate în anul 2017 în stația de monitorizare, doar prin metoda gravimetrică (de referință), metoda automată (nefelometrică – date orare, orientative, pentru informarea publicului) fiind întreruptă ca urmare a defectării analizorului, funcționarea analizorului fiind reluată în cursul lunii iulie 2017..

Valorile semnificative statistic din anul 2017 la PM10 determinate prin **metoda gravimetrică și metoda nefelometrică**, sunt prezentate în tabelul 1.4.1.

Stația	Poluant	Captura de date %	Conc. medie anuală $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Conc. zilnică maximă în anul 2016 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Nr. depășiri ale valorii limite zilnice pt. PM10 de $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$
OT1	PM10 gravimetric	81,64	33,04	108,51	12
OT1	PM10 nefelometric	30,14	33,36	51,64	2

Tabel 1.4.1. Concentrații medii și maxime ale PM10 gravimetric și numărul de depășiri ale VL zilnice la PM10 în stația de monitorizare din județul Olt



Agenția Națională pentru Protecția Mediului

Agenția pentru Protecția Mediului Olt

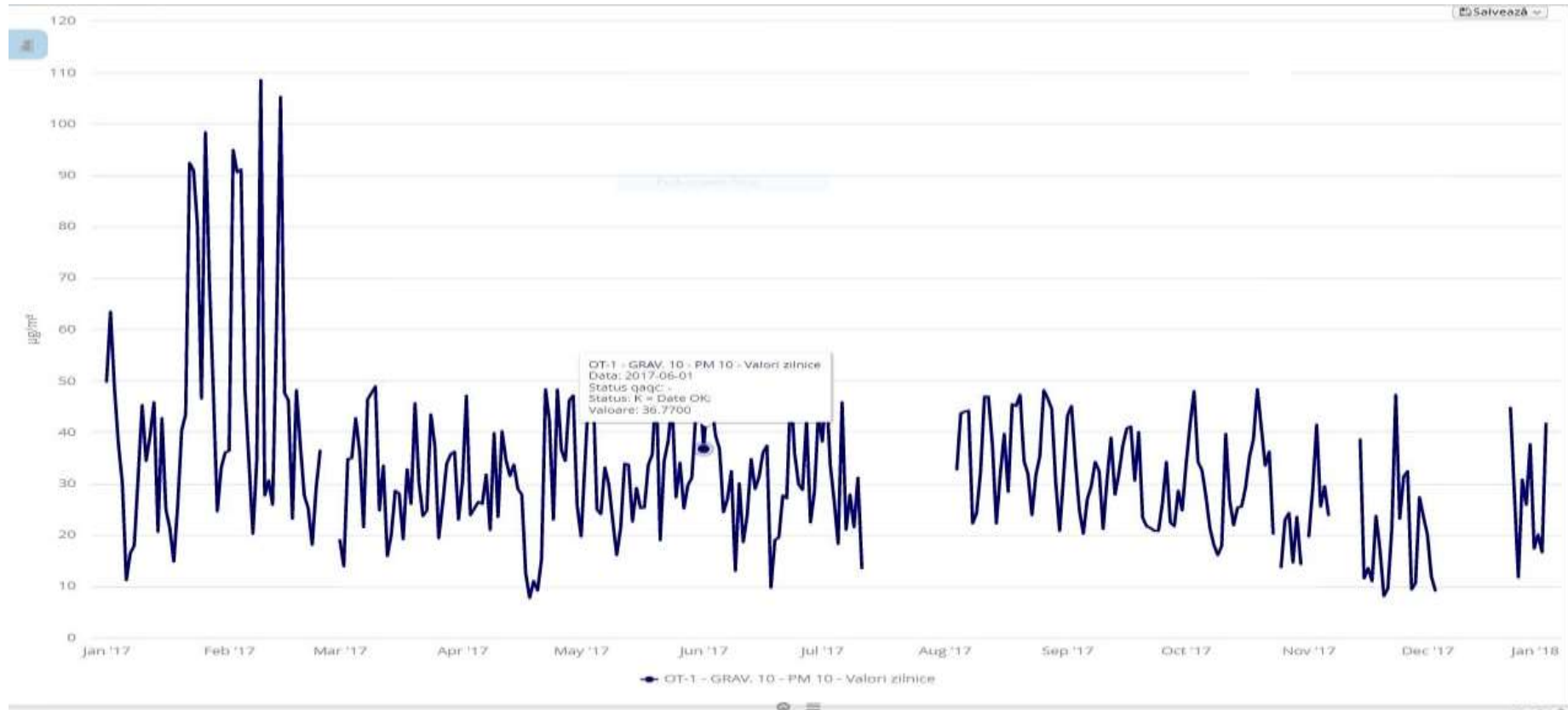


Fig. 1.4.1. Evoluția concentrațiilor medii zilnice la pulberi PM10 determinate gravimetric în anul 2017

Agencia Națională pentru Protecția Mediului

Agencia pentru Protecția Mediului Olt

Din tabelul 1.4.1. și fig. 1.4.1. se constată că în anul 2017 s-au înregistrat 12 depășiri ale valorii limită zilnice pentru protecția sănătății umane ($50 \mu\text{g}/\text{mc}$) la pulberile în suspensie PM10 determinate gravimetric.

Dintre sursele posibile de emisie și cauze ale unor concentrații crescute de pulberi în suspensie PM10 în atmosferă în lunile reci, fac parte:

- procese de ardere a combustibililor solizi (cărbbuni, lemn, deșeu lemnos) și lichizi pentru:
 - ✓ producerea de energie termică în instalațiile mici, individuale (centrale termice, sobe, rezidențiale/ comerciale/instituționale)
 - ✓ procese de ardere în instalații de ardere aferente anumitor activități industriale
- aplicarea de nisip și sare pe străzi, urmată de resuspensionarea pulberilor după uscarea drumurilor, în cazul necurățării la timp a acestora;
- starea tehnică și de salubritate necorespunzătoare a străzilor, trotuarelor
- prezența în jurul stației de terenuri virane, necultivate.

1.5. Metale din pulberi PM10

Concentrațiile medii zilnice de **Pb și Cd** din pulberi în suspensie PM10 sunt monitorizate doar în stația de tip industrial OT1.

În cursul anului 2017 au fost determinate prin metoda de referință (spectrometrie în absorbție atomică în cuptor de grafit), concentrațiile medii zilnice de **Pb și Cd** din pulberile în suspensie PM10 prelevate la stația automată de aer.

Concentrațiile medii în anul 2017 calculate ca media concentrațiilor medii zilnice de metale grele determinate din pulberile PM10 prelevate sunt prezentate în tab.1.5.1.

Metal din PM10	Stația	Conc. medie anuală	Captura de date 2017 %
Pb ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	OT1	0,003	40,27
Cd (ng/m^3)		0,423	40,27

Tabel 1.5.1. Concentrații medii anuale ale metalelor din PM10 în stația de monitorizare OT1 din județul Olt