

Acest îndrumar metodologic a fost elaborat în cadrul proiectului de Înfrățire prin cooperarea dintre ARPM a Regiunii Vest și ASPA (Strasbourg – Franța).

Documentul constituie o sumă de instrumente pusă la dispoziția tuturor instituțiilor care sunt însărcinate cu realizarea și compilarea inventarelor de emisii.

Reprezintă rezultata mai multor sesiuni de lucru în care ARPM a fost puternic implicată. Verificările propuse au fost realizate de către D-na. Anișoara RITIVOIU, reprezentant al ARPM, înainte de a le pune la dispoziția APM-urilor.

A fost dat spre citire la MMDD și ANPM.

Mulumim doamnei Dorina MOCANU de la MMDD și doamnei Corina RUGINĂ, dar și directorilor ARPM și ai APM-urilor pentru susținere și citirea acestui document.

În același timp mulțumim echipei de Twinning care a motivat și organizat sesiunile și grupurile de lucru.

Redactori:

Alain TARGET

Emmanuel RIVIERE

Coordonare:

Emmanuel THIRY

Traducere, coordonare și tehnoredactare:

Ana-Maria TEODORU

Relectura :

Anișoara RITIVOIU – Șef serviciu MSC ARPM Timișoara

Fotografii: ASPA, Franța



Proiect R004/IB/EN/03 "Implementation and Enforcement of the Environmental Acquis Focussed on Nature Protection in West Region" *

Agenția Regională pentru Protecția Mediului Timișoara

Octombrie 2007

Pentru eventualele informații și sesizări privind proiectul PHARE scrieți la: cfcu.phare@mfinante.ro

«Conținutul acestui material nu reprezintă în mod necesar poziția oficială a Uniunii Europene».



UNIUNEA EUROPEANĂ



Proiect finanțat prin Phare

**ÎNDRUMAR
PRIVIND INVENTARELE DE EMISII
ATMOSFERICE**

CUPRINS

1. CONTEXTUL INSTITUȚIONAL ȘI TEHNIC DIN ROMÂNIA	3
1.1 GENERALITĂȚI.....	3
1.2 CONSTRUIREA MACRO-INVENTARULUI.....	3
1.3 NEVOI COMPLEMENTARE	5
2. METODELE DE VERIFICARE	6
2.1 UN CADRU GENERAL PROPUȘ DE GIEC.....	6
2.2 PROCEDURILE DE CONTROL CARE TREBUIE IMPLEMENTATE.....	7
2.3 CONTROALE DE COERENȚĂ DE IMPLEMENTAT DE CĂTRE ARPM.....	9
2.4 RAPORTAREA OPERAȚIUNILOR DE CONTROL	10

1. CONTEXTUL INSTITUȚIONAL ȘI TEHNIC DIN ROMÂNIA

1.1 Generalități

În România sunt realizate două tipuri de inventare :

Macro-inventarul, care constituie baza inventarului național din România și care face obiectul unei raportări la nivel european;

Micro-inventarul, care este folosit mai ales pentru a alimenta instrumentele de modelare.

Inventarele din România în câteva cifre :

- ⇒ 2 inventare complementare
- ⇒ Mai mult de 35 organisme « care fac inventare »
- ⇒ Mii de chestionare transmise anual

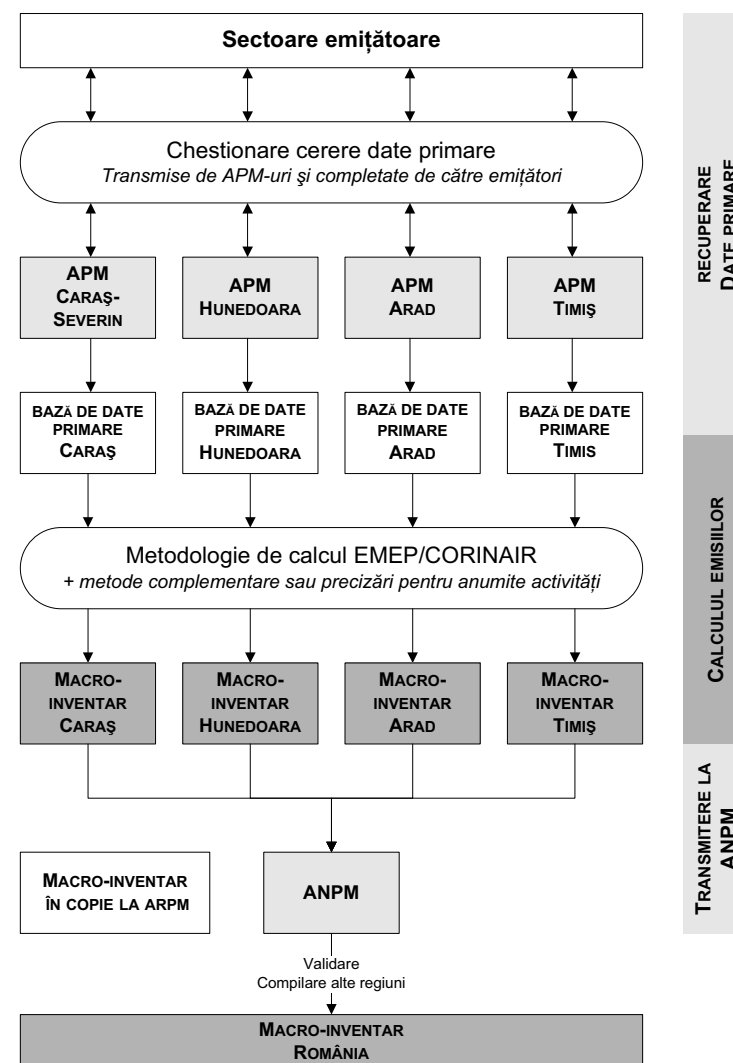
1.2 Construirea macro-inventarului

Macro-inventarul este întocmit de către APM-uri pentru fiecare județ. La baza acestuia stau o serie de chestionare destinate sectoarelor emițătoare și o combinație de răspunsuri folosind metodele de evaluare a emisiilor și coeficienții de emisie aferenți, disponibili în cadrul metodei europene CORINAIR :

<http://reports.eea.europa.eu/EMEPCORINAIR4/en/page002.html>

Pentru anumite activități deosebite care necesită o revizuire regulată a coeficienților de emisii (de exemplu transportul rutier cu evoluția permanentă a parcului rutier existent) un text legislativ din România precizează în mod regulat coeficienții care trebuie luați în considerare.

Macroinventarul este construit și gestionat printr-o interfață informatizată comună tuturor APM-urilor (CORINVENT) și apoi transmisă la ANPM pentru validare și valorificare/utilizare. APM-urile transmit acest inventar și la ARPM care îl folosește mai ales pentru redactarea raportului anual despre starea mediului în Regiunea Vest.



1.3 Nevoi complementare

În prezent, emisiile care sunt raportate la nivel național nu sunt în mod sistematic complete, pertinente și coerente, din două motive majore:

Pe de o parte există o mare nevoie de formare: crearea unor acțiuni de formare regulată este esențială din prisma diversității factorilor implicați și deci a potențialelor practici.

Pe de altă parte, rezultatele inventarelor nu sunt validate la un nivel intermediar, de exemplu regional.

În scopul de a asigura o coerență a activităților, primul punct ridicat este de competența nivelului național.

Este posibilă definirea unor proceduri pentru o fază regională de verificare a inventarelor, care să fie complementară cu procedurile definite și implementate la nivel național.

Acesta este principalul obiectiv al îndrumarului, care trebuie să dea posibilitatea fiabilizării informațiilor ce vor fi utilizate la nivel local, mai ales în cadrul implementării programelor și planurilor de gestionare a calității aerului. În același timp, optimizarea macroinventarelor va aduce un profit și la nivel național, care va avea la dispoziție baze de date coerente pentru toate județele din Regiunea Vest.

Trebuie notat faptul că acest îndrumar va putea veni în completarea activităților cu același subiect realizate în alte regiuni ale României de către ARPM-uri, APM-uri sau chiar în cadrul unor proiecte de înfrățire.

2. METODELE DE VERIFICARE

2.1 Un cadru general propus de GIEC

GIEC (Grup Interguvernamental de Experți privind Schimbările Climatice) a elaborat o metodă pentru asigurarea și controlul calității, dar și pentru verificarea inventarelor de emisii (2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories, chapter 6).

Obiectivul activității GIEC este acela de a se asigura de faptul că inventarele părților implicate în convenția cadru asupra schimbărilor climatice sunt **complete, consistente, comparabile, precise, transparente**, că sunt realizate în cadrul unui demers de **progres continuu** și sunt **trimise la timp celui care le solicită**.

Toate aceste exigențe pot fi aplicate la nivelul macroinventarelor realizate de către APM-uri care trebuie să facă obiectul unor proceduri de control și de asigurare a calității, precum și a unor verificări.

Definiții :

Cotrolul calității: sistem de activități zilnice realizate de către cei care întocmesc inventarele în scopul de a verifica achiziționarea datelor, calculul implementat, aplicarea metodelor standardizate, arhivarea, raportarea și calculul incertitudinilor.

Asigurarea calității: sistem planificat de proceduri de audit implementat de către o a treia parte, care ne dă posibilitatea de a ne asigura dacă inventarul reprezintă cea mai bună evaluare posibilă a emisiilor.

Verificare: ansamblu de activități și proceduri realizate în timpul sau după lucrările de inventariere care să permită asigurarea fiabilității inventarului din prisma potențialelor utilizări.

Metodele de calcul fiind aceleași pentru toate APM-urile, nu pare a fi prioritară implementarea unei proceduri pentru asigurarea calității și a unei proceduri de verificare a inventarelor. Aceste proceduri sunt realizate de către ANPM susținută de ICIM, care poate constitui a treia parte pertinentă pentru evaluarea asigurării calității.

În schimb controlul parțial al calității inventarelor ar putea fi încredințat ARPM-ului care să coopereze cu APM-rile pe baza unor proceduri de verificare implementate în același timp.

2.2 Procedurile de control care trebuie implementate

Procedurile de control al calității, prevăzute de IPPC se găsesc în lista din tabelul de mai jos (fără a fi exhaustivă). Coloana din mijloc indică procedurile care trebuie implementate de către APM-uri sau ARPM.

Control	Procedură	Actor
Ipoteze și criterii de selecție a activităților și a factorilor de emisie	Descrierea datelor pentru emisii, factori de emisie, înregistrare și arhivare.	APM
Transcrierea greșelilor în datele introduse și în referințe	Citarea corectă a surselor bibliografice Verificarea prin încercare a referințelor pentru câteva date introduse.	APM
Calcul corect al emisiilor	Reproducerea manuală a calculului emisiilor pentru o activitate	APM
Unități și factori de conversie	Verificarea unităților în chestionare și compararea cu unitățile din bazele de emisii finale (județene)	APM
	Verificarea unităților în chestionare și comparație cu unitățile din bazele de emisii finale (regionale)	ARPM

Control	Procedură	Actor
Integritatea bazelor de date	Verificarea bunei documentări a chestionarelor	APM
	Verificarea bazei de date finale	ARPM
Coerență între sectoare	Verificarea datelor comune mai multor sectoare: în mod deosebit verificarea bilanțurilor energetice pe județ	APM
Centralizarea geografică a datelor	Verificarea coerenței emisiilor între diferitele niveluri ale centralizării geografice a datelor	ARPM ANPM
Calculul incertitudinilor	NEREALIZAT	
Coerența temporală și tendința	Verificarea seriilor temporale (anii N, N-1, N-2, etc.)	APM
	Verificarea seriilor temporale (anii N, N-1, N-2, etc.)	ARPM
Grad de completare	Explicarea a ceea ce este integrat în grupa 11	APM
	Să se verifice dacă emisiile sunt raportate pentru toate sectoarele (SNAP 1) și subsectoarele (SNAP 2)	ARPM
Documentație internă	Arhivarea documentației pentru fiecare an de referință Verificarea prin încercare dacă este posibilă regăsirea referinței unei date pentru inventarul N și inventarul N-1	APM

2.3 Controale de coerență de implementat de către ARPM

În cele ce urmează sunt recenzate câteva operațiuni de control pe sector emițător (nivelul 1 din SNAP) care trebuie realizate de către ARPM.

Grupa SNAP	Verificări
Grupa 1: Arderi în energetică	Să se asigure că județele cele mai industrializate (mai ales județul Hunedoara) prezintă emisiile cele mai importante pentru toți poluanții. Controlul evoluției emisiilor și cererea părerii APM în caz de reducere sau creștere importantă
Grupa 2: Instalații de ardere neindustriale	Să se asigure că emisiile din subgrupa 0201 raportate pe cap de locuitor sunt omogene. Să se asigure că emisiile din subgrupa 0202 raportate pe cap de locuitor sunt omogene. Să se asigure că județele în care sunt cele mai multe emisii din subgrupa 0203 sunt și cele mai mari emițătoare din grupa 10.
Grupa 3: ardere în industria de prelucrare Grupa 4: procese de producție	Să se asigure că județele cele mai industrializate (în mod deosebit județul Hunedoara) prezintă cele mai importante emisii pentru toți poluanții. Să se controleze evoluția emisiilor și să se ceară părerea APM în caz de reducere sau creștere importantă
Grupa 5: extracția și distribuția combustibililor fosili	Să se asigure că emisiile de COVNM legate de extracție, stocare și distribuția de combustibili lichizi (0502, 0504, 0505) sunt luate în considerare. Să se asigure că emisiile de metan legate de extracție, stocare și distribuția de gaz (0503, 0506) și carbon (0501) sunt luate în considerare.

Grupa SNAP	Verificări
Grupa 6 : Utilizarea solvenților și a altor produse	Să se asigure că emisiile de COVNM legate de grupa 6 constituie o parte importantă din emisiile totale de COVNM din fiecare județ (10 -> 30%). Să se verifice dacă COVNM din gospodărie (060104, 060408, 060411) sunt luate în considerare.
Grupa 7 : transporturi rutiere	Să se asigure dacă emisiile de NOx, CO, TSP, PM10 din grupa 7 reprezintă o parte importantă din emisiile totale ale acestor poluanți pe fiecare județ (10 -> 70%). Să se asigure că emisiile pe cap de locuitor sunt echivalente între județe, pentru toți poluanții.
Grupa 8 : alte surse mobile și utilaje	Fără preconizări: grupă de emisii în general moderate (emisii provenite de la avioane 0805 dacă există un aeroport).
Grupa 9 : tratarea și depozitarea deșeurilor	Să se asigure că emisiile de dioxine (subgrupa 0902) și de metan (subgrupa 0904) constituie o parte importantă din emisiile totale ale acestor poluanți pe fiecare județ.
Grupa 10 : agricultură	Să se asigure că ordinele de mărime ale emisiilor provenite din agricultură sunt echivalente între județe.
Grupa 11 : alte surse	Să se întocmească o listă exactă cu sectoarele emițătoare luate în considerare în grupa 11 și să se propună, dacă este nevoie, o omogenizare între județe.
Toate sursele	Pentru fiecare județ și fiecare poluant, să se clasifice emisiile în ordine descrescătoare și să se verifice sectoarele predominante.

2.4 Raportarea operațiunilor de control

Operațiunile de control implementate de către APM-uri trebuie să facă obiectul unei note interne care să dea posibilitatea asigurării unei trasabilități a acțiunilor.

Operațiunile de control implementate de către ARPM trebuie să facă obiectul unei note destinate APM-urilor, notă care va folosi ca ghid pentru verificările interne și pentru eventualele corecturi din cadrul fiecărei APM.

Odată ce controalele și corecturile au fost realizate, inventarele pot fi transmise la ANPM pentru eventuale controale suplimentare și pentru a fi utilizate.

Schema de mai jos ilustrează circuitul transmisiei inventarelor care includ operații de control la nivel regional.

