



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII

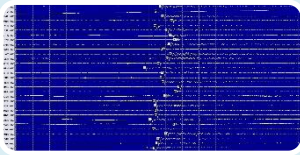
Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizica Pământului

**LABORATORUL
CENTRUL NAȚIONAL DE DATE**

Principalele direcții de activitate



Asigurarea participării tehnice a României la monitorizarea seismică în sprijinul verificării respectării Tratatului de Interzicere Totală a Experiențelor Nucleare (CTBT- Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty) prin intermediul instalației/obiectivului special de interes național Centrul Național de Date (IOSIN-CND)



Elaborarea buletinelor seismice revizuite (săptămânale și lunare)
Actualizarea/revizuirea permanentă a Catalogului cutremurelor românești ROMPLUS



Asigurarea schimbului de date și produse cu alte Centre Naționale de Date și cu Organizații Seismologice Internaționale



Asigurarea cooperării cu Centrul pentru Aplicații Tehnice al Forțelor Aeriene ale SUA (AFTAC – Air Force Technical Application Center) pentru instalarea, operarea și întreținerea stației de monitorizare seismo-acustică de tip array din Bucovina, România

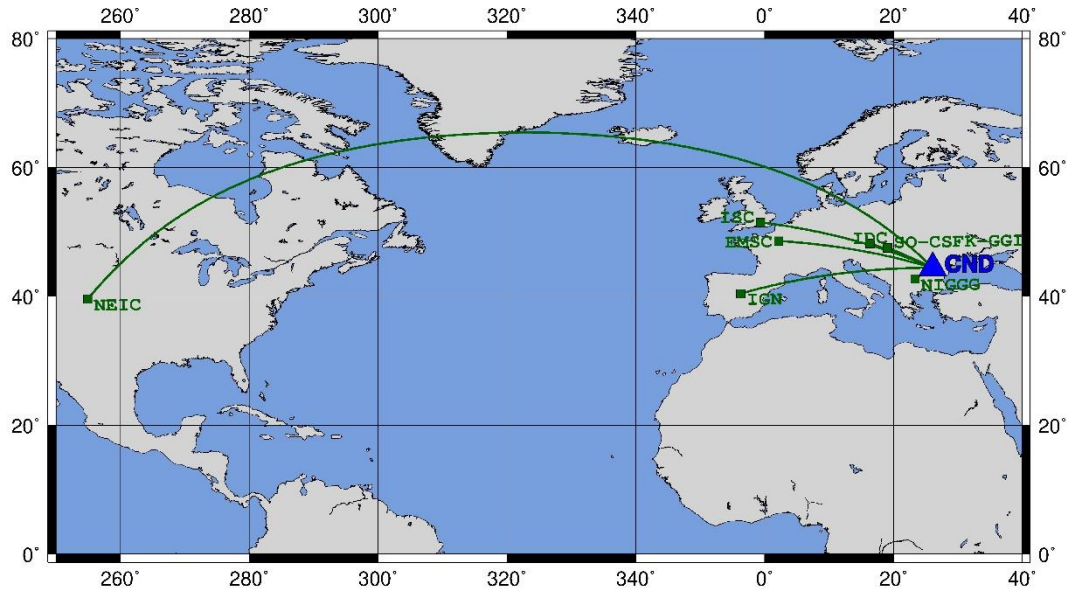


Sprijinirea activității INCDFP de monitorizare a surselor de infrasunete prin prelucrarea și analiza datelor înregistrate de stațiile acustice românești (BURARI și IPLOR)



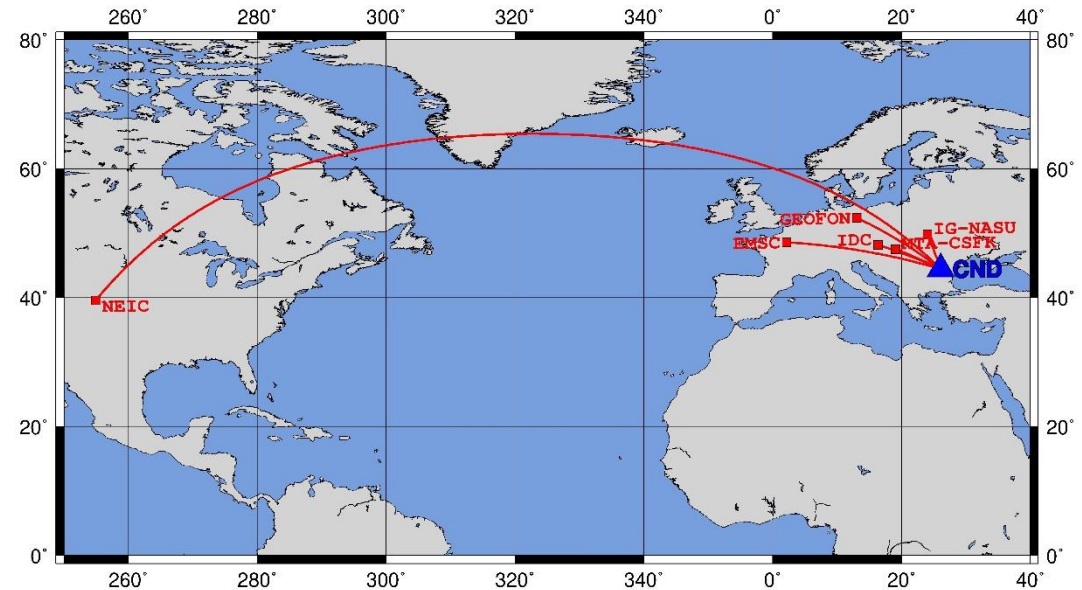
Participarea la activitatea de cercetare științifică din cadrul INCDFP

Schimbul de date și de produse

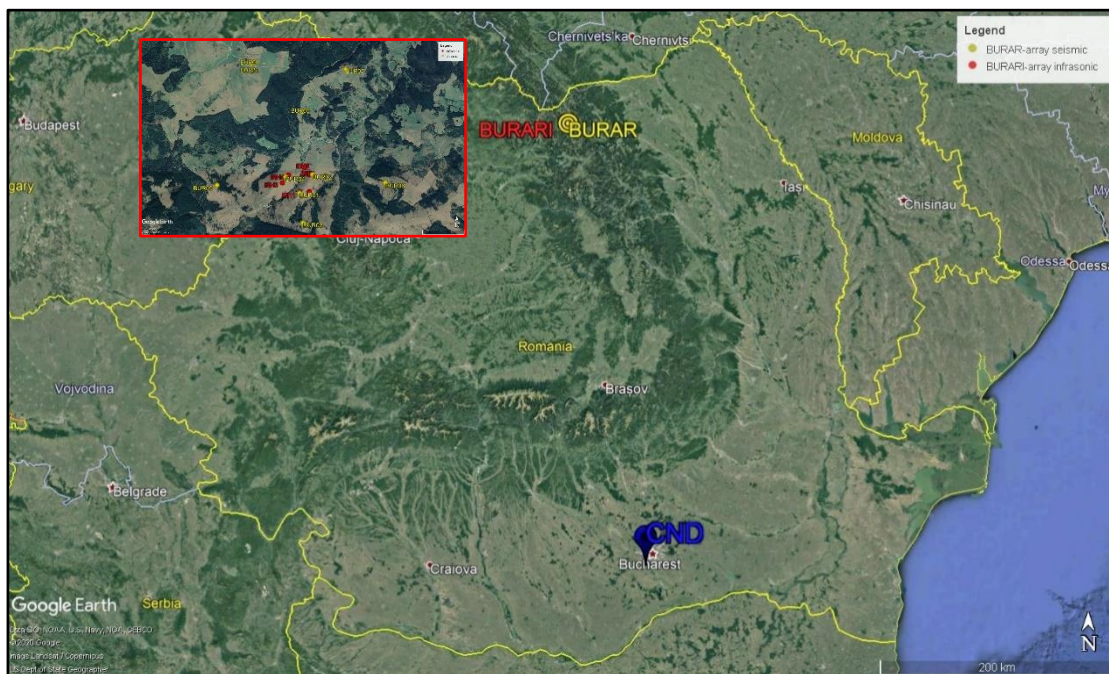


**CND furnizează informații seismice
către centre naționale și internaționale**

**CND primește informații seismice
de la centre naționale și internaționale**



Colaborarea INCDFP - AFTAC



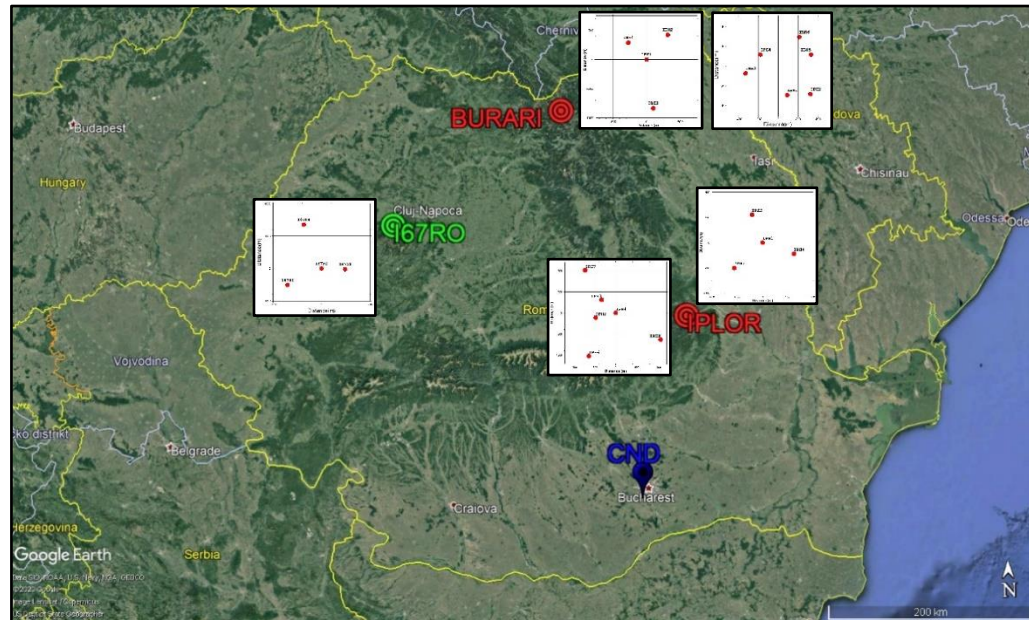
Datele seismo-acustice înregistrate continuu cu cele două array-uri (BURAR și BURARI) sunt transmise în timp real, prin legătură satelitară, către CND, unde sunt achiziționate, prelucrate și analizate

Monitorizarea surselor de infrasunete

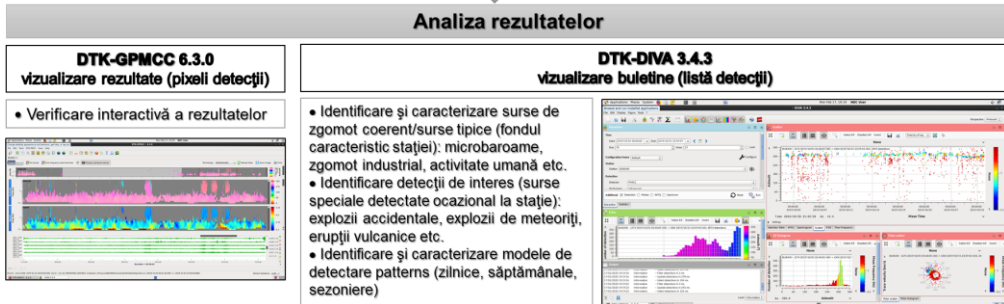
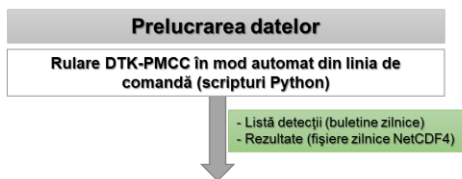
Surse de infrasunete detectate



Stațiile de monitorizare a infrasunetelor



Prelucrarea și analiza datelor



Cod	Amplasament	Nr. elemente	Apertură (km)	Perioadă de funcționare	Status
IPLOR	Ploștina, Vrancea	6	2.5	Mai 2009 – Noiembrie 2018	Permanent
		4	0.6	Decembrie 2019 – Prezent	
BURARI	Benea, Suceava	4	1.2	Iulie 2016 – Septembrie 2019	Temporar
		6	0.7	Septembrie 2019 – Prezent	
I67RO	Marisel, Cluj	4	0.9	Septembrie 2016 – Octombrie 2018	Temporar

- Datele înregistrate continuu de stațiile infrasonice sunt trimise în timp real la Centrul Național de Date (INCDFP), unde sunt prelucrate și analizate
- Una dintre motivațiile monitorizării infrasunetelor la INCDFP constă în discriminarea dintre sursele care provoacă vibrații în interiorul Pământului (cutremure) și în atmosferă (explozii)

Activitatea de cercetare științifică

Direcții

- i. Monitorizarea seismicității la nivel local și global
- ii. Studiarea seismicității istorice
- iii. Studiarea sursei seismice și a structurii litosferei la scară locală și regională
- iv. Studiarea propagării undelor seismice și evaluarea efectelor locale
- v. Discriminarea evenimentelor seismice de natură tectonică de cele provocate de producerea exploziilor
- vi. Creșterea capacității de detecție în localizare, în vederea optimizării procesului de decizie, în cazul evenimentelor potențial distructive
- vii. Analiza seismo-acustică bazată pe datele înregistrate cu stația seismo-acustică instalată în cadrul colaborării cu Centrul pentru Aplicații Tehnice al Forțelor Aeriene ale SUA (AFTAC – Air Force Technical Application Centre)
- viii. Monitorizarea hazardului geofizic (natural și antropogen) generat de sursele infragenice din România și din Europa Centrală



Surse

- Date înregistrate de stațiile seismice (inclusiv stația MLR) ale Rețelei Seismice Naționale
 - Date de infrasunete înregistrate atât de stațiile acustice românești cât și de cele internaționale, din cadrul IMS/CTBTO și din cadrul infrastructurilor europene (ARISE - Atmospheric dynamics Research InfraStructure in Europe, CEEIN - Central and Eastern European Infrasound Network)
- Produse elaborate (buletine seismice, catalog de cutremure, mecanisme ale cutremurelor) în cadrul Laboratorului
- Schimb de date și produse cu Centrele Naționale de Date ale statelor membre CTBT
- Schimb de date și produse cu alte centrele internaționale de date



Rezultate

- **Colaborări bilaterale internaționale: 2**
- **Memorandumuri și acorduri de colaborare internaționale: 3**
- **Proiecte internaționale: 4**
- **Proiecte naționale: 4**
- **Lucrări științifice:**
 - **22 ISI**
 - **3 non-ISI**
- **Comunicări științifice la conferințe cu participare internațională: 84**