



Comisia Națională pentru Cercetări Antarctice (CNCA)
din Academia Română (AR),

Membru Asociat la
Comitetul Științific pentru Cercetări Antarctice (SCAR)

NOTA 1 / 2021

Expeditori: Dr. Florica Topârceanu - Mentor E&O (Education & Outreach),
Punct Național de Contact CEP la Tratatul asupra Antarcticii

Data: 22.01.2021

Destinatari: - Membrii CNCA și colaboratorii din MAE, MMAP, MCID, ME,
Reprezentanța Comisiei Europene în România
- Punctele Naționale de Contact ATCM-CEP și colegii din IVN

Subiect: **INFORMARE privind celebrarea de către Radio România, la 13 ianuarie 2021, a 15 ani de la deschiderea primei Stații de Cercetări Științifice a României în Antarctica** (interviu acordat de Dr. Florica Topârceanu)

Documente atașate/incluse:

1. **Descoperiți Antarctica prin dezvoltarea de noi proiecte în 2021!** (Urare la început de an nou - în ambianța aisbergurilor ce plutesc în zona Larsemann Hills, Antarctica de Est, fotografiate în 2006)
2. **Înregistrarea audio a interviului acordat de invitata emisiunii „Știința 360: 15 ani de la inaugurarea bazei de cercetări antarctice Law-Racoviță”** (13,48 minute), difuzat de Radio România Cultural, în 13 ianuarie 2021, accesibil online.

Stimați colegi,

13 ianuarie 2006 este ziua deschiderii Primei Stații de Cercetări Științifice a României în Antarctica. Stația s-a numit Law-Racoviță și evenimentul a fost oficiat de liderul român al stației, Dr. Ing. Teodor Gheorghe Negoită, în prezența membrilor Primei Expediții Naționale Române de Cercetări Antarctice / Romanian National Antarctic Research Expedition (RONARE 1), organizată și condusă de el la această stație în vara antarctică 2005-2006.

Radio România, prin inițiativa doamnei Corina Negrea - producător în cadrul Departamentului Știință, a celebrat la 13 ianuarie 2021 acest eveniment, în 3 emisiuni care au difuzat fragmente din interviul acordat de biologul Primei Expediții Naționale Române de Cercetări Antarctice la Stația Law-Racoviță, Dr. Florica Topârceanu, la solicitarea doamnei Corina Negrea.

Tabel 1. Emisiunile radiofonice care au celebrat la 13 ianuarie 2021 împlinirea a 15 ani de la deschiderea Primei Stații de Cercetări Științifice a României în Antarctica

Radio România	Emisiunea	Ora difuzării
Cultural	„Orașul vorbește”	9
	„Știința 360”	14
Actualități	„De la - la + infinit”	21

Înregistrarea audio a interviului (13,48 minute), difuzat de Radio România Cultural în 13 ianuarie 2021, este inclusă în postarea cu titlul „Știința 360: 15 ani de la inaugurarea bazei de cercetări antarctice Law-Racoviță”, care este accesibilă la adresa <https://www.radioromaniacultural.ro/stiinta-360-15-ani-de-la-inaugurarea-bazei-de-cercetari-antarctice-law-racovita-13-ianuarie-2021/>, pe care vă invităm s-o accesați.

Sub titlul menționat este evocată contribuția exploratorului român Teodor Negoită la fondarea, în 2005, a Stației antarctice Law-Racoviță și inaugurarea acesteia în cadrul Primei Expediții Naționale Române de Cercetări Antarctice sosită acolo la 13 ianuarie 2006, precum și omagierea sa prin faptul că în 2011 stația a fost redenumită Law-Racoviță-Negoită.

Postarea mai include următoarele: fotografia din 2006 a platoului din Larsemann Hills în mijlocul căruia este amplasată Stația Law-Racoviță (vedere aeriană), harta din 2014 a Zonei Antarctice de Administrare Specială (ASMA) nr. 6 - Larsemann Hills, pe care sunt indicate pozițiile stațiilor Law-Racoviță-Negoiță (Australia-România), Progress (Federația Rusă), Zhongshan (China) și Bharati (India), fotografia portret a exploratorului Dr. Ing. Teodor Gh. Negoiță în mediul polar, fotografia Dr. Florica Topârceanu la Stația Law-Racoviță și explicația sa privind semnificația acordului semnat de Teodor Gh. Negoiță în baza căruia a fost fondată Prima Stație de Cercetări Științifice a României în Antarctica, redată mai jos în chenar.

Stația s-a numit Law-Racoviță și a funcționat cu doi Operatori Naționali Antarctici, ai Australiei și României, timp de 10 ani (2005-2015) în baza unui **Memorandum de Înțelegere privind utilizarea în comun a Bazei Law din Dealurile Larsemann, Golful Prydz, Antarctica de Est** (*Memorandum of Understanding concerning the joint use of Law Base at Larsemann Hills, Prydz Bay, East Antarctica*). Acest acord de cooperare bilaterală a fost încheiat între Divizia Antarctică Australiană, reprezentată prin Director Tony Press, și Fundația Antarctică Română, reprezentată prin Președinte Teodor Gh. Negoiță.

Potrivit acordului, Baza Law a rămas în continuare proprietatea Australiei, dar cu folosirea ei în comun de către Australia și România sub numele Law-Racoviță, timp de 10 ani în scopul efectuării de cercetări științifice în zona Larsemann Hills.

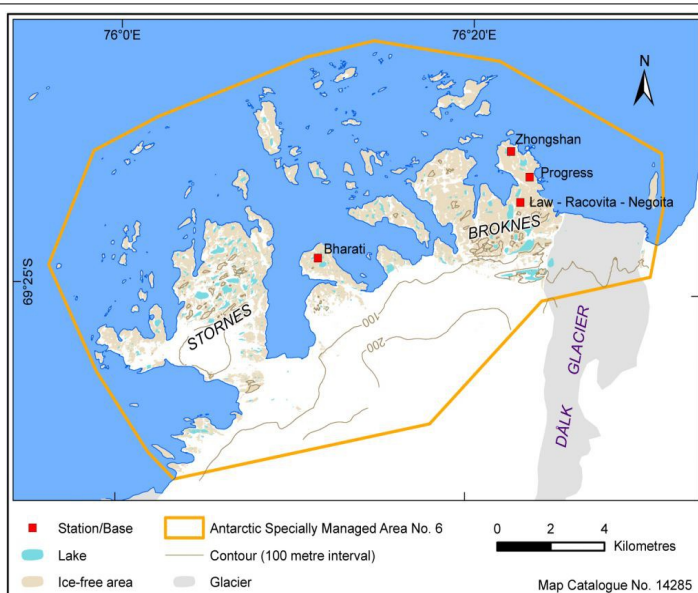
Acest acord pentru operarea binațională a unei stații naționale în Antarctica, obținut prin eforturile Dr. Ing. Teodor Gh. Negoiță, este unic în istoria Tratatului asupra Antarcticii. La vremea respectivă mai exista o altă stație operată binațional, aflată însă în proprietate binațională (Stația Concordia, Franța-Italia).

Afirmația care apare pe internet că stația a fost donată României este incorectă din punct de vedere juridic.

Stația este sezonieră în sensul că funcționează anual în cursul sezonului de vară antarctică. Ea nu este o stație permanentă în sensul că nu este utilizată în tot timpul anului, ci doar vara, deci nu și iarna.



Dr. Ing. Teodor Gh. Negoiță, fondatorul și liderul Stației Law-Racoviță din Antarctica de Est (Colaj foto omagial realizat de Arh. Andreea Măgdălin)



Zona Antarctică de Administrare Specială (ASMA) nr. 6, Larsemann Hills, Antarctica de Est (sursa - Australian Antarctic Magazine, 26, 2014)

Înterviul difuzat la emisiunea „Știința 360”, a cărei înregistrare audio este accesibilă online potrivit celor menționate mai sus, oferă o serie de informații despre desfășurarea Primei Expediții Naționale Române de Cercetări Antarctice (RONARE 1) 2005-2006 la Stația Law-Racoviță din Antarctica de Est, dar și despre alte expediții naționale realizate recent (2015-2020) în Antarctica de Vest și obiectivele actuale ale României în domeniul politicii științelor antarctice.

Despre expediția RONARE 1 2005-2006 la Stația Law-Racoviță, ascultătorii află informații ample cu privire la: traseul expediției, îmbarcarea membrilor săi pe spărgătorul de gheață chinez Xue Long în baza invitației de cooperare cu expediția chineză (CHINARE 22), călătoria din Australia (portul Fremantle) pe

Oceanul Indian timp de 8 zile până în Antarctica de Est, debarcarea cu elicopterul chinez în Larsemann Hills la Stația Law-Racoviță, cu descrierea zonei ca oază antarctică (fără gheață) formată din dealuri, văi și peste 150 de lacuri predominant cu apă dulce și faună arhaică, fără pești. Sunt menționate proiectele științifice ale expediției (Tabel 2) și activitățile realizate în cadrul proiectului biomedical (recoltarea unor probe de sânge de la membrii expediției în 9 momente diferite pentru investigații imunologice (Tabel 3), înregistrarea parametrilor de tensiune arterială, puls și temperatura corpului, și a caracteristicilor vremii). Lipsa fondurilor pentru cercetarea antarctică națională a făcut ca unele probe de apă (cu vegetație și sediment) recoltate în 2006 (congelate corespunzător) să fie valorificate abia după 14 ani într-o lucrare privind diatomeele, realizată printr-o colaborare între Institutul de Virusologie Șt S. Nicolau (IVN) și Institutul Național de Cercetare Dezvoltare pentru Ecologie Industrială (ECOIND), și comunicată la Conferința SCAR 2020 Online unde a fost singura lucrare a României în domeniul științelor active în Antarctica. În plus, s-a evidențiat necesitatea prelucrării probelor antarctice imediat după prelevare în cazul utilizării lor în studii virusologice.

Tabel 2. Proiectele științifice ale Primei Expediții Naționale Române de Cercetări Antarctice (RONARE 1) la Stația Law-Racoviță 2005-2006

	Titlurile proiectelor științifice
1	Caracterizarea biotică, enzimatică și chimică a solurilor din Larsemann Hills
2	Distribuția ionilor de metale grele, a pesticidilor și tritiului, variația geografică, factorii antropici, influența asupra organismelor din solurile și apele Antarcticii
3	Studiul microorganismelor antarctice - recoltarea probelor de apă, gheață (peșteri, calotă glaciară) și soluri
4	Izolarea și caracterizarea morfologică a microorganismelor extremofile din zona Larsemann Hills
5	Elaborarea de biotehnologii pentru producerea biomasei furajere și selectarea enzimelor cu proprietăți biologice active din microorganisme antarctice
6	Stabilirea amplasamentului în vederea montării unui telescop robotic pentru studii astroclimatice de către specialiștii români în campania 2007-2008. Obținerea de date preliminare privind caracteristicile atmosferei în Larsemann Hills și condițiile meteorologice pe ultimii 3 ani.
7	Observații optice - aurora polară australă (20-21 februarie 2006)
8	Studii imunologice și metabolice asupra membrilor expediției române pe Oceanul Indian și în Antarctica pe baza probelor de sânge recoltate și a înregistrărilor de tensiune arterială, puls și temperatura corpului, în relație cu condițiile climatice
9	Studiul florei antarctice: recoltarea probelor de alge, mușchi și licheni
10	Studiul faunei antarctice: observații privind comportamentul pinguinilor, focilor și păsărilor skua
11	Studii hidrologice asupra lacurilor din zona Larsemann Hills

Tabel 3. Probele de sânge recoltate de la membrii expediției RONARE 1 2005-2006 (sursa - documentul României IP 37 prezentat de Dr. Florica Topârceanu la Reuniunea Consultativă a Tratatului asupra Antarcticii (ATCM), Edinburgh 2006)

Acronim probă	Data	Locația
RO_1	29.09.2005	România, București - Spitalul <i>Victor Babeș</i>
RO_2	29.12.2005	România, București - Spitalul <i>Victor Babeș</i>
AU_3	04.01.2006	Australia, Fremantle - Vasul chinez <i>Xue Long</i>
IO_4	10.01.2006	Oceanul Indian - Vasul chinez <i>Xue Long</i>
Ant_5	16.01.2006	Antarctica - Stația chineză <i>Zhong Shan</i>
Ant_6	02.02.2006	Antarctica - Stația chineză <i>Zhong Shan</i>
Ant_7	09.02.2006	Antarctica - Stația rusă <i>Progress II</i>
IO_8	28.02.2006	Oceanul Indian - Vasul chinez <i>Xue Long</i>
RO_9	23.03.2006	România, București - Spitalul <i>Victor Babeș</i>



Dr. Teodor Negoită recoltând probe de licheni și mușchi



Dr. Florica Topârceanu cu probele acvatice recoltate



Alge verzi filamentoase pe firul albiei unui pârau



Licheni negri pe roci

RONARE 1 - Studiul florei antarctice: recoltarea probelor de alge, mușchi și licheni (ianuarie 2006)
(sursa - arhiva foto Florica Topârceanu)

Au fost descrise condițiile de mediu extrem la care sunt expuși expediționarii antarctici (izolare geografică și socială, constrângeri de confort, alimentație și comunicare, perturbarea somnului datorită persistenței luminii solare în cursul verii antarctice și vânturilor catabatice dinspre calotă), aprovizionarea expediționarilor români cu fructe și legume refrigerate de către liderul expediției chineze, sursa de apă potabilă în Antarctica (lacul cu apă dulce al stației), suplimentarea alimentației zilnice cu o tabletă de multimineral și vitamine, perioada de activitate pe continentul antarctic (44 de zile) și răspunsul diferit al celor 3 expediționari români la condițiile extreme de mediu, care s-a caracterizat pentru unul dintre ei prin anemie, ce a impus evacuarea de urgență de pe continentul antarctic pe vasul chinez aflat în larg, și pentru altul prin activarea infecției latente cu virusul *Herpes Simplex* ca reacție virusologică sub efectul stresului indus de activitatea în acele condiții extreme de mediu, monitorizarea pe termen lung a expediționarilor antarctici privind implicațiile reactivării infecțiilor cu virusuri latente asupra sănătății lor.

În continuarea interviului, se precizează că în cei 5 ani care au trecut de la expirarea acordului cu Australia, România și-a menținut și exprimat interesul pentru reluarea cooperării științifice cu Australia la Baza Law-Racoviță din Antarctica de Est pe teme de interes științific comun. În plus, în România s-a înființat un Departament de Cercetări Arctice și Antarctice la Institutul de Cercetare Dezvoltare pentru Științe Biologice (INCDSB) care a organizat, printr-un acord pe cinci ani cu Republica Coreea, 4 expediții în Antarctica de Vest la stația Coreei de Sud în perioada 2015-2020. O altă expediție în Antarctica de Vest a fost realizată prin cooperare cu Argentina în 2017, însă toate aceste expediții au fost inițiative ale unor institute de cercetare (INCDSB și respectiv IVN) care au și realizat expedițiile prin eforturile lor. România are acum un schimb de informație antarctică cu Republica Peru care deține Stația Machu Picchu în Antarctica, ceea ce reprezintă o nouă deschidere de cooperare bilaterală.

În final, mesajul interviului se dorește a fi mobilizator pentru factorii de decizie științifică și politică: România trebuie să-și elaboreze un nou *Plan Strategic de Cercetări Antarctice pe următorii 8 ani* în relație

cu noile Programe Științifice ale SCAR (Comitetul Științific pentru Cercetări Antarctice), organism care coordonează la nivel internațional cercetarea științifică în Antarctica, urmând ca în baza acestui nou plan să-și dezvolte noile cooperări în Antarctica pe teme de interes comun cu alte state, pentru finanțarea cărora este necesar sprijinul Ministerului Cercetării prin promovarea în România a unui *Program Național Antarctic*, așa cum au toate statele care desfășoară activități în Antarctica.



Dr. Florica Topârceanu și pinguinul Adélie (*Pygoscelis adeliae*) pe coasta Larsemann Hills



Pasărea Skua (*Catharacta maccormicki*) pe coasta Larsemann Hills



Foca Weddell (*Leptonychotes weddelli*) pe banchiză într-un mic golf al coastei Larsemann Hills



Colonie de foci Elefant (*Mirounga leonina*) pe coasta Vesfold Hills (Stația Davis)

RONARE 1 - Studiul faunei antarctice: observații privind comportamentul pinguinilor, focilor Weddell și Elefant, și păsărilor skua (ianuarie - februarie 2006)
(sursa - arhiva foto Florica Topârceanu)

Pe această cale, adresăm

MULȚUMIRI

Departamentului Știință din cadrul Radio România,
reprezentat prin producător Corina Negrea și echipa sa,
pentru celebrarea a 15 ani de la
deschiderea Stației Law-Racoviță pentru cercetătorii români la 13 ianuarie 2006, ca
Prima Stație de Cercetări Științifice a României în Antarctica
