



Mai multe fotografii din Antarctica? Urmăriți-mă pe *facebook*: **Gabriel Branescu**

**2014 ANTARCTICA DAY  
WORKSHOP**

**Cercetări românești în zonele  
polare: trecut, prezent și viitor  
Secțiunea 2: Actualități - ID 1**

**SPRIJIN METEOROLOGIC ÎN MISIUNILE ANARE 2014/2015,  
STUDIUL SALTURILOR HIDRAULICE LA STAȚIA CASEY,  
ANTARCTICA**

BRĂNESCU IONEL GABRIEL  
[branescu2002@yahoo.com](mailto:branescu2002@yahoo.com)

Prognoza Meteorologică - Australian Antarctic Division (AAD) și  
Bureau of Meteorology, Casey, Antarctica

Prezența științifică australiană în Antarctica este covârșitoare. Australia deține trei stații permanente în Antarctica: Casey, Davis și Mawson și o stație în zona subantarctică pe insula Macquarie. Teritoriul australian în Antarctica se întinde pe mai mult de 5 800 000 km<sup>2</sup>, adică aproape întinderea Australiei cu excepția Queensland.

Misiunile în cadrul ANARE (*Australian National Antarctic Research Expedition*) sunt strict legate de activitățile științifice care se desfășoară în principal în perioada verii antarctice; ele nu încetează complet în perioada de iarnă însă din cauza temperaturilor scăzute, vântului și întunericului activitățile descresc semnificativ. Principalul mijloc de transport pentru AAD este spărgătorul de gheață *Aurora Australis*, cu ajutorul căruia se realizează inserția și extracția de personal de la stația Davis și Mawson, precum și alimentarea cu combustibil și provizii a celor trei baze. Casey deține o pistă de gheață (Wilkins) situată pe platoul Law Dome și care este folosită de Airbus A319 pentru aterizare în perioada verii, astfel încât personalul de aici precum și serviciile de poștă și curierat sunt efectuate cu sprijinul liniei aeriene „skytraders”. Alte două aeronave Basler și Twin Otter sunt contractate de către AAD din Canada, acestea transportând oameni de știință și expediționari între stații, precum și în alte zone din interiorul continentului. În timpul aprovizionării, între patru și șase elicoptere operează aproape 24 din 24 ore între *Aurora Australis* și stații.

Rolul meu este să asigur prognoze meteorologice pentru aceste mijloace precum și pentru deplasările terestre, exerciții de supraviețuire, scufundări etc. Și nu este ușor... Antarctica este cel mai înalt, cel mai friguros, cel mai uscat și cel mai vântos loc de pe planetă. Vremea se poate schimba în câteva minute, punând în pericol viața expediționarilor, fie ei piloți, oameni de știință, echipe care se deplasează pe întinderile de gheață, sau pur și simplu cei care lucrează în afara stației, toate aceste aspecte reprezintă o încercare pentru un meteorolog.

Dintre cele trei stații, Casey se evidențiază prin vânturile cele mai puternice, „blizzard” (fenomen cauzat de vânt de peste 60 km/h, temperaturi sub zero și zăpadă viscolită cu vizibilitate sub 100 metri care durează mai mult de o oră) și „whiteout” (cer acoperit complet de nori de gheață care reduc la zero contrastul orizontului și al întinderii de gheață, făcând imposibilă orientarea în spațiu). Aerul fiind considerat un fluid în studiile de meteorologie dinamică, se comportă ca și apa: în cazul râurilor apa care se deplasează cu viteză mare se „varsă” în apa cu viteza de deplasare mică, apar așa numitele salturi hidraulice care pun la mare încercare pe cei amatori de „rafting”. Studiul se adresează modului în care Law Dome (înălțime aproximativ 1400 metri) influențează vântul catabatic și curgerea aerului, și felul în care se poate îmbunătăți prognoza fenomenului de salt hidraulic care apare atunci când vântul catabatic (vânt foarte rece care se formează sub stratul de inversiune termică în urma pierderilor prin radiație terestră a căldurii acumulate peste zi și care își dublează sau triplează viteza ca urmare a curgerii deasupra întinderii de gheață și a efectului „downslop”), vânt care deasupra sau la vest de Law Dome este foarte rapid și relativ mic ca și întindere verticală (supercritical flow), și care întâlnește o regiune (deasupra Casey) unde vântul este aproape calm (subcritical flow). Fenomenul apare ca o linie de nori joși care „se rostogolesc” și care sunt însoțiți de vânturi puternice și în rafale, zăpadă viscolită, turbulență severă și nori rotorii în partea de est a domului. O simpla rafală care poate atinge și 200 km/h poate transforma o zi obișnuită într-o catastrofă. În cazul în care saltul hidraulic atinge stația Casey, condițiile de „blizzard” pot fi experimentate de către personalul stației.

## **Scurtă biografie**

Brănescu Ionel Gabriel – Meteorolog

Născut la data de 14 Martie 1972 în Cernavodă - Constanța, Gabriel a absolvit Liceul Militar Tudor Vladimirescu din Craiova în 1990, apoi Institutul de Aviație Aurel Vlaicu, Bobocu - Buzău în specialitatea Meteorologie în anul 1993, fiind repartizat la escadrila 132 elicoptere din Cluj Napoca ca meteorolog aeronautic. În anul 1999 a absolvit Facultatea de Geografie, specialitatea Meteorologie, iar în următorii ani a lucrat în mai multe baze aeriene în Sibiu și Timișoara ca meteorolog aeronautic, urmând ca în anul 2002 să devină lector de meteorologie în cadrul Academiei Forțelor Aeriene din Brașov.

Dorința de a experimenta viața în vest a determinat ca întreaga familie să emigreze în Montreal, Canada, în octombrie 2005. În martie 2006, în urma unui interviu cu Mac McLeod - manager al *Scotia Weather Services*, Halifax, Nova Scotia - Canada, Gabriel obține o poziție de meteorolog operațional în cadrul companiei unde desfășoară activități de prognoză și instruire a meteorologilor în domeniul meteorologie aeronautică. În Halifax, Gabriel este fascinat de uragane și de tranziția lor către faza extratropicală, iar în februarie 2011 se mută cu întreaga familie la tropice, în Darwin Australia, unde se implică activ în studiul ciclonilor tropicali în cadrul TCWC Darwin (*Tropical Cyclone Warning Center Darwin*).

În 2014, la prima sa aplicație pentru un loc de expediționar la stația australiană Casey - Antarctica, Gabriel este declarat admis ca meteorolog și expediționar în cadrul ANARE 2014/2015, iar în urma a șase luni de pregătire fizică, de supraviețuire, pregătire psihologică și de specialitate, care au avut loc la centrul AAD (*Australian Antarctic Division*) în Kingston, Tasmania - Australia și în urma testelor medicale și de aptitudini, Gabriel zboară din Hobart, via baza americană McMurdo către Casey, Antarctica, unde aterizează în 11 noiembrie 2014.

Gabriel Brănescu este căsătorit cu Daniela Brănescu, care este sprijinul principal al misiunii în Antarctica, iar împreună au trei băieți, Daniel - 19 ani, Valentin -17 ani și Luca, în vârstă de 7 ani.

4 decembrie 2014