



SCHIMBĂRILE CLIMATICE ȘI POSIBILE MODIFICĂRI ALE MEDIULUI DE SECURITATE INTERNAȚIONAL

CLIMATE CHANGE AND POSSIBLE CHANGES OF THE INTERNATIONAL SECURITY ENVIRONMENT

*Colonel (ret.) medic prof. univ. dr. Viorel ORDEANU**
*Colonel (r.) prof. univ. dr. Benoni ANDRONIC***

Rezumat: Studiind literatura de specialitate din țară și din străinătate autorii articolului analizează aspectele considerate relevante privitoare la încălzirea globală și schimbările climatice, ce par a avea loc la nivel global și zonal și își exprimă propriile opinii și concluzii asupra modului cum acestea ar putea influența modificările în mediul de securitate internațional.

Ca urmare a analizei aspectelor tratate, autorii formulează unele concluzii pe care le consideră a fi relevante în acest sens.

Cuvinte cheie: încălzire globală, schimbări climatice, putere economică, putere militară, mediul de securitate.

Abstract: Studying the literature in the country and abroad, the authors of the article analyze the issues considered relevant to global warming and climate change, which seem to occur globally and zonal, and express their own opinions and conclusions on how they could influence changes in the environment. international security.

Following the analysis of the treated issues, the authors formulate some conclusions that they consider to be relevant in this respect.

Keywords: global warming, climate change, economic power, military power, security.

Introducere

Evoluția climei pe planetă este influențată multifactorial și are o dinamică în timp, mulți savanți au abordat acest domeniu controversat, iar fiecare se sprijină pe statistici obiective, dar divergente.

* Profesor universitar la Universitatea „Titu Maiorescu” București, email: ordeanu_viorel@yahoo.com.

** Profesor universitar, membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România, email: benoneandronic@yahoo.com.



Spre sfârșitul secolului XX presa, scrisă și audiovizuală, ne bombardă cu informații alarmiste despre *încălzirea globală*, dar care nu s-au adeverit. La începutul acestui secol, aceeași presă ne informează despre *schimbările climatice*, neajunsurile pe care le creează acestea și riscurile la care vom fi expuși.

Dar după cum scria cu umor scriitorul și jurnalistul american Mark Twain: „*Cine nu citește ziarele este neinformați, cine le citește este dezinformați*”, noi credem că se cuvine să studiem ceea ce s-a studiat și scris despre fenomenele climatice, ce au loc în prezent pe glob, pentru a ne forma propria noastră opinie asupra acestora și a înțelege modul lor de influențare asupra mediului de securitate internațional.

Se schimbă clima?

Se știe că evoluția climei pe planetă s-a manifestat de la o Eră geologică la alta, de la o epocă la alta, de la o regiune geografică la alta, de la un an la altul, după anotimp, ciclul circadian și chiar de la un moment la altul. Mulți savanți au abordat acest domeniu controversat, unii *pro*, alții *contra* sau pur și simplu încercând să fie imparțiali. Fiecare se sprijinea pe statistici obiective, acele instrumente matematice despre care germanii spun doar pe jumătate în glumă: „*Statistica este o știință care poate să demonstreze orice, absolut orice...*”.

La noi, geograful prof.univ.dr. Elena Teodoreanu, care a fost și cercetător științific de *geografie medicală*, a încercat să răspundă la această întrebare, sistematizând cunoștințele din domeniu în cartea sa *Se schimbă clima? O întrebare la început de mileniu*. Aceasta afirmă: „*Ce ciudat, o simplă privire la climatele Evului Mediu ne arată că au fost calamități – secete, inundații, geruri distrugătoare – și în secolele trecute și totuși, acum, o anume stare de neliniște cu privire la anomaliile climatice, se face resimțită în aproape toate țările. Este evident că posibilitățile de informare în prezent sunt mult superioare celor din trecutul istoric, ceea ce permite o cunoaștere în cel mai scurt timp, a evenimentelor de tot felul de pe tot globul pământesc și în special a celor care atrag atenția, tulbura, înspăimântă*”¹.

¹ Elena Teodoreanu, *Se schimbă clima? O întrebare la început de mileniu*, Editura Paidea, București, 2007, p.7.



Aceeași întrebare și-au pus-o și alți savanți, unii de pe la noi. Astfel, fizicianul Ștefan Hepites, cel care a înființat Institutul Meteorologic Român, în 1884, a publicat în 1898, articolul *Schimbata-s-a clima?* în care demonstrează foarte documentat că nu s-a schimbat. Un alt șef al acestei instituții, meteorologul Nicolae Topor, a publicat în 1967, cartea *Se schimbă clima?* în care demonstrează că nu se schimbă clima și concluzionează că: „Ceea ce comentăm noi astăzi sunt aspecte ale aceleiași clime, care se poate schimba parțial numai în milenii, iar total numai după milioane de ani”².

Războiul climatic

„Schimbările climatice sunt considerate, în cel mai bun caz, ca un factor care multiplică amenințările și care agravează tendințele, tensiunile și instabilitățile existente. Provocarea principală constă în faptul că schimbările climatice reprezintă o sarcină suplimentară pentru statele și regiunile deja instabile și amenințate de conflicte. Este important să se recunoască că riscurile nu sunt doar de natură umanitară; acestea includ, de asemenea, riscuri politice și de securitate care afectează în mod direct interesele europene. Mai mult, în conformitate cu conceptul de securitate umană, este evident că multe chestiuni referitoare la impactul schimbărilor climatice asupra securității internaționale sunt strâns legate între ele și necesită răspunsuri politice cuprinzătoare”³.

Marile catastrofe din istoria planetei Terra nu au făcut victime umane, deoarece oamenii nu apăruseră încă pe planetă. Dar micile catastrofe locale, apărute ulterior, au făcut milioane sau chiar miliarde de victime umane în total: morți, răniți, bolnavi și sinistrați. În plus, omul a creat și o serie de catastrofe antropice sau chiar artificiale: războaie, revoluții, atentate, accidente colective sau în masă, modificări ale mediului ambiant și multe altele.

² Nicolae Topor, *Se schimbă clima?*, Editura Științifică, București, 1967, p. 78.

³ Dl. Javier Solana, Secretar General al Consiliului Uniunii Europene și Înalt Reprezentant al UE pentru politică Externă și de Securitate Comună, „Schimbările Climatice și Securitatea Internațională”, Document al Înaltului Reprezentant și al Comisiei Europene adresat Consiliului European, disponibil la file:///C:/Users/benon/Downloads/gp_eudor_WEB_QC8108248ROC_002.pdf, p.3, accesat la 16.05. 2022.



La vremea respectivă, președintele Asociației americane pentru progresul științei, Walter Orr Roberts, spunea: „*Urmărim să punem până în anul 1970 întregul glob sub observație continuă privind vremea și aceasta cu cheltuieli rezonabile. Presupunem că vom putea obține prognoze incomparabil mai bune asupra furtunilor, înghețurilor, secetei, smogului și vom avea posibilitatea de a evita calamitățile. Dar în spatele acestor avantaje pe care ni le aduce știința, se zărește stând la pândă primejdia unei arme de război potențial îngrozitoare – manipularea deliberată a vremii în favoarea unui mic număr de oameni care dispun de putere, în detrimentul inamicului și poate al celor care stau deoparte*”⁴. Această concluzie ne amintește de amenințările unor șefi de stat ai superputerilor, Stalin și Bush jr. sintetizate în expresia: „*Cine nu este cu noi, este împotriva noastră*”.

În anul 2004, scriitorul francez Jouzel Debroise a publicat cartea *Climatul - joc periculos*, iar în anul următor se publică *Final Raport, Air University of the US Air Force, AF 2025*, în care se afirmă: „*Modificarea climatică va deveni o parte a securității interne și internaționale și aceasta poate fi făcută în mod unilateral. Capacitatea de a genera ploi, ceață, uragane și de a modifica sau produce anumite condiții meteorologice este parte a aceluiași set de tehnologii care pot slăbi adversarul și pot permite accesul la dominație, bogăție și putere*”⁵.

Se estimează că pot fi îngreunate acțiunile de luptă ale inamicului, sprijinul logistic, transporturile, se poate crea criză alimentară până la foamete, se favorizează izbucnirea și extinderea de epidemii naturale sau induse prin atac biologic, iar *contramăsurile medicale* nu mai pot să acționeze eficient. Se pare că deja Statele Unite ale Americii (SUA) și Rusia ar dispune de capacități pentru *război climatic*, iar politicienii se amestecă în cercetarea științifică din domeniul climatic. În anul 2009, generalul Emil Străinu a publicat cartea *Războiul geofizic. Tehnici de modificare a mediului înconjurător în scopuri militare*, în care se atrage atenția asupra riscului

⁴ Walter Orr Roberts, „Climate Change and its Effect on World Food”, Aspen Institute for Humanistic Studies, and National Center for Atmospheric Research, Boulder, Colorado, disponibil la <https://www.iaea.org> > site > default > files, accesat la 18.05. 2022.

⁵ Apud, Alexe Vladimir, „Dosare secrete”, supliment Ziuă, București, 15 ianuarie, 2005.



consecutiv încercărilor de modificare a vremii și sunt prezentate câteva situații de presupus atac climatic punctual asupra unor țări, inclusiv din România.

Războiul geofizic, care include și modificări climatice sau catastrofe climatice, ar fi și o provocare majoră pentru medicina militară și, în general, pentru *sănătatea publică*. Ar apare probleme noi de patologie și epidemiologie, de diagnostic, tratament și profilaxie, de logistică sanitară etc., ar fi necesare forțe și mijloace specializate, iar în lipsa acestora, situația ar putea să degereze rapid spre *criza biologică*.

Fenomenul de încălzire globală

Deși modificarea naturală a climei este imperceptibilă, iar modificarea *antropică* este foarte discretă, observarea unor consecințe catastrofice aparent frecvente a lansat ipoteza unei încălziri globale, care ar trebui să fie stopată. Se pare că inițial lupta împotriva încălzirii globale ar fi fost o încercare inițiată de SUA de a diminua avântul economiei R.P.Chineze, a cărei energetică se baza pe cărbune. Chinezii dispun de mari zăcăminte de cărbune, dar nu au petrol și gaze, pe care în prezent le caută în Marea Chinei de Sud. Totuși, între timp, China a ajuns a doua putere economică a lumii, va ajunge pe primul loc, iar extinderea luptei contra dioxidului de carbon (gaz cu efect de seră), produs prin arderea combustibililor fosili (deci inclusiv petrol și gaze), lovește și economia SUA, cel mai mare producător și consumator de energie. Ca urmare, Donald Trump ca președinte american, nu a mai sprijinit cercetările științifice legate de încălzirea globală, iar SUA s-au retras din organizațiile internaționale care se opun acestui fenomen controversat. Dar în același timp, NASA publică studii alarmiste, precum că încălzirea globală tinde să devină ireversibilă, cu consecințe grave, inclusiv asupra topirii ghețurilor arctice, creșterea nivelului mării și inundarea unor zone, cu orașele Londra, New York, Sidney etc.⁶. Evident că zonele populate de *nativi (proști dar mulți*, cum spunea Vodă Lăpușeanu) nu meritau atenția acestor corifei ai științei mondiale.

⁶ Puiu Alexandru, „Ce orașe ajung sub apă din cauza încălzirii globale, conform NASA”, *Playatech*, 2017, disponibil la <https://playtech.ro/2017/orase-sub-apa-incalzirea-globala-nasa/>, accesat la 22.05. 2022.



Dacă ne gândim la trecutul îndepărtat al planetei, atmosfera era mult diferită: mai mult oxigen, mult mai mult dioxid de carbon decât acum, exces de vapori de apă și căldură, toate la un loc favorizând plantele gigantice din Carbonifer și animalele gigantice din Jurassic. Dar și în zilele noastre cea mai bogată faună și microfaună, precum și cea mai bogată floră și microfloră sunt în junglele ecuatoriale. Deci putem să ne gândim că pericolul nu este atât pentru biosferă, care ar prospera, cât pentru lumea afacerilor care va trebui să se adapteze noilor condiții, iar această schimbare implică și costuri suplimentare și ar reduce profitul.

„În decursul ultimilor 150 de ani, temperatura medie a crescut cu aproape 0,8°C în general și cu aproximativ 1°C în Europa. Unsprezece din ultimii doisprezece ani (1995-2006) se numără printre cei 12 ani cu cea mai mare căldură înregistrată instrumental la suprafața globului (din 1850). Fără o acțiune globală de limitare a emisiilor, Report-Panel On Climate Change (IPCC) se așteaptă ca temperaturile globale să mai crească cu 1,8 până la 4,0°C până în 2100. Aceasta înseamnă că creșterea temperaturii începând cu perioada preindustrială ar fi peste 2°C. Peste acest prag, este pe departe mult mai probabil să aibă loc schimbări ireversibile și posibil catastrofice”⁷.

Ca urmare a lipsei dovezilor științifice privind încălzirea globală (nu se poate dovedi clar nici că există, nici că nu există) s-a apelat la o altă paradigmă: *modificări climatice*. Deocamdată, specialiștii în domeniu sunt reticenți și nu exprimă păreri ferme, orice ar fi posibil, într-un viitor mai apropiat sau mai îndepărtat.

Ce se întâmplă în realitate?

Geografii au stabilit că planeta Terra se află într-o perioadă ciclică de ușoară răcire lentă, nu la nivelul celor patru Epoci glaciare din Preistorie, ci doar la nivelul Miciei epoci glaciare din Evul Mediu (când, într-o iarnă a înghețat și Nilul) și care a provocat, probabil, marea migrație a unor popoare dinspre Asia spre Europa. Aceasta răcire lentă este doar încetinită și poate

⁷ Nicholas Stern, „Schimbările climatice reprezintă eșecul cel mai mare și de cea mai mare amploare de până acum”, Agenția Europeană de Mediu, disponibil la <https://www.eea.europa.eu/ro/themes/climate/about-climate-change>, accesat la 18.05. 2022.



chiar inversată parțial de activitățile antropice. Industria produce mari cantități de dioxid de carbon din arderea combustibililor fosili, dar și alte gaze cu efect de seră. Animalele produc dioxid de carbon prin respirație și digestie, unele și metan. Degradarea deșeurilor, incendiile, erupțiile vulcanice, mlaștinile, dezghețarea permafrostului eliberează în atmosferă dioxid de carbon, metan și alte gaze cu efect de seră⁸. Toate acestea contribuie la o ușoară încălzire, în special, în zonele cele mai industrializate sau zoointensive.

Măsurătorile meteorologilor sunt foarte precise, termometrele lor măsoară temperatura aerului și a apei cu zecimi de grad Celsius, iar consemnările și raportările sunt foarte riguroase, cel puțin în ultimele secole. Dar locul măsurătorii, amplasarea stației meteo, a rămas pe loc deși zona antropică (locuințe și industrie) se extinde continuu și încălzește mediul. Ca exemplu, prima stație meteo românească a fost în București, pe Dealul Filaret, unde se afla și Observatorul astronomic. Deoarece zona a devenit din ce în ce mai populată, iar stația acum era în oraș, s-a înființat o a doua stație meteo, la Băneasa, în afara orașului, în direcția Nord de unde vine vântul predominant. Deci puteau fi comparate datele meteo din oraș cu cele din afară, din zona geografică. La început diferențele de temperatură înregistrate erau de cca 2°C, dar în prezent sunt în medie de cca. 1°C, din cauza extinderii urbanizării și în această zonă. De fapt, aproape toate stațiile meteo sunt în prezent înglobate în arii urbane, deci raportează temperaturi măsurate foarte precis, dar cu *eroare sistematică* în plus față de zona geografică respectivă, un fals involuntar.

Pentru unii, iernile blânde din ultimii ani, până pe la începutul lunii februarie, ar fi o dovadă de *încălzire globală*. În acest sens câteva exemple ar putea fi edificatoare: după iarna 1971-1972, când a înghețat Marea Neagră la mal și se blocaseră porturile maritime inclusiv Mangalia (cele fluviale se blochează în fiecare an), marinarii bătrâni povesteau că din tinerețe nu mai văzuseră așa ceva. Însă în iarna 1973-1974, a fost o vreme ca de primăvară, pe 11 februarie lumea se plimba în costum pe faleză, iar acum zece ani, pe 9 februarie 2009, în București se putea merge în costum, fiind o vreme ca de primăvară. Dar asta nu a împiedicat Marea Neagră să înghețe din nou în

⁸ Idem.



2011, precum și în alți ani, mai recent. Toate acestea nu înseamnă nici încălzire și nici răcire a climei, ci doar o variație aleatorie între anumite limite, o dinamică statistică cu grafic *în dinți de fierăstrău*, cu *dreapta de regresie* ușor ascendentă, care ar putea fi doar urmarea erorii sistematice semnalată mai înainte, sau ar putea fi *dinții de fierăstrău* ai statisticii aplicata la o altă scară a timpului.

Presupuneri și dovezi

Mulți consideră că o dovadă obiectivă a încălzirii globale ar fi topirea parțială a ghețarilor montani și a calotelor polare, în special, a celei din Arctica și creșterea nivelului Oceanului Planetar. Oricum, în fiecare vară calotele polare se fragmentează pe margini și se topesc parțial, iar în cursul iernii polare cresc la loc. Fenomenul este atât de repetabil încât hărțile maritime marchează limitele minime și maxime ale ghețurilor polare. Dacă alarma este reală, de aici derivă pericole potențiale majore. În cazul că se topesc complet ghețarii montani (cei mai importanți fiind în Himalaia), râurile și fluviile din Asia nu vor mai fi alimentate cu apă și va fi penurie de apă dulce, care va afecta miliarde de persoane. Acest fenomen ar putea să ducă la intensificarea dezastrelor și a crizelor umanitare la izbucnirea unor războaie pentru apă, la o presiune imensă asupra resurselor țărilor donatoare, inclusiv asupra capacităților pentru acțiuni de urgență.

Dacă în timp se vor topi și calotele polare, nivelul Oceanului Planetar va crește cu cca. 10 m din cauza Arcticii și cu aproape 80 m din cauza Antarcticii⁹. Se consideră că dacă se va topi toată apa solidificată de pe planetă, nivelul mării ar putea ajunge până aproape de izobata +100 m, iar suprafața de uscat s-ar reduce cu aproape o treime. Suprafața uscatului se va reduce de la aproape 30% la mai puțin de 20% din suprafața globului. Numai că aceste schimbări majore, care ar necesita mii de ani, sunt ipotetice, sunt doar niște apocalipse închipuite de unii jurnaliști (care vor să atragă publicul) și de unii politicieni (care vor să arate că țara lor ar putea să salveze planeta) sau a altora, pe care oamenii de știință nu le iau în serios. Dacă calotele polare se vor topi se vor produce schimbări majore ale configurației uscatului prin retragerea litoralului și inundarea unor suprafețe

⁹ Mihai C. Băcescu, *Uzina aqua*, Editura Ion Creangă, București, 1983, p. 21.



mari, ceea ce ar putea duce la pierderea unor teritorii, inclusiv a unor țări și drept urmare izbucnirea unor conflicte pentru stabilirea frontierelor terestre și maritime și a unor drepturi teritoriale.

Deocamdată, vedem că topirea parțială a calotei polare Arctice permite ca navele din Nordul îndepărtat să circule, în timpul verii boreale, pe Oceanul Înghețat de Nord (Oceanul Arctic), atât prin Pasajul de Est, între Atlantic la vest și Pacific la Est, pe la nord de Europa și Asia, cât și prin Pasajul de Vest, între Pacific la Vest și Atlantic la Est (pe la nord de Canada). Aceste noi rute maritime scurtează traseele pentru mărfuri și favorizează marile puteri maritime (SUA, Rusia, China etc.). Din păcate, România care a fost a 11-a putere maritimă a lumii, nu prea mai are nave, deci nu va putea să beneficieze de această oportunitate.

Dezghețul din nordul Canadei, Groenlandei și Siberiei facilitează și exploatarea miniere, de petrol și gaze etc., deci favorizează dezvoltarea economică. Dar tocmai aici apare problema gravă. Dezghețul *permafrostului* siberian (mlaștini înghețate de mii de ani sau nedezghețate de la ultima glaciațiune) permite emanarea lentă a metanului conținut în sol (biogaz natural) și acesta are efect de seră. Poluarea industrială complexă, din zona Cercului Polar de Nord, în continuă dezvoltare, reduce *albedoul* zăpezii, care în loc să reflecte cea mai mare parte din radiația solară, o absoarbe și se topește accelerat.

În prezent este posibil ca acest fenomen să fie potențat de om, cu intenție. Programul militar american HAARP (*High Frequency Active Auroral Research Program*) urmărește bombardarea ionosferei cu unde radio puternice, încălzirea ei, și reflectarea spre sol, care să genereze încălzire și fenomene devastatoare. Dacă această armă biofizică devine operațională, este posibil să fie utilizată și în scopuri pașnice, în folosul industriei arctice, dar agravând fenomenul de topire a ghețurilor. Poate nu este o coincidență faptul că facilitățile specifice americane sunt amplasate în Alaska, Groenlanda și Norvegia, iar cea rusească în Siberia.

Concomitent, se observă că dimpotrivă, calota Antarctică nu se reduce, ba chiar se înregistrează o mărire ca suprafață și ca grosime, iar Marile Puteri deja își dispută împărțirea Antarctidei, pentru a începe exploatarea mineralelor de sub calota glaciară. Forțele politice, economice, financiare și militare, statale și suprastatale, precum și marile



multinationale, se re pozi ționează pentru noile tratative privind Dreptul Mării, calotele polare și spațiul cosmic. Lumea multipolară este complexă, imprevizibilă și periculoasă, în special, pentru țările mici. Așa cum spunea poetul Grigore Alexandrescu: *Vrem egalitate, dar nu pentru căței.*

Consecințe pentru sănătatea publică

În ansamblu, de climă depinde prosperitatea unei națiuni și sănătatea sa bio-psiho-socială. Organizația Mondială a Sănătății a definit conceptul de sănătate a omului ca „*bunăstarea fizică, psihică, intelectuală și socială*”, ori toate acestea sunt interdependente și condiționate multifactorial. Privind holistic, tot ce ne înconjoară și tot ce ni se întâmplă, se reflectă, direct sau indirect, în sănătatea publică, în sensul cel mai larg.

Se consideră că ar fi posibil ca în cazul în care temperatura medie ar crește cu 4°C, nivelul Oceanului Planetar ar crește cu 9 m. Ar fi inundate zonele cu cea mai mare populație și cea mai dezvoltată economie, ar dispărea toate plajele, câmpiile joase și toate porturile oceanice și maritime, majoritatea insulelor și chiar țări întregi cum ar fi Olanda (Țările de Jos), Bangladesh și altele. Această ipotetică catastrofă de nivel planetar, ar duce la un exod de populație de miliarde de persoane, cu sărăcie, epidemii și războaie. Și la noi, s-ar produce schimbări majore: litoralul românesc, așa cum îl știm, ar dispărea și ar reveni la forma din Antichitate, Delta Dunării va fi din nou un golf al Mării Negre, Dunărea s-ar vărsa în mare printr-un estuar lung de la Călărași la Galați, iar Dobrogea de nord ar putea fi o insulă sau o peninsulă. În aceasta situație, puțin probabilă, suprafața de uscat a României s-ar reduce la numai cca. 200 000 kmp, dar ar crește suprafața acvatică.

Dacă s-ar ajunge la această catastrofă planetară în secolele următoare, consecințele pentru sănătatea publică ar fi de o gravitate deosebită, pentru toate statele și toate națiunile. Deja se consideră că schimbările climatice, cu încălzire în anumite regiuni, cum ar fi Europa, favorizează apariția de boli exotice și tropicale, care deși sunt la început, doar ca *boli de import*, se vor răspândi și pot să devină boli endemice sau epidemice în zona temperată, deci la populații care nu au o protecție naturală față de noii agenți patogeni. Se creează astfel și potențial pandemic pentru bolile infecto-contagioase exotice și tropicale. Exemple găsim



permanent în comunicatele epidemiologice ale Organizației Mondiale a Sănătății (OMS/WHO), Center of Diseases Control, SUA (CDC), European Center of Diseases Control (ECDC), Ministerele Sănătății (MS) etc. și nu vom insista asupra lor. Le știm și uneori chiar ne confruntăm cu aceste boli, dar va trebui să reconsiderăm întregul sistem de monitorizare a sănătății publice, pentru a face față, măcar la nivel conceptual, oricărei situații prezente sau viitoare.

Trebuie menționat și că dacă strămoșii noștri romani se temeau de căldură (*canicula* – vreme câinească), noi românii ne temem de frig (vreme câinească), iar glumeții spun că strămoșii noștri daci, „*cei mai viteji dintre traci*”, nu se temeau de nimeni și de nimic, doar de curent și de aceea umblau cu căciulițe și iarna și vara. Oricum expresiile românești *a sta la căldurică, a fi cald și bine, a avea un loc călduț*, exprimă preferințele românilor, spre deosebire de americani pentru care a fi *cool* (rece) este bine. Să nu uităm că salutul vine de la urarea latinească de sănătate *salus*, care după cum spune românul, *este mai bună decât toate*, iar Domnitorii români își salutau egalii și supușii cu urarea: *La toți cei de față, sănătate!*, urare pe care o adresăm și noi cititorilor noștri.

O problemă cu totul deosebită în acest context, și care poate deveni o amenințare globală pentru omenire, o reprezintă *agenții biologici* de război și cei de bioterorism. Războiul biologic a fost interzis formal, adică *cu acte în regulă*, dar aceasta este numai o formalitate. Convenția de interzicere a armelor biologice, lansată de Organizația Națiunilor Unite (ONU) la Geneva (BTWC 1972) urmează altor convenții care interziceau, implicit sau explicit, utilizarea armelor biologice. Dar încă nu există mecanisme reale de control și agenții biologici au fost folosiți în mod repetat pentru atacuri biologice. Convenția a fost acceptată de peste 90% din statele lumii, inclusiv toate statele Uniunii Europene (UE), ceea ce pare să fie o situație foarte bună. Dar cele 10% rămase, care nu au semnat sau nu au ratificat Convenția, reprezintă state cu aproape un sfert din populația lumii. Mai mult, Marile Puteri nu permit controlul internațional pe teritoriul lor sau în bazele militare. Dimpotrivă, Irakul, care avusese arme biologice, dar și le-a distrus în totalitate, a fost acuzat că mai are arme biologice, a fost atacat și invadat, aproape distrus, însă nu s-a confirmat existența vreunei arme biologice. Trupele străine de invazie (*peace making*) au fost înlocuite cu trupe de



ocupație (*peace kiping*) și nu au mai plecat în totalitate nici după 17 ani. În prezent, Irakul este considerat de comunitatea internațională ca fiind unul dintre *statele eșuate*, dar nu a fost stabilită nicio vinovăție până acum iar comunitatea internațională și opinia publică nu s-au implicat eficient în rezolvarea acestei situații critice.

Agenții biologici de război (ABR) sunt microorganisme vii (bacterii și virusuri) și toxine obținute din organisme vii, care sunt diseminate cu ajutorul armelor biologice: aerosolizare din aeronave sau *spray*, muniții explozive ca rachete, bombe de aviație și proiectile de artilerie, ori agenți diversioniști. În sens larg, însăși boala, de regulă infecto-contagioasă și/sau zooantroponotică provocată de agenții biologici se consideră ca fiind *arma biologică*. Oficial, sunt listate 7 specii bacteriene, 3 grupe de virusuri și 5 toxine. Această listă este limitativă, din cauza caracteristicilor cerute pentru o utilizare militară eficientă. Spre deosebire, bioteroriștii pot să utilizeze și orice alți agenți patogeni pentru oameni, animale și/sau plante (bacterii, virusuri, prioni, fungi, paraziți etc.) cu scopul de a îmbolnăvi oamenii, de a reduce producția agricolă sau animalieră, pentru a crea *crize alimentare*. Trebuie observat că virusurile agenți biologici de război nu sunt listate ca specii, ci doar ca grupe, ceea ce înseamnă că la febrele hemoragice, de exemplu, sunt cuprinse implicit și virusurile Ebola, Marburg și multe altele. Aceasta va permite tehnic (nu și legal) să se utilizeze și virusuri exotice și tropicale în zone afectate de încălzirea globală și explică interesul medico-militar al unor state pentru intervenția medicală în aceste epidemii¹⁰.

Noua politică a Uniunii Europene pentru protecția mediului

Actualul președinte al Comisiei Europene (EC), un fel de Prim-ministru al guvernului UE, fostul ministru german al Apărării (Bundeswehr), Ursula von der Leyen, este de profesie medic. În anul 2019, la alegerea sa în funcție, a publicat documentul *A Union that strives for more. My agenda for Europe* în care a afirmat că „pentru generația copiilor

¹⁰ Viorel Ordeanu. (coordonator) și colaboratorii, *Protecția medicală contra armelor biologice și a bioterorismului*, Ministerul Apărării Naționale, Centrul de Cercetări Științifice Medico-Militare, București, 2012.



*mei, Europa este unica aspirație*¹¹. Oricum, germanii au avut vocație europeană dintotdeauna. Dintre cele șase obiective prioritare pe care le-a propus pentru viitorii 5 ani, primul este *A European Green Deal* (o Europă ecologică) și a spus “*I want Europe to strive for more by being the first climate-neutral continent*” (vreau ca Europa să facă mai mult pentru a deveni primul continent neutru climatic), parțial până în 2030, și total până în 2050. Pentru aceasta trebuie investit în inovație și cercetare, reproiectarea economiei, actualizarea politicii industriale și o nouă strategie industrială. Unii s-au conformat și au găsit imediat o *minimetodă* de aplicare, fără investiții: mai iau niște bani în plus de la șoferi și alți mici poluatori și cam atât deocamdată. Dar aceasta nouă strategie europeană se dovedește utilă în perspectivă: reducerea dependenței UE de combustibilii fosili din Rusia și implicit subminarea economiei rusești.

Noua concepție ecologică avea deja rădăcini în lume, de mai mulți ani. Plătim mai mult curentul electric, pentru că folosim și tehnologii mai scumpe, nerentabile, dar ecologice. Sunt la modă automobilele electrice, care încă din anul 1905, depășeau viteza de 100 km/h, dar nu s-au impus din motive tehnice și de costuri, însă există temerea că vor deveni obligatorii. Pentru sensibilizarea emoțională a opiniei publice a fost difuzată, la sfârșitul anului 2019, o scenetă ecologistă, în care realizatorii nu s-au sfiit să folosească o adolescentă autistă. Oare este *political correct*? Și poate că unii se întrebau și *ce va urma?*. A urmat, de la 1 februarie 2020, Forumul Economic Mondial (FEM) de la Davos (Elveția), având tema principală a anului: *Stakeholders for a Cohesive and Sustainable World* (acționarii uniți pentru o lume sustenabilă și coezivă), sub lozinca *How to save the Planet* (cum să salvăm planeta). Au participat 3000 de delegați de la cele mai mari firme private. Lucrările au fost dirijate pentru a pregăti reorientarea masivă a fluxurilor mondiale de capital, prin care giganții financiari, inclusiv Banca Mondială și Banca Centrală Europeană, se repoziționează pentru a-și maximiza profiturile. Ca exemplu, numai promotorul acestei inițiative,

¹¹ Political guidelines for the next European Commission 2019-2024, A Union that strives for more. My agenda for Europe, by candidate for President of the European Commission Ursula von der Leyen”, 2019, disponibil la <http://www.cece.eu> > news > political-guidelines-of-urs..., accesat la 25.05. 2022.



fondul de investiții BlackRock, are de investit peste 7 trilioane de dolari (adică mii de miliarde), mai mult decât bugetul anual al celor mai multe țări¹². Forumul de la Davos s-a implicat ferm pentru Agenda de schimbări climatice, deși se recunoaște că este imposibil să se răspundă la întrebarea: *când va avea riscul climatic impact asupra economiei planetei?*. Se consideră că riscul climatic este și un risc pentru investiții și că va exista o realocare masivă de capital prin inițiativa *Green Finance Initiative* (inițiativa de finanțare verde). Se vor canaliza miile de miliarde de dolari ale fondurilor de investiții către proiecte *verzi*, deci finanțarea nu este pentru orice și mai ales nu este pentru oricine. Dar între timp declanșarea epidemiei și apoi pandemiei de Covid-19 a anulat parțial vechile planuri, înlocuind cu Marea Resetare a economiei mondiale în folosul Marilor Puteri, a marii finanțe mondiale și a multinaționalelor.

Se pare că paradigma *schimbările climatice* va fi impusă pentru a deveni *noua religie* a secolului XXI, cu un Dumnezeu pe care deși nu îl percepem, preoții Lui ne amenință în numele Său. Există riscul ca Banii și nu munca, să devină motorul progresului și al bunăstării, inclusiv resursa sănătății publice. Dar investițiile vor fi strict dirijate către *statele de drept* care stau în poziție de drepti în fața marii finanțe mondiale. Avem totuși avantajul că suntem membri ai Uniunii Europene, ne vom ridica odată cu ea și, Doamne ferește, vom cădea odată cu ea.

Concluzii

Schimbările climatice există și au existat dintotdeauna, dar nu există dovezi științifice pentru o încălzire globală sau pentru riscuri climatice altele decât cele pe care le cunoaștem. Însă le aflăm mai bine și mai repede, iar pagubele sunt mai mari pentru că și populația este mai mare și mediul antropic este mai extins, inclusiv în zone de risc, iar sănătatea publică este oricum în pericol, direct și indirect, din multiple cauze, la care se mai adaugă și *schimbările climatice*. Aceste schimbări climatice sunt, în opinia noastră, un element cheie al relațiilor internaționale, au deja un impact asupra securității internaționale acum și, mai ales, în viitor.

¹² Engdahl FW., "Follow the Real Money Behind the New Green Agenda" Mondialisation.ca, 2020, disponibil la <https://www.google.com/search?q=Mondialisation.-ca%2C...>, accesat la 28.05. 2022.



În opinia noastră, dacă nu se vor realiza progrese privitoare la reducerea emisiunilor gazelor cu efect de seră, la descoperirea unor surse alternative de energie sau la eficientizarea celor existente, astfel încât acestea să poată susține nevoile societății la nivel global, impactul schimbărilor climatice asupra securității internaționale va fi major și va genera probleme dificile și greu de soluționat.

Se pare că problema este preponderent politică, cu implicații economico-financiare și va fi folosită ca pârghie financiară la nivel global, pentru interese globale. Deocamdată, să rămânem optimiști, dar pregătiți și vigilenți.

BIBLIOGRAFIE

- BĂCESCU M. C., *Uzina aqua*, Editura Ion Creangă, București, 1983;
- ORDEANU V. (coordonator) și colaboratorii, *Protecția medicală contra armelor biologice și a bioterorismului*, Ministerul Apărării Naționale, Centrul de Cercetări Științifice Medico-Militare, București, 2012;
- PUIU A., „Ce orașe ajung sub apă din cauza încălzirii globale, conform NASA”, *Playatech*, 2017, disponibil la <https://playtech.ro/2017/orase-sub-apa-incalzirea-globala-nasa/>, accesat la 22.05. 2022;
- ROBERTS W., „*Climate Change and its Effect on World Food*”, Aspen Institute for Humanistic Studies, and National Center for Atmospheric Research, Boulder, Colorado, disponibil la <https://www.iaea.org> > site > default > files, accesat la 18.05. 2022;
- SOLANA J., Secretar General al Consiliului Uniunii Europene și Înalt Reprezentant al UE pentru politică Externă și de Securitate Comună, „Schimbările Climatice și Securitatea Internațională”, Document al Înaltului Reprezentant și al Comisiei Europene adresat Consiliului European, disponibil la file:///C:/Users/benon/Downloads/gp_eudor_WEB_QC8108248ROC_002.pdf, accesat la 16.05. 2022;
- TEODOREANU E., *Se schimbă clima? O întrebare la început de mileniu*,



- Editura Paidea, București, 2007;
- TOPOR N., *Se schimbă clima?*, Editura Științifică, București, 1967;
- Apud, VLADIMIR A., „Dosare secrete”, supliment Ziua, București, 15 ianuarie, 2005;
- Political guidelines for the next European Commission 2019-2024, A Union that strives for more. My agenda for Europe, by candidate for President of the European Commission Ursula von der Leyen”, 2019, disponibil la <http://www.cece.eu> > news > political-guidelines-of-urs..., accesat la 25.05. 2022;
- Follow the Real Money Behind the New Green Agenda, Mondialisation.ca, 2020, disponibil la <https://www.google.com/search?q=Mondialisation.ca%2C...>, accesat la 28.05. 2022.

