



RĂZBOAIELE PENTRU APĂ

WARS OVER WATER

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

Rezumat: Rolul apei, de orice fel, este atât de important în toate domeniile vieții practice, încât se poate considera, pe bună dreptate, că este una din resursele esențiale ale planetei Terra. Apa este necesară de la menținerea vieții până la cele mai diferite activități antropice, civile și militare. Dintotdeauna au existat conflicte, dar și reglementări pentru accesul la apă, la nivel local, regional, național și internațional. În prezent, apa mai este denumită metaforic și aurul albastru. Reglementarea și negocierea accesului la ape de orice fel constituie în ansamblu politica apei – hidropolitica.

Apa dulce este o resursa naturală limitată, iar creșterea cererii în viitorul apropiat va duce la acutizarea conflictelor și la războaie (cu sau fără declarație de război, cu sau fără aprobarea ONU, umanitare, hibride, civile etc.) așa cum sunt în prezent pentru petrol.

Cuvinte cheie: apă; hidropolitică; resurse naturale; supraviețuire; război.

Abstract: The role of water, any kind of water, is so important in all the practical domains of living that it can be rightfully considered one of the essential resources of the Earth. Water is necessary for a lot of reasons, from maintaining life, to performing the most diverse anthropic civilian and military activities. There have always been conflicts and regulations related to the access to water, at local, regional, national and international levels. At present, water is also called, metaphorically, the blue gold. The rules regarding water use and negotiations for water access of any kind on the whole constitute water policy - hydropolicy.

Drinkable water is a limited resource and the growing demands in this regard in the near future will lead to evermore acute conflicts and wars (with or without UN endorsement, humanitarian, hybrid, civilian etc.) the same way we can witness for oil nowadays.

Keywords: water; hydropolicy; natural resources; survival; war.

* Cercetător științific gr.1, în Centrul de Cercetări Științifice Medico-Militare, Doctor în medicină, Profesor la Universitatea Titu Maiorescu, București.

** Profesor consultant la Universitatea Națională de Apărare „Carol I”, membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România.



Introducere

Apa acoperă aproape trei sferturi din suprafața planetei noastre, dar numai o mica parte (0,4%) poate fi utilizată pentru nevoile omului. Disponibilitatea apei potabile pe locuitor este inadecvată și insuficientă la nivel mondial¹. Cauzele, cantitative și calitative, sunt multiple: lipsa surselor locale, presiunea demografică, activitățile umane cu consum în exces (agricultură, industrie etc.), degradarea mediului ambiant, poluarea apei, schimbările climatice etc. Problema este gravă și afectează inclusiv capacitatea de supraviețuire a colectivităților umane.

Apa potabilă este răspândită neuniform pe suprafața de uscat a globului, unele țări au apă din abundență (Canada, Chile, Norvegia, Rusia, Columbia, Peru, Brazilia etc.), iar în alte țări este insuficientă.² *UN World Water Development Report from the World Water Assessment Program* (a se observa ce titulaturi pompoase au instituțiile care nu fac mai nimic practic) prognozează că până în anul 2023, cantitatea de apă disponibilă pentru fiecare locuitor al planetei se va reduce cu 30%, iar 40% din oameni nu vor avea apă suficientă nici pentru igiena minimală. Este dificil de integrat această prognoză realistă, cu obiectivul Organizației Mondiale a Sănătății (ONU/OMS) de îmbunătățire a stării de sănătate a populației, sub sloganul *Sănătate pentru toți*. La începutul sec. XXI, peste 2,2 milioane de oameni mor anual de sete sau din cauza apei contaminate, în special cu microorganisme. *UK Charity Water Aid*³ raportează că la fiecare 15 secunde moare un copil din cauza bolilor hidrice, care ar fi prevenibile prin potabilizarea apei. Drepturile riveranilor sunt susținute și de diplomația internațională, iar Banca Mondială (BM) a avertizat că: „*Multe din războaiele sec. XX au fost pentru petrol, dar războaiele sec. XXI vor fi pentru apă, dacă nu schimbăm felul în care gestionăm resursele de apă*”⁴.

Apa este o resursă critică, cu multiple întrebuințări, cu o cerere din ce în ce mai mare și care necesită atenție în utilizarea ei. Dacă apa de suprafață (râuri, lacuri etc.) se reînnoiește după ploaie, apa de adancime (*fossil water*) este practic neregenerabilă și trebuie gestionată cu grijă. Secretarul General ONU a declarat că „*Accesul la o apă sigură este o cerință fundamentală a omului și un drept fundamental de bază. Apa contaminată amenință sănătatea fizică și socială a lumii*”

¹ *Război pentru apa Nilului*, Internet, adevărul din 19.05.2010.

² *Egipt și Sudan se pregăteau de război din cauza fluviului Nil*, Internet, Gândul din 15.10.2012.

³ <https://www.wateraid.org/uk/donate/donate-to-wateraid-today-0>, accesat la 20.03.2019.

⁴ Marian Stoica, *Războiul apei, dintre Egipt și Etiopia*, <https://www.google.com/search?>, accesat la 29.03.2019.



și este un afront la demnitatea umană”⁵. De fapt, în modelul motivațional al lui Maslov, acesta preciza că „este necesară satisfacerea completă a nevoilor de la baza piramidei”(H₂O)⁶. ONU consideră că necesarul minimal pentru băut și igienă al fiecarui om este de 20 litri de apă pe zi, adică 7,3 mc. pe an. Înseamnă că multe țări din America latină, Asia, Africa și Oceania nu au suficiente resurse de apă sau nu au infrastructura necesară pentru tratarea apei din natură. Aceasta situație duce frecvent la îmbolnăviri, la sete și moarte.⁷

Contaminarea apei prin activități umane. Apa curată are întrebuințări multiple: alimentare, igienice, agricultură, zootehnie, industrie, transport etc., dar după folosire devine apă reziduală. Sursele de contaminare cu poluanți care fac apa improprie consumului uman pot fi punctuale sau nepunctuale, conform *US Environmental Protection Agency*. Poluarea poate fi intenționată, ca acțiune de luptă sau teroristă, iar istoria umanității arată că apa a fost utilizată adesea ca armă.

Surse punctuale de poluare a apei:

- producția industrială și deșeurile: industria locală cu chimicale periculoase, depozite subterane și conducte petroliere, depozite de deșuri spălate de inundații (exemplu din România: incidentul cu cianură de la *Gold Gabriel Resources*);
- ape reziduale de canalizare, care conțin solvenți, detergenți, uleiuri uzate, deșuri de medicamente, tancuri septice, deșuri animale etc.;
- plumb, cupru și alte metale grele provenite din minerit sau procese industriale;
- chimicale pentru tratarea apei: dezinfectante, inhibitori de coroziune și altele, dacă sunt folosite în exces.

Surse nepunctuale de poluare a apei:

- activități agricole: gestionarea deficitară a deșeurilor animale, a pesticidelor, fertilizatorilor, irigarea în exces;
- activități nucleare;
- operațiuni cu furaje concentrate;
- chimizarea agriculturii cu metale grele și arsenic utilizate ca pesticide, fertilizatori cu amoniu, pesticide organoclorurate și organofosforice etc.;
- microorganisme patogene și nitrați din ape reziduale de la oameni și animale, tancuri septice, ferme zootehnice care pot să polueze cu bacterii sau

⁵ Discursul lui Kofi Annan, <https://www.google.com/search?q=discurso+de+kofi+annan+2006>, accesat la 25. 03. 2019.

⁶ Cf. Eugen Siteanu, *Teoria optimizării securității*, articol în Revista de Științe Militare, nr. 1/2019, p.73, figura nr.4.

⁷ WECF I Women in Europe for a Common Future, Dreptul omului la apă și sanitație, <https://www.google.com/search?q>, accesat la 27. 03. 2019.



nitrați, deci orice sistem septic trebuie gestionat cu grija pentru a preveni contaminarea apei (exemplu din România: incidentul cu poluarea Argeșului cu amoniu din ianuarie 2019, care a făcut ca apa din capitală să fie nepotabilă, în perioada Summitului European); ca militari ne putem întreba: cine și de ce? Oare lipsa de reacție a serviciilor secrete poate să însemne că acestea erau de acord cu teza *că nu suntem pregătiți pentru președinția Consiliului UE?* În lipsa unui comunicat oficial clar, fiecare autoritate a lansat public propria teorie privind evenimentul, demonstrând că, în caz de criză, presa în loc să ajute prin informare mai mult încurcă prin dezinformare. Așa cum spunea Mark Twain: „*cine nu citește presa este neinformată, cine o citește este dezinformată*”⁸.

Drepturile omului prevăd că accesul egal la apă potabilă nu este un privilegiu ci un nivel de bază absolut. Dreptul la apă a fost creat special pentru a ajuta oamenii săraci din țările în curs de dezvoltare să aibe acces echitabil la apă pentru a preveni îmbolnăvirea și moartea⁹.

Hidropsihologia reprezintă utilizarea apei la nivel micro și individual, ceea ce influențează și comportamentul în raport cu consumul de apă. De exemplu, SUA au o abundență de apă și o pot folosi și în scop recreațional (parcuri acvatice, sport, etc.) care aduce și avantaje economice, dar în același timp, există țări în Lumea a treia care nu au suficientă apă și își limitează resursele de supraviețuire¹⁰.

Privatizarea surselor de apă. Privatizarea companiilor de apă a fost contestată frecvent¹¹, din cauza slabei calități a apei, creșterea costurilor și lipsa de etică. Propunerile de privatizare din partea FMI și BM în Bolivia, Argentina, Africa de Sud, Filipine au declanșat proteste populare împotriva multinaționalelor respective (Bechtel, Suez etc.). Deși prețul a crescut semnificativ, calitatea apei a fost necorespunzătoare, au apărut epidemii de holeră și alte boli gastrointestinale. Acestea se explică prin faptul că interesul multinaționalelor nu este bunăstarea populației respective, ci profitabilitatea economică, deoarece organizațiile private se bazează pe mecanismele economiei de piață.¹²

În România este cunoscut faptul că după privatizarea aprovizionării cu apă curentă a capitalei, firma străină răspunde prin contract de tratarea apei, de

⁸ <https://cuvintelecelebre.ro/paradoxul-ziarelor/>, accesat la 30.03.2019.

⁹ Gleick PH., *Water Conflict Chronology, The World's Water*, <http://worldwater.org/wp-content/uploads/2013/07/ww8-red-water-conflict-chronology-2014.pdf>, accesat la 30.03.2019.

¹⁰ Nicolae Pârlog, *Războaiele pentru apă: una din marile provocări ale viitorului*, accesat de pe Internet la 30.03.2019.

¹¹ Chems Eddine Chitour, *La zerda du Forum de l'Eau: Le hold-up des multinationales Mondialisation*, accesibil pe <https://www.mondialisation.ca/la-zerda-du-forum-de-l-eau-le-hold-up-des-multinationales/2988>, accesat la 09.04.2019.

¹² *Causes of Water Conflict: Past Wars and Future Predictions* World Water Reserve, <https://worldwaterreserve.com>, accesat la 30.03.2019.



distribuție, de controlul potabilității și anunță public calitatea apei. Aceasta reprezintă o incompatibilitate care creează un pericol potențial pentru sănătatea publică.¹³ În Mexic, spre exemplu, privatizarea apei s-a făcut prin asociere public-privat și, fiind sub controlul statului, s-au obținut rezultate bune.

Războaiele pentru apă

Istoria conflictelor pentru apă este veche; *Water Conflict Chronology* din anul 2019, prezintă 655 de războaie, atacuri teroriste și alte conflicte pentru apă, documentate istoric din toată lumea, pe o perioadă de mai bine de cinci milenii, începând cu anul 3000 î.Hr. și până în anul 2018, inclusiv.¹⁴ Apa este una din substanțele esențiale vieții, dar și oricărei activități industriale, militare etc. La nivel planetar apa utilizabilă este o resursă deficitară și a dus, în istoria umanității, la conflicte pentru apă. Doar 0,4% din apa potabilă este accesibilă celor 8 mld de locuitori ai planetei.¹⁵ Încercarea de a reglementa accesul la apă a condus la apariția unei politici specifice, *hidropolitica*. Atunci când mijloacele politico-diplomatice eșuează, se poate ajunge chiar și la războaie pentru apă.

Răspândirea apei pe uscatul planetei este inegală, în funcție de zona geografică, de anotimp și de perioada istorică, fapt care prezintă un risc potențial pentru relațiile dintre oameni, popoare, țări și alianțe.

Apa ca instrument de război și de terorism

Istoria consemnează numeroase cazuri de privare de apă pentru a reduce capacitatea de luptă a inamicului, din care cităm doar câteva, ca exemple. *Pacific Institute, Water Conflict Chronology*, 2003,¹⁶ inventariază acest tip de atacuri în perioada 3000 î.Hr. - 2003 e.n, arătând că și în viitorul apropiat, apa dulce va fi utilizată ca armă de război sau ca un instrument de terorism, estimează un raport privind securitatea apei, prezentat de *U.S.National Intelligence*. De fapt istoria arată că apa a fost utilizată și în acest scop în ultimii cinci mii de ani. Se apreciază că apa necorespunzătoare calitativ și cantitativ, pe fondul de sărăcie, tensiuni sociale și guvernare ineficientă, va duce la colapsul unor state. „*Aceste amenințări sunt reale și ridică serioase probleme de securitate*”¹⁷ a spus Secretarul de Stat, Hillary Clinton, cu ocazia prezentării unui nou *Parteneriat privind apa în Statele*

¹³ Gabriel Diaconu, *Scandalul apei ne dă frisoane*, Editorial în *Viața Medicală*, nr. 6/2019, p.3.

¹⁴ Gleick PH., *Water Conflict Chronology, The World's Water*, <http://worldwater.org/wp-content/uploads/2013/07/ww8-red-water-conflict-chronology-2014.pdf>, accesat la 30.03.2019.

¹⁵ *Apa*, <https://ro.wikipedia.org/wiki/Ap%C4%83>, accesat la 17.03.2019.

¹⁶ *Pacific Institute, Water Conflict Chronology*, 2003, worldwater.org/wp-content/uploads/.../ww8-red-water-conflict-chronology-2014.pdf, accesat la 17.03.2019.

¹⁷ <https://www.google.com/www.ziare.com › International › razboi>, accesat la 04.04.2019.



Unite, în 23 martie 2012. De altfel, crizele în alimentarea cu apă sunt avute în vedere și pentru creerea de nemulțumiri populare, în scopul de a răsturna guverne neconvenabile.

Zone probabile de conflict pentru apă

Africa: Exploatarea intensivă și nerațională a cursurilor apelor continentului vor duce la posibile conflicte astfel: Fluviul Senegal ar duce la conflict între Senegal și Mauritania; Fluviul Zambezi va duce la conflict între Zambia, Zimbabwe și Botswana; Acviferele din deșertul Sahara vor duce la conflicte între Egipt, Sudan, Ciad, Niger etc.; Fluviul Nil¹⁸ va duce la conflict între Egipt, Sudan și Etiopia, precum și celelalte țări riverane Nilului: Uganda, Rwanda, Tanzania, Kenya și altele. Astfel, în anul 2010, Egiptul s-a aliat cu Sudanul împotriva Etiopiei, și conform STRATFOR, citat de Wikileaks, armata egipteană a primit aprobare pentru o bază aeriană în Sudan, pentru distrugerea construcțiilor hidrotehnice de pe Nilul Albastru din Etiopia, iar în Africa de Sud au fost lupte pentru puțurile de apă.

America: în anul 1863, gen. Grant a blocat aprovizionarea cu apă a confederaților; Fluviul Columbia va duce la conflict între Canada (care are cele mai mari rezerve de apă potabilă) și SUA (care este cel mai mare consumator de apă); Fluviul Colorado, a cărui apă este utilizată aproape integral de SUA (uneori nici nu mai ajunge până la varsarea în Golful Mexic), va duce la conflict cu Mexicul, iar Fluviul Senepas va duce la conflict între Ecuador și Peru.

Asia: în anul 1187, Saladin a blocat accesul cavalerilor cruciați la apă și i-a învins; în 2016, în Yemen 20 milioane de locuitori au rămas fără apă din cauza războiului civil, și a urmat o îngrozitoare epidemie de holeră, care evoluează și în prezent, iar comunitatea internațională se preface că intervine.

Sistemul acvifer arab, aflat sub deșert, care asigură apa pentru 60 milioane de locuitori se golește ca urmare a agriculturii intensive (potrivit național Geographic, 2017) și va duce la război între Arabia Saudită și Yemen, iar Barajul Atatürk și celelalte, prin care Turcia controlează fluviile Tigru și Eufrat, privează Siria și Irakul de o parte din apa acestora (uneori Tigru nici nu mai ajunge până la vărsarea în Golful Persic), va provoca un război turco-arab pentru apă. Deja are o jumătate de secol războiul pentru apă al Israelului, care a ocupat Înălțimile Golan, nu numai pentru poziția strategică de apărare ci și pentru că ploile de acolo alimentează râurile care aduc apa în Lacul Tiberiada, principala sursă de apă dulce a Israelului. Râul Iordan va duce la conflict între Israel și Iordania.

¹⁸ Alexander Burns, *Nilul, motiv de conflict în Africa?*, zippernews.ro/article/Nilul-motiv-de-conflict-în-Africa, accesat la 02.04.2019.



În Asia Centrală, fluviile Sâr Daria și Amu Daria sunt atât de secate de irigațiile pentru bumbac, încât nu se mai varsă în Lacul Aral (rezervorul principal de apă al zonei) și acesta seacă; în 1997, Uzbekistanul a trimis 130 000 de soldați în Kirghiztan pentru paza rezervorului Toktogul; Fluviul Sâr Daria va duce la conflict între Uzbekistan, Tadjikistan și Kazahstan.

În Orientul Mijlociu, Bazinul râului Helmand este folosit pentru agricultură în Iran și Afganistan, dar conflictul a fost mediat cu succes de trupele de ocupație NATO; Bazinul fluviului Indus, cu un imens acvifer subteran, care asigură 85% din apa potabilă și 60% din irigațiile din agricultura Indiei, se va goli în mai puțin de 20 de ani și va duce la război între India și Pakistan; Fluviul Gange va duce la conflict între India și Bangladesh.

În Orientul Îndepărtat, Fluviul Mekong va duce la conflict între Cambodgia, Laos, Thailanda și Vietnam.

Europa: în războiul Peloponezian spartanii au otrăvit (de fapt au contaminat cu ciumă) rezervoarele de apă ale Atenei (430 î.Hr.); în 537 e.n., goții au întrerupt apeductele Romei; în 1941, sovieticii în retragere și-au distrus barajul de pe Nipru pentru a nu fi folosit de germani; în Al Doilea Război Mondial marile puteri și-au bombardat reciproc barajele pentru a provoca daune adversarului; în războiul din fosta Iugoslavie, americanii au bombardat sursele de apă ale sârbilor, iar sârbii au întrerupt apa pentru bosniaci; în 2001, Macedonia s-a luptat cu Albania pentru rezervorul de apă al capitalei; Fluviile Tagus (Tajo) și Duero vor duce la conflict între Spania și Portugalia.

În România ar putea exista premise de conflict pentru apă, cu unii din vecinii noștri, atunci când se va pune problema irigațiilor intensive pentru agricultură (canale magistrale, principale și secundare, pompe, aspersoare etc.), care au fost abandonate sau scoase din funcțiune și vor trebui repuse în starea lor inițială. Uneori apele de suprafață sunt poluate, mai mult sau mai puțin accidental, și, noi credem că, ar putea să apară episoade de nepotabilitate a apei, așa cum a fost la București în perioada Summitului Uniunii Europene. Pe de altă parte, sursele de apă subterane (acvifere de mare adâncime, cca. -120 m) de importanță strategică, de lângă București, au fost abandonate și vulnerabilizează populația în caz de contaminare sau atac militar ori terorist, așa cum a fost în războiul din fosta Iugoslavie și în prezent în Venezuela. România dispune, spunem noi, de suficiente rezerve de apă dulce de suprafață: fluviul Dunărea, râuri și lacuri (chiar dacă media pe locuitor este sub media europeană), precum și de ape în pânză freatică (de exemplu zona Bucureștiului are la -10m, -80m și -120m) și acvifere importante cu apă fosilă de calitate excepțională (de exemplu în Dobrogea și Bărăganul de est). Unele acvifere din România (București, Mangalia) nu au apă potabilă, ci sulfuroasă termală, care poate fi folosită pentru balneoterapie.



Măsuri posibile de prevenire a efectelor lipsei de apă potabilă

Conform *World Water Reserve*,¹⁹ politicile pentru buna gestionare a apei trebuie să includă: educația pentru calitatea apei, efortul holistic al comunității pentru igienă, reglementarea utilizării apei, protecția calității apei și a punctelor de distribuție, întărirea protecției ariilor naturale, dezvoltarea răspunsului de urgență pentru crize potențiale de apă, crearea de sisteme de stocare a apei și de informare hidrologică și a calității apei, care să fie compatibile și transferabile, și am adauga noi, toate acestea ar trebui să fie sub monitorizarea strictă și centralizată a unei autorități de stat, pentru a nu se repeta *bâlbâiala* din luna ianuarie a.c. privind potabilitatea apei din București.

Concluzii

Apa dulce este o resursă vitală ca aliment, pentru igienă și pentru producerea de alimente, însă este o resursă limitată, inegal repartizată, cererea crește continuu și creează conflicte la toate nivelurile.

Războaiele pentru apă, cu atacuri militare și teroriste, au existat din cele mai vechi timpuri, dar în prezent situația se agravează și acestea vor lua locul actualelor războaie pentru petrol.

Politica, diplomația și reglementările internaționale sunt, după părerea noastră, singurile modalități de rezolvare pașnică și echitabilă a conflictelor pentru apă și de prevenire a războiului apei.



BIBLIOGRAFIE

Apa potabila” Wikipedia.

Apa, Wikipedia.

BURNS A., *Nilul, motiv de conflict în Africa?* Internet, Stiri online de ultima ora, 2017.

Causes of Water Conflict: Past Wars and Future Predictions, World Water Reserve, <https://worldwaterreserve.com>

CHITOUR C.E., *La zerda du Forum de l'Eau: Le hold-up des multinationales Mondialisation*, accesibil pe <https://www.mondialisation.ca/la-zerda-du-forum-de-l-eau-le-hold-up-des-multinationales/2988>

DIACONU G., *Scandalul apei ne da frisoane*, Editorial în *Viața Medicală*, nr.

¹⁹ *World Water Reserve* <https://www.google.com/search?q=world+water+reserve&oq>, accesat la 09.04.2019.



6/2019.

GLEICK PH., *Water Conflict Chronology The World's Water*,
<http://www.worldwater.org/water conflict> Internet.

PÂRLOG N., *Războaiele pentru apă: una din marile provocări ale viitorului*,
Internet, 2014.

*Război pentru apa Nilului. Egipt și Sudan se pregăteau de război din cauza
fluviului Nil*, Internet, Gândul, 15.10.2012.

SITEANU E., *Teoria optimizării securității*, articol în Revista de Științe Militare,
nr. 1/2019.

STOICA M., *Războiul apei, dintre Egipt și Etiopia*, Internet.

Water Conflict Chronology.

Water conflict, Wikipedia.

Water politics, Wikipedia.

