



Irak, 1991–1998: Dezvăluind un program secret

Pentru a avea o panoramă mai bună a peisajului nuclear din 2003 ar trebui să ne întorcem la începutul anilor 1990, când au ieșit la iveală două programe nucleare clandestine: primul, planul secret de dezvoltare a armelor nucleare pus la cale de Saddam Hussein, program scos la lumină în 1991, după terminarea Războiului din Golf, și al doilea, descoperit după ce s-a constatat că nord-coreenii au deturnat o cantitate de plutoniu și și-au camuflat instalațiile nucleare descoperite, anul următor, de inspecțiile AIEA.

În cazul Irakului, ce știa agenția despre programul nuclear al țării la finalul Primului Război din Golf se limita, esențial, la Centrul de cercetări nucleare de la Tuwaitha, aflat la sud-est de Bagdad. În negocierile cu AIEA, Irakul declarase că are două reactoare pentru cercetare situate în Tuwaitha¹, un mic laborator unde se producea combustibil și un depozit. De două ori pe an, agenția inspecta aceste dispozitive, pentru a verifica dacă materialul declarat este folosit în scopuri pașnice și nu a fost deturnat pentru producerea armamentului nuclear.

După încheierea războiului, inspectorii AIEA au găsit urme ale unor activități nucleare secrete nu doar la Tuwaitha, ci și în alte instalații secrete din toată țara. AIEA a fost criticată pentru că nu a avut de mai mult timp viziunea dimensiunii programului secret nuclear

¹ IRT-5000, reactor cu bazin răcit cu apă, instalație furnizată de sovietici și Tammuz-2, un reactor francez cu bazin

irakian. Dar ar fi trebuit criticate, în primul rând, limitele impuse autorității inspectorilor AIEA. Agenția trebuia să verifice doar ceea ce declară o țară. Nu aveam multă autoritate și dispuneam de puține mecanisme pentru a reuși să descoperim materialele sau unitățile nucleare nedeclarate.

Chiar dacă sună înfricoșător de naiv, așa mergeau lucrurile pe-atunci. Pentru regimurile care decideau să-și ascundă activitățile ilegale, AIEA era un polițist extenuat cu care se jucau de-a baba-oarba. Oricum, se nășteau tot mai multe întrebări: de ce nu a cerut agenția socoteală autorităților de la Bagdad pentru faptul că declarația fusese incompletă? De ce nu au fost solicitate inspecții speciale? Cum de nu a băgat de seamă AIEA că Irakul avea ambiții nucleare mai vaste?

Aceste întrebări aveau răspunsuri convingătoare. În legătură cu autoritatea limitată a agenției, la acea vreme, nu existau prea multe informații de la serviciile secrete despre programul nuclear clandestin al Irakului sau, cel puțin, dacă aceste informații existau, ele nu au fost comunicate agenției. Dar pentru a înțelege situația trebuie să lărgim perspectiva luând în discuție: (1) câteva principii referitoare la Tratatul de neproliferare din care derivă mare parte din autoritatea de investigare a AIEA și (2) o expunere schematică a ciclului combustibilului nuclear, pentru a corecta o prejudecată sau chiar mai multe.

TNP (Tratatul de neproliferare a armamentului nuclear) a început să fie aplicat din 1970. În ciuda neajunsurilor sale, rămâne unul dintre tratatele cu cei mai mulți semnatori din istorie. Numai trei țări, India, Pakistan și Israel, nu fac parte din tratat, iar Coreea de Nord s-a retras.

Tratatul a fost construit pornind de la trei principii politice acceptate de semnarii lui. Împreună, acești trei stâlpi de susținere ai tratatului presupun un delicat proces de negociere.

În primul rând, țările membre ale Tratatului care nu aveau arme nucleare, numite și state fără arme nucleare, promiteau că nu vor dezvolta și nici nu vor procura asemenea armament. Fiecare asemenea membru este obligat să încheie o înțelegere bilaterală cu AIEA cunoscută drept Acord multilateral de garanții de securitate. Conform acestui acord, țara respectivă promite să-și plaseze întregul material

nucleară –, voi limita ciclul de producere a combustibilului nuclear la câteva etape simple.

- 1. Mineritul.** Minereul de uraniu este extras din subteran. În natură, uraniul se găsește predominant sub forma izotopului uraniu 238. Numai 0,7% este uraniu 235, care este fisibil, adică poate permite o reacție nucleară în lanț.
- 2. Rafinarea.** Minereul este procesat prin măcinare și rafinare chimică, pentru a produce concentratul de oxid de uraniu („yellowcake“).
- 3. Conversia.** Concentratul de oxid de uraniu este transformat, printr-o serie de procese chimice, în hexafluorură de uraniu (UF₆) gazoasă, materia primă folosită de centrifugă pentru îmbogățire. Chiar și în această fază, UF₆ este considerat, în continuare, „uraniu natural“ de vreme ce raportul dintre concentrația de U-238 și cea de U-235 nu s-a schimbat.
- 4. Îmbogățirea.** Când hexafluorura de uraniu ajunge în centrifugă, concentrația de U-235 crește proporțional cu scăderea concentrației de U-238. Îmbogățirea face ca uraniul să fie mai potrivit producerii energiei atomice.
- 5. Centrifugarea combustibilului.** Uraniul îmbogățit este transformat în pulbere, procesat în membrane din ceramică și introdus în bare combustibile dispuse în ansambluri de combustibil care pun în funcțiune miezul reactorului.
- 6. Depozitarea.** După ce a fost folosit în reactor, combustibilul nuclear sărăcit – format acum, în mare măsură, din U-238, fără suficient U-235 pentru a susține reacția – este, de cele mai multe ori, depozitat într-un bazin de recuperare a reziduurilor. Combustibilul sărăcit conține, de asemenea, cam un procent de plutoniu fisibil, creat ca produs secundar în reactor.
- 7. Reprocesarea.** De vreme ce o mică parte din energia nucleară este folosită într-un reactor normal, unele țări reciclează combustibilul folosit, îmbogățind (sau „separând“) uraniul și plutoniul pentru a le refolosi.

Sistemele de centrifugare de gaz folosite pentru îmbogățirea uraniului¹ sunt niște cilindri înalți și subțiri din metal la care sunt atașate conducte de aducție și evacuare. Se învârt la viteze amețitoare – mai mult de 20 000 de rotații pe minut, suficient de rapid pentru ca atomii de uraniu 238, cu trei neutroni în plus față de cei de uraniu 235, să fie împinși către marginea cilindrului și separați de rest, pe măsură ce sunt evacuați. Când centrifugele sunt aliniate în rând (sau „în cascadă“), gazul de hexafluorură de uraniu trece dintr-una într-alta și este, treptat, „îmbogățit“ cu o cantitate mai mare de uraniu 235. De vreme ce uraniul 235 constituie doar o parte infimă a uraniului natural, e nevoie de foarte multă materie primă chiar și pentru o cantitate nesemnificativă de produs îmbogățit. Pentru aceasta, centrifugele trebuie să se învârtă fără întrerupere săptămâni și luni, ceea ce înseamnă că nu e ușor să le proiectezi și nici să le construiești și nu pot fi fabricate decât din metale speciale pentru a face față acestui efort.

Multe reactoare cu apă ușoară care folosesc combustibil nuclear pentru a produce electricitate funcționează cu uraniu îmbogățit cu circa 3,5% U-235. „Uraniul înalt îmbogățit“ (numit și HEU) se referă la orice nivel de îmbogățire de peste 20%. Uraniul îmbogățit până la 90% (sau peste) e considerat, în mod obișnuit, tipul de uraniu care poate fi folosit la construcția bombei nucleare; cu toate acestea, în toată lumea există reactoare de cercetare care folosesc uraniul îmbogățit 90% în scopuri pașnice, cum ar fi producerea de izotopi medicali.

Contrar celor mai comune prejudecăți, etapele de la 1 la 7 sunt, cu toate, secvențe ale unui ciclu tehnologic nuclear pașnic. În ciuda a ceea ce se spune uneori prin presă, faptul că o țară îmbogățeste uraniul (sau, corespunzător, separă plutoniul) nu este neapărat un semnal că vrea să producă arma nucleară. De vreme ce plutoniul și HEU pot fi folosite, în mare măsură, pentru fabricarea armei nucleare, cele mai sensibile etape ale ciclului tehnologic al combustibilului nuclear sunt, pe de-o parte, reprocessarea, prin care se separă plutoniul, și îmbogățirea, care poate produce HEU. Însă atât HEU, cât și plutoniul pot fi folosite, de asemenea, drept combustibil în reactoare, pentru a

¹ Folosirea centrifugelor este doar una dintre tehnologiile folosite pentru îmbogățirea uraniului. (n. tr.)

genera electricitate. Astfel că nicio etapă a ciclului tehnologic nu este „ilegală“, ci toate fac parte din drepturile de care se bucură țările semnatare ale Tratatului de neproliferare. Există, desigur, și limitări: activitățile și unitățile de producție relevante trebuie să fie „declarat“ sau raportate la AIEA care instituie un sistem de verificare pentru ca materialele să fie folosite în scopul declarat, și nu deturnate către fabricarea armei nucleare.

Aproximativ zece țări au cicluri complexe de prelucrare a combustibilului nuclear. Ceva mai multe țări care nu au armament nuclear dețin rezerve de plutoniu (separat prin reprocesarea combustibilului nuclear uzat) sau de HEU care poate fi folosit, fără probleme, în cadrul unui program militar nuclear. Și, de vreme ce industrializarea se extinde geografic, iar tehnologia nucleară este tot mai cunoscută, tot mai multe guverne sunt gata să ia în considerare beneficiile economice și celelalte avantaje strategice de care ar profita dacă ar controla propriul ciclu de producere a combustibilului nuclear.

De aici lucrurile se complică. Răspândirea tehnologiei nucleare aduce cu sine o creștere a riscului proliferării. Astfel că statele care dețin propriul ciclu de producere a combustibilului nuclear nu intenționează să renunțe la el, dar ar prefera, pe de altă parte, ca nicio altă țară să nu mai ajungă să aibă propriul ciclu. Țările care nu au propriul ciclu de producere sunt iritate de parcimonia celorlalte. Și, într-adevăr, conform aranjamentelor din Tratatul de neproliferare, statele care dețin tehnologia și informațiile pentru a folosi energia nucleară în scop pașnic sunt obligate să le împărtășească această știință și celorlalte state. Cele care nu au tehnologia sunt nemulțumite, mai presus de orice, de faptul că statele posesoare de arme nucleare nu au reușit să se țină de promisiunile din Tratatul de neproliferare, adică să negocieze „de bună-credință“ și „cât mai repede“ dezarmarea nucleară. Statele posesoare de arme nucleare se bucură de un statut pe care celelalte țări îl pot invidia, pe bună dreptate, câtă vreme armele nucleare au devenit sinonime cu agresivitatea și puterea politică, fiind o poliță de asigurare împotriva oricărui atac.

La urma urmei, descoperirea primelor programe nucleare clandestine în Irak și Coreea de Nord, la începutul anilor 1990, nu ar fi

trebuit să fie o surpriză pentru nimeni. În vremea dezghețului care a urmat Războiului Rece, balanța de puteri dintre Uniunea Sovietică și Statele Unite ale Americii nu mai putea menține o pace relativă cum o făcuse în anii precedenți. Este explicabil, așadar, că țări care nu se aflau în mod explicit apărute de o umbrelă nucleară, ca aceea care-i protejează pe membrii NATO sau pe alți aliați ai Statelor Unite, ar putea resimți o nesiguranță tot mai mare. Și ce poliță de asigurare mai eficientă decât să-ți dezvolți, în secret, propriul program nuclear?

Acesta era contextul în care a fost descoperit programul nuclear irakian, la sfârșitul Războiului din Golf din 1991. Chiar dacă Statele Unite invocaseră ambițiile nucleare tot mai mari ale Irakului printre motivele acțiunii militare¹, de fapt înainte de război nu se știa mare lucru în legătură cu capacitatea nucleară reală a Irakului. Se spune că unele informații furnizate de serviciile secrete americane ar fi sugerat că Irakul aspiră să producă arme nucleare, informații bazate, printre alte surse, pe încercările Irakului de a cumpăra componente pentru îmbogățirea uraniului și alte elemente de tehnologie nucleară din mai multe țări europene.² AIEA nu a primit însă nicio informație de acest tip. Cu o lună sau două înainte de război, o parte din presă a început să publice diverse informații stranii și nefondate despre capacitatea nucleară specifică a Irakului³. Dar probabil că cea mai bună dovadă a preciziei informațiilor occidentale de dinainte de război

¹ Îndată după începerea bombardamentului, la 16 ianuarie 1991, președintele George Herbert Walker Bush făcea următoarele declarații la televiziunea națională: „Suntem hotărâți să distrugem posibilitățile lui Saddam Hussein de a crea bomba atomică“. Citat în David Albright și Mark Hibbs, Irakul și bomba: Au fost vreodată aproape? (Irak and the Bomb: Were They Even Close?, în *Bulletin of the Atomic Scientists*, martie-aprilie 1991.

² „Estimări occidentale preliminare: Ce știam și când am știut ce știam?“ (*Early Western Assessments: What Did We Know and When Did We Know It?*), Federation of American Scientists, www.fas.org/guide/Irak/nuke/when.htm.

³ Un bun exemplu este cel al lui William Safire, care afirma în *New York Times*, printre altele, că oamenii de știință irakieni îmbogățeau uraniul cu ajutorul a douăzeci și șase de centrifuge. Conform lui David Albright și Mark Hibbs, *Hyping the Iraqi Bomb*, *Bulletin of the Atomic Scientists*, martie-aprilie 1991.

este aceea că Statele Unite au susținut că au avut în vedere doar două amplasamente nucleare pe lista de ținte a bombardierelor, în vreme ce, în inspecțiile de după război, AIEA a identificat nu mai puțin de optsprezece instalații nucleare. De fapt, justificarea fundamentală pentru ca trupele conduse de Statele Unite să atace a fost faptul că Saddam Hussein a invadat și ocupat Kuwaitul.

La 3 aprilie 1991, după mai puțin de două luni de la încheierea războiului, Consiliul de Securitate ONU a adoptat un pachet de măsuri dure cărora Irakul trebuia să li se supună. În mod natural, printre acestea, și obligații cum ar fi respectarea granițelor dintre Irak și Kuwait, retrocedarea proprietăților aparținând Kuwaitului și compensații pentru pagubele, răniții și victimele din Kuwait. Însă cea mai mare parte a rezoluției era rezervată cererilor Consiliului ca Irakul să-și distrugă arsenalul de arme de distrugere în masă.

În domeniul nuclear, Rezoluția 687 cerea Irakului să intre în legalitate, adică să declare toate instalațiile nucleare și tot materialul care ar fi putut fi folosit la producerea bombei atomice. Rezoluția îi cerea directorului general al AIEA să declanșeze imediat inspecții bazate pe declarațiile Irakului și să prezinte, în patruzeci și cinci de zile, un plan pentru distrugerea sau demontarea tuturor unităților nucleare irakiene. Rezoluția înființa, de asemenea, UNSCOM, Comisia Specială ONU, care era însărcinată cu o misiune similară legată atât de programul irakian de producere a armelor biologice și chimice, cât și de anihilarea bazelor de lansare a rachetelor cu rază lungă de acțiune¹.

Și AIEA, și UNSCOM primiseră un cec în alb care le garanta autoritatea „oricând și oriunde” pentru a investiga și anihila programele irakiene pentru producerea armamentului de distrugere în masă. Pentru inspectorii, această perspectivă era idilică. Dar a funcționat numai pentru că Irakul fusese învins de puțină vreme și nu avea putere militară. Nicio altă țară nu ar fi acceptat aceste condiții.

Prima inspecție AIEA, condusă de inspectorul-șef Demetrius Perricos, a aterizat la Bagdad la 14 mai 1991 și a plecat direct către

¹ Se știa că Irakul a folosit arme chimice în timpul războiului cu Iranul care a avut loc între anii 1980 și 1988.

unitatea nucleară de la Tuwaitha. Fotografiiile aeriene îi făcuseră pe membrii inspecției să se aștepte ca întreg complexul nuclear să fi fost distrus după Războiul din Golf. Și, într-adevăr, toate clădirile importante de la Tuwaitha fuseseră bombardate.

Primul obiectiv al inspectorilor era să localizeze și să pună în siguranță uraniul înalt îmbogățit destinat celor două reactoare de cercetare. Experții tehnici irakieni păreau dornici să dea o mână de ajutor. După cum s-a văzut mai târziu, spre surpriza inspectorilor, combustibilul iradiat fusese mutat când bombardamentele erau în toi, după cum susțineau irakienii. L-au reîngropat sub ciment în puțuri săpate la repezeală, în anonimatul câmpiilor de lângă districtul Garf al Naddaf, pentru a evita distrugerea combustibilului și dispersia radiațiilor. Cu ajutorul irakienilor, inspectorii au fost, în scurtă vreme, gata să identifice și să înceapă verificarea întregului material nuclear, conform inventarului declarat înainte de război.

Oricum, îndeplinirea celui de-al doilea obiectiv – adică descoperirea anterioarelor activități nucleare secrete – se va dovedi mult mai puțin simplă. Se pare că, în spatele efectelor devastatoare ale bombardamentelor, irakienii au făcut mai mult decât să dezafecteze clădirile. Unele păreau golite de echipament. Au fost găsite semne că înregistrarea operațiunilor și alte documente au fost puse pe foc. Cercetarea scopului în care erau folosite instalațiile de la Tuwaitha care nu fuseseră verificate anterior, înainte de război, de inspectorii AIEA s-a dovedit foarte dificilă.

Nu la alte concluzii au ajuns inspectorii după verificarea altui sit nuclear, la nord de Bagdad, la Tarmiya, unde se spunea că s-ar fi înregistrat activitate nucleară. Irakienii susțineau că la Tarmiya se fabricau transformatoare electrice. Dar, în opinia echipei AIEA, această explicație nu se potrivea cu anumite informații, ca de pildă consumul mare de energie electrică de la Tarmiya și cu volumul și aranjamentul rețelei de distribuție electrică. Atunci când le-au arătat aceste discrepanțe, irakienii nu au putut sau nu au vrut să ofere explicații plauzibile.

Chiar și în timpul acestei inspecții, provocările cu care s-au confruntat inspectorii de verificare ai agenției au început să capete contur.