

**UNIVERSITATEA NAȚIONALĂ DE APĂRARE „CAROL I”  
CENTRUL DE STUDII STRATEGICE DE APĂRARE ȘI SECURITATE**



# IMPACT STRATEGIC

**Nr. 2 [35]/2010**

Șos. Panduri, nr. 68-72, sector 5

Telefon: (021) 319.56.49; Fax: (021) 319.55.93

E-mail: [cssas@unap.ro](mailto:cssas@unap.ro); Adrese web: <http://impactstrategic.unap.ro>, <http://cssas.unap.ro>

**EDITURA UNIVERSITĂȚII NAȚIONALE DE APĂRARE „CAROL I”  
BUCUREȘTI**



Revista științifică trimestrială a Centrului de Studii Strategice de Apărare și Securitate, clasificată de către Consiliul Național al Cercetării Științifice din Învățământul Superior la categoria B+

### **Consiliul editorial:**

Prof.univ.dr. Teodor Frunzeti, președinte

Prof. univ. dr. Marius Hanganu

C.S. I dr. Constantin Moștofleu

Prof. dr. Hervé Coutau-Bégarie (Institutul de Strategie Comparată, Paris, Franța)

Prof. dr. John L. Clarke (Centrul European pentru Studii de Securitate "George C. Marshall")

Prof. univ. dr. ing. Adrian Gheorghe (Old Dominion University, Norfolk, Virginia, SUA)

Dr. Libor Frank (Institute for Strategic Studies, Defence University, Brno, Cehia)

Dr. Dario Matika (Institute for Research and Development of Defence Systems, Zagreb, Croația)

Prof. univ. dr. Ilias Iliopoulos (Baltic Defence College, Tartu, Estonia)

### **Referenți științifici:**

Prof. univ. dr. Mihai Velea

C.S. II dr. Petre Duțu

C.S. III dr. Alexandra Sarcinschi

C.S. III dr. Cristian Băhnăreanu

---

---

### **Colegiul de redacție:**

Redactor șef: C.S. I dr. Constantin Moștofleu

Redactor șef adjunct: A.C.S. Cristina Bogzeanu

Secretar de redacție: Corina Vladu

Redactor: dr. George Răduică

---

---

Responsabilitatea privind conținutul revine în totalitate autorilor, respectând prevederile Legii nr. 206 din 27.05.2004 referitoare la buna conduită în cercetarea științifică.

ISSN 1842-810X (editie online)



## **CUPRINS**

### ***Repere conceptuale pentru abordarea dimensiunii spațiale în analiza securității și mediului de securitate***

Dr. Constantin MOȘTOFLEI.....5

### ***Spațiu și securitate - dimensiunea europeană***

Dr. Marius Ioan PISO, Liana Anca RACHERU, Iulia SIMION.....12

### ***Spațiul - domeniu de importanță strategică pentru NATO***

Niculae TABARCIA, Dr. Dan STROESCU.....20

### ***Modificarea dimensiunii spațio-temporale a acțiunilor militare într-o societate globalizată***

Dr. Teodor FRUNZETI.....31

### ***Dimensiunea spațială a securității. Puterea spațială între reprezentare psihosocială și agenda relațiilor internaționale***

Dr. Alexandra SARCINSCHI, Dr. Cristian BĂHNĂREANU.....40

### ***Dimensiunea spațială a securității mediului***

Dr. Francisc TOBĂ, Luminița GHITĂ.....50

### ***Tehnologii spațiale în militarizarea spațiului cosmic***

Dr. Gheorghe CALOPĂREANU.....59

### ***Dimensiunea tehnică și tehnologică a securității și apărării***

Dr. Cristian BARBU.....68

### ***Cercetarea științifică și tehnologiile militare - factori de securitate și apărare a României în contextul noii structuri de putere a lumii***

Dr. Liviu COȘEREANU.....77

### ***“Virtualul” ca variabilă a dimensiunii spațiale a mediului de securitate***

Dr. Petre DUȚU, Cristina BOGZEANU.....90

### ***Provocarea financiară - soluții pentru comunicații critice oportune și accesibile pentru guverne și armată***

Gerard DONELAN.....100

### ***Securitatea și apărarea europeană în context geopolitic și geo-cultural***

Dr. Ilias ILIOPOULOS.....110

## **AGENDA CSSAS**

### ***Activități ale CSSAS aprilie-iunie 2010***

Irina CUCU.....121

***În atenția autorilor.....122***



## CONTENTS

- Conceptual milestones to approach the space dimension for security and security's environment analysis, Constantin MOȘTOFLEI, PhD/p.5*
- Space and security - european dimension, Marius Ioan PISO, PhD, Anca Liana RACHERU, Iulia SIMION/p.12*
- Space - an area of strategic importance for NATO, Nicolae TABARCIA, Dan STROESCU, PhD/p.20*
- Changes in the space-time dimension of military actions in a globalized society, Teodor FRUNZETI, PhD/p.31*
- Space dimension of security. The space power between psychosocial representation and the international relations agenda, Alexandra SARCINSCHI, PhD, Cristian BĂHNĂREANU, PhD/p.40*
- The space dimension of environmental security, Francisc TOBĂ, PhD, Luminița GHIȚĂ/p.50*
- Space technologies and the militarization of space, Gheorghe CALOPĂREANU, PhD/p.59*
- Technical and technological dimension of security and defence, Cristian BARBU, PhD/p.68*
- Scientific research and military technology - Romanian's security and defense factors in the context of the new power structure of the world, Liviu COȘEREANU, PhD/p.77*
- Virtual space as a variable of the space dimension of the security environment, Petre DUȚU, PhD, Cristina BOGZEANU/p.90*
- The financial challenge - timely and affordable critical communications solutions for governments and military, Gerard DONELAN/p.100*
- European security and defence in a geopolitical and geo-cultural context, Ilias ILIOPOULOS, PhD/p.110*

### **CDSSS' AGENDA**

- The activities of the Centre for Defence and Security Strategic Studies, April-June 2010, Irina CUCU/p.121*
- Instructions for authors/p.122*

# REPERE CONCEPTUALE PENTRU ABORDAREA DIMENSIUNII SPAȚIALE ÎN ANALIZA SECURITĂȚII ȘI MEDIULUI DE SECURITATE

*Dr. Constantin MOȘTOFLEI*

*Orice teorie poate fi nouă atunci când nimeni nu citește cărțile care au inspirat-o.*

*Gl.bg.dr. Maricel POPA<sup>1</sup>*

*Perioada de după încheierea Războiului Rece a fost marcată în abordările problematicii securității și apărării de o relativă confuzie conceptuală și, cu toate că literatura de specialitate a înregistrat tot mai multe tomuri, articole și alte lucrări, situația nu pare a fi rezolvată. Schema conceptuală propusă cuprinde termeni (reper conceptuale) care să permită aprofundarea problematicii securității și mediului de securitate dintr-o perspectivă unitară în dimensiunea sa temporal-spațială, prin prisma cauzalității și renunțarea la metafore.*

*Cuvinte-cheie: paradigmă; cauzalitate; spațiu; timp; securitate; siguranță; apărare; factor de risc; provocare; risc; pericol; amenințare.*

În urma participării la lucrările celui de-al 34-lea Congres al Academiei Americano-Române de Arte și Științe, desfășurat în România, la București, în Universitatea Națională de Apărare „Carol I”, care a avut și calitatea de coorganizator (19 – 21 mai 2010), am constatat că ne confruntăm, în continuare, cu o anumită stare de confuzie conceptuală, cel puțin în domeniul securității și apărării. Ceea ce afirmă acum două decenii un cercetător britanic, că următorul deceniu va fi unul al confuziilor conceptuale, ne-a caracterizat și în deceniile care i-au urmat și ne va marca pe mai departe.

S-a făcut trimitere la termenul de **paradigmă**, fără a se avea în vedere că sensul conținutului său privește tot ceea ce acceptă *comunitatea științifică*

(s.n.), la un moment dat sau într-o perioadă de timp<sup>2</sup>, considerându-se ca fiind determinante soluțiile date în documentele oficiale și nu în cele emane din literatura științifică de specialitate. Paradigma, model sau exemplu care ajută la organizarea gândirii și dă o direcție cercetării, poate prezenta problemele și metodele de cercetare adecvate, poate identifica variabilele importante și poate propune un set de chestiuni pentru cercetare<sup>3</sup>.

Toți suntem de acord că securitatea este necesară. Poate din această cauză nu există o unitate de opinie cu privire la ceea ce înseamnă „securitate”: este un concept foarte disputat<sup>4</sup>, așa cum se vede și dintr-un studiu al ONU, din 1986, elaborat de un grup de experți, referitor la „Concepte de securitate” în care există o similitudine conceptuală limitată numai între participanții din Est, Vest și Sud<sup>5</sup>. Situația semnalată este valabilă și în prezent.

Conceptul de securitate, exprimat prin elementele sale componente, a cunoscut de-a lungul timpului modificări vizibile. Acceptând ca reper temporal începutul ultimului deceniu al mileniului doi, în literatura de specialitate românească, având trimiteri și la cea universală, se evidențiază existența a două paradigme, corespunzătoare conceptului de securitate: *paradigma securității militare* (paradigma competițional-conflictuală) și *paradigma securității multidimensionale*. Este evidentă încercarea polarizării problematicilor securității către două puncte de vedere ce se doreau distincte: primul, de natură pur militară și, al doilea, de largă extindere, alăturând aspectelor militare și pe cele economice, diplomatice, culturale etc. Astfel, se asociau securității mai multe dimensiuni. Cât de corectă, din punct de vedere științific, este

o asemenea alăturare? Sesizăm, în același context, alte nedeterminări conceptuale: „Domeniul este sinonim cu dimensiunea?” sau „Nivelul (palierul) este compatibil cu domeniul?”.

La Congresul Academiei Americano-Române de Arte și Științe, într-o comunicare specifică domeniului științe exacte<sup>6</sup> au fost evidențiate două principii pe care noi le considerăm valabile și pentru analiza problematicii securității și apărării: **principiul cauzalității** și **principiul spațio-temporalității**. Potrivit acestor principii, care permit luarea unor atitudini, a unei posturi intelectuale, a unui mod de a fi, toate procesele și fenomenele parcurg traseul cauză-efect, respectiv, sunt descrise din perspectivă spațială și temporală.

**Cauzalitatea** reprezintă legătura, de regulă atribuită de către un observator, ce unește două sau mai multe variabile într-o secvență temporală pentru a genera un anumit eveniment. O analiză de cauzalitate dorește să identifice acțiunea premergătoare sau să o transforme într-o variabilă, numită variabilă independentă, care produce sau care contribuie la producerea unei transformări într-o a doua variabilă, numită variabilă dependentă. Investigarea cauzalității are drept scop să explice evenimentele, stabilind un model regulat de cauză-efect<sup>7</sup>.

Această modalitate de abordare este specifică și cercetătorilor din Centrul de Studii Strategice de Apărare și Securitate, exemplificând, aici, cu un pasaj dintr-un studiu elaborat în anul 2004: „Transformările produse în mediul internațional de securitate în ultimul deceniu, cu precădere în ultima sa perioadă, au făcut ca toată atenția comunității internaționale să se îndrepte către clarificarea unei viziuni care să contribuie la o consolidare a păcii și securității mondiale, deci la reducerea stărilor conflictuale de orice natură, implicit, la reducerea, până la eliminare, acolo unde este posibil, a cauzelor ce le generează (s.n.). Această viziune presupune, în esență, identificarea la scară globală a vulnerabilităților, a posibilelor riscuri și amenințări ce ar putea conduce la apariția unor surse de instabilitate sau agravarea unora deja existente. Un element important este însoțirea procesului de identificare a acestora de către analize care să permită crearea de instrumente necesare realizării practice a acestei viziuni, astfel încât să se obțină o stare de stabilitate solidă, la diferite niveluri (global,

regional sau național) și să împiedice, totodată, apariția unor surse noi. Este de presupus că acest proces va căpăta anvergură, *atât în dimensiunea sa spațială, cât și în cea temporală* (s.n.), implicând resurse, strategii multiple și acțiuni diversificate, în concordanță cu natura surselor majore de instabilitate”<sup>8</sup>.

Conform dicționarului, **spațiul** reprezintă forma fundamentală, obiectivă și universală a existenței materiei, inseparabilă de aceasta, având aspectul unui întreg neîntrerupt cu trei dimensiuni și care exprimă ordinea în care sunt dispuse obiectele și procesele existente concomitent.

Aceleași dicționare definesc că poziția unei locații poate să fie stabilită în plan sau spațiu prin coordonatele carteziene: abscisă, ordonată și cotă. Ne-am obișnuit să ne poziționăm subiecții într-un plan relativ la suprafața globului, prin direcțiile către punctele cardinale. Corect este să luăm în considerare și cea de-a treia coordonată, pentru că spațiul, în ansamblul său, cuprinde *spațiul maritim* (spațiul geografic cuprinzând apele mărilor și oceanelor, fundul și subsolul acestora), *suprafața terestră* (loc, întindere limitată la nivelul solului), *atmosfera* (loc, întindere limitată desupra solului și apelor mărilor și oceanelor), *spațiul aerian* (porțiuni din atmosferă corespunzătoare limitelor teritoriale ale unui stat și în care acesta își exercită suveranitatea), *spațiul cosmic* (întindere nemărginită situată dincolo de atmosfera Pământului). Ceea ce trebuie să reținem este că omul poate să fie prezent, să acționeze în locații din toate aceste zone spațiale și, în același timp, să-i fie amenințată existența de factori situați în aceste zone. Amintim că, în prezent, amenințările asupra existenței unor grupuri umane, mai mari ori mai mici, provin din surse variate: de la petrolul rezultat în urma accidentului din Golful Mexic, până la cenușa vulcanică, prezentă în atmosferă, la înălțimi de peste 10 km.

Abordarea dimensiunii spațiale a securității/mediului de securitate se realizează apelând și la metodele specifice algebrei liniare (ramură a matematicii care studiază, printre altele, vectorii și spațiile vectoriale), luând în considerare **spațiile n-dimensionale**. Deși mulți nu pot vizualiza ușor vectori în n dimensiuni, acești vectori sunt utili în reprezentarea datelor și, pentru o percepție mai ușoară, apelăm la un exemplu cunoscut: în economie, putem crea și folosi vectori 8-dimensionali, reprezentând produsul intern brut



al 8 țări. Putem decide să notăm PIB-ul al 8 țări într-un anumit an - fiind specificată dinainte ordinea țărilor, de exemplu, Statele Unite, Marea Britanie, Franța, Germania, Spania, India, Japonia, Australia - printr-un vector  $(v_1, v_2, v_3, v_4, v_5, v_6, v_7, v_8)$ , cu PIB-ul fiecărei țări pe poziția respectivă<sup>9</sup>. În domeniul securității, se folosește această tehnică, asociind securitatea cu spațiul, iar domeniile de referință cu dimensiunile acestuia.

Securitatea este cea mai importantă dintre nevoile fundamentale ale omului. Ea reprezintă, la modul cel mai general, faptul de a fi la adăpost de orice pericol, coroborat și cu existența unui sentiment de încredere și de liniște pe care îl dă cuiva absența oricărui pericol<sup>10</sup>. Întrădevăr, în ciuda milioanei de volume care i s-au consacrat omului, despre el nu se știe nici până astăzi mare lucru, decât că este dominat, încă de la origini, de doi factori esențiali: **teama** și **timpul**<sup>11</sup>.

**Teama** (angoasa, frica, panica, groaza, neliniștea etc.) reprezintă una dintre datele esențiale ale ființei umane: teama față de natură, față de un altul diferit de tine, față de viitor etc. Teama este întotdeauna mai mare decât capacitatea de a o înfrunta, de a-i face față. Teama generează incertitudine, care se manifestă atât la nivelul indivizilor, al sociorganizărilor, cât la cel al factorilor de decizie, determinând, astfel, din partea acestora, o contracarare eficientă, menținându-i în domeniul ipotezelor, al supozițiilor și al ezitărilor.

**Timpul** este una dintre componentele de bază ale securității fiecărui individ în parte. În orice ființă vie și gânditoare există un ansamblu de ritmuri fiziologice, biologice și culturale, o succesiune de momente, de termene, de durate, de speranțe etc. care face ca majoritatea oamenilor să fie dispuși la rutină, la refacerea a ceea ce a fost deja făcut sau văzut, atitudine care implică o tendință de imobilism, dificultăți în înfruntarea neprevăzutului, o perioadă destul de lungă de adaptare la schimbările de ritm. Fiecare persoană sau grup uman are propriul său „timp”, de aceea una dintre dificultățile conducerii unui grup, inclusiv a unei națiuni, constă în găsirea unui tempo global care să permită mersul armonios al ansamblului.

La congresul amintit, dintre comunicările prezentate, de un interes deosebit s-au bucurat cele care au abordat tema securității umane. S-a subliniat faptul că „rădăcinile conceptului de securitate umană pot fi identificate în scrierile

filozofice liberale, însă manifestarea sa propriu-zisă este reprezentativă pentru scepticismului post-Război Rece vis-à-vis de paradigma tradițională a securității”<sup>12</sup>.

Există două aspecte conceptuale esențiale: securitate **pentru cine** și **contra ce**? Securitatea se asociază fie cu un individ, fie cu o colectivitate, percepută ca o socioorganizare<sup>13</sup>. Colectivitatea este definită, la rândul ei, de o serie de caracteristici printre care cea mai importantă este apartenența la un teritoriu, desemnat de locuință, localitate, județ (regiune), țară, grup de state aparținând unei uniuni formale, regiune geografică subcontinentală ori continentală și, în cele din urmă, la mapamond.

Subiectul securității se individualizează pe niveluri, în funcție de unele criterii definite de gradul de coagulare a colectivităților în structuri ce au drept referință organizarea statală sau organizarea societală.

Centrându-se pe structura de tip statal, căreia i se asociază și caracteristica de național, se evidențiază trei niveluri, corespunzător următoarelor tipuri de securitate: subnațională, națională și internațională.

**Securitatea subnațională** are drept subiect sociogrupuri constituite pe diferite criterii, dispuse exclusiv pe teritoriul național și aflate în relații de subordonare față de autoritatea statală.

**Securitatea națională** se referă, de fapt, la securitatea statului ce cuprinde în interiorul limitelor sale teritoriale națiunea titulară, de realizarea și asigurarea ei fiind răspunzător statul respectiv.

**Securitatea internațională** se referă la grupuri de state aflate în relații de intercondiționare din perspectiva propriei lor securități. În funcție de natura legăturilor dintre state (relații inexistente, diplomatice, de alianță, de asociere etc.), se poate vorbi despre *securitatea colectivă* - în cazul alianțelor politico-militare - sau despre *complexul de securitate* - acolo unde există un grup de state în care toți membrii grupului sunt puternic legați de ceilalți membri și, în același timp, membrii acestui grup sunt legați, dar slab, de statele din afara acestui grup<sup>14</sup>.

Tot mai mult se impune ideea că securitatea individului sau a colectivității din care face parte poate fi amenințată și fără a fi afectată major securitatea statului. De această dată, subiectul securității este societatea, percepută tot pe niveluri, delimitate de gradul de integrare a indivizilor în



socioorganizări cu caracteristici de identitate clar conturate. Este cazul socioorganizărilor existente în interiorul teritoriului statului (minorități naționale, grupuri etnice aparținând chiar națiunii titulare și care conviețuiesc în aceleași spațiu cu minorități naționale, imigranți etc.), dar și pe teritoriul mai multor state (regiuni transfrontaliere, uniuni interstatale de tipul trilateralelor ori instituționalizate, cum sunt Uniunea Europeană, Organizația pentru Securitate și Cooperare în Europa etc.). În funcție de mărimea teritoriului ocupat de subiecții securității internaționale, aceasta mai poate fi caracterizată drept *mondială (globală), continentală, zonală, regională, subregională* etc.

Relațiile dintre indivizi, dintre colectivități, dintre acestea și stat, precum și cele dintre state sunt relații bazate pe **putere**. Nu ne referim exclusiv la puterea forței fizice (militare), ci și la cea economică, financiară, politică etc.

În funcție de cât de puternice sunt, statele devin subiecte sau obiecte ale politicii internaționale. Noțiunile curente de superputere, putere mondială sau mare putere marchează ierarhia în domeniul puterii<sup>15</sup>. Chiar dacă puterea economică și cea tehnologică vor fi acelea care vor domina în viitor lumea sau dacă puterea militară va pierde din importanță, puterea, la modul general, va fi un factor determinant în relațiile internaționale. Lupta pentru influență și supremație nu va dispărea de pe fața pământului, nici sub aspect regional, nici global.

Iată de ce apreciem că subiecții securității pe care i-am amintit vor căuta să-și sporească puterea. Cum? În primul rând, prin multiplicarea și prin mărirea gradului de coagulare a potențelor membrilor colectivității. Operațional, efectele respective se obțin prin integrarea tuturor componentelor în socioorganizarea respectivă.

În situația în care se apreciază că propria securitate nu poate fi asigurată cu resursele de care dispune, se apelează la asocierea cu o altă colectivitate sau, pur și simplu, la intrarea într-o altă socioorganizare. Aceasta din urmă va căuta, pentru propria securitate, să o integreze cât mai rapid pe noua venită.

Integrarea și izolarea sunt extremele unui spectru al evoluțiilor statale în comunitatea internațională. Actorii și regizorii activităților ce compun ansamblul evolutiv respectiv sunt indentificați prin apartenența, mai mult sau mai

puțin vizibilă (observabilă)/declarată, la jocul puterilor, prin regăsirea între termenii ecuației de putere sau prin excluderea dintre aceștia.

Încercările statelor de a-și spori propria securitate prin amenințarea securității altuia, indiferent de declarațiile că ar fi „numai în scopuri defensive”, a fost considerată de unii specialiști, o **dilemă a securității**<sup>16</sup>.

Rezolvarea dilemei menționate nu este simplă. Ea este posibilă dacă se va ține seama de existența nivelurilor ce individualizează subiecții securității și dacă se acceptă ceea ce reamintează Barry Buzan: securitatea unui subiect poate atât să sprijine, cât și să amenințe securitatea altui subiect situat pe un nivel inferior<sup>17</sup>.

Și ar mai fi, după părerea noastră, alte două condiții: a) recunoașterea și acceptarea dreptul exclusiv al statului în asigurarea securității socioorganizărilor existente, chiar și parțial, pe teritoriul său; b) importanța rolului terțului în realizarea compromisului privind aranjamentul de securitate.

A doua întrebare este: **securitate contra ce?**

Răspunsul general valabil este: împotriva **amenințărilor**. Mai exact sunt vizați purtătorii recunoscuți ai acestora. Totuși, înainte de amenințări trebuie să se aibă în vedere **pericolele**, înaintea lor **pericolele posibile** sau ceea ce numim **riscuri**. Dicționarul explicativ al limbii române (DEX) definește **riscul** drept un **pericol posibil**, iar **pericolul** ca fiind o **amenințare**, dar și un risc. Se observă că este indusă o perspectivă tautologică și, chiar dacă în toate situațiile este evidențiată influența negativă asupra celui care reprezintă obiectul acțiunii, lipsește o diferențiere a termenilor pe baza relațiilor temporale ce pot exista între acesta și agentul (subiectul) acțiunii. Suntem de părere că, pe o scară a evoluției în timp, ordinea producerii este: pericol posibil (risc); pericol; amenințare. În cazul pericolului posibil, între părțile implicate nu există relații strânse de determinare, ceea ce a impus ca, în limbaj diplomatic, să se vorbească despre riscuri și, mai nou, o manifestare concretă a relațiilor existente în mod real între state, alianțe și coaliții de state, între diferite sociogrupuri din interiorul lor. Spre deosebire de pericol, amenințarea indică nu numai posibilitatea potențială, ci și intenția manifestată de una dintre părți de a acționa împotriva intereselor oponentului; ea reprezintă nivelul cel mai înalt al escaladării relațiilor tensionate dintre subiecți.





Dacă împotriva *riscurilor* (pericolelor posibile) se iau, de regulă, măsuri de **monitorizare** a mediului în care ele pot să apară, în momentul în care acestea se transformă în *pericole* veritabile, dar fără a ne afecta în mod expres, se iau măsuri de **protecție**. Atunci când pericolul ne vizează nemijlocit, este o *amenințare*, iar măsurile ce se iau devin de **apărare**.

În ultima vreme, se consideră că securitatea se impune a fi asigurată și împotriva **provocărilor**, percepute de noi ca *proces de activare a factorilor de risc* care conduc, în cele din urmă, la generarea riscului (pericolului posibil). **Factorii de risc** reprezintă, în accepțiunea noastră, acele elemente, fenomene acțiuni, procese care pot genera prin existența sau escaladarea lor pericole posibile (riscuri) ori, direct, pericole și amenințări care ar afecta starea de normalitate (securitate) a indivizilor, socioorganizărilor, instituțiilor acestora ori a sistemelor tehnice de care depind.

O anumită stare de confuzie conceptuală se poate sesiza, referitor la cele menționate, în două documente importante pentru securitatea și apărarea României: *Strategia de securitate națională a României* și *Strategia națională de apărare a țării*, care includ următorul text identic: „Riscurile și amenințările la adresa securității naționale pot fi amplificate de existența unor vulnerabilități și disfuncționalități, între care următoarele fenomene sunt generatoare de *preocupări* (s.n.) sau pericole: dependența accentuată de unele resurse vitale greu accesibile; unele tendințe negative persistente în plan demografic și migrația masivă; nivelul ridicat al stării de insecuritate socială, persistența stării de sărăcie cronică și accentuarea diferențelor sociale; proporția redusă, fragmentarea și insuficienta implicare a clasei de mijloc în organizarea vieții economico-sociale; fragilitatea spiritului civic și a solidarității civice; infrastructura slab dezvoltată și insuficient protejată; starea precară și eficiența redusă a sistemului de asigurare a sănătății populației; carențele organizatorice, insuficiența resurselor și dificultățile de adaptare a sistemului de învățământ la cerințele societății; organizarea inadecvată și precaritatea resurselor alocate pentru managementul situațiilor de criză; angajarea insuficientă a societății civile în dezbateră și soluționarea problemelor de securitate.”. Se observă că riscurile și amenințările se tratează ca având rol determinant în relația cu pericolele și cu ... preocupările. Într-o abordare conceptuală

acceptabilă, credem că relaționarea trebuia să se facă pe traseul menționat mai înainte, fără a exclude și perspectiva biunivocă dintre aceștia, luând în considerare și termenul de provocare (ce a fost înlocuit, probabil dintr-o eroare de redactare și din neatenție, cu cel de preocupare).

Revenind la amenințări, tipurile acestora dau denumirea dimensiunilor securității: *militară, politică, economică, ecologică, socială* etc.

Apariția și întrebuițarea în conflictele secolului al XX-lea a forțelor aeriene și a rachetelor nucleare au făcut ca amenințările militare să fie considerate, până la terminarea Războiului Rece, drept cele mai periculoase și, de cele mai multe ori, singurele prin care era afectată securitatea unui stat.

Inițiativele politice cu privire la regândirea securității<sup>18</sup> și, în parte, unele analize conceptuale și teoretice pertinente<sup>19</sup>, dar și transformările înregistrate, după 1989, în plan geopolitic și geostrategic, au condus la ideea că, alături de amenințările militare, există și alte tipuri de amenințări: economice, ecologice, politice etc. Din motive lesne de înțeles, atenția a fost focalizată tot pe amenințările militare, chiar dacă se afirmă că ponderea lor a scăzut, iar amenințările politice, care au rol determinant asupra celorlalte, sunt în cele mai multe cazuri doar amintite.

Potrivit opiniei lui Buzan, există trei căi prin care un stat poate fi amenințat. Prima este amenințarea militară clasică. A doua amenințare este răsturnarea instituțiilor politice legitime ale unui stat prin mijloace la care deseori și vag se face referire ca fiind **subversiune**, cu sau fără folosirea violenței, cu sau fără sprijin din afară. Cea de a treia amenințare vizează **ideea de stat**, prin crearea condițiilor când grupuri mari de locuitori ai statului sau state importante ori ambele pun sub semnul întrebării însăși existența sa, definirea sa constituțională sau frontierele sale<sup>20</sup>.

Ideea de stat este amenințată, după părerea noastră, și prin supradimensionarea interesului acordat securității societății (mai corect spus, a unei grup minoritar) în dauna celei a statului. Desprinderea securității societale de cea statală afectează funcțiile statului și, în ultimă instanță, ideea de stat de drept.

**Paradigma securității** include, în accepția noastră, totalitatea opțiunilor conceptuale (exprimate cu mai multă ori mai puțină claritate) adoptată de o anumită comunitate științifică,



referitoare la forma și conținutul securității, cu accent pe domeniile teoriei, al instrumentelor științifice de lucru și al metodologiilor de cercetare. Din acest punct de vedere, este corect să acceptăm sintagma paradigma/conceptul securității aparținând de o anumită școală (comunitate științifică), cu caracter național ori internațional, precum și cele, cu caracter oficial, aparținând unui stat ori unei organizații internaționale.

În ceea ce ne privește, considerăm că trebuie să facem distincție între securitate, siguranță și apărare, definindu-le astfel:

**Securitatea** este starea de conviețuire a unei colectivități și de funcționare a instituțiilor acesteia, caracterizată de lipsa oricărei amenințări la adresa existenței lor normale.

**Siguranța** este sentimentul pe care îl are un individ sau o colectivitate, relativ la existența lor, a instituțiilor acestora ori a unor sisteme tehnice de care beneficiază, generat de faptul că le știe protejate de anumite tipuri de pericole.

**Apărarea** este acțiunea (cu sau fără efect distructiv) și rezultatele acesteia împotriva unei manifestări ostile.

Raportul dintre securitate și apărare este determinat de percepția modului cum este afectată normalitatea existențială, dar și de conștientizarea prezenței unor mijloace și acțiuni de protecție și apărare. Fără a intra în detalii, menționăm că răspunsul general valabil la întrebarea „securitate contra ce?” este: împotriva amenințărilor. Mai exact, sunt vizați vectorii recunoscuți ai acestora. Având în vedere o prioritate acțională, numai după *amenințări* se au în vedere *pericolele*, apoi *pericolele posibile* sau ceea ce numim *riscuri*.

### NOTE BIBLIOGRAFICE:

1 Din Observatorul Militar nr.42 (120) / 22-28.10.2003

2 Conceptul de **paradigmă** este lansat în 1962 de Thomas KUHN, în *lucrarea sa Social Theory and Social Structure, tradusă și tipărită în România: Structura revoluțiilor științifice, Editura Științifică și Enciclopedică, București, 1976.*

Dr. Dumitru IACOB, în **Competență și schimbare - o perspectivă politico-militară și educațională**, Editura Academiei de Înalte Studii Militare, București, 1996, p. 45, considera că dintre multiplele sensuri conferite conceptului s-a impus și este utilizabil, cu deosebire, cel vizând desemnarea unei „totalități de opțiuni (explicite sau nu), a unei rețele de opțiuni

conceptuale, teoretice, instrumentale și metodologice adoptate de către o comunitate științifică (s.n.)”. Dr. Simion BONCU, în **Securitatea europeană în schimbare. Provocări și soluții. Evaluare critică**, Editura Amco Press, București, 1996, p. 177, consideră că paradigma desemnează: a) elementele esențiale ale unui sistem de cunoștințe: o realizare științifică universal recunoscută la un moment dat (exemplu - fizica lui Newton, astronomia lui Copernic), conținând legi, teorii, aplicații ale teoriilor, preferințe instrumentale, ipoteze, presupuziții filozofice și metodologice acest ansamblu teoretic constituie o sursă, comună și acceptată de probleme, procedee de cercetare și de rezolvare, precum și criteriile de evaluare a soluțiilor; b) model, prototip, structură timp, arhetip; c) model filosofic sau științific, care orientează gândirea în direcții predeterminate, uneori inadecvate.

A se vedea și ZAMFIR Cătălin, VLĂSCĂEANU Lazăr, **Dicționar de sociologie**, Editura Babel, București, 1993, p. 420 și Dicționar de filozofie, Editura Politică, București, 1978, p. 523.

În ceea ce ne privește, optăm pentru definiția dată de Gheorghe Boldur-Lătescu în Logica decizională și conducerea sistemelor, Editura Academiei Române, București, 1992, p. 26: Conceptul de paradigmă este „o realizare științifică excepțională, care influențează un anumit timp creația științifică”.

3 Jack C. PLANO, Robert E. RIGGS, Helenan S. ROBIN, **Dicționar de analiză politică**, Editura ECCE HOMO, București, 1993, p. 109.

4 Barry BUZAN, **People, States and Fear: An Agenda for International Security Studies in the Post-Cold War Era**, London, 1991, apud, Hakan WIBERG, Probleme de securitate ale națiunilor mici, în NATO: ce este. Ce va fi \* Noua Europă și securitatea statelor mici, R.A. Monitorul Oficial, București, 1996, p. 154.

5 Hakan WIBERG, op.cit, p.154.

6 Vezi, Mihai HODOROGIA, **The end of quantum theory**, Scientific Research - Security Sustainable Development - Connections (Proceedings), May 18<sup>th</sup> - 23<sup>th</sup> 2010, Bucharest, Romania, PRESSES INTERNATIONALE POLYTECHNIQUE, Montreal, Quebec, 2010, pp. 35-39.

7 Apud, Jack C. PLANO, Robert E. RIGGS, Helenan S. ROBIN, *op. cit.*, p. 26.

8 Alexandra SARCINSCHI, Mihai DINU, **Crize și instabilitate în Europa**, Editura Universității Naționale de Apărare „Carol I”, București, 2004, pp. 3-4.

9 Conf. [http://ro.wikipedia.org/wiki/Algebr%C4%83\\_liniar%C4%83](http://ro.wikipedia.org/wiki/Algebr%C4%83_liniar%C4%83)

10 \*\*\*, **Dicționarul explicativ al limbii române (DEX)**, Editura Academiei RSR, București, 1984, p. 846.

11 LABROUERIE, G., *Des principes de la guerre*, in Defense Nationale, France, vol. 48, apr., 1992, pp.



9-18.

12 Teodor FRUNZETI, *Realizarea securității umane – provocări ale actualului context de securitate*, în Scientific Research - Security Sustainable Development – Connections (Proceedings), May 18<sup>th</sup> – 23<sup>th</sup> 2010, Bucharest, Romania, PRESSES INTERNATIONALE POLYTECHNIQUE, Montreal, Quebec, 2010, pp. 26-31.

13 Vezi, General maior dr. Lucian CULDA, **Mondializarea socialului și insecuritatea omenirii. Posibilitatea gestionării mondializării, în Situația statelor într-o lume în curs de mondializare**, Editura Academiei de Înalte Studii Militare, București, 1992, pp. 28-29.

14 Hakan WIBERG, *op.cit.*, p. 164.

15 W. EHLERT, *Nu există pace fără putere armată*, în Truppenpraxis, RFG, nr.5, sept.-oct. 1990, p. 513.

16 Apud, Hakan WIBERG, *op.cit.*, p. 154.

17 Ibidem

18 Common Security: A Blueprint for Survival, The Independent Commission on Disarmament and Security Issues, New York, 1982. Sverre LODGAARD and Karl BIRNBAUM (eds), *Overcoming Threats to Europe*, Oxford, 1985. Concepts of Security, Disarmament Study Series No.14, United Nations, New York, 1986 (Cf. Hakan WIBERG, *op.cit.*, pp. 154 și 172).

19 Gert KRELL, **The Development of the Concept of Security**, Frankfurt, 1979. Carolyn M. STEPHENSON (ed.), **Alternative Methods for International Security**, Washington, DC, 1982 (Cf. Hakan Wiberg, *op.cit.*, pp. 154 și 172).

20 Vezi, pe larg, Hakan WIBERG, *op.cit.*, pp. 158-159.

---

*Dr. Constantin MOȘTOFLEI (c\_mostoflei@yahoo.com) este Directorul Centrului de Studii Strategice de Apărare și Securitate, din cadrul Universității Naționale de Apărare „Carol I”.*



## SPAȚIU ȘI SECURITATE - DIMENSIUNEA EUROPEANĂ

*Dr. Marius Ioan PISO  
Liana Anca RACHERU  
Iulia SIMION*

*Rolul pe care spațiul l-ar putea juca în ce privește securitatea și apărarea a fost intuit încă din perioada Războiului Rece, când cele două mari puteri implicate credeau că spațiul are potențialitatea de a deveni viitorul mediu al confruntărilor armate. De atunci, comunitatea internațională a început să depună eforturi pentru a reglementa activitățile statelor în spațiu. Acordurile SALT I și SALT II, START I și START II au constituit doar începutul.*

*Lucrarea de față descrie și analizează principalele preocupări ale UE în ce privește dimensiunea spațială a securității. De asemenea, trece în revistă principalele documente care tratează această problemă, dar și cadrul instituțional în care sunt elaborate.*

*Cuvinte-cheie: securitate; apărare; UE; ESA; EDA; PESA; PESC.*

La început, activitățile spațiale au reprezentat apanajul a două superputeri: Statele Unite ale Americii și Uniunea Sovietică. Datorită contextului geopolitic de la acea vreme, respectiv începutul Războiului Rece, a existat mereu o temere, împărtășită atât de cele două superputeri antagoniste, cât și de celelalte puteri mai mici, cu privire la faptul că spațiul ar putea deveni un nou mediu al confruntărilor militare. Astfel, comunitatea internațională a reacționat în sensul elaborării unui cadru juridic care să reglementeze și să limiteze activitățile statelor în spațiu.

În 1959, la doi ani după lansarea primului satelit artificial în spațiu, în cadrul Organizației Națiunilor Unite, a fost înființat un Comitet pentru Utilizarea în Scopuri Pașnice a Spațiului Extra-atmosferic<sup>1</sup>, în cadrul căruia au început dezbaterile asupra principiilor care ar trebui să ghideze statele care activează în acest domeniu.

În 1963, a fost elaborat Tratatul de Interzicere Parțială a Testelor (Partial Test Ban Treaty – PTBT), cunoscut și sub denumirea de Limited Test Ban Treaty (LTBT)<sup>2</sup>, acesta fiind primul text internațional care limitează utilizarea armelor în spațiu și face distincție între activitățile militare permise în mediul terestru și activitățile interzise în atmosferă și spațiul extra-terestru.

Câteva ani mai târziu, în 1967, au fost enunțate principiile de bază pentru utilizarea spațiului cosmic, în cadrul Tratatului privind principiile care guvernează activitățile statelor în domeniul explorării și utilizării spațiului extra-atmosferic, inclusiv Luna și celelalte corpuri celeste<sup>3</sup> (OST). Câteva dintre cele mai importante principii enunțate în acest tratat sunt:

- Art. 1 – spațiul este declarat patrimoniu universal („province of all mankind”), explorarea și utilizarea acestuia trebuind a fi întreprinse în scopuri economice și științifice, în beneficiul și interesul tuturor statelor;

- Art. 3 – activitățile spațiale trebuie dezvoltate în interesul menținerii păcii și securității internaționale și al promovării cooperării și înțelegerii internaționale;

- Art.4 – interzice în mod explicit plasarea de arme nucleare sau de orice fel de arme de distrugere în masă în spațiu, precum și testarea de astfel de arme în spațiu;

- Art. 7 și art. 9 – limitează utilizarea spațiului în sensul neinterferenței activităților spațiale ale unui stat cu cele ale altui stat.

Au urmat apoi alte tratate internaționale care au încercat să înlăture caracterul vag al aspectelor legate de securitate și apărare ce au fost enunțate în OST. Astfel, în perioada destinderii relațiilor dintre cele două superputeri, de pe parcursul Războiului Rece, SUA și URSS





au început discuțiile cu privire la demilitarizarea spațiului, dând startul seriei de tratate SALT I și II (Strategic Arms Limitation Talks), continuate apoi de Tratatul START I și II (Strategic Arms Reduction Treaty), care vizau mai întâi limitarea, iar apoi reducerea numărului de rachete balistice deținute de cele două state; tratatele și conțineau prevederi referitoare la interzicerea desfășurării și testării de sisteme de rachete antibalistice în spațiu și interferența cu mijloace tehnice naționale (în special, sateliți de spionaj)<sup>4</sup>.

Astfel, deși concepute inițial în vederea limitării cursei înarmării dintre cele două superputeri, aceste documente au influențat și reglementările cu privire la utilizarea spațiului, în sensul prevenirii plasării de astfel de arme în spațiu, prin elaborarea normelor de utilizare a mijloacelor tehnice naționale în scopuri de verificare<sup>5</sup>.

Dacă până la începutul secolului XXI, amenințările la adresa securității veneau mai mult din exterior, iar sistemele și aplicațiile spațiale trebuiau să facă față acestora, în prezent, în special din cauza atacurilor teroriste de la New York, din septembrie 2001, a celor de la Madrid din martie 2004, a dezastrilor provocate de tsunamiul din Oceanul Indian, în decembrie 2004, se vorbește despre faptul că activitățile spațiale ar trebui să se alinieze pentru a face față noilor provocări la adresa securității, precum terorismul, crima organizată, dezastrurile naturale etc<sup>6</sup>.

Evenimentele de la începutul anilor 2000 au dat startul dezbaterilor privind felul în care spațiul poate contribui la asigurarea și menținerea securității în Europa.

În anul 2000, a fost publicat Raportul „Înspre o Agenție Spațială pentru Uniunea Europeană”<sup>7</sup>, cunoscut și sub denumirea de „Raportul celor trei înțelepți”. În ceea ce privește importanța spațiului pentru securitate, cei trei experți au concluzionat următoarele:

- Sistemele spațiale constituie principalele mijloace pentru colectarea, transmiterea și distribuția de informații la scară globală, fiind și singurele mijloace neinvazive;

- Fără o componentă spațială, evoluția înspre Politica Europeană de Securitate și Apărare (PESA) va fi incompletă;

- Sateliții de observare a Terrei joacă un rol important nu numai pentru securitatea mediului, ci și pentru evoluția PESA;

- Multe programe spațiale conțin o dimensiune

relevantă pentru PESA, de exemplu programul Galileo, omologul sistemului GPS american, ale cărui aplicații pentru securitate și apărare sunt bine cunoscute;

- Sateliții de telecomunicații au un rol important în sistemele de apărare, datorită capacității de a transmite și distribui rapid și în siguranță mari cantități de informații;

- Este logic să fie utilizate capacitățile Agenției Spațiale Europene în dezvoltarea unor aspecte mai focusate pe securitate în cadrul Politicii Spațiale Europene.

În anul lansării Strategiei Europene pentru Securitate, 2003, a fost publicată „Carta Verde: Politica Spațială Europeană”<sup>8</sup>, un document pregătit în comun de către Comisia Europeană (CE) și Agenția Spațială Europeană (European Space Agency – ESA). Documentul consacră un capitol distinct referitor la îmbunătățirea securității cetățenilor. Este reiterată importanța spațiului pentru Politica Externă și de Securitate Comună (PESC) și Politica Europeană de Securitate și Apărare (PESA), precum și pentru sporirea securității cetățenilor; de asemenea, este evidențiat caracterul dual al tehnologiilor spațiale ce pot fi utilizate atât în mediul civil, cât și în mediul militar.

Puțin mai târziu, în decursul aceluiași an, CE prezintă un alt document, intitulat „Carta Albă – Spațiul: o nouă frontieră europeană pentru o uniune în extindere, un plan de acțiune pentru implementarea politicii spațiale europene”<sup>9</sup>. Documentul menționează că „tehnologia spațială, infrastructura și serviciile reprezintă suporturi esențiale pentru PESA și PESC. Majoritatea sistemelor spațiale sunt, în mod inerent, capabile de utilizări multiple, iar credibilitatea politicilor amintite va fi întărită semnificativ prin utilizarea avantajelor oferite de aplicațiile spațiale”<sup>10</sup>. Documentul stipulează, de asemenea, că bunurile spațiale pot fi utilizate pentru identificarea amenințărilor la adresa securității și în crizele umanitare. Mai mult decât atât, fiind evident faptul că utilizatorii din mediile civil și militar au cerințe speciale, este necesară elaborarea de protocoale care să reconcilieze utilizarea multiplă a bunurilor în cele două domenii.

Spre finele aceluiași an, la solicitarea Agenției Spațiale Europene, este întreprins un alt studiu cu privire la „Politica spațială și de securitate în Europa”<sup>11</sup>. Dată fiind dezvoltarea de tehnologii

cu utilizare multiplă, se face apel la „o abordare europeană pentru securitatea bazată pe spațiu, care să facă legătura între programele curente de apărare națională și principalele programe europene civile. [...] Se sugerează ca ESA să exploateze la maximum natura duală a spațiului printr-un acord de cooperare cu UE”<sup>12</sup>.

Acordul de cooperare dintre UE și ESA a fost semnat în 2003 și a intrat în vigoare în 2004<sup>13</sup>. Acesta stabilește cadrul legal pentru cooperarea între cele două instituții. Mai mult decât atât, documentul menționează că „dată fiind natura tehnologiilor și a infrastructurilor spațiale, cele două părți trebuie să țină seama de aspectele legate de securitate”.

Într-un raport adoptat la nivelul Uniunii Europene Occidentale, în 2004, intitulat „Dimensiunea spațială a PESA”<sup>14</sup> se observă că, din punct de vedere bugetar, cooperarea la nivel european în domeniul spațial are avantaje deosebite, remarcându-se în același timp că o astfel de cooperare este slab dezvoltată. Mai mult decât atât, în document se sugerează că Agenția Europeană de Apărare (European Defence Agency – EDA) ar putea juca un rol important, în special pentru partea de definire a cerințelor, a cercetării și a achizițiilor comune și că viitoarele capacități trebuie dezvoltate astfel încât să țină seama de misiunile definite în cadrul PESA (Headline Goal 2010)<sup>15</sup>.

Tot în 2004, Consiliul UE a adoptat documentul „Politica Spațială Europeană: PESA și Spațiul”<sup>16</sup>, prin care este încă o dată subliniată importanța capacităților spațiale pentru PESA și se face apel către Statele Membre ale UE să intensifice cooperarea în domeniu, pentru maximizarea avantajelor oferite de tehnologiile cu utilizare duală.

În 2005, a fost dat publicității „Raportul grupului de experți pentru spațiu și securitate”(SPASEC)<sup>17</sup>. În acest document, sunt reamintite cele cinci amenințări identificate în Strategia Europeană pentru Securitate: terorismul, proliferarea armelor de distrugere în masă, conflictele regionale, statele eșuate și crima organizată. De asemenea, se afirmă că, pentru a putea face față obiectivelor PESC, statele trebuie să-și transforme capacitățile ținând seama de rolul spațiului. Nu în ultimul rând, documentul vorbește despre lipsa interoperabilității între diferite sisteme. Recomandările raportului sunt:

- Crearea unei platforme pentru consolidarea necesităților utilizatorilor în materie de securitate; activitățile acestora trebuie conectate cu activitățile EDA;

- Implementarea unui sistem global pentru „*situational awareness*”;

- Sporirea securității infrastructurilor critice în sectorul spațial, inclusiv facilitățile din spațiu și cele de la sol.

În 2006, Directorul general al ESA a prezentat „Agenda 2011”<sup>18</sup>, un document prin care face apel la exploatarea sinergiilor dintre serviciile spațiale pentru domeniile civil și militar.

Abia în 2007 a fost adoptată, în cadrul celui de-al V-lea Consiliu pentru Spațiu, „Rezoluția privind Politica Spațială Europeană”<sup>19</sup>. Documentul vizează intensificarea cooperării între UE, ESA și statele membre ale acestora, evitarea duplicării eforturilor și utilizarea eficientă și rațională a fondurilor disponibile, în vederea satisfacerii necesităților europene. În document se face referire, de asemenea, la importanța sporirii sinergiilor dintre programele și tehnologiile spațiale din domeniile civil și militar. Astfel, documentul recunoaște că „tehnologiile spațiale sunt adeseori comune aplicațiilor civile și de apărare și că Europa poate, în baza unei abordări în linie cu necesitățile utilizatorilor, să intensifice coordonarea între programele spațiale civile și cele de apărare, urmărind, în particular, sinergiile din domeniul securității și respectând, în același timp, cerințele specifice ambelor sectoare”. În document se mai specifică faptul că „utilizarea de către sectorul militar a programelor Galileo și GMES (Monitorizare Globală pentru Mediu și Securitate) trebuie să se facă în conformitate cu principiul că Galileo și GMES sunt sisteme civile, aflate sub control civil”.

Pe lângă cele menționate mai sus, documentul stabilește următoarele priorități de acțiune:

- Galileo și GMES – finalizarea cu succes a acestor programe;

- Schimbările climatice – monitorizarea parametrilor importanți, dezvoltarea capacității de procesare a datelor;

- Spațiul și securitatea – exploatarea potențialului spațial pentru: protecția cetățenilor în fața dezastrelor naturale și antropice, supravegherea maritimă, supravegherea frontierelor; integrarea cerințelor civile cu cele militare;

- Explorarea spațiului;





- Cercetarea și dezvoltarea – să rămână o prioritate pentru UE;

- Inovarea – sunt necesare măsuri de sprijinire a tehnologiilor noi și de folosire a rezultatelor CD din domeniul spațial în alte domenii.

Tot în 2007 a fost semnat Tratatul de la Lisabona. Articolul 189 al acestuia prevede că „în vederea promovării progresului științific și tehnologic, competitivitatea industrială și implementarea politicilor sale, Uniunea trebuie să elaboreze o Politică Spațială Europeană. În acest scop, poate promova inițiative comune, sprijini cercetarea și dezvoltarea tehnologică și să coordoneze eforturile necesare explorării și exploatării spațiului.”<sup>20</sup> Paragraful 2 al aceluiași articol stipulează că Parlamentul European și Consiliul trebuie să ia „măsurile necesare, care pot lua forma unui program spațial european” în vederea atingerii obiectivelor enunțate în Politica spațială europeană.

În decursul aceluiași an 2007, a mai fost elaborat, la cererea Subcomitetului pentru Securitate și Apărare din cadrul Parlamentului European, un studiu privind „The Cost of Non Europe in the field of Satellite Based Systems”<sup>21</sup>. Acesta afirmă că „tehnologiile spațiale au evoluat, devenind elemente centrale ale sistemelor moderne de securitate și apărare”. Scoțând în evidență că sistemele spațiale pot fi utilizate în scopul sprijinirii securității în sens larg, autorii studiului fac apel la „crearea unei arhitecturi europene pentru securitate, care să se bazeze atât pe sistemele civile și militare, cât și pe tehnologii bazate pe spațiu și la sol”<sup>22</sup>.

Această idee este întărită într-un memorandum publicat în comun, în 2007, de către Institutul pentru Cercetarea Păcii și Politicii de Securitate al Universității Hamburg (IFSH) și Institutul European pentru Politică Spațială (ESPI) – „Necesitatea unei Strategii Europene pentru securitate bazată pe spațiu (E3S)”<sup>23</sup>, rațiunea pentru aceasta fiind sporirea sinergiilor curente și viitoare între spațiu și securitate în Europa, în vederea asigurării securității și stabilității Uniunii Europene extinse. Documentul recunoaște dependența societăților moderne față de infrastructurile spațiale și, prin urmare, necesitatea protejării acestor sisteme față de orice fel de interferență. Mai mult decât atât, documentul propune definirea, în cadrul unei astfel de strategii, a balanței civil-militar, în contextul culegerii de informații bazate pe spațiu în scopurile

PESC, luându-se în calcul inclusiv aspecte legate de protecția datelor între UE și statele membre, precum și față de partenerii asociați.

În 2008, Parlamentul European adoptă raportul Comitetului pentru Afaceri Externe „Raport privind Spațiul și Securitatea”<sup>24</sup>, cunoscut și sub denumirea de „Raportul von Wogau” (după numele inițiatorului său). Raportul insistă asupra faptului că activitățile spațiale dezvoltate sub auspiciile Politicii Spațiale Europene nu trebuie să contribuie la militarizarea și înarmarea spațiului și subliniază importanța protejării bunurilor spațiale strategice, precum sistemele de supraveghere din satelit. Nu în ultimul rând, raportul precizează că activitățile spațiale trebuie finanțate din bugetul comunitar.

În ultimul trimestru al anului 2008, a avut loc cel de-al V-lea Consiliu pentru Spațiu<sup>25</sup>, în cadrul căruia a fost apreciat progresul făcut în procesul de implementare a Politicii Spațiale Europene și au fost enunțate noile priorități în domeniu:

- Spațiul și schimbări climatice;
- Contribuția spațiului în susținerea strategiei de la Lisabona;
- Spațiu și securitate;
- Explorare spațială.

În domeniul securității, a fost subliniată necesitatea ca Europa să-și dezvolte propria capacitate de monitorizare și supraveghere asupra infrastructurilor spațiale și a deșeurilor spațiale, iar UE, împreună cu ESA, să stabilească modalitatea de guvernare a acestei capacități. Astfel, a fost recunoscută importanța contribuției spațiului pentru PESA și PESC, inclusiv sarcinile Petersberg și pentru securitatea cetățenilor europeni, în general. S-a făcut apel pentru continuarea dialogului structurat, început în 2007, între Comisia Europeană, Secretariatul Consiliului Uniunii Europene, Agenția Europeană de Apărare, Agenția Spațială Europeană și statele membre în vederea sporirii coordonării activităților legate de spațiu, securitate și apărare.

În ceea ce privește programele Galileo și GMES, a fost reamintit faptul că acestea vor produce servicii care pot fi în interesul aplicațiilor pentru securitate, însă utilizarea acestora trebuie să țină seama de caracterul civil al acestor sisteme.

Prioritățile trasate cu privire la dimensiunea spațială a securității sunt:

- Definirea modalității și a mijloacelor de coordonare a programelor spațiale civile și militare prin angajamente pe termen lung;



• Dezvoltarea unei capacități care să răspundă necesităților utilizatorilor europeni în materie de „*situational awareness*”;

• Asigurarea accesului independent al Europei la spațiu, prin dezvoltarea de strategii și acțiuni concrete, menite a reduce dependența Europei față de furnizori externi de tehnologii critice.

Într-un discurs susținut la începutul anului 2009, Președintele Comisiei Europene – José Manuel Durão Barroso – a făcut referire la legătura clară dintre spațiu și securitate și a prezentat viziunea asupra ambițiilor Europei în spațiu<sup>26</sup>. În primul rând, acesta a afirmat că, mai întâi, Europa trebuie să asigure succesul implementării și operabilitatea efectivă a sistemelor Galileo și GMES. Mai mult decât atât, prin afirmația „avem nevoie de mai multă securitate în spațiu și din spațiu”, acesta a reliefat importanța exploatarea infrastructurilor spațiale pentru protejarea cetățenilor și a infrastructurilor de la sol împotriva oricărui tip de dezastru fie el natural sau antropic, în scopul atingerii obiectivelor Politicii Europene de Securitate și Apărare.

În prezent, la nivelul Comisiei Europene, se lucrează la viitorul program spațial european, care va include viitoarele implicații ale UE în domeniul spațial. Se preconizează că acesta va fi făcut public în luna septembrie a acestui an, urmând ca, în prima parte a anului viitor, să se elaboreze un set de propuneri pentru acțiuni și finanțarea viitoare a activităților spațiale<sup>27</sup>.

În sprijinul Grupului la Nivel Înalt pentru Politica Spațială, care va defini Programul Spațial European – ESPro –, s-a constituit un grup de lucru la nivel de experți, care a identificat următoarele direcții de considerat pentru viitorul program:

- Acces independent al Europei la spațiu;
- Observarea Pământului;
- Navigație satelitară;
- Telecomunicații;
- Zbor spațial și explorare a spațiului;
- Tehnologie spațială;
- Științe – științe spațiale, științele Pământului, microgravitație;
- Securitate și apărare.

În ceea ce privește apărarea, s-a recomandat ca membrii Grupului la Nivel Înalt pentru Politica Spațială să aleagă una dintre cele două opțiuni viabile:

- Menționarea apărării ca și capitol separat al ESPro;

• Pentru fiecare dintre temele identificate, să se facă o separare între aplicațiile militare și cele civile.

Prioritățile și acțiunile curente relative securității bazate pe spațiu, așa cum rezultă din documentele oficiale prezentate mai sus, pot fi sintetizate pe două direcții majore: securitatea în spațiu și securitatea din spațiu.

Referitor la securitatea în spațiu, programul pregătit pentru sistemul european de „*situational awareness*”, dezvoltat în comun de către Comisia Europeană, Secretariatul General al Consiliului UE, EDA și ESA se concentrează în prezent pe definirea cerințelor utilizatorilor din domeniile civil și militar, inclusiv agregarea celor două seturi de cerințe (ESA a colectat deja cerințele utilizatorilor civili, iar EDA a publicat cerințele militare), precum și implicarea statelor membre.

În ceea ce privește securitatea din spațiu, în speță componenta de securitate a programului GMES, obiectivele identificate pentru sprijinirea PESA și PESK pot fi rezumate în felul următor:

• În domeniul *supravegherii frontierelor*, a fost creat un grup de lucru format din reprezentanți ai CE, FRONTEX, statelor membre, ESA, EDA și Centrului Satelitar al UE, în vederea identificării posibilelor aplicații și servicii GMES care ar putea sprijini Sistemul European de Supraveghere a Frontierelor (EUROSUR);

• Pentru *sprijinirea acțiunilor externe ale UE*, diferite proiecte dezvoltate în cadrul programului de cercetare al CE (FP7)<sup>28</sup> vizează furnizarea de informații cu privire la conflicte regionale, în sprijinirea intervențiilor UE, cum este, de exemplu, Proiectul G-MOSAIC);

• În ceea ce privește *supravegherea maritimă*, a fost creat un dialog structurat la nivelul CE, EDA, EMSA (Agenția Europeană pentru Siguranță Maritimă) în scopul elaborării de politici maritime, de transport și supraveghere a frontierelor, precum și analiza posibilei contribuții GMES. De asemenea, proiectele de cercetare dezvoltate în cadrul temei „Spațiu”, din FP7, vizează dezvoltarea de tehnologii în scopul îmbunătățirii capacității de detecție a vaselor mici pe mări.

Aplicațiile și serviciile GMES nu sunt limitate la domeniile enunțate mai sus. În funcție de definirea de noi cerințe din partea utilizatorilor, noi capacități pot fi dezvoltate. Mai mult decât atât, ar trebui evaluat nu doar felul în care GMES poate acoperi anumite necesități în materie de



securitate, ci și modul în care infrastructura de observare cu utilizare duală poate contribui la serviciile GMES.

### BIBLIOGRAFIE:

1. Rezoluția 1348 (XIII), adoptată la 13 decembrie 1958 în cadrul Adunării Generale a ONU, disponibilă la: [http://www.oosa.unvienna.org/oosa/en/SpaceLaw/gares/html/gares\\_13\\_1348.html](http://www.oosa.unvienna.org/oosa/en/SpaceLaw/gares/html/gares_13_1348.html).

2. Wolfgang RATHGEBER și Nina-Louisa REMUSS, *Space Security – A Formative Role and Principled Identity for Europe*, European Space Policy Report n°16, ianuarie 2009, disponibilă și la: <http://www.espi.or.at/images/stories/dokumente/studies/espi%20report%2016.pdf>.

3. Rezoluția 2222 (XXI) adoptată în cadrul Adunării Generale a ONU în ianuarie 1967, disponibilă și la: [http://www.oosa.unvienna.org/oosa/en/SpaceLaw/gares/html/gares\\_21\\_2222.html](http://www.oosa.unvienna.org/oosa/en/SpaceLaw/gares/html/gares_21_2222.html).

4. Nina-Louisa REMUSS, *Creating a European Internal Security Strategy involving space applicatios*, în *Space Policy*, n°26, 2010.

5. Carl Bildt, Jean Peyrelevade, Lothar Späth, *Towards a Space Agency for the European Union*, Paris, noiembrie 2000, disponibil și la [http://esamultimedia.esa.int/docs/annex2\\_wisemen.pdf](http://esamultimedia.esa.int/docs/annex2_wisemen.pdf).

6. Commission White Paper of 11 November 2003: *Space: a new European frontier for an expanding Union - An action plan for implementing the European Space policy*, COM(2003) 673 final, Brussels, 11.11.2003, disponibil și la <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2003:0673:FIN:EN:PDF>.

7. Istituto Affari Internazionali, *International Report in Space and Security Policy – Executive Summary*, Rome, October 2003, [http://esamultimedia.esa.int/docs/spacesecurityexecutive\\_summaryfinaliai.doc](http://esamultimedia.esa.int/docs/spacesecurityexecutive_summaryfinaliai.doc).

8. Council of the European Union, *Council Decision on the signing of the Framework Agreement between the European Community and the European Space Agency*, Bruxelles, 7 octombrie 2003, disponibil la: <http://register.consilium.europa.eu/pdf/en/03/st12/st12858.en03.pdf>.

9. Recomandarea 755 a Adunării UEO, *The space dimension of the ESDP*, DOCUMENT A/1881, 30 November 2004, disponibil la: [http://www.assembly-weu.org/en/documents/sessions\\_ordinaires/rpt/2004/1881.php](http://www.assembly-weu.org/en/documents/sessions_ordinaires/rpt/2004/1881.php).

10. Consiliul UE, *European Space Policy: “ESDP and Space”*, 11616/3/04, Brussels, 16 November 2004, disponibil la: <http://register.consilium.europa.eu/pdf/en/04/st11/st11616-re03.en04.pdf>.

11. *Report of the Panel of Experts on Space and Security*, martie 2005, [http://ec.europa.eu/enterprise/policies/space/files/article\\_2262.pdf](http://ec.europa.eu/enterprise/policies/space/files/article_2262.pdf).

12. ESA, *Agenda 2011*, Paris, 16 octombrie 2006, [www.esa.int](http://www.esa.int).

13. Council of the European Union, *Outcome of proceedings of the Council (Competitiveness) on 21-22 May 2007 - Resolution on the European Space Policy*, 10037/07, Brussels, 25 May 2007.

14. Tratatul de la Lisabona, <http://www.lisbon-treaty.org/wcm/the-lisbon-treaty/treaty-on-the-functioning-of-the-european-union-and-comments/part-3-union-policies-and-internal-actions/title-xix-research-and-technological-development-and-space/477-article-189.html>.

15. European Parliament, Directorate General External Policies of the Union, *The Cost of Non Europe in the field of Satellite Based Systems*, decembrie 2007, [www.frstrategie.org/barreCompetences/espace/doc/pdep.pdf](http://www.frstrategie.org/barreCompetences/espace/doc/pdep.pdf).

16. IFSH și ESPI, *In Need for a European Space Security Strategy (E3S)*, [www.ifsh.de/dokumente/Memorandum%20on%20E3S.pdf](http://www.ifsh.de/dokumente/Memorandum%20on%20E3S.pdf).

17. European Parliament, *Report on Space and Security*, 2008/2030(INI), 8.04.2008, <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?language=EN&reference=A6-0032/2009>.

18. Consiliul Uniunii Europene, *Council Resolution: Taking forward the European Space Policy*, 13569/08, Brussels, 29 September 2008, disponibil la: [http://ec.europa.eu/enterprise/policies/space/esp/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/enterprise/policies/space/esp/index_en.htm).



19. Discursul Președintelui Barosso susținut cu prilejul Conferinței privind Politica Spațială organizată la Bruxelles la data de 15 octombrie 2009.

20. Sylvia KAUNZ-HUBER (Comisia Europeană), *European Space Policy – Space and Security*, prezentare susținută în cadrul Conferinței Europene Interparlamentare privind Spațiul, organizată la București la data de 17 mai 2010.

21. [http://cordis.europa.eu/fp7/security/fp7-project-leaflets\\_en.html](http://cordis.europa.eu/fp7/security/fp7-project-leaflets_en.html).

### NOTE BIBLIOGRAFICE:

1 Rezoluția 1348 (XIII) adoptată la 13 decembrie 1958 în cadrul Adunării Generale a ONU, disponibilă la: [http://www.oosa.unviena.org/oosa/en/SpaceLaw/gares/html/gares\\_13\\_1348.html](http://www.oosa.unviena.org/oosa/en/SpaceLaw/gares/html/gares_13_1348.html).

2 Wolfgang RATHGEBER și Nina-Louisa REMUSS, *Space Security – A Formative Role and Principled Identity for Europe*, European Space Policy Report n°16, ianuarie 2009, disponibilă și la: <http://www.espi.or.at/images/stories/dokumente/studies/espi%20report%2016.pdf>.

3 Rezoluția 2222 (XXI) adoptată în cadrul Adunării Generale a ONU, în ianuarie 1967, disponibilă și la: [http://www.oosa.unviena.org/oosa/en/SpaceLaw/gares/html/gares\\_21\\_2222.html](http://www.oosa.unviena.org/oosa/en/SpaceLaw/gares/html/gares_21_2222.html).

4 Wolfgang RATHGEBER și Nina-Louisa REMUSS, op. cit., p. 17.

5 Ibidem.

6 Nina-Louisa REMUSS, *Creating a European Internal Security Strategy involving space applications*, în *Space Policy*, n°26, 2010.

7 Carl BILDT, Jean PEYRELEVADE, Lothar SPATH, *Towards a Space Agency for the European Union*, Paris, noiembrie 2000, disponibil și la [http://esamultimedia.esa.int/docs/annex2\\_wisemen.pdf](http://esamultimedia.esa.int/docs/annex2_wisemen.pdf).

8 Commission of the European Communities, *Green Paper: European Space Policy*, COM(2003) 17 final, Brussels, 21.1.2003, disponibil și la [http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/en/com/2003/com2003\\_0017en01.pdf](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/en/com/2003/com2003_0017en01.pdf).

9 Commission White Paper of 11 November 2003: *Space: a new European frontier for an expanding Union - An action plan for implementing the European Space policy*, COM(2003) 673 final, Brussels, 11.11.2003, disponibil și la <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2003:0673:FIN:EN:PDF>.

10 Idem 9, p. 17

11 Istituto Affari Internazionali, *International Report on Space and Security Policy - Executive*

Summary, Rome, 2003, [http://esamultimedia.esa.int/docs/spacesecurityexecutive\\_summaryfinaliai.doc](http://esamultimedia.esa.int/docs/spacesecurityexecutive_summaryfinaliai.doc).

12 Wolfgang RATHGEBER și Nina-Louisa REMUSS, op. cit., p. 42.

13 Council of the European Union, Council Decision on the signing of the Framework Agreement between the European Community and the European Space Agency, Bruxelles, 7 octombrie 2003, disponibil la: <http://register.consilium.europa.eu/pdf/en/03/st12/st12858.en03.pdf>.

14 Recomandarea 755 a Adunării UEO, *The space dimension of the ESDP*, Document A/1881, 30 November 2004, disponibil la: [http://www.assembly-weu.org/en/documents/sessions\\_ordinaires/rpt/2004/1881.php](http://www.assembly-weu.org/en/documents/sessions_ordinaires/rpt/2004/1881.php).

15 Ibidem 12.

16 Consiliul UE, *European Space Policy: “ESDP and Space”*, 11616/3/04, Brussels, 16 November 2004, disponibil la: <http://register.consilium.europa.eu/pdf/en/04/st11/st11616-re03.en04.pdf>.

17 *Report of the Panel of Experts on Space and Security*, martie 2005, [http://ec.europa.eu/enterprise/policies/space/files/article\\_2262.pdf](http://ec.europa.eu/enterprise/policies/space/files/article_2262.pdf).

18 ESA, *Agenda 2011*, Paris, 16 octombrie 2006.

19 Council of the European Union, Outcome of proceedings of the Council (Competitiveness) on 21-22 May 2007 - Resolution on the European Space Policy, 10037/07, Brussels, 25 May 2007.

20 Art. 189 al Tratatului de la Lisabona, <http://www.lisbon-treaty.org/wcm/the-lisbon-treaty/treaty-on-the-functioning-of-the-european-union-and-comments/part-3-union-policies-and-internal-actions/title-xix-research-and-technological-development-and-space/477-article-189.html>.

21 European Parliament, Directorate General External Policies of the Union, *The Cost of Non Europe in the field of Satellite Based Systems*, decembrie 2007, [www.frstrategie.org/barreCompetences/espace/doc/pdep.pdf](http://www.frstrategie.org/barreCompetences/espace/doc/pdep.pdf).

22 RATHGEBER și REMUSS, op. cit., p. 44.

23 IFSH și ESPI, *In Need for a European Space Security Strategy (E3S)*, [www.ifsh.de/dokumente/Memorandum%20on%20E3S.pdf](http://www.ifsh.de/dokumente/Memorandum%20on%20E3S.pdf).

24 European Parliament, *Report on Space and Security*, 2008/2030(INI), 8.04.2008, <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?language=EN&referece=A6-0032/2009>.

25 Consiliul Uniunii Europene, *Council Resolution: Taking forward the European Space Policy*, 13569/08, Brussels, 29 September 2008, disponibil la: [http://ec.europa.eu/enterprise/policies/space/esp/index\\_en.html](http://ec.europa.eu/enterprise/policies/space/esp/index_en.html).

26 Discursul Președintelui Barosso susținut cu prilejul Conferinței privind Politica Spațială organizată la Bruxelles la data de 15 octombrie 2009.

27 Sylvia KAUNZ-HUBER (Comisia Europeană),





---

## DIMENSIUNEA SPAȚIALĂ A MEDIULUI DE SECURITATE

---

*European Space Policy – Space and Security*, prezentare susținută în cadrul Conferinței Europene Interparlamentare privind Spațiul, organizată la București la data de 17 mai 2010.

28 Broșuri ale proiectelor dezvoltate în cadrul temei „Securitate” a FP7 sunt disponibile la: [http://cordis.europa.eu/fp7/security/fp7-project-leaflets\\_en.html](http://cordis.europa.eu/fp7/security/fp7-project-leaflets_en.html).

***Dr. Marius Ioan PISO (piso@rosa.ro) este Președintele și Directorul Executiv al Agenției Spațiale Române, șef al Laboratorului de Cercetări Gravitaționale din cadrul Institutului de Fizică Atomică din București, este autor a multe lucrări științifice, articole și cărți. Domnul PISO deține, de asemenea, o serie lungă de brevete pentru invenții în domeniul fizicii.***

***Liana Anca RACHERU (anca.racheru@rosa.ro) este cercetător științific la Agenția Spațială Română.***

***Iulia SIMION (iulia.simion@rosa.ro) este asistent de cercetare științifică la Agenția Spațială Română.***



# SPAȚIUL – DOMENIU DE IMPORTANȚĂ STRATEGICĂ PENTRU NATO

*Niculae TABARCIA  
Dr. Dan STROESCU*

*Serviciile care presupun utilizarea spațiului au devenit o parte integrantă a vieții noastre de zi cu zi. Utilizatorii civili, industriali, guvernamentali și militari au devenit dependenți de servicii, cum ar fi prognoza meteorologică, navigația globală și comunicațiile satelitare. Din punctul de vedere al NATO, are o importanță strategică. Situațiile de criză actuale și viitoare presupun utilizarea eficientă a unor combinații de capacități terestre, aeriene, maritime și spațiale. Sistemele spațiale sunt dezvoltate deoarece furnizează o capacitate care poate realizată numai din spațiu, dar și pentru că ele constituie, prin comparație cu alte metode, cea mai eficientă soluție din punctul de vedere al costurilor implicate.*

*Cuvinte-cheie: riscuri; amenințări; tehnologie; confruntări asimetrice; putere spațială; sistem spațial; putere militară.*

## Introducere

Dimensiunea spațială este determinată de spațiul cosmic și este dominată de legile mecanicii cerești. În acest cadru, se dezvoltă și evoluează forțele spațiale, acționând independent, dar complementar și sinergetic cu celelalte categorii de forțe, într-un mediu operațional omogen.

De reținut că forțele spațiale au calități care le situează mult deasupra forțelor aeriene: cine dispune de asemenea capacitate este net avantajat, datorită prezenței, perspectivei, persistenței, rapidității de acțiune și potențialului distructiv la scară planetară<sup>1</sup>.

Prin ceea ce oferă domeniului militar, dimensiunea spațială este excepțională. În prezent și cu deosebire în viitor, din această dimensiune se poate conduce întreg evantaiul de conflicte,

acțiuni la pace, criză și război de pe mapamond. De la sistemul de comunicații prin satelit la ghidarea cu precizie prin GPS a avioanelor și bombelor, de la descoperirea obiectivelor și selectarea opțiunilor la evaluarea rezultatelor sau pierderilor, de la cooperarea și coordonarea interarme și interagenții la controlul forțelor, totul se află într-o strânsă legătură, iar aceasta se realizează grație multivalenței dimensiunii spațiale, pe coordonatele căreia are loc integrarea mijloacelor spațiale de comandă și comunicații (C2), a operațiilor aeriene, spațiale și de informații, și ale unui teatru de operații, sinergia acțiunilor.

**Utilizarea spațiului a devenit o activitate cotidiană.** Utilizatorii civili, industriali, guvernamentali și militari au devenit dependenți de servicii, cum ar fi situația meteorologică, navigația globală și comunicațiile satelitare. Pentru NATO și statele membre, Puterea Spațială are o importanță strategică, sistemele spațiale fiind dezvoltate pentru a asigura o capacitate unică și eficientă din punct de vedere al costurilor, comparativ cu alte metode, în contextul în care crizele actuale și viitoare vor impune utilizarea eficientă combinată a capacităților terestre, aeriene, navale și spațiale.

## 1. Noile riscuri și amenințări și componenta spațială

Complexitatea mediului de securitate actual are implicații numeroase în ceea ce privește componenta spațială. Se constată multiplicarea conflictelor regionale și a crizelor de securitate (teroriste, de mediu, economice, alimentare, sanitare, traficul de ființe umane, de arme și droguri, nevoile de extragere a resortisanților și





civililor, amenințările cibernetice, etc.), care și-au consolidat caracterul internațional. Ele cer o gestiune multipolară, în acord cu arhitectura de putere a secolului XXI. Practic, emergența noilor riscuri și amenințări, conferă o importanță sporită puterii spațiale. Mediul de securitate al sfârșitului de deceniu, caracterizat de fragmentare și pericole majore reprezentate de teroriști, clanuri înarmate, carteluri, mafii, extremiști și criminali, deschide calea unor conflicte de tip nou, asimetric, fără armate clar identificate, cu un adversar pregătit să folosească armele chimice, biologice sau nucleare împotriva populațiilor. Într-un nou război, dus în asemenea condiții, marcat de neliniaritate, nedeterminare și de strategia haosului, rolul componentei aerospațiale devine primordial. Specialiștii puterilor cu relevanță în domeniu, constată că aceasta cunoaște, azi, o dezvoltare complexă, într-un moment în care spațiul conflictual, raportat la trecut, este tot mai complex, mai difuz și mai dificil.

Într-un mediu nou, globalizat și interconectat, confruntate cu amenințări previzibile, statele care dispun de o componentă spațială remarcabilă, ca SUA, Rusia, China, Franța, Marea Britanie, Germania, Spania, Japonia, India etc. și-au accelerat transformarea forțelor, și-au completat arsenalul propriu de apărare cu mijloace defensive și ofensive, convenționale și neconvenționale, și-au dezvoltat o gamă largă de capacități rapid proiectabile, mijloace de ajungere în teatru în orice circumstanță, capabilități de informații și comunicații terestre și spațiale. Procesul este unul costisitor, dar necesar, pentru a face față amenințărilor asimetrice. El incumbă construirea unor forțe aeriene și spațiale echipate, organizate și antrenate, astfel încât să asigure superioritatea operațională în confruntarea cu teroriștii și gherila, în lupta dusă în zone gri, în protecția spațiilor terestre, aeriene și maritime.

Mijloacele spațiale, în asociere cu alte elemente terestre și aeriene, oferă o capacitate globală, imediată și independentă pentru informații, comunicații, navigație și alertă. Aceste mijloace sunt integrate din ce în ce mai puternic în sistemele de informații și conducere a operațiilor. În spațiul extins la nivel global al noilor misiuni, marile puteri cunosc o creștere a cererii de capacități de transport aerian strategic și de reducere a volumului și greutateii materialului transportat, specific modului de planificare și de execuție a operațiilor expediționare.

În altă ordine de idei, componenta spațială trebuie continuu înnoită și perfecționată, pentru a contracara accesul teroriștilor și statelor care, prin structura, gradul de securitate internă și regională și poziția lor, pot produce sau achiziționa mijloace și tehnologii, considerate că fac parte din categoria celor asimetrice. În conflictele de joasă intensitate, mijloacele aeriene de înaltă tehnologie, se dovedesc – nu de puține ori – vulnerabile la amenințările terestre omniprezente reprezentate de armele ușoare și de lansatoarele de rachete portabile, puțin costisitoare, care sunt manipulate de luptători individuali.

### 1.1. Racordarea componentei spațiale la tehnologiile noilor confruntări asimetrice

Componenta spațială este, sigur, cea mai avansată porțiune din spectrul tehnologiilor militare, portdrapelul armelor viitorului, dacă ne gândim că ea alătură aeronavelor militare sisteme de rachete și antirachetă, platforme spațiale, sateliți militari, sisteme de ghidare prin laser, de poziționare globală (GPS), sisteme de cercetare – lovire fără pilot (PREDATOR) etc.

În lupta împotriva terorismului și insurgenților, mijloacele spațiale validează concepte noi sau radical transformate, precum: proiecția puterii, forța decisivă, suplețea strategică și introducerea forței. Ele schimbă fundamental modul de considerare a conceptelor cunoscute referitoare la masă, mișcare, înșelare și hărțuire. Ideea de bază a întrebuirii forțelor aerospațiale în confruntarea asimetrică constă în focalizarea pe menținerea avantajului tehnologic, pentru a compensa posibilele dezavantaje tactice ce le-ar putea avea forțele proprii în raport cu insurgenții sau teroriștii. În acest sens, dezvoltarea mijloacelor aeriene s-a făcut și se face urmărindu-se cu preponderență creșterea vitezei, înălțimii și autonomiei de zbor, a încărcăturii utile, reducerea dependenței aeronavelor de condițiile meteorologice și de bazare la sol, sporirea puterii de foc, a preciziei loviturilor, mărirea siguranței zborului, precum și împiedicarea detectării acestor mijloace în zbor, pentru a realiza surprinderea adversarului.

În urma derulării operațiilor în Afganistan, aviația și-a completat arsenalul propriu, putând lansa arme de mare precizie împotriva ținutelor fortificate, executa observare directă a obiectivelor și difuza semnal video controlorului terminalului



Figura 1. Sistemul spațial

sistemului de atac întrunit al forței aeriene, cel care va dirija ulterior lovitura asupra bazei de ghidare a munițiilor prin laser sau a sistemului de poziționare global (GPS). Este demn de remarcat rolul platformelor aeropurtate în oferirea unei protecții electronice forțelor terestre și a rolului în atacul comunicațiilor insurgenților, precum și pentru neutralizarea sistemelor electronice necesare declanșării dispozitivelor explozive improvizate.

În raport cu constrângerile impuse de teren, adversar și de alți factori obiectivi, forțele spațiale sunt în proces de afirmare ca o componentă redutabilă, combătând eficient un inamic ce acționează multidirecțional, utilizând un set complex de tactici, tehnici, proceduri și echipamente adaptative. Acestea realizează efectele cinetice cu avioane de vânătoare, bombardiere și sisteme de cercetare-lovire fără pilot, au sistem de cercetare, supraveghere și recunoaștere, care permit folosirea unei game largi de captori spațiali și netradiționali, constituie platforme de război electronic și dețin capacități de transport/largare aeriană, care pot avea loc la mare distanță, ceea ce nu mai necesită dispersarea în unități individuale. De asemenea, sunt capabile să se articuleze în procesul de susținere a forțelor terestre și de a duce operații independente. După Allen G. Peck<sup>2</sup>, componenta aerospațială poate oferi, azi, un larg spectru de capacități asimetrice cu care poate lovi țintele și pe care le poate

folosi potrivit nevoilor operaționale, dând naștere la efecte cum ar fi: distrugerea cinetică, colectarea/difuzarea permanentă de date și informații folosind sistemele de cercetare, supraveghere și recunoaștere, sprijinul forțelor de infiltrare/ieșire, atacul rețelelor informatice și a infrastructurii de susținere.

### 1.2. Delimitări conceptuale

**Puterea spațială** reprezintă mai mult decât mijloacele spațiale fizice. SUA definește Puterea spațială ca reprezentând „puterea totală a capacităților unei națiuni de a conduce și influența activități în, din și prin intermediul Spațiului pentru atingerea obiectivelor proprii.”<sup>3</sup> Puterea spațială poate fi influențată prin mijloace militare, de mediu și politice. Influența militară este concentrată, în primul rând, asupra sistemului spațial fizic.

**Sistemul spațial** (figura 1) se compune dintr-un segment terestru, unul spațial și unul de utilizatori. **Segmentul terestru** include site-urile industriale, facilitățile de producție și depozitare a sateliților și rachetelor. De asemenea, include rețelele de comandă și control (antene, rețele de calculatoare și alte asemenea facilități), facilități de lansare și centrele de procesare și diseminare a informațiilor. **Segmentul spațial** include rachetele propulsoare pentru lansarea în spațiu, satelitul în



sine, încărcătura misiunii (transpondere, senzori, etc. De asemenea, s-ar putea lua în considerare, de către unii experți, și orbita/locația, ca parte a segmentului spațial. **Segmentul utilizatorilor** cuprinde toți receptorii, sistemele de informații, precum și diferiți „clienți” ai serviciilor cu baza în spațiu.

Acest sistem de sisteme, complex și interdependent trebuie să facă față la o multitudine de amenințări și vulnerabilități. Pentru a menține spațiul într-o permanentă stare de risc, un adversar trebuie doar să interfereze sau să întrerupă una dintre aceste legături fragile.

Au fost făcute eforturi semnificative pentru înțelegerea amenințărilor de natură militară la adresa sistemelor spațiale. La nivel elementar, doctrina și tactica militară standard prevăd: înșelarea, dezorganizarea/întreruperea, negarea, degradarea și distrugerea. Senzorii și sistemele de urmărire pot fi înșelate, legăturile de comunicații și serviciile spațiale pot fi întrerupte, negate sau degradate prin atacuri împotriva rețelelor sau război electronic, iar sistemele propriu-zise pot fi distruse. Spațiul reprezintă un mediu contestat, care se confruntă cu numeroase amenințări și care este subiect al numeroaselor vulnerabilități.

Atenția mass-mediei este concentrată, cu precădere, pe capabilitățile anti-satelit, cum ar fi sistemele cu ascensiune directă și co-orbitale, armamentele nucleare și de mare altitudine cu puls electromagnetic, precum și alte echipamente și armamente „exotice”, cum ar fi laserele cu fascicul orientat care să orbească senzorii sateliți, dar constituie totodată și priorități în dezvoltarea mai multor state.

Multe națiuni au demonstrat deja capabilitățile de bruiaj ale GPS și SATCOM. Tehnologia pentru aceste echipamente de bruiaj este ușor procurabilă și la prețuri relativ scăzute. Cu toate acestea, cea mai vulnerabilă parte a sistemului spațial o reprezintă segmentul terestru: locațiile de lansare, adunare, producere, comandă și control. Aceste facilități critice sunt foarte puține, au locații cunoscute și sunt ușor de atacat cu arme convenționale. De asemenea, sunt considerate ca vulnerabilități orbitele geosincrone și cele sub-atmosferice. Există, de asemenea, un număr limitat de locații importante și un atac cu armamente anti-satelit sau ADM ar putea crea suficiente fragmente spațiale care ar face orbita neutilizabilă pentru sute sau chiar mii de ani.

Puterea spațială poate fi influențată și de alți factori. Îngrijorarea în domeniul mediului provine atât din partea spațiului extraatmosferic, cât și din partea mediului terestru. Mediul spațial reprezintă încă cea mai mare amenințare pentru sateliți, soarele fiind inamicul principal. Sistemele spațiale trebuie să se lupte cu menținerea orbitei, cu radiațiile solare, cu micro-meteorii și să evite coliziunile cu obiectele care se deplasează cu viteze mai mari de 7 km/s. Statele posesoare de asemenea echipamente pot urmări peste 18.000 de obiecte orbitale, în timp ce alte sute nu pot fi urmărite. Mai mult decât atât, atmosfera poate întrerupe semnalele radio și bloca senzorii și de a le limita capacitatea de a observa suprafața terestră sau senzorii terestrii în urmărirea sateliților.

**Activitățile diplomatice** pot influența, de asemenea, puterea spațială. A fi un actor important în spațiu, aduce cu sine și influența în modelarea și conturarea tratatelor și reglementărilor internaționale. Națiunile mai mici pot avea acum un loc la „masa spațială” relativ ușor, din moment ce costurile intrării s-au redus substanțial. Ca o consecință, ele (individual sau ca parte a unei coaliții) pot să-și declare prezența diplomatică pentru influențarea oricăror noi acorduri sau tratate<sup>4</sup>. Mai mult decât atât, națiunile nu au pus încă spațiul pe agenda dezbaterilor, iar acest lucru are ca efecte eforturile diminuate în obținerea de progrese semnificative.

**Activitățile informaționale și economice** pot influența, de asemenea, puterea spațială. Activitățile informaționale pot influența pozițiile orbitale, managementul frecvențelor și întrebuințarea capabilităților spațiale pentru verificarea tratatelor, cum ar fi asigurarea imaginii privind violarea sau întrebuințarea greșită a spațiului. Activitățile informaționale pot avea influență asupra puterii spațiale prin campaniile de știri asupra politicilor, obiectivelor programelor sau finanțării unor programe sau inițiative etc. Există puține state și companii care pot lansa sateliți. Ele pot influența modul în care se poate apela la un program de lansare, care sunt facilitatorii comerciali, ce servicii se pot vinde, cui și la ce prețuri.

Suplimentar, la influențele militare „soft”, există și potențiale amenințări din partea **teroriștilor și a piraților**. Teroriștii se angajează în activități menite a induce panică și frică în rândul populației și pentru a crea un mare impact media. Atacarea unei instalații de lansare spațială sau a unei stații

|     | 2010           |       | 2015 (previzionat) |       | 2030 (previzionat) |       |
|-----|----------------|-------|--------------------|-------|--------------------|-------|
| 1.  | SUA            | 291.2 | SUA                | 337.5 | SUA                | 375.0 |
| 2.  | RUSIA          | 60    | RUSIA              | 80    | CHINA              | 100   |
| 3.  | JAPONIA        | 45.6  | CHINA              | 71    | RUSIA              | 90    |
| 4.  | CHINA          | 42    | JAPONIA            | 50.0  | JAPONIA            | 70.0  |
| 5.  | FRANȚA         | 35    | FRANȚA             | 43.5  | FRANȚA             | 50.8  |
| 6.  | MAREA BRITANIE | 34.6  | MAREA BRITANIE     | 40.4  | INDIA              | 47.3  |
| 7.  | GERMANIA       | 28.8  | GERMANIA           | 38.5  | MAREA BRITANIE     | 45.5  |
| 8.  | ARABIA SAUDITĂ | 18.7  | INDIA              | 34.5  | GERMANIA           | 45.5  |
| 9.  | TAIWAN         | 17.6  | ARABIA SAUDITĂ     | 29    | ARABIA SAUDITĂ     | 33    |
| 10. | INDIA          | 14.7  | TAIWAN             | 21.6  | TAIWAN             | 26.3  |

Tabelul 1. Proiecția primelor 10 bugete pentru apărare (miliarde USD, echivalent anul bugetar 2010)

terestre care ar putea cauza disfuncții sau întreruperea rețelelor de televiziune, internet sau energie electrică, reprezintă ținte tentante pentru teroriști. Riscul acțiunilor teroriste care să provină dinspre Pământ spre Spațiu este real, dar latent. Cu toate acestea, amenințarea unui "terorism spațial"<sup>5</sup> este, în mare parte, neglijat de către decidenții politici. Mai mult decât atât, pirații din Cornul Africii au furat nave pentru a cere răscumpărări fiind plătite milioane de euro. De fapt, ei atacă liniile de comunicații și transport<sup>6</sup> maritime; s-ar putea să fie doar o problemă de timp înainte ca o linie de comunicații spațială importantă să fie „ținută ostatică”, la dispoziția piraților „spațiali” (au fost deja executate bruieri și atacuri piraterești asupra sateliților). Cum majoritatea sistemelor aeriene nepilotate utilizează comunicații satelitare de tip SATCOM comercial pentru comandă și legături de date, acest lucru ar putea avea un impact major asupra operațiilor militare din Orientul Mijlociu.

Așa cum s-a putut observa din scurta privire de ansamblu asupra problematicii, asigurarea accesului la domeniul spațial reprezintă chiar o sarcină descurajatoare. Asigurarea securității domeniului spațial reprezintă o problemă de interes global, NATO fiind doar unul dintre actorii interesați. Nu există o soluție simplă la această provocare și ea necesită cooperarea comunității internaționale. NATO trebuie să aibă asigurat accesul la mediul spațial pentru susținerea luării

deciziilor și a operațiilor, mediu de care este deja dependent. Pe măsură ce acest domeniu devine din ce în ce mai contestat, NATO trebuie să-și asume un rol din ce în ce mai activ pentru a se asigura că liniile de comunicații spațiale sunt securizate<sup>7</sup>.

### 1.3. Viitoarea distribuție a puterii militare (inclusiv a puterii spațiale)

Această secțiune va analiza, la nivel strategic, tendințele în domeniul viitoarei distribuții a puterii militare. O atenție deosebită se va acorda situației forțelor armate, luând în considerare cheltuielile pentru apărare, capacitățile convenționale și cu efecte de masă, postura și organizarea acestora.

#### 1.3.1. Cheltuielile pentru apărare

În viitor, nivelul cheltuielilor pentru apărare al statelor va constitui un factor determinant în distribuția puterii militare (*analizii previzionează că 15% din cuantumul acestora va fi dedicat cheltuielilor în domeniul capacităților spațiale*). Cheltuielile pentru apărare vor fi influențate, în principal, de valoarea absolută a economiei statului și de deciziile politice referitoare la proporția resurselor guvernamentale dedicată capacităților militare, în comparație cu alte priorități. Nu este posibilă estimarea cu certitudine a viitoarelor cheltuieli pentru apărare. Tabelul 1 ne oferă o evaluare ilustrativă a cheltuielilor relative pentru



| <i>Proiecția puterii</i>               | <i>2010</i>   | <i>2015</i>   | <i>2030</i>  |
|--|---|---|--|
| <i>Capabilitate globală</i>            | <i>SUA</i>  | <i>SUA</i>  | <i>SUA, CHINA, UE (FRANȚA, M.BRITANIE ȘI GERMANIA)</i>                               |
| <i>Capabilitate multi-regională</i>    | <i>FRANȚA, M.BRITANIE</i>   | <i>UE (FRANȚA, M.BRITANIE ȘI GERMANIA), CHINA, RUSIA</i>  | <i>RUSIA, INDIA, JAPONIA</i>   |
| <i>Capabilitate regională (locală)</i> | <i>RUSIA, CHINA, ISRAEL, PAKISTAN, INDIA, JAPONIA, IRAN, COREEA DE NORD, TAIWAN, COREEA DE SUD, IRAQ, GERMANIA, TURCIA, AUSTRALIA</i> | <i>INDIA, TURCIA, PAKISTAN, ISRAEL, JAPONIA, LIBIA, IRAN, TAIWAN, EGIPT, IRAQ, COREEA DE NORD ȘI/SAU SUD, AUSTRALIA</i> | <i>TURCIA, LIBIA, PAKISTAN, ISRAEL, TAIWAN, COREEA DE NORD ȘI/SAU SUD, AUSTRALIA</i> |

*Tabelul 2. Posibilele capabilități de proiecție a puterii spațiale*

apărare din cadrul primelor 10 bugete militare ale lumii pentru perioada 2010-2030. Evaluarea este fundamentată pe proiecțiile cantitative ale ratei creșterii economice, presupunând o rată constantă a cheltuielilor pentru apărare<sup>8</sup>.

Această evaluare de bază sugerează că, numai pe baza capacității creșterii economice proiectate și a proporției constante a procentului dedicat apărării, SUA va rămâne puterea dominantă din acest punct de vedere pentru perioada analizată, cu un nivel al cheltuielilor pentru apărare echivalent cu suma următoarelor 5 state analizate. Se poate observa din analiza tabelului o sporire a cheltuielilor Chinei, care va devansa Rusia până în 2030, devenind al doilea stat din lume în ceea ce privește cheltuielile pentru apărare, și, totodată, ascensiunea Indiei care va devansa Marea Britanie, până în 2030.

### ***1.3.2. Capabilități militare convenționale***

Tabelul 2 compară evaluarea potențialelor cheltuieli cu evoluția viitoarei geostrategii posibile a unei game de state, pentru a creiona posibila dezvoltare a capabilităților de proiecție a puterii spațiale (proiecția puterii fiind definită aici ca reprezentând abilitatea obișnuită de proiecție, susținere și întrebuințare a puterii militare în

spațiu). Aceasta nu implică neapărat și exercitarea ei de către statele menționate, dar crește potențialul unui stat de a întrebuința instrumentele militare pentru atingerea intereselor proprii.

Această evaluare subiectivă sugerează că abilitatea unor state de a proiecta puterea la nivel regional și chiar internațional va spori pe măsura dezvoltării economiilor, capabilitățile de proiecție a puterii devenind mai accesibile și disponibile prin difuzia tehnologiilor și schimbările geostrategice. SUA va rămâne o putere dominantă și va reprezenta singurul stat capabil de proiecție a puterii spațiale globale, în timp ce China și UE e de așteptat să intre în această categorie către anul 2030. India și Japonia ar putea să dezvolte capabilități multi-regionale, analoge cu cele actuale ale Marii Britanii și Franței, până în 2030. De asemenea, se preconizează că un număr adițional de state vor face o translație de la capabilități locale la cele regionale, până în 2015.

## **2. Diminuarea riscurilor**

### ***2.1. Spațiul – domeniu distinct***

Primul pas pe care NATO ar trebui să îl facă, constă în înțelegerea faptului că Spațiul reprezintă

un domeniu distinct, fiind la fel de important ca și puterea aeriană, terestră și navală. Spațiul este deja menționat concis în unele orientări, doctrine sau alte documente. Cu toate acestea, fără o atenție specială, o directivă executivă sau o direcționare precisă din partea Comitetului Militar, Comandamentului Aliat pentru Transformare (ACT) sau Comandamentului Aliat pentru Operații (ACO), va fi aproape imposibil să se înregistreze progrese semnificative în acest domeniu. Având în vedere aceste neajunsuri, se poate face ceva pentru a diminua riscurile existente? Spațiul presupune la fel de multe misiuni și sisteme ca și mediul aerian, dar există un număr redus de personal calificat, antrenat și experimentat care să corespundă necesităților NATO. „Luptătorul spațial” trebuie să aibă cunoștințe referitoare la toate componentele spațiale ale misiunilor, obiectivele strategice ale misiunii, tacticile care se vor folosi, capacități comerciale și naționale existente și modul de utilizare a acestora. De aceea trebuie dezvoltată expertiza în domeniul spațial. Aceasta presupune analizarea stabilirii unui nucleu de specialiști, îmbunătățirea pregătirii și instruirii, asigurarea facilităților de comandă și control și a echipamentelor necesare îndeplinirii misiunilor acestora. În acest sens, analiștii în domeniu sugerează o abordare a dezvoltării Puterii Spațiale a NATO în care elementul uman este primordial.

Pentru protejarea intereselor trebuie să existe capacități ofensive și defensive, indiferent de domeniu, iar Spațiul nu face excepție de la această regulă. Înarmarea Spațiului a fost dezbătută cu „ardoare” în ultima perioadă. Este vitală diminuarea riscului existenței de fragmente spațiale (debris), iar, prin acțiuni transparente și cooperare, să se asigure libertatea de acces la Spațiu pentru toate națiunile. În viitorul apropiat, nu este necesar ca NATO să aibă acces în Spațiu la armamente ofensive. Cu toate acestea, capacitățile terestre care pot înșela, ascunde sau crea disfuncții în funcționarea capacităților spațiale ale adversarului reprezintă o opțiune viabilă.

### 2.2. Strategii de apărare spațială

NATO își poate îmbunătăți propria strategie defensivă. Pentru Segmentul spațial, sateliții ar putea fi „protejați” împotriva radiațiilor, laserelor,

echipamentelor de bruij etc., dar caracteristicile lor sunt limitate ca mărime și greutate datorită constrângerilor impuse de sistemele de lansare. Măsurile defensive solide ar presupune o greutate suplimentară, costuri mai ridicate și mai puțin spațiu pentru încărcăturile de luptă. O alternativă viabilă ar fi însă îmbunătățirea securității componentelor terestre dar și cea a utilizatorilor. Aceasta ar presupune sporirea măsurilor de criptare și de securitate a rețelelor. De asemenea, o soluție viabilă ar fi aceea a utilizării mai multor sateliți de dimensiuni mici. Aceștia permit o mai mare flexibilitate, apărare în adâncime, dispersia mijloacelor și distribuirea riscurilor între națiuni.

În acest sens, după cum am menționat anterior, ca parte a activităților diplomatice, un element important îl constituie influența politică, ce ar trebui mai bine concentrată, orientată, în sensul existenței unui management al traficului spațial sau a unei forțe de poliție spațială internațională. Trebuie menținută ordinea, protejate mijloacele, asigurat accesul și puse în vigoare tratatele, legile și reglementările în domeniu. Care va fi rolul NATO în acest sens? Pot fi ținute adversarii departe de Spațiu? Probabil că nu. O soluție ar putea consta într-o mai bună strategie de apărare spațială care să determine mai multe națiuni să fie interdependente în cadrul acelorași sisteme spațiale. Oricum NATO ar trebui să fie pregătită să răspundă la următoarele întrebări: care ar fi reacția la un atac asupra viitoarelor capacităților spațiale, ce limitări naționale ar putea exista, cum s-ar defini regulile de angajare?

Un aspect important al oricărei strategii de securitate spațială îl reprezintă prevenirea unui atac asupra sistemelor spațiale. Una dintre cele mai importante părți ale prevenirii o constituie repartiția acțiunilor. *Avertizarea situațională spațială* reprezintă abilitatea de determinare a acțiunilor care sunt întreprinse și asigură informațiile necesare pentru luarea deciziei. Cum se poate dovedi și diferenția intenția ostilă în Spațiu față de deteriorările provocate de un meteorit? Din moment ce majoritatea activității sateliților este clasificată, ce informații pot fi date publicității? NATO nu are nevoie de sateliți de supraveghere spațială, ci are nevoie de acces la imaginea operațională spațială comună pentru sistemele pe care le folosește și care sunt de interes pentru națiunile membre.



### 3. Elemente acționale în dimensiunea spațială

Asociate globalizării, iscate ca zbateri violente ale unei lumi în criză continuă, războaiele actuale și viitoare – asimetrice, locale, regionale sau internaționale, impulsionate de dezintegrarea statelor sau de urmări ale unor amenințări transnaționale, ale extremismului violent, ale fundamentalismului religios, ale resurselor tot mai puține și ale noilor provocări, confruntări de joasă intensitate ca terorismul sau gherila, rezistența sau insurgența – au o componentă aerospațială tot mai consistentă, dotată cu tehnologii spațiale de ultimă oră, care le conferă caracteristici spectaculare.

Dimensiunea acțională a acestei componente este intens marcată de elementele asimetrice: pe de o parte, coalitiile sau forțele multinaționale, dotate cu tehnică și sisteme de arme inteligente și de mare precizie, super-sofisticate, dispunând de mijloace de informare în spațiu, sateliți, sisteme de rețele informatice, de forțe strategice aeriene și spațiale, de aeronave cu sau fără pilot, structuri reorganizate după principii noi, ca modularitate, mobilitate și interoperabilitate, pregătite întrunit pentru o desfășurare rapidă și acțiuni de durată, pentru misiuni aeriene clasice (luptă, supraveghere, interzicere, alertă avansată, revitalizare), dar și de transport strategic (personal, materiale, logistic) sau spațiale, pentru bătălii terestre, aero-terestre, aerospațiale, iar pe de altă parte, un inamic atipic, grupări teroriste, folosind o mare varietate de mijloace (adesea puțin tehnologizate, improvizate, însă performante sub aspectul surpriză), inovând în spațiul tacticilor de luptă, căutând să provoace cât mai multe victime, să semene teamă și groază, în opoziție cu forțele ce li se opun și care se străduiesc să se subordoneze opțiunii umanitare „zero morți, zero răniți“.

#### 3.1. Întrebuințarea forțelor spațiale în război

Conflictele actuale rezervă un loc de prim rang forțelor spațiale. Structura organizatorică a armatelor marilor puteri economice și militare va include importante forțe spațiale strategice semnificative: platforme spațiale de cercetare și alarmare îndepărtată, bombardament strategic, de transport și realimentare în spațiu, rachete strategice și cu rază medie de acțiune, sateliți de cercetare prin fotografiere sau radiolocație, sateliți de cercetare electronică, de comunicații

și navigație, nave spațiale și stații orbitale cu echipaj uman. Cu astfel de dotări, s-a realizat un spectaculos salt, în domeniul acțiunilor de luptă, de la acțiunea în limitele distanței vizuale la acțiunea extrem de precisă, aproape punctuală, executată mult dincolo de orizont, asupra obiectivelor situate la mare distanță, în afara razei de acțiune a mijloacelor de apărare antiaeriană, în orice condiții de timp și stare a vremii.

Deplasarea centrului de greutate al acțiunilor militare spre componenta spațială a produs o adevărată revoluție în modul de a înțelege conflictele, în general, și acțiunea aeriană, în particular<sup>9</sup>. Războiul informațional a deschis o nouă eră a conflictelor: războiul cibernetic, un nou tip de război adaptat specificității de mediu a spațiului cibernetic, purtat de specialiști antrenați în ducerea acțiunilor cibernetică. În opinia noastră, viabilitatea componentei spațiale depinde, și va depinde și în viitor, de buna funcționare a sistemelor de informații la nivel strategic, operativ și tactic. Stăpânirea mediului spațial impune obligatoriu dispunerea de o capacitate de lovire, în primul rând, a sistemului nervos al operațiilor aeriene și spațiale ale adversarului, dar, în același timp, și de structuri operaționale robuste, capabile să reziste loviturilor adversarului și să funcționeze adaptate la situație. Mijloacele orbitale au un rol inestimabil pe plan operațional, întrucât asigură funcțiunile de informare, navigație, transport al informațiilor, meteorologie, accesibile prin intermediul centrelor de control satelitar sau la nivelul sateliților înșiși.

Totmai numeroasele utilități spațiale<sup>10</sup> amplifică și potențează puterea aeriană, o transformă în putere aerospațială, sporind aportul acesteia la operațiile militare, oferindu-i date de observare și telecomunicații, prin teledetecție, respectiv, sateliți geostaționari, dar și date meteo, legături telefonice etc. De dotările spațiale este legat, în condițiile războiului bazat pe rețea, viitorul global al puterii aeriene. Spațiul transformă puterea aeriană într-una globală, prin faptul că îi asigură acesteia o viziune strategică globală, o bătaie globală și o putere globală<sup>11</sup>. Beneficiind de sisteme de senzori ultra-performanți, de arme cu laser și sateliți, dar și de capacități de proiecție a puterii susținute de mijloace spațiale de supraveghere și recunoaștere, de ascultare și comunicații, puterea aerospațială va fi capabilă să îndeplinească, în perspectivă, simultan sau succesiv, o gamă mult mai largă de

misiuni (anti-satelit, de bombardament strategic de mare precizie etc.), să intervină la distanță mai rapid, mai suplu și mai eficace, să obțină în război o victorie mai categorică.

Pentru moment, putem vorbi de o extindere a parametrilor puterii aeriene, respectiv spațiale, pe o dimensiune globală, dată de angajarea forțelor aeriene (spațiale) ale statelor în acțiuni de coaliție pe spații terestre îndepărtate: Afganistan, Irak. Numeric, mijloacele aeriene se reduc, dar se întărește capacitatea globală, prin introducerea progresivă a unor aeronave ultraperfecționate de luptă, dar și de transport strategic și cercetare, a avioanelor nepilotate purtătoare de arme etc.

### 3.2. Repere acționale în dimensiunea spațială

Acționalitatea în dimensiunea spațială trece, astăzi, spre o valoare operațională superioară, complexă, dată de exigențele noi, foarte mari care se pun în fața fiecărei categorii de forțe, în cadrul unui război neconvențional, asimetric, cum este cel descris extrem de sugestiv – în 1998, de doi analiști chinezi, foști ofițeri superiori de aviație – Qiao Liang și Wang Xiangsui, în lucrarea „Războiul fără limite“, ca o confruntare „dusă de țări sărace, cu o putere militară slabă, și entități războinice ne-statale împotriva unor puteri superioare, folosind forme de luptă ca gherila (mai ales urbană), luptele teroriste, războiul sfânt, războiul prelungit și războiul rețelelor“<sup>12</sup>.

Provocările la care este supusă, în noile condiții, componenta spațială sunt total diferite, iar statele caută să își prezerve și să-și dezvolte actualele mijloace de luptă specifice, asigurând, prin instruire, nivelurile de excelență cerute de acțiunile caracteristice unor astfel de războaie, pentru a beneficia la maxim de atuurile superiorității aeriene/spațiale, loviturilor, transportului și conectivității acestora la nivel planetar, prin folosirea sa într-o viziune de ansamblu, în context întrunit, inter-instituțional, de alianță și de coaliție.

La nivel operațional, cred specialiștii, puterea spațială întrunește, în prezent, un caracter global în extensie - dat de „aspectul global al campaniilor aeriene“<sup>13</sup>, care se înscriu în rândul unor operații integrate, cu particularitatea accederii la ansamblul teritoriului inamic, producerii unei largi palete de efecte și concentrării în timp și spațiu a mijloacelor, grație caracteristicii ubicuității de acțiune<sup>14</sup>.

Sporirea valențelor globale prin puterea

aeriană și, cu atât mai mult, prin cea spațială, depinde esențial de puterea economică și, fără îndoială, de decizia puterii politice, care permit accesul la avansul tehnologic necesar abordării operațiilor la distanțe mari, pe coordonatele globalizării<sup>15</sup>, rapidității, reversibilității și supleței în întrebuintare.

Riscurile și amenințările viitoare, ca și exigențele globalizării, presează NATO să investească tot mai mult în mijloace aeriene pentru operații în afara spațiului euro-atlantic, pentru implementarea programului de apărare antirachetă și combaterea terorismului, iar UE să creeze, pentru construcția securității în vecinătatea apropiată, dar și din zone îndepărtate, proiecte pentru domeniile realimentării în zbor și a avioanelor de recunoaștere fără pilot. Astfel, cele două organizații au toate condițiile de a căpăta noi valențe globale, ceea ce va conferi însuși puterii aeriene a statelor membre, atributele unei puteri aeriene globale.

În plan operațional, se așteaptă foarte mult de la forța aerospațială, dată fiind polivalența dotărilor sale, mai ales în statele NATO și UE, avansate din punct de vedere tehnologic, și capacitatea inamicului asimetric de a se adapta la condițiile noi ale unui mediu în continuă schimbare.

Calitatea eforturilor operaționale ale domeniului aerospațial depinde, apreciem, decisiv, de controlul sistemelor informaționale. Aici, analiștii au în vedere acțiunile de război electronic, operațiile în rețelele de calculatoare, operațiile bazate pe „bloguri“<sup>16</sup>, securitatea operațională și securitatea informațiilor, ca și componenta cinetică a operațiilor informaționale.

Unul din reperele acționale cele mai importante ale forței spațiale aparține forței aeriene și spațiale expediționare. Conceptul de operații expediționare, unul tradițional, dar, totodată, la ordinea zilei, în condițiile intervențiilor strategice și confruntărilor asimetrice pe spații îndepărtate, necesită o focalizare atentă a preocupărilor acestei categorii de forțe pe sporirea capacității de desfășurare a unor elemente superioare numeric la distanțe intercontinentale, prin crearea de noi capacități de transport strategic, reducerea mărimii și greutateii mijloacelor materiale ce se cer transportate, crearea de noi baze militare pe glob.

Ca tipuri de misiuni pe care forța spațială le-ar putea îndeplini în cadrul unei contra-insurecții pot fi evidențiate<sup>17</sup>: supravegherea și recunoașterea,



interdicția survolului câmpului de luptă, sprijin pe comunicații, sprijin aerian apropiat, controlul aerian din spațiu etc. Eficacitatea îndeplinirii acestor misiuni este tributară dotării forței aerospațiale, sistemelor de care aceasta dispune. Se apreciază ca ideale, în acest sens, aparatele și sistemele optimizate pentru sprijinul apropiat al forțelor terestre, elicopterele și aeronavele de transport aerian capabile de a ateriza pe piste scurte și improvizate, mijloacele JSTAR reactive și puțin detectabile, ce pot duce operații de informații, supraveghere și recunoaștere, iar ca armamente: bombele de mic calibru, care produc puține pierderi colaterale, munițiile de putere mică cu ghidare de precizie, tunurile de 105 sau 40 mm ambarcate etc.

Între elementele acționale ce acoperă dimensiunea aerospațială trebuie avute în vedere și cele care amenință integritatea forțelor spațiale<sup>18</sup>. Astfel, în spațiul cosmic, sunt apreciate ca amenințătoare la adresa mijloacelor aerospațiale: armele nucleare lansate prin rachete balistice, laserele terestre, contramăsurile electronice, cum ar fi bruierea sistemelor GPS, sistemele ABM (gen sistemele GALOSH desfășurate în jurul Moscovei), fostul sistem ASAT lansat prin SL-11 și gravitând pe aceeași orbită, care este, probabil, încă operațional, dar și naveta spațială americană.

Se lansează, astfel, operații anti-spațiale, care sunt definite ca „operații cinetice și non-cinetice executate pentru a atinge și menține un grad dorit de superioritate spațială, prin distrugerea, degradarea sau perturbarea potențialului spațial al inamicului”<sup>19</sup>. Practic, asemenea operații sunt ofensive, dar, în cazul lansării unei operații ofensive anti-spațiale de către inamic, va trebui declanșată o operație anti-spațială defensivă, prin care să se prezerve potențialul spațial propriu, să se reziste atacului inamic, să se restaureze potențialul spațial după atac și să se reconstituie forțele spațiale. De menționat, aici, și operațiile satelitare (prin care se controlează și supraveghează sateliții pe orbită), ce au o importanță fundamentală pentru operațiile spațiale.

Fără îndoială că, și în dimensiunea spațială, sfera acționalului se raportează la noile concepte și capacități ale operațiilor bazate pe efecte (EBO), pornind de la filozofia că tot ceea ce contează este ceea ce se realizează, și nu felul în care se realizează. Specialiștii domeniului<sup>20</sup> consideră că, printr aplicarea unui asemenea concept

suplu (EBO), rezultatul strategic obținut prin efectul asupra inamicului este rodul unei aplicări sinergice, multiplicare și cumulative a întregii panoplii a capacităților militare și civile de care se dispune pe această dimensiune.

### Concluzii

Cum mijloacele spațiale, împreună cu elemente aeriene, terestre și navale, oferă o capacitate globală imediată și independentă pentru informații și comunicații, navigație și alertă, mobilitate globală și alte atuuri strategice importante, ca superioritatea aeriană, a lovirilor, transportului și conectivitatea la nivel planetar, și își sporesc valențele combative, prin întrebuințarea într-o viziune de ansamblu, în context întrunit, inter-instituțional, de alianță și de coaliție, statele avansate tehnologic în acest domeniu fac eforturi de a-și construi forțe aeriene și spațiale puternice, echipate, organizate și antrenate pentru a cuceri și menține inițiativa operațională în câmpul complex al confruntărilor asimetrice.

NATO poate, cu certitudine, să utilizeze capabilitățile spațiale și are un drum lung de parcurs pentru asigurarea accesului la aceste capabilități. Necesitatea unor capabilități militare care să protejeze nivelul sporit al intereselor în domeniul Spațiului va spori pe măsura trecerii timpului. Interzicerea utilizării serviciilor spațiale de către civili, industrie, guverne sau militari ar cauza confuzie și ar avea un impact negativ asupra securității și stabilității globale. Nu credem că NATO își mai poate permite să ignore abordarea acestei probleme presante. Considerăm că este momentul ca NATO să preia inițiativa și să facă un pas înainte!

### NOTE BIBLIOGRAFICE:

1 Cf. Lt.col. Brian E. FREDRIKSSON, La Force spatiale dans les opérations interarmées, Air & Space Power Journal en français – Automne 2006, <http://www.airpower.maxwell.af.mil/apjinternational/apjf/2006/>.

2 Vezi general de divizie aeriană Allen G. PECK, Airpower's Crucial Role in Irregular Warfare, Air & Space Power Journal – Summer 2007, <http://www.airpower.maxwell.af.mil/airchronicles/apj/apj07/sum07/peck.html>.

3 Terry EVERETT, Work Worth Doing, HQ AFAPC High Frontier, Vol 5, Number 1, p. 3.



## DIMENSIUNEA SPAȚIALĂ A MEDIULUI DE SECURITATE

- 4 John KLEIN, Space Warfare – Strategy, Principles and Policy, p 151.
- 5 Nina-Louisa REMUSS, The Need to Counter Space Terrorism – A European Perspective, European Space Policy Institute (ESPI) ESPI Perspectives, Number 17.
- 6 Linii de comunicații: folosite pentru comerț, mișcări de materiale, provizii, personal, deplasarea navelor spațiale, transmisii electromagnetice și efecte militare. Vezi John KLEIN, p 51.
- 7 Patrick BROWN, Rescuing Apollo: Building Consensus toward a National Strategy for Space, HQ AFSPC, High Frontier, Vol 4, Number 4, p. 38.
- 8 Strategic Trends, Joint Doctrine and Concepts Centre, Published March 2003, p.1-6.
- 9 Colonel Jean-Louis LAUTIER et al., De la nécessité d'un „cybercommand”, în nr.18 din noiembrie 2008 al buletinului CESA Penser les Ailes françaises, [http://www.cesa.air.defense.gouv.fr/DPESA/PLAF\\_N-18.pdf#page=34](http://www.cesa.air.defense.gouv.fr/DPESA/PLAF_N-18.pdf#page=34).
- 10 Dr. Constantin MOȘTOFLEI, Vasile POPA, **Întrebuințarea puterii aeriene la începutul secolului XXI. Realități, tendințe, implicații**, Editura Universității Naționale de Apărare, București, 2005, p. 34.
- 11 Una din concluziile cele mai importante ale autorilor studiului Spacecast 2020, The World of 2020 and Alternative Futures, [www.au.af.mil/Spacecast/monographs/alt-futr.doc](http://www.au.af.mil/Spacecast/monographs/alt-futr.doc).
- 12 Qiao LIANG, Wang XIANGSUI, **Unrestricted Warfare**, Beijing, PLA Literature and Art Publishing House, February 1999, Translation by FBIS, apud Maurice LEMOINE, Imperiu, strategii, conflicte, Le Monde diplomatique, iunie 2007, pp. 26-27, preluat de ediția în limba română a publicației, în nr. 34, din ianuarie 2009, <http://www.mondediplomatique.ro/imperiu-strategic-si-conflicte.html>.
- 13 Frederic CHIFFOT, Puissance aérienne. Les évolutions du domaine d'emploi, [www.college.interarmees.defense.gouv.fr](http://www.college.interarmees.defense.gouv.fr), p. 86.
- 14 Prezențe simultane în adâncimea teatrului sau la contact.
- 15 Ibidem, p. 90.
- 16 Vezi Călin HENTEA, Noi domenii ale operațiilor informaționale, <http://www.ziua.net/prt.php?id=232916>.
- 17 Cf. lt.col. Kenneth BEEBE, La doctrine manquante de l'armée de l'air des Etats-Unis, Comment l'armée de l'air des Etats-Unis ignore-t-elle la contre-insurrection?, Air & Space Power Journal en français – Hiver 2007, <http://www.airpower.maxwell.af.mil/apjinternational/apjf/2007/hiver07>.
- 18 Paul B. STARES, **Space and National Security**, Washington, Brookings Institute, 1987, pp. 111-113.
- 19 AFDD1, Air Force Basic Doctrine, 17 novembre 2003, p. 52, apud commandant Todd C. SHULL, La doctrine des opérations spatiales, Son avenir, Air & Space Power Journal – en français Hiver 2005, <http://www.airpower.maxwell.af.mil/apjinternational/apj/f/2005/hiver05.html>.
- 20 David B. LAZARUS, Les opérations basées sur les effets et le contre terrorisme, Air & Space Power Journal en français – Printemps 2006, <http://www.airpower.maxwell.af.mil/apjinternational/apjf/2006/printemps06.html>.

*General-maior Niculae TABARCIA (ntabarcia@yahoo.com) este Directorul Statului Major General.*

*Colonel dr. Dan Stroescu (dstroescu04@yahoo.com) lucrează pentru Statul Major General.*





# MODIFICAREA DIMENSIUNII SPAȚIO-TEMPORALE A ACȚIUNILOR MILITARE ÎNTR-O SOCIETATE GLOBALIZATĂ

*Dr. Teodor FRUNZETI*

*Acțiunea militară a cunoscut, cunoaște și va cunoaște, în continuare, ample modificări pe toate dimensiunile sale. Totuși, dimensiunea sa spațio-temporală este cea mai dinamică dintre toate. Asupra acesteia, au un impact semnificativ atât factorii ce țin de specificul acțiunilor militare, cât și de caracteristicile mediului în care se acționează. Luarea ambelor categorii de factori în calcul la proiectarea și materializarea acțiunilor militare este o necesitate absolută.*

*Cuvinte cheie: acțiune militară; determinări; dinamism; dimensiune; procesualitate; spațiu; timp.*

## 1. Dinamismul și complexitatea acțiunilor militare

Acțiunea militară constituie domeniul supus celor mai profunde transformări în ultimii ani, unele sesizabile cu ușurință, altele profunde, evidențiate doar prin rezultatele obținute în situații concrete. De fapt, prin natura sa, acțiunea militară este caracterizată printr-un dinamism perpetuu; ritmul modificărilor din ultimii ani poate fi explicat printr-o mutație intervenită în relațiile internaționale ale ultimului deceniu și nu numai. După adoptarea Cartei Națiunilor Unite, în 1949, armatele lumii au fost structurate, înzestrate și pregătite pentru acțiuni desfășurate în spiritul Articolului 51 al Cartei, referitor la dreptul la autoapărare individuală sau colectivă în cazul unui atac armat. În prezent, deși acest drept a rămas fundamental, acțiunile militare desfășurate urmăresc cu precădere menținerea sau restabilirea păcii și securității internaționale. Această tendință

va continua să marcheze fizionomia acțiunilor militare în viitorul previzibil<sup>1</sup>. Totodată, acțiunea militară va rămâne beneficiara gândirii și inițiativei prospective, deschise spre viitor, în care momentele trecute sunt analizate în primul rând ca o sursă de lecții învățate pentru a mări eficiența acțiunilor care vor urma.

Pe de altă parte, acțiunea militară se distinge, pe lângă *dinamism*, și prin *complexitate*. Aceasta este pusă în evidență de: nivelurile la care există și se manifestă acțiunea militară; structura acțiunii militare; tipurile acțiunii militare; laturile acțiunii militare; raporturile de interdependență și interacțiune dintre ele.

Practic, *acțiunea militară* constituie ansamblul coerent de activități organizate și desfășurate de către armată și/sau diferite structuri militare, în timp de pace, criză și conflict armat, în vederea atingerii unor obiective strategice, operative și tactice. De aceea, acțiunea militară include o paletă largă de *forme de manifestare*, de la cele strict proprii conflictului armat până la operații altele decât războiul. Ea se poate organiza și desfășura atât la *nivel strategic* (când își propune scopuri similare ca nivel), cât și *operativ* și tactic (când obiectivele propuse au nivel operativ și, respectiv, tactic).

Acțiunea militară, asemenea oricărei acțiuni sociale, are o structură ce include patru elemente distincte, interdependente și aflate în interacțiune:

1) *un actor*, individual sau colectiv – cel care realizează acțiunea. De fapt, principalii actori ai acțiunilor militare sunt *structurile militare* aparținând unor guverne sau altor autorități statale, *structurile paramilitare*, *bandele înarmate*

sau *teroriste* aflate în afara instituțiilor oficiale ale statului. Ca urmare, actorii cu doctrine transparente, cu principii și reguli cunoscute, în spiritul și litera prevederilor dreptului umanitar, se confruntă cu alții, aparent lipsiți de doctrine, dar cu motivația întreținută și alimentată prin fanatism, exagerarea interesată a diferențelor etnice, religioase, de civilizație. Această situație scoate în evidență un alt actor important al acțiunii militare – *populația civilă*. Este posibil ca în zona de confruntare populația civilă să devină victima violenței exercitate mai ales de actorii fără o doctrină clar definită/percepută, ridicăți din rândurile ei, și să fie protejată de structurile militare care, teoretic, le-ar fi adversar. În cazul unor conflicte armate de durată, populația civilă devine sursă de regenerare a forțelor chiar și cu participanți netradiționali (copii, femei, bătrâni).

2) *o situație* – condițiile fizice, sociale, politice, militare în care se desfășoară respectiva acțiune și care oferă actorului posibilitatea opțiunii între diferite alternative. Astfel, se întâlnesc: conflicte armate intra-statale (identitare, religioase sau ambele); conflicte armate interstatale; conflicte de tip asimetric; conflicte armate purtate de coaliții militare multinaționale sub mandat ONU și diferite forțe paramilitare; menținerea, instaurarea și impunerea păcii; reconstrucția post-conflict.

3) *un obiectiv, un scop* care orientează acțiunea. Structurile militare vor acționa pentru îndeplinirea unor obiective politice sau strategice bine definite și mediatizate care determină intensitatea și durata acțiunii, dar și responsabilitatea post-conflict din teatru, strategiile de pacificare și reconstrucție. Scopul nu coincide întotdeauna cu trebuințele. De regulă, el este mai îngust, deoarece selecționează din cadrul lor ceea ce se poate realiza în condiții și cu mijloacele date<sup>2</sup>;

4) *o strategie* (ca modalitate de organizare a resurselor și căilor pentru atingerea unor obiective, nu ca nivel al artei militare) utilizată de actor pentru a realiza, în situația dată, obiectivul propus. Altfel spus, este vorba de mecanismele acțiunii, adică de ansamblul mijloacelor disponibile și al scopurilor, valorilor, nevoilor și motivelor, precum și totalitatea formelor de adecvare între ele.

În procesul de structurare a acțiunii militare se realizează o punere de acord a mijloacelor sale cu finalitățile urmărite. În acest sens, se disting: a) *latura condițională a acțiunii militare* – cuprinde mijloacele și condițiile ei; b) *latura normativă a*

*acțiunii* – se referă la scopuri și normele ei.

Specific oricărei acțiuni militare, în calitatea sa de acțiune socială, este *stabilirea scopului*. Prin scop se înțelege obiectivul ce trebuie atins prin acțiuni de luptă și este cerut de autoritatea politică<sup>3</sup>. Dar simpla existență a scopului, extrem de necesară, nu este și suficientă. Practic, se impune transformarea scopului general în rezultate practice finale. De fapt, scopul poate fi considerat destinația la care trebuie să se ajungă prin acțiunile militare specifice contextului social, politic, militar în care se desfășoară mandatul încredințat armatei de către factorul politic.

În literatura de specialitate se disting următoarele *tipuri de acțiune militară*: acțiune coercitivă; acțiune civilo-militară; acțiune militară umanitară; acțiune preventivă<sup>4</sup>.

*Acțiune coercitivă* este orice acțiune militară care presupune folosirea efectivă a forței în scopul diminuării sau limitării suveranității și a libertății de manifestare a părții împotriva căreia se exercită.

*Acțiunea civilo-militară* este acel tip de acțiune întreprinsă pe un teatru de operații militare, ce privește interacțiunea dintre forțele cu mediul civil propriu, în cadrul obiectivelor fixate de guvern. Există trei tipuri de asemenea acțiuni militare și anume: acțiuni în folosul forțelor (acest gen de acțiune militară urmărește să faciliteze executarea misiunilor operaționale înaintea și pe timpul angajării, dar și după angajare); acțiuni în folosul mediului civil (sunt înscrise în cadrul obiectivelor guvernamentale, desfășurate în scopul de a contribui la restabilirea parțială sau totală a funcțiilor vitale ale unui stat sinistat); acțiuni umanitare (tip de acțiune ce cuprinde: ajutorul umanitar și acțiunile militare cu scop umanitar).

*Acțiunea militară umanitară* reprezintă acea acțiune prin care forțele armate execută prestări directe în folosul populației și a organizațiilor umanitare prezente pe teatru, chiar asigurând protecția lor. Acest tip de acțiune este adesea realizat în cadrul unei operațiuni de menținere a păcii<sup>5</sup>.

*Acțiunea preventivă* este acel tip de acțiune militară ce vizează prevenirea, în termeni generali, a apariției situațiilor potențial periculoase. Ea are scopul de a menține crizele în afara confruntărilor armate. Ea poate lua forma unei acțiuni strict militare ce urmărește să prevină întrebunțarea mijloacelor militare ale adversarului contra





intereselor naționale.

De asemenea, există *acțiuni militare speciale*. Acestea poartă denumirea de *operații militare altele decât războiul* și reprezintă, de fapt, acțiuni de mică intensitate, desfășurate de forțe ale armatei în timp de pace, de criză și conflict, în vederea îndeplinirii unor scopuri și obiective strategice, ce au ca finalitate: prevenirea, descurajarea, limitarea sau lichidarea unor situații conflictuale cu amploare și intensitate mai mică, precum și sprijinirea autorităților civile în situații de criză internă<sup>6</sup>.

Toate acestea dovedesc cu prisosință dinamismul și complexitatea acțiunilor militare, la toate nivelurile lor de manifestare.

### 2. Elemente de impact asupra dimensiunii spațio-temporale a acțiunilor militare

#### 2.1. Spațiul și timpul în acțiunile militare

Din punct de vedere sociologic, acțiunea militară este definită de un sistem coerent de dimensiuni – socială, politică, psihosocială, economică, normativă, spațio-temporală, organizațională – pe care ea se concepe, organizează și desfășoară. Dimensiunea spațio-temporală este operaționalizată prin intermediul a două variabile – *spațiul* (definește locul, mediul real și/sau virtual) și *timpul* (trecut, prezent și viitor) – necesare și suficiente conceperii, organizării și derulării acțiunii militare. Se cuvine menționat că spațiul și timpul se află într-o continuă interacțiune și interdependență. Practic, sunt dificil de separat atunci când se analizează acțiunea militară în toată complexitatea sa și dinamismul său.

Spațiul acțiunilor militare este atât unul *concret, material, real* așa cum sunt mediul terestru, maritim, aerian și cosmic, cât și unul *virtual*. Concret, spațiul constituie acea combinație de priorități și realități prezente și viitoare ale mediilor terestru, maritim, aerian și cosmic ce reprezintă suportul fizic pentru acțiunea de realizare a obiectivelor prin recurs la violența armată. Fiecare dintre aceste medii, analizat de sine stătător, a influențat gândirea și practica militară. La început, izolat unul de celălalt, apoi, prin identificarea și folosirea oportunităților oferite de combinațiile dintre ele. Astăzi, nu se mai poate concepe o acțiune militară eficientă fără analiza temeinică a modului în care toate mediile favorizează sinergia acțiunilor care

garantează victoria.

În prezent, spațiul acțiunilor militare s-a îmbogățit prin două medii noi în care violența umană își face simțită prezența – *spațiul cosmic* și *spațiul virtual*. *Spațiul cosmic* este un câștig relativ recent, dar influența sa este relativ omniprezentă, iar, într-un viitor apropiat, va deveni decisivă. Efectul folosirii spațiului cosmic se simte începând de la acțiunile luptătorului izolat până la cel mai înalt nivel al acțiunilor militare întrunite. Spațiul cosmic creează avantaje, practic, infinite. „*Spațiul integrat al luptei*” precum și „*superioritatea informațională*” sunt concepte pe baza cărora se organizează și operaționalizează astăzi armatele.

Spațiul virtual<sup>7</sup> nu se opune celui real, ci celui actual. Virtualul, contrar posibilului, staticului, este complexul problematic, nodul tendințelor sau forțelor care însoțesc o situație, un eveniment, un obiect, orice entitate care impune un proces de soluționare: actualizarea.

Prin urmare, se poate vorbi de un *spațiu al acțiunilor militare*. Acesta este cel în care se desfășoară operațiile și se simt efectele nemijlocite ale violenței armate. Evoluțiile din interiorul său sunt influențate preponderent de considerentele (legi, principii, doctrine, regulamente, prevederi ale dreptului umanitar), ce condiționează lupta armată. Îndeplinirea misiunilor și victoria asupra adversarului constituie principalul obiectiv urmărit în acest spațiu, dar nu oricum, ci în conformitate cu deciziile politice. De aceea este influențat decisiv de manifestările și evenimentele din spațiul politic. În acest sens, operația *Furtună în deșert*, desfășurată în 1991 împotriva Irakului agresor, cu mandat ONU, de către o largă coaliție internațională condusă de SUA, a relevat principalele repere ale viitoarelor operații ce se vor desfășura în spațiul acțiunilor militare:

- operații expediționare multinaționale;
- combinarea eforturilor forțelor terestre, navale și aeriene, cu rol dominant al acestora din urmă, cel puțin în primele etape;
- manevre de capabilități pe spații largi (între teatre și în interiorul teatrului);
- conducerea strict centralizată a forțelor multinaționale;
- folosirea intensă a mijloacelor de război electronic pe toată durata operației și acoperind tot ceea ce poate emite impulsuri în acest tip de acțiune militară;
- folosirea directă a sateliților de toate

categoriile;

- exigențe noi față de statele majore în planificarea și realizarea sinergiei în acțiunile unor componente atât de diversificate;
- intense condiționări logistice.

Într-o strânsă legătură cu spațiul acțiunilor militare se află cealaltă variabilă a dimensiunii spațio-temporale și anume *timpul*. Acesta este o realitate prezentă în toate etapele privind conceperea, organizarea și desfășurarea acțiunilor militare. Despre timp se vorbește la trecut, prezent și viitor, momente ce „curg”, în sens unic, unul din celălalt, respectiv din trecut spre viitor. De aceea, el nu poate fi considerat ca o componentă sau ca un element distinct al acțiunii, ci ca o variabilă proprie dimensiunii spațio-temporale a acțiunii militare. Practic, el fințează ca mod de a fi al acțiunii militare ce se derulează într-un spațiu cu rigurozitate definit. Atât, spațiul cât și timpul joacă un rol esențial în acțiunile militare.

### 2.2. Procesualitatea modificării dimensiunii spațio-temporale a acțiunilor militare

Acțiunea militară se definește prin intermediul mai multor dimensiuni așa cum am menționat anterior. Dimensiunea spațio-temporală este cea care a cunoscut, cunoaște și va cunoaște cele mai dinamice și profunde modificări în timp. Practic, se poate vorbi de modificarea acestei dimensiuni ca de un proces, adică un ansamblul de fenomene, fapte și evenimente, diferite și diverse ca natură, forme de manifestare, durată, amploare, intensitate, frecvență aflate într-o continuă interdependență și interacțiune.

Această procesualitate a modificării dimensiunii spațio-temporale se fondează pe: determinările și caracteristicile acțiunilor militare; transformarea continuă pe care o suportă spațiul acțiunilor militare, mai precis spațiul de luptă, datorită impactului revoluției în domeniul militar asupra sa și a „numerizării” câmpului de luptă; contextul creat de fenomenul actual de globalizare.

#### 2.2.1. Determinări ale acțiunilor militare

Acțiunile militare cunosc multiple determinări – politice, economice, tehnologice, imagologice, umane.

*A. Determinări politice.* Înmulțirea, diversificarea riscurilor și amenințărilor la adresa

stabilității și păcii, difuzia acestora în profunzimea comunităților sociale și diseminarea lor pe spații largi supun decizia politică – de recurgere la violență armată – unor teste dure, provocate îndeosebi de diferențele de cultură politică în asumarea responsabilităților și consecințelor. Regulile de angajare, cursurile și intensitatea acțiunii, până și unele momente „*strict tehnice*” (planificarea, selectarea țintelor, alegerea momentelor, întrebuintarea forțelor), vor avea o puternică încărcătură politică – chiar dacă raționamente de operaționalizare și eficiență ar impune ca aceasta să fie ignorată.

În același timp, nevoia de stabilizare „*post-conflict*” va impune anumite note temporizatoare pentru acțiunile militare. Totuși, determinările politice sunt vizibile în etapa de stabilizare, când fiecare moment al acțiunii, fiecare nouă misiune, orice succes sau eșec vor fi analizate și apreciate politic, iar considerentele de natură militară vor fi luate în calcul doar dacă vin rapid în întâmpinarea scopurilor politice.

Ca urmare, planificatorii acțiunilor militare sunt nevoiți să aibă în vedere elemente care până nu demult aveau relevanță mică ori erau ignorate din motive de eficiență:

- eliminarea pierderilor exagerate ori aparent inutile provocate în rândurile adversarului, chiar cu riscul neaterării rapide a scopului;
- protecția trupelor proprii;
- protejarea unor obiective (economice, sociale, culturale etc.) ale adversarului;
- schimbarea rapidă a cursului acțiunii, în funcție de reacțiile opiniei publice interne și externe;
- evidențierea, monitorizarea și planificarea de acțiuni în locurile și momentele în care adversarul ar putea acționa prin provocări ce ar afecta imaginea trupelor proprii etc.

*B. Determinări economice.* Acțiunea militară devine un domeniu organizat și planificat precum o afacere economică, o investiție în adevăratul sens al cuvântului, în care, cu cheltuieli și resurse minime, să se obțină câștiguri maxime, o întreprindere care să aducă profituri timp îndelungat.

Ca urmare, comandanții și statele majore vor fi obligați să aibă în vedere și considerente precum:

- identificarea și analiza „*centrelor de greutate economică*” ale adversarului, nu doar din motive ce țin de arta militară, ci și pentru a-și

modela comportamentul și intensitatea violenței armate în funcție de realitățile economice stricte ale acestora;

- identificarea și intervenția în circuitele de finanțare a adversarului;

- planificarea întreprinderii în acțiune a armamentului și tehnicii de luptă din înzestrare și din depozite, în funcție de exigențele operaționale, performanțe, dar și de vechime, termene de garanție și expirare, gradul de încărcare a depozitelor, eliberarea spațiilor și capacităților logistice, bugetele viitoare ș.a.;

- estimarea dezvoltărilor economice postconflict etc.

*C. Determinări tehnologice.* Revoluția tehnologică provocată cu câțiva ani în urmă de armamentele de înaltă precizie, muniția inteligentă, explozivii puternici, programele cosmice este desăvârșită astăzi de infinitele deschideri provocate de computere în domeniul nanotehnologiilor, comunicațiilor, culegerii și transmiterii datelor și informațiilor, în știință și economie. Nu există activitate umană care să nu fie influențată de aceste deschideri încă insuficient exploatare. S-a creat, astfel, posibilitatea asocierii produselor letale cu destinație militară, supuse, de regulă, unor restricții pentru mediile non-militare, cu tehnologiile de vârf, ușor accesibile. De această combinație pot beneficia nu numai structurile militare, dar și teroriștii, grupurile insurgente paramilitare, o parte a liderilor locali care vor dispune, astfel, de posibilitățile de protecție și coordonare a acțiunilor la nivel global, de largire a spectrului acțiunilor, de a se transforma, astfel, într-un adversar capabil să lovească oriunde și oricând.

În aceste condiții, acțiunile militare vor fi influențate progresiv de noile realități:

- impactul dominației informaționale în spațiul luptei;

- exercitarea comenzii-controlului și luarea deciziei în condițiile circulației fluxurilor informaționale în timp cvasi-real;

- necesitatea realizării comenzii-controlului și în condițiile în care fluxurile informaționale sunt întrerupte etc.

*D. Determinări imagologice.* Acțiunile militare în care violența armată este exagerată pot duce la pierderea sprijinului public în propriile medii, chiar dacă rațiunile militare o justifică. De asemenea, pierderile în rândurile trupelor proprii, situațiile

umilitoare pot ridica întrebări asupra legitimității acțiunii și războiului în ansamblul său, dar și întări spiritul combativ ori fanatismul adversarului. Iată pentru ce, nu întotdeauna, cursurile acțiunilor care duc la atingerea rapidă a scopului acțiunii militare pot fi adoptate fără riscuri. Imaginea publică obligă acțiunile militare la o reconsiderare a criteriilor de eficiență. Aici, un rol esențial joacă mass-media, prin relatările despre acțiunile militare, dar mai ales prin difuzarea de informații operative despre pierderile umane înregistrate de propriile trupe și despre victimele colaterale din rândul populației civile.

Desigur, acțiunea militară nu se poate sustrage celorlalte determinări (sociale, psihosociale, demografice, geografice). Dar nu putem ignora o realitate socio-demografică a zilelor noastre ce își va pune tot mai mult amprenta asupra acțiunii militare: aproximativ jumătate din populația lumii trăiește în orașe, iar în viitor populația citadină va fi și mai numeroasă. Progresiv, ponderea acțiunilor militare pentru controlul orașelor și al căilor de comunicație dintre ele se va accentua.

Aglomerările urbane avantajează structurile mai puțin manevriere și ușor înarmate cum sunt cele teroriste, paramilitare, de gherilă etc. Efectele de imagine și de război informațional ale unor acțiuni întreprinse de acestea în mediul urban le vor fi disproporționat de favorabile. Iată de ce vor căuta asemenea medii.

Această realitate va impune noi exigențe pentru planificarea și desfășurarea acțiunilor în localități de către structurile militare manevriere și bine înzestrate, astfel încât potențialul distructiv de care ele dispun să nu se întoarcă împotriva lor.

### 2.2.2. Caracteristici ale acțiunii militare

#### A. Accentuarea caracterului expediționar

Schimbările strategice intervenite pe continentul european, largirea spațiului de apărare al NATO și asumarea de misiuni „out of area” de către Alianță fac puțin probabile în Europa atacurile armate ale unui stat împotriva altui stat. În același timp, se mențin zone de instabilitate în unele regiuni periferice ale Europei ori în spații din alte continente, dar cu efecte directe asupra securității statelor europene.

În aceste condiții, problema apărării colective și naționale capătă noi semnificații, eforturile concentrându-se asupra prevenirii situațiilor



destabilizatoare și apărării unor valori comune. Printre numeroasele măsuri politice, economice, militare și nu numai, întreprinse în acest scop, iese în evidență și necesitatea desfășurării unor acțiuni militare la distanțe mari de teritoriul național, adică a unor acțiuni cu caracter expediționar. Cu o mare probabilitate, aceste acțiuni vor fi multinaționale, deci, vor fi expediționare pentru multe state.

Din puținele date făcute publice despre acțiunile teroriste ori desfășurate de organizații paramilitare a reieșit că și în cazul lor se practică transferul de forțe, mijloace și resurse la mari distanțe pentru a îndeplini unele misiuni. Facilitățile societății moderne le permite acest lucru, mai ales cele create prin globalizare.

Susținerea acțiunii militare expediționare se realizează prin **proiecția forței** în teatre, ceea ce impune exigențe sporite față de:

- structurarea elastică, modulară a forțelor astfel încât să se realizeze cât mai rapid gruparea necesară;

- realizarea interoperabilității astfel încât module multinaționale, aflate la mari distanțe unele de altele să se poată constitui rapid în unități închegate, sub o singură comandă, pentru executarea misiunilor;

- menținerea în teatru a unui potențial de luptă al unității, identic cu cel din locația sa permanentă;

- realizarea „podurilor” pentru transferul forțelor în teatru conform planificării.

Un loc deosebit în cazul acțiunilor militare expediționare revine **logisticii**. Ea trebuie să realizeze fluxuri de asigurare logistică permanente și neîntrerupte la mari distanțe de infrastructura obișnuită. În același timp, spațiul logistic extins este un factor de vulnerabilizare a acțiunilor forțelor proprii cu toate măsurile de protecție ce s-ar întreprinde. Un adversar credibil nu va pregeta să-l folosească. Din punct de vedere logistic, proiecția forței este o măsură complexă, cu multe intercondiționări de natură politică, economică, financiară ce nu pot fi omise.

Principalul avantaj al acțiunilor expediționare este acela că sursele de generare și regenerare a forței sunt scoase în afara loviturilor „clasice” ale adversarului. Ele rămân vulnerabile, însă, la acțiunile teroriste.

### *B. Caracterul întrunit al acțiunilor militare*

Acesta rezultă din alăturarea acțiunilor celor trei componente – terestră, aeriană și navală – pentru îndeplinirea aceluiași misiuni. Caracterul întrunit

se manifestă deja de mult timp la eșaloanele înalte ale artei militare (strategic și operativ), dar începe să se generalizeze și către nivelul inferior al eșalonului tactic. Este posibil ca în viitor acțiuni întrunite să se realizeze în combinația grupă/ echipaj – aparat de zbor.

Această nouă tendință impune participanților exigențe deosebite față de:

- abilitatea de a organiza acțiuni întrunite în câmpul tactic, pentru rezolvarea unor situații care cer soluții rapide, neplanificate de eșaloanele superioare;

- realizarea interoperabilității între elemente ale categoriilor de forțe;

- formarea deprinderilor la comandanții eșaloanelor inferioare pentru a acționa împreună cu elemente aparținând altor categorii de forțe.

Perspectivile oferite de tehnologiile înalte acțiunilor întrunite permit reducerea considerabilă a pierderilor și distrugerilor atât în rândul trupelor proprii, cât și ale adversarului, dar și maximizarea impactului psihologic prin realizarea surprinderii, prin precizie, manevrabilitate necunoscută până în zilele noastre, viteză de acțiune și reacție, flexibilitate și un grad sporit de libertate în exercitarea comenzii-controlului.

### *C. Focul*

Acesta tinde să devină componenta dominantă a acțiunii militare. Planificarea focului se transformă tot mai mult într-o preocupare majoră chiar și pentru eșaloanele strategice. Vectorii pentru transportul focului la țintă permit astăzi lovirea simultană a tuturor obiectivelor din dispozitivul strategic al adversarului, indiferent de gradul de dispersare și geolocație. Înalta tehnologie permite, practic, culegerea nelimitată a datelor și transformarea lor în informații în timp cvasi-real. Aceasta oferă posibilitatea cunoașterii amănunțite a spațiului luptei, ceea ce creează condiții ideale pentru intervenția oportună oriunde există indicii că se coagulează centre de greutate în dispozitivul adversarului. Diversificarea senzorilor pentru culegerea datelor în toate mediile, performanțele tot mai ridicate ale armamentului de înaltă precizie și muniției inteligente, creșterea puterii distructive a muniției însoțită de reducerea volumului permit executarea loviturilor cu foc selective sau a „loviturilor chirurgicale” cu efecte psihologice profunde asupra adversarului.

**Preeminența rolului focului** creează condiții pentru realizarea supremației absolute în teatru,





desfășurarea acțiunilor militare în condițiile unor rapoarte de forțe fizice mult defavorabile, ștergerea diferențelor între ofensivă și apărare, ritmuri înalte permanente.

Necesitatea măririi eficienței focului constituie una din principalele circumstanțe care au impus integrarea componentelor terestră, navală și aeriană (cosmică) într-o acțiune unică, cu obiective unice, dar exploatând avantajele proprii fiecăruia din mediile de acțiune. Odată cu mărirea preciziei, ponderea efectelor focului executat din mediile aerian și naval crește în defavoarea celui terestru.

Această tendință va avea drept consecințe realizarea unor dispozitive terestre cu tehnică grea în cantități mai reduse, mobilitate, dispersare, deci, crearea apriorică a condițiilor pentru diminuarea pierderilor. Sunt câteva dintre efectele acțiunilor întrunite.

Expresia esențializată a rolului determinant al focului în viitoarele acțiuni militare o constituie noul concept de război bazat pe rețea. Conceptul reprezintă triumful aplicării „high-tech” în acțiunile militare și creează condițiile realizării dezideratului dintotdeauna al militarilor, cel al concentrării efectelor acțiunii asupra adversarului și nu al acțiunii propriu-zise.

### 2.2.3. *Revoluția în domeniul militar*

Conceptul american de Revoluție în domeniul militar (*Revolution in Military Affairs, RMA*) a apărut într-un context strategic marcat printr-o dublă revoluție, cea a informaticii și a globalizării. Actorii strategici se multiplică atât ca releu al practicii hegemonice (al SUA și al sistemului-lume) cât și ca amenințări sau riscuri sistematice. Astfel, firme transnaționale, ONG-uri și media pot fi folosite în proiecția puterii, atunci când actorii „delincvenți” (mafioții, teroriștii, proliferatorii, epuratorii etnici etc.) constituie amenințări asimetrice. În esență, RMA înseamnă integrarea informațională a mijloacelor de război.

Practic, RMA înglobează trei niveluri și anume<sup>8</sup>:

1) nivelul tehnologic. Acesta înseamnă integrarea noilor tehnologii ale informației în sistemele de arme existente și integrarea C4ISR (Comandă, Control, Comunicații, Computer și culegere de Informații, Supraveghere, Recunoaștere);

2) nivelul doctrinar și operațional. Acesta

semnifică faptul că tehnologia trebuie să fie experimentată pentru a face loc la noi forme de luptă;

3) nivelul organizațional. Acest nivel arată că nu este posibilă RMA fără schimbări instituționale profunde (integrare interarme, revoluție antreprenorială a gestionării armatei naționale, integrare civilo-militară).

Revoluția în domeniul militar constă în aceea că aportul de tehnologie a informației permite punerea în rețea și integrarea tuturor sistemelor (arme, senzori, comandă și control). De fapt, RMA devine astfel o revoluție în luptă (*revolution in warfare*), în măsura în care integrarea informațională implică o schimbare a echilibrului între atac și apărare, focul cu manevra, spațiul și timpul.

### 2.2.4. *Numerizarea spațiului de luptă*

Un alt element cu impact semnificativ determinant asupra modificării dimensiunii spațio-temporale a acțiunilor militare îl constituie „numerizarea” câmpului de luptă. Expresia „numerizarea spațiului de luptă” va avea tendința naturală de a ne face să concepem spațiul de luptă ca o simplă numerizare a teatrului de operație în accepția sa fizică prin care noi am presupus diferitele straturi geografice vectoriale proprii domeniului militar. În esență, numerizarea câmpului de luptă semnifică reprezentarea acestuia ca<sup>9</sup>:

1) *un spațiu deformat, ideal și teleologic*. Fiecare luptător are propriile reprezentări asupra spațiului fie fondate pe imagini cognitive (este cazul debutantului), fie pe imagini operative ale acțiunii militare (este cazul combatantului experimentat);

2) *un arhipelag de spații concrete legate prin multiple rețele tangibile și intangibile*. Spațiul nu este continuu. El se definește mai degrabă ca o rețea de locuri puse în relație printr-un ansamblu de axe și unde ariile nu joacă decât un rol de plan secund. Deci, spațiul este compus locuri libere (vid) și locuri ocupate. Locurile libere sunt părți care nu sunt parcurse și care sunt ca fiind în afara teritoriului (termenul teritoriu este luat în sens geografic). Pe de altă parte, în plan subiectiv, teritoriul rămâne un continuum: el este perceput ca un tot, un ansamblu ce nu prezintă discontinuități;

3) *un spațiu individual subiectiv dar orientat*



*cultural*. De regulă, spațiul reprezentat este cel pe care și-l reprezintă sau imaginează un individ potrivit experienței sale de viață, cunoștințelor și imaginației sale, mediului său sociocultural;

4) *un spațiu ce se pliază la un sistem de arme*. Fiecare sistem de arme este generator de spațiu în sensul că el exagerează sau neglijează principalele elemente constitutive ale unui spațiu. El operează o redistribuire a acestor elemente. Această producție de spațiu se traduce printr-o percepție a spațiului și printr-o reconstrucție a acestuia care variază gradual, în funcție de doctrina de folosire a unui sistem de arme sau altul. Reconstrucția spațiului perceput printr-un sistem de arme generează cea mai mare parte a timpului un sistem propriu de evaluare care diferă de cel indus de alte sisteme de arme dar pe care ea poate să o combine de o manieră eficientă, percepția spațiilor și constrângerile și atuurile pe care ei îl constituie pentru o armă anume diferă de spațiile percepute de celelalte arme;

5) *un spațiu dinamic și evolutiv*. Elasticitatea unui front linear este capacitatea sa de a-și menține continuitatea, acceptând deformări considerabile. Plasticitatea unui front linear este asimilat plasticității: frontul poate pierde din grosimea sa și liniile se întind până la limita de ruptură, el rămâne continuu. Plasticitatea unui front lacunar este capacitatea de a menține un dispozitiv coerent, apt de luptă, acceptând orice deformări geografice și orice reconfigurări funcționale;

6) *o reprezentare colectivă*. Reprezentarea spațială se leagă mai mult (prin raport cu spațiul trăit individual) în registrul de reprezentări colective, ea aparține categoriei de reprezentări sociale.

Prin urmare, spațiul de luptă este o reprezentare a unui cadru spațiu-timp fasonat mental de către combatanți, mai mult sau mai puțin experimentați, ce dispun de un sistem propriu de armă și în funcție de unul sau mai multe scopuri de atins. Acest spațiu de luptă este suportul unei dinamici incerte a numeroase obiecte geografice tangibile sau intangibile în interacțiuni așa cum sunt liniile de front, zonele de acțiuni, unitățile, meteorologia etc<sup>10</sup>.

### **2.2.5. Efectele globalizării asupra dimensiunii spațio-temporale a acțiunilor militare**

Globalizarea este un fenomen complex și pluridimensional care, prin efectele sale, are un impact semnificativ asupra dimensiunii spațio-tem-

porale a acțiunilor militare. De fapt, globalizarea creează contextul în care se concep, organizează și derulează acțiunile militare. Astăzi, ea nu mai este văzută ca un simplu fapt geoeconomic, ci un puternic factor de bulversare socială, indusă prin extensia sistemului capitalist din ce în ce mai mult din sfera socială, prin dezvoltarea serviciilor, a științei și a culturii, pe de o parte, și dezvoltarea centrelor de putere socio-spațiale nonstatale și nonteritoriale, emancipate de tutela jurisdicțiilor politice diferențiate, pe de altă parte. În acest mod, globalizarea mută câmpul strategic în afara cadrului interstatal.

Totodată, globalizarea, creând sau agravând conflictele din „zonele gri” (șterge frontierele sistemice între public și privat, intern și extern, civil și militar, război și crimă), a slăbit statele cele mai sărace ca și sistemele de securitate colective. Dezvoltarea crimei organizate transfrontaliere, corupția masivă, descompunerea socială a anumitor state, și extensia precarității și sărăciei sunt de acum înaintea catalizatorului conflictelor nu doar conținute de periferie ci transnaționalizate și globalizate.

În același timp, globalizarea permite difuzarea relativ fără limite a noilor tehnologii din toate domeniile de activitate, valorifică producția intelectuală, diminuează costurile transporturilor, susține manifestarea noilor actori nonstatali pe arena mondială, oferă teren propice de manifestare ONG-urilor. Toate acestea se vor răsfrânge, într-un sens sau altul, și asupra dimensiunii spațio-temporale a acțiunilor militare influențând-o în ce privește modificarea ei în timp.

### **Concluzii**

Acțiunile militare se definesc prin complexitate, dinamism, procesualitate și pluridimensionalitate. Una dintre dimensiunile sale, și anume dimensiunea spațio-temporală, cunoaște cea mai alertă modificare sub impactul unui ansamblu de factori – caracteristicile și determinările acțiunii militare; revoluția în domeniul militar și globalizarea; numerizarea spațiului de luptă.

Toți acești factori sunt într-o permanentă interacțiune și interdependență indiferent de forma pe care o ia acțiunea militară și de nivelul la care aceasta se manifestă.

De aceea, astăzi, conceperea, organizarea și desfășurarea acțiunilor militare trebuie, în mod



absolut obligatoriu, să țină seama de impactul factorilor menționați dacă se dorește atingerea eficace a tuturor obiectivelor stabilite.

### BIBLIOGRAFIE:

1. David S. ALBERTS and Richard E. HAYES, *Information Age Transformation Series*, 2003, <http://www.iwar.org.uk/rma/>.

2. Dr. Grigore ALEXANDRESCU, dr. Nicolae DOLGHIN, dr. Constantin MOȘTOFLEI, **Fizionomia acțiunilor militare**, București, UNAp, 2004.

3. Maria BULGARU (coord), **Sociologie** (manual), vol. I, Chișinău, CE USM, 2003.

4. Saïda BEDAR, *La Révolution dans les affaires militaires et la «course aux capacités»*, [http://www.strategic-road.com/pays/pubs/revol\\_aff\\_milit\\_course\\_capacites.htm](http://www.strategic-road.com/pays/pubs/revol_aff_milit_course_capacites.htm).

5. Dr. Petre DUȚU, dr. Gheorghe VĂDUVA, **Dinamica scopurilor acțiunilor militare**, București, UNAp, 2004.

6. Rear Admiral Jean DUFOURCQ, *Stabilization and Reconstruction: Political and Military Constraints Affecting Operations*, [http://www.comitatoatlantico.it/articolo/189/stabilization\\_and\\_reconstruction\\_br\\_political\\_and\\_military\\_constraints\\_affecting\\_operations](http://www.comitatoatlantico.it/articolo/189/stabilization_and_reconstruction_br_political_and_military_constraints_affecting_operations).

7. *Glosar de termeni și expresii privind angajarea operațională a forțelor*, București, Editura AISM, 2002.

8. *L'espace de bataille, un espace-temps représenté*, [http://sig-gps.net/index.php?option=com\\_content&view=article&id=79&Itemid=71](http://sig-gps.net/index.php?option=com_content&view=article&id=79&Itemid=71).

9. *Military Transformation: A Strategic Approach*, Office of Force Transformation, November 2003, <http://www.iwar.org.uk/rma/>.

10. *Qu'est-ce que la virtualisation?* <http://hypermedia.univ-paris8.fr/pierre/virtuel/virt1.htm>.

11. Cdor. dr. Florian RÂPAN, Lt.col. Dan STROIESCU, mr. Ion PURICEL, **Forțele aeriene în acțiuni militare altele decât războiul**, București, Editura AISM, 2001,

12. Sharjeel RIZWAN, *Revolution in Military Affairs (RMA)*, <http://www.defencejournal.com/2000/sept/military.htm>.

13. *The characteristics of Revolutions in Military Affairs*, [http://www.rand.org/pubs/monograph\\_reports/MR1029/MR1029.chap2.pdf](http://www.rand.org/pubs/monograph_reports/MR1029/MR1029.chap2.pdf).

14. *Time – The New Dimension in War*, [http://www.dtic.mil/doctrine/jel/jfq\\_pubs/1510.pdf](http://www.dtic.mil/doctrine/jel/jfq_pubs/1510.pdf), *The once and future revolution in military affairs - Military Transformation*, [http://findarticles.com/p/articles/mi\\_m0KNN/is\\_2002\\_Summer/ai\\_99817512/](http://findarticles.com/p/articles/mi_m0KNN/is_2002_Summer/ai_99817512/).

### NOTE BIBLIOGRAFICE:

1 Dr. Grigore ALEXANDRESCU, dr. Nicolae DOLGHIN, dr. Constantin MOȘTOFLEI, **Fizionomia acțiunilor militare**, București, UNAp, 2004.

2 Maria BULGARU (coord), **Sociologie** (manual), vol. I, Chișinău, CE USM, 2003, p. 271.

3 Glosar de termeni și expresii privind angajarea operațională a forțelor, București, AISM, 2002, p. 8

4 Dr. Petre DUȚU, dr. Gheorghe VĂDUVA, **Dinamica scopurilor acțiunilor militare**, București, UNAp, 2004, pp. 5-9.

5 Glosar de termeni și expresii privind angajarea operațională a forțelor, București, Editura AISM, 2002, p. 5.

6 Cf. Cdor. dr. Florian RÂPAN, Lt.col. Dan STROIESCU, mr. Ion PURICEL, **Forțele aeriene în acțiuni militare altele decât războiul**, București, Editura AISM, 2001, p. 9.

7 QU'EST-CE QUE LA VIRTUALISATION ?, <http://hypermedia.univ-paris8.fr/pierre/virtuel/virt1.htm>.

8 Saïda Bédar, *La Révolution dans les affaires militaires et la «course aux capacités»*, [http://www.strategic-road.com/pays/pubs/revol\\_aff\\_milit\\_course\\_capacites.htm](http://www.strategic-road.com/pays/pubs/revol_aff_milit_course_capacites.htm), p. 1.

9 *L'espace de bataille, un espace-temps représenté*, [http://sig-gps.net/index.php?option=com\\_content&view=article&id=79&Itemid=71](http://sig-gps.net/index.php?option=com_content&view=article&id=79&Itemid=71).

10 *L'espace de bataille, un espace-temps représenté*, [http://sig-gps.net/index.php?option=com\\_content&view=article&id=79&Itemid=71](http://sig-gps.net/index.php?option=com_content&view=article&id=79&Itemid=71), p. 3.

**General-locotenent profesor universitar dr. Teodor FRUNZETI (tfrunzeti@unap.ro) este rectorul (comandantul) Universității Naționale de Apărare „Carol I”. Cu doctorate în științe militare și științe politice, remarcabil om de știință, este autor și coautor a numeroase cărți cu tematică militară, de securitate și apărare, a peste 100 de articole de specialitate și comunicări științifice.**

# **DIMENSIUNEA SPAȚIALĂ A SECURITĂȚII. PUTEREA SPAȚIALĂ ÎNTRE REPREZENTARE PSIHOSOCIALĂ ȘI AGENDA RELAȚIILOR INTERNAȚIONALE**

*Dr. Alexandra SARCINSCHI  
Dr. Cristian BĂHNĂREANU*

*Spațiul a devenit în ultimele decenii un element important al puterii unei națiuni, mai precis prin capacitatea de a-l explora și de a-l controla. La rândul ei, puterea spațială este influențată și influențează toate celelalte componente ale puterii, între acestea existând o strânsă interdependență. Din păcate nu toate statele lumii beneficiază de pe urma avantajelor oferite atât de capacitatea de explorare a spațiului, cât și de statutul de putere spațială. În țările mai puțin dezvoltate, accesul la spațiu rămâne un ideal. Din acest punct de vedere, este esențial pentru a analiza puterea spațială, ca element central al dimensiunii spațiale a securității, să luăm în considerare reprezentările psihosociale pe care indivizii umani le au asupra spațiului și puterii spațiale, în corelație cu problematica actorilor statali și nonstatali și intereselor acestora în aceeași sferă.*

*Cuvinte-cheie: dimensiunea spațială a securității, putere spațială, reprezentare psihosocială, capacități spațiale*

Dimensiunea spațială a mediului de securitate nu reprezintă o adăugare recentă pe agenda relațiilor internaționale, însă modalitatea de raportare la problematica spațiului s-a schimbat de-a lungul timpului în funcție de evenimentele și modificările ce au intervenit în mediul internațional de securitate. Chiar dacă preocuparea pentru explorarea spațiului există de mai multe secole (de exemplu, în anul 1687,

Isaac Newton a publicat *Principiile matematice ale filosofiei naturale*), considerăm că momentul în care spațiul a intrat pe agenda contemporană a relațiilor internaționale este cel al declanșării competiției informale dintre SUA și URSS, așa-numita *cursă spațială*, dintre anii 1957 și 1975. Competiția științifică a fost însoțită de una militară, în care cele două mari puteri au dezvoltat în secret programe spațiale militare axate pe sateliții de recunoaștere. Din păcate, mai puțin analizată a fost și este reprezentarea psihosocială pe care indivizii umani, cetățeni ai țărilor implicate în aceste proiecte, o au despre problematica puterii spațiale și, implicit, asupra dimensiunii spațiale a securității. Considerăm că analiza reprezentărilor psihosociale, prin opiniile și atitudinile indivizilor umani, este necesară întrucât cauzele insecurității umane afectează gradual toate nivelurile societății, produc reacții internaționale, inclusiv recurgerea la forța armată de către un stat sau un grup de state, putându-se ajunge, în final, la declanșarea unui conflict armat.

## **1. Repere teoretice ale puterii spațiale, ca element central al dimensiunii spațiale a securității**

Definiția, din punct de vedere geopolitic, a spațiului nu face altceva decât să aducă în prim-plan importanța teritoriului ca atu strategic în cucerirea acestuia<sup>1</sup>, chiar dacă teoriile referitoare la puterea



spațială operează o delimitare clară între spațiul extraatmosferic și cel terestru. Spațiul reprezintă, așadar, zona de deasupra atmosferei Pământului ce se extinde la infinit în toate direcțiile, începând la aproximativ 62 mile (100 km) de la suprafața terestră<sup>2</sup>.

Puterea spațială este constituită de capacitatea unui actor statal sau nonstatal de a-și atinge scopurile și obiectivele, în prezența altor actori ai scenei internaționale, prin controlul și exploatarea mediului spațial<sup>3</sup>.

Una dintre lucrările de referință pentru acest domeniu este *On Space Warfare: A Space Power Doctrine*<sup>4</sup>, scrisă de David E. Lupton, ofițer american, în care definește principalele concepte cu care trebuie să opereze o astfel de teorie, anume *putere spațială*, *forțe spațiale* și *doctrină spațială*.

Definiția dată de Lupton puterii spațiale, drept capacitate a unei națiuni de a exploata mediul spațial în vederea realizării intereselor și scopurilor naționale și include totalitatea capabilităților astronautice ale acesteia<sup>5</sup>, elimină din analiză două elemente importante: pe de o parte actorii nonstatali, iar pe de altă parte capacitatea de a controla acest mediu. Tot în viziunea autorului american, componenta militară a puterii spațiale este reprezentată de forțele spațiale ce pot produce distrugerii sau, ca și în cazul celorlalte categorii de forțe armate, pot furniza suport pentru elementele distructive<sup>6</sup>. Aplicând aceste două definiții, reiese că Statele Unite ale Americii sunt o putere spațială indiferent dacă desfășoară sau nu forțe sau sisteme militare spațiale, fiindcă dețin capacitatea de a explora spațiul, dar și de a angaja forțe spațiale.

În acest context, este evidentă nevoia de a dezvolta o doctrină care să furnizeze baza pentru toate nivelurile unei strategii (de la cel național la cel al teatrului de luptă). Dintre cele trei categorii principale de doctrine (fundamentală, circumstanțială și organizațională), Lupton consideră că cea spațială este una circumstanțială, deoarece trebuie să facă referire la cea mai bună modalitate de a angaja forțele într-un anumit mediu, în anumite condiții<sup>7</sup>. Astfel, autorul identifică cele mai importante doctrine „neoficiale” ale puterii spațiale derivate din patru școli de strategie: Școala „sanctuarului” (Sanctuary School), Școala „supraviețuirii” (*Survivability School*), Școala „zonei înalte” (*High Ground School*) și Școala „controlului” (*Control School*).

Școala „sanctuarului” are ca premisă ideea că valoarea principală a forțelor spațiale este capacitatea lor de a „vedea” în interiorul granițelor statelor suverane. Astfel, folosirea sistemelor de supraveghere spațială face ca posibilitatea de declanșare a unor războaie nucleare să fie cu mult redusă. În schimb, folosirea spațiului în scopuri militare, altele decât cel de descurajare, poate duce la declanșarea unui război spațial. Prin urmare, spațiul trebuie să fie un sanctuar față de sistemele militare.

Școala „supraviețuirii” pornește de la ideea că sistemele spațiale sunt inevitabil mai puțin rezistente decât cele terestre. Adepții acestei școli își exprimă rezervele în ceea ce privește valoarea forțelor spațiale deoarece, chiar dacă acestea pot îndeplini eficient anumite funcții (comunicații, date meteo etc.) pe timp de pace, ele nu vor rezista uzurii pe timp de război.

Cea de-a treia școală identificată de către Lupton, cea a „zonei înalte”, are la bază principiul militar tradițional prin care dominația asupra unei zone înalte asigură dominația asupra zonelor joase. Susținătorii acestei școli promovează apărarea spațială antirachetă, afirmând că prezența globală caracteristică forțelor spațiale, combinată cu armament spațial bazat pe unde energetice direcționare sau pe impact la mare viteză, oferă noi oportunități de dezvoltare a strategiilor naționale.

În fine, Școala „controlului” afirmă că există o strânsă legătură între capacitatea de a controla spațiul și cea de a controla suprafața terestră. Mai mult, capacitatea de a împiedica declanșarea unui război este sporită de capacitatea de a domina mediul spațial, ceea ce face ca, în războaiele viitoare, controlul spațiului să fie echivalent cu controlul aerian și maritim.

Date fiind aceste definiții și școli de gândire, dar și principalele elemente ale puterii naționale – resursele naturale, resursele umane, capacitatea economică, forțele și capabilitățile militare, cultura –, putem sintetiza principalele componente ale puterii spațiale, ca punct central al dimensiunii spațiale a securității. Acestea sunt, în principal, de natură tehnologică, economică și militară și sunt influențate de factori politici și culturali<sup>8</sup>.

Componenta tehnologică joacă un rol deosebit în configurarea atât a puterii relative, cât și a celei absolute a statelor. Capacitatea tehnologică a unei țări influențează semnificativ nivelul de dezvoltare economică și militară, ceea ce se reflectă și asupra



balanței de putere dintre state. Aceste afirmații sunt valide și în cazul puterii spațiale. Spațiul cosmic, alături de cel virtual, constituie noul mediu de manifestare a capacităților tehnologice ale marilor puteri. În prezent, capacitățile spațiale au devenit instrumente indispensabile asigurării securității individuale, naționale și internaționale. Sateliții artificiali, simbol al dezvoltării tehnologice a unei națiuni, constituie principalii vectori spațiali cu aplicații atât civile, guvernamentale și comerciale pentru îmbunătățirea vieții cotidiene a oamenilor (telecomunicații, navigație, cercetare meteo, cercetare științifică, prevenirea și reacția la dezastre naturale), cât și militare pentru descurajarea și înlăturarea potențialelor amenințări terestre și extraterestre. Totodată, sateliții din spațiu pot constitui la rândul lor o amenințare, deoarece cu ajutorul lor pot fi lansate atacuri electronice, atacuri fizice asupra stațiilor terestre, „orbirea” senzorilor, atacuri asupra sateliților cu orbite joase, atacuri cu microsateți, distrugerea armelor anti-satelit, detonări nucleare de mare altitudine etc.

Componenta economică este în evidentă relație cu cea tehnologică, interconținându-se reciproc. Nu numai că avansul tehnologic concretizat în dezvoltarea capacităților spațiale nu este posibil în lipsa unei economii robuste, dar nici o economie puternică nu poate exista fără o capacitate tehnologică și inovativă peste medie. Astfel, puterea spațială depinde de nivelul de dezvoltare economică și, dacă acest nivel este îndeajuns de ridicat încât să-i permită existența, puterea spațială va genera la rândul ei bunăstare datorită accesului la serviciile moderne de comunicații și informații.

Componenta militară a puterii spațiale este reprezentată de capacitatea unui actor de a dezvolta elemente spațiale ale forțelor sale militare, ce pot contribui la realizarea scopurilor acestuia, în prezența altor actori ai scenei internaționale, prin controlul și exploatarea mediului spațial. Se poate considera că, la rândul său, componenta militară are cinci subcomponente, ce pot fi descrise în termeni de existență a forțelor, capacitate de a le desfășura, capacitate de a le angaja, capacitate de a le susține și capacitate de a respinge controlul sau exploatarea spațiului de către un adversar<sup>9</sup>.

Cele trei componente prezentate sunt influențate atât de factorii politici, cât și de cei culturali specifici țării și națiunii respective.

Factorii politici nu numai că trasează cadrul și prioritățile de evoluție ale țării, determinând opțiunea pentru dezvoltarea puterii spațiale, ci pot fi susținuți la rândul lor de puterea spațială, prin creșterea statutului și rolului țării în plan național și internațional. În același timp, factorii culturali au asupra celorlalte componente ale puterii spațiale un impact similar celor politici și sunt în strânsă legătură cu componenta tehnologică. Factorii culturali mai cuprind, însă, și caracteristicile distincte ale societății respective în termeni materiali, dar mai ales spirituali, intelectuali sau emoționali.

Din acest punct de vedere, este esențial pentru a analiza puterea spațială, ca element central al dimensiunii spațiale a securității, să luăm în considerare reprezentările psihosociale pe care indivizii umani le au asupra spațiului și puterii spațiale, în corelație cu problematica actorilor statali și nonstatali și intereselor acestora în aceeași sferă. Dincolo de dezbaterile, intențiile și acțiunile politice, importante pentru analiza dimensiunii spațiale a securității sunt și reprezentările psihosociale pe care populațiile țărilor cu potențial de putere spațială le au despre aceste aspecte. Importanța derivă, în opinia noastră, din faptul că securitatea, de la nivelul național până la cel internațional, nu mai poate fi analizată exclusiv în termeni de state naționale și interesele acestora, ci, în ultimă instanță, ea depinde de indivizii umani și interesele lor.

### **2. Actorii statali și nonstatali și principalele componente ale puterii spațiale**

La 1 aprilie 2010, numărul de sateliți operaționali la nivel mondial ajungea la un total de 928, din care 437 sateliți aparțineau Statelor Unite ale Americii, 95 Rusiei, 58 Chinei, 44 Japoniei, 22 Indiei, 16 Agenției Spațiale Europene și restul de 338 altor state ale lumii<sup>10</sup>. Din punct de vedere al aplicabilității militare, SUA dețineau 79 de sateliți dedicați, Rusia – 36, China și Franța câte 11, Marea Britanie și Germania câte 6, Israel – 3, India – 2, Italia și Spania câte 1 (Figura nr. 1).

Pe lângă sateliții utilizați exclusiv în scopuri militare, numeroase țări dețin și operează sateliți cu dublă sau triplă întrebuințare, ca de exemplu:

- militară/comercială: SUA - 33, Rusia - 25, Israel - 4, Italia - 3, Brazilia - 1, Spania - 1, Australia - 1, Coreea de Sud - 1;



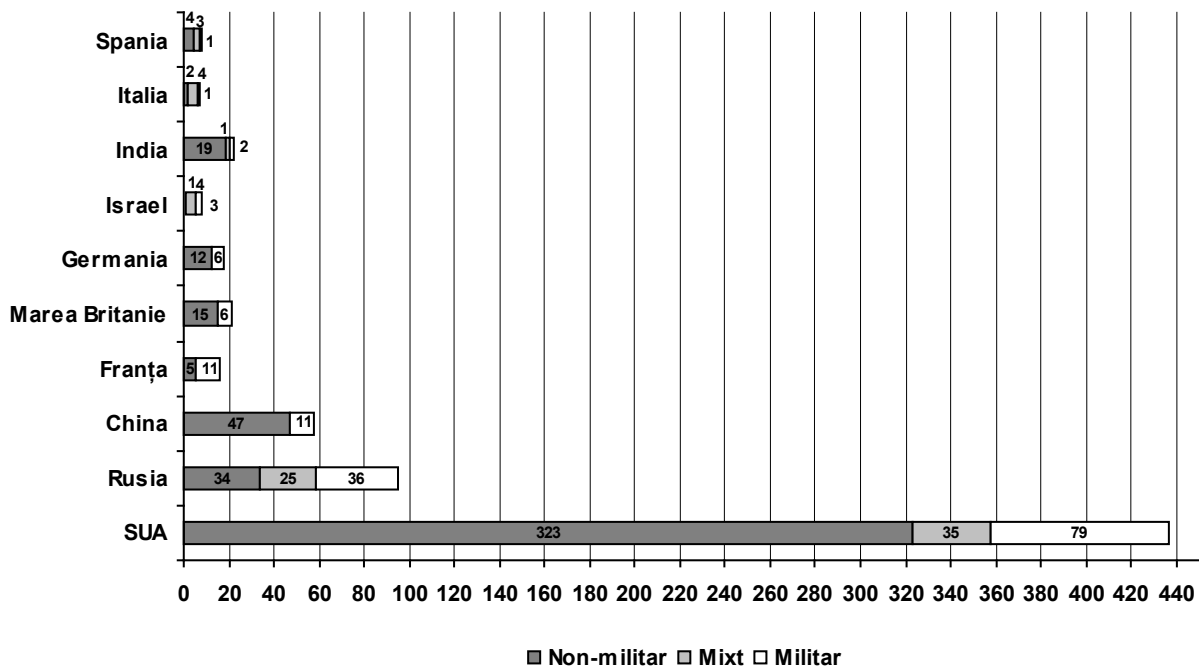


Figura nr. 1: Topul țărilor în funcție de numărul de sateliți militari, micști și non-militari<sup>11</sup>

- guvernamentală/militară: India - 1, Pakistan - 1, Taiwan - 1;
- civilă/militară sau militară/civilă: SUA - 2, Italia - 1;
- comercială/guvernamentală/militară: Spania - 2.

Sfârșitul confruntării bipolare dintre SUA și Rusia a adus în prim-plan noi actori interesați de dezvoltarea unor programe spațiale și sisteme de sateliți. Conform ultimelor date, cel puțin 10 state pot lansa sateliți pe orbită și peste 40 operează astfel de aparate de înaltă tehnologie<sup>12</sup>. Dintre actorii care sunt direct angajați în activități și programe spațiale putem enumera: Brazilia, Canada, China, Coreea de Sud, Europa (Franța, Germania, Italia, Marea Britanie, Suedia), India, Israel, Japonia, Rusia și SUA. Alături de aceștia, Africa de Sud, Australia, Coreea de Nord, Iran sau Singapore reprezintă noii jucători în arena spațială care dezvoltă tehnologii și capabilități în domeniu<sup>13</sup>. SUA, Rusia, Uniunea Europeană și China sunt fără îndoială cei mai activi actori spațiali, iar cursa înarmării cu capabilități spațiale se pare că e pe cale să se intensifice, în ciuda efectelor dezastruoase ale crizei economico-financiare globale. În acest context, spațiul nu mai constituie doar o resursă disponibilă pentru întreaga omenire, ci și o nouă

„arenă de luptă” politică, geopolitică, economică sau chiar militară.

*Statele Unite ale Americii*, de exemplu, consideră spațiul ca ultima dimensiune a arenei militare (alături de cele terestră, navală, aeriană, informațională) în care trebuie să-și probeze superioritatea, prin capabilități militare moderne defensive și ofensive. Proliferarea terorismului și amenințarea nucleară justifică într-o anumită măsură programul de expansiune a puterii americane în spațiu și creșterea cheltuielilor suport. Mai mult, Raportul asupra apărării din 2001 accentua faptul că „obiectivul-cheie al transformării nu este doar de a asigura SUA capacitatea de a exploata spațiul în scopuri militare, ci și de a nu permite adversarilor de a face acest lucru”<sup>14</sup>. În 2006, președintele George W. Bush aproba o nouă Politică spațială națională<sup>15</sup>, care prevedea: apărarea drepturilor, capabilităților și libertății de acțiune a SUA în spațiu; descurajarea sau împiedicarea altora care subminează sau intenționează să submineze aceste drepturi; luarea măsurilor necesare pentru protejarea capabilităților sale spațiale; răspunsul la interferențe; interzicerea, în caz de nevoie, adversarilor să utilizeze capabilități spațiale contra intereselor americane. Prin urmare, pentru a-și menține supremația, SUA vor continua



să desfășoare activități spațiale și să dezvolte capabilități militare specifice și, totodată, vor folosi forța în caz că interesele sale de orice fel sunt amenințate.

În prezent, administrația Obama lucrează la revizuirea Politicii spațiale a SUA<sup>16</sup> ale cărei elemente-cheie vor fi atât sporirea protecției activelor spațiale critice, guvernamentale și comerciale împotriva întregii game de hazarde, deșeuri cosmice și amenințări internaționale, cât și consolidarea cooperării internaționale în sfera spațială. De asemenea, într-un discurs ținut la Centrul Spațial „John F. Kennedy”<sup>17</sup>, noul președinte a anunțat: dezvoltarea de tehnologii care să permită călătoriile spațiale mai rapide, pe perioade mai lungi și la costuri mai mici; realizarea de lansatoare spațiale comerciale; construcția capsulei spațiale Orion ca vehicul de salvare conectat la Stația Spațială Internațională (ISS); extinderea duratei de viață a ISS cu cel puțin încă 5 ani; construcția unei noi rachete spațiale pentru a atinge noi limite ale spațiului cosmic, ce va trimite oameni pe un asteroid (anii 2030) și apoi spre orbita lui Marte (2035) etc.

Una dintre țările cu experiență în activitățile spațiale și lider în materie de lansări orbitale, Rusia, și-a relansat programul său menit să asigure tehnologii și servicii spațiale în beneficiul instituțiilor guvernamentale, regiunilor, mediului de afaceri și propriilor cetățeni, prin îmbunătățirea eficienței utilizării spațiului, dezvoltarea potențialului spațial al țării, consolidarea cooperării internaționale spațiale și îndeplinirea angajamentelor în domeniu. După un declin al activităților spațiale în anii '90, autoritățile ruse au stabilit prin Programul spațial al Federației Ruse pentru perioada 2006-2015<sup>18</sup> obiective, precum: realizarea, dezvoltarea și întreținerea flotei de aparate spațiale în beneficiul sectorului socio-economic, științei și securității naționale; dezvoltarea, desfășurarea și întreținerea componentelor segmentului rusesc al Stației Spațiale Internaționale; acordarea de sprijin pentru funcționarea componentei rusești a Sistemului internațional de căutare-salvare (Cospas-Sarsat); realizarea de vehicule avansate de lansare; sprijinirea dezvoltării de tehnologii spațiale și rachete etc. De asemenea, dezvoltarea sistemului de poziționare globală Glonass constituie o prioritate pentru Moscova în materie de dezvoltare economică și securitate națională.

Potențialul militar al puterii spațiale al Rusiei este imens și se bazează pe numeroase mijloace, complexe și sisteme spațiale, pe capacitatea sa tehnică, tehnologică, industrială și de experimentare, pe sistemul de formare de specialiști sau de stimulare a științei și tehnologiei.

*Uniunea Europeană* și-a coordonat eforturile în domeniul spațial astfel încât în aprilie 2007 a adoptat Politica Europeană Spațială<sup>19</sup>, cadru general ce completează acțiunile statelor membre și a altor actori-cheie, precum Agenția Spațială Europeană (ESA) sau Organizația Europeană pentru Exploatarea Sateliților Meteorologici (EUMETSAT). Conform documentului, misiunea strategică se bazează pe exploatarea pașnică a spațiului cosmic de către toate statele în scopul: dezvoltării și utilizării aplicațiilor spațiale pentru a susține obiectivele politicii publice europene și necesitățile cetățenilor și întreprinderilor din Europa; satisfacerii nevoilor europene de securitate și apărare în ceea ce privește spațiul; asigurării unei industrii spațiale puternice și competitive; contribuției la societatea bazată pe cunoaștere; asigurării accesului nerestricționat la noile tehnologii, sisteme și capabilități, în special cele critice, pentru a asigura aplicații spațiale europene independente.

Europa a reușit, în ultimii ani, să-și dezvolte o industrie aerospațială performantă pe plan mondial, atât în materie de construcție și lansare a sateliților, cât și al serviciilor conexe. În domeniul securității și apărării, UE susține necesitatea interoperabilității și utilizării multiple a capabilităților spațiale, astfel încât majoritatea programelor civile, precum sistemul de navigație prin satelit (Galileo) și inițiativa de monitorizare globală pentru mediu și securitate (GMES), pot avea și aplicabilitate militară. Prin urmare, se impune un efort conjugat din partea UE, ESA și statelor membre pentru a dezvolta capacitatea europeană de monitorizare și supraveghere a infrastructurii sale spațiale și deșeurilor spațiale.

Prin prisma expansiunii sale economice din ultimii ani, China reprezintă actorul ce ar putea concura SUA în materie de activități și programe spațiale în viitorul nu prea îndepărtat. Totuși, programul spațial chinez se află încă mult în urma celui american atât în ceea ce privește resursele, cât mai ales experiența și expertiza în domeniu. Obiectivele Chinei în sfera activităților spațiale vizează securizarea

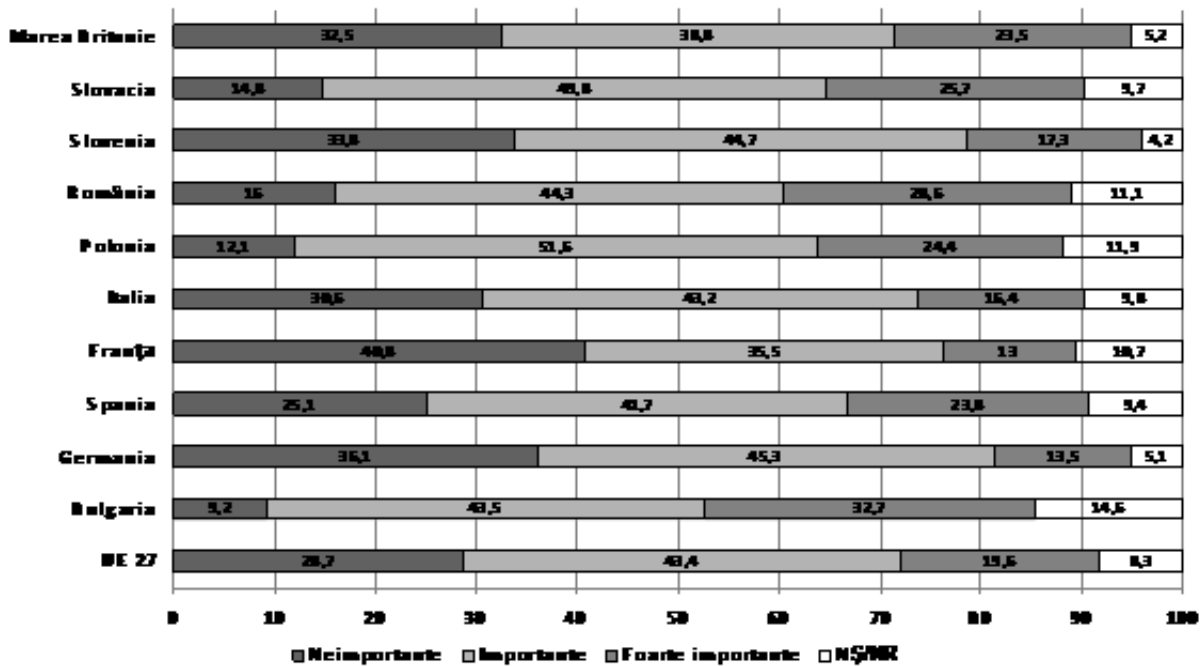


Figura nr. 2: Răspunsul la întrebarea „Credeți că explorarea spațiului și alte activități spațiale sunt importante pentru statutul internațional al UE?” (procente din populație, 2009)

spațiului în scopuri pașnice, prin: explorarea spațiului; utilizarea spațiului pentru progresul civilizației; acoperirea necesităților în creștere de construcție economică, dezvoltare tehnologico-științifică, securitate națională și progres social; protejarea intereselor naționale și dezvoltarea unei puteri naționale comprehensive<sup>20</sup>. Ambițiile autorităților de la Beijing vizează construirea unui sistem de observare a Terrei, a unei rețele independente de telecomunicații și a unui sistem de poziționare și navigare prin satelit, furnizarea de servicii îmbunătățite de lansare comercială<sup>21</sup> etc. Deși autoritățile chineze se opun utilizării spațiului în scopuri militare, Beijingul nu a avut nici o problemă în a distruge un satelit propriu de generație mai veche cu o rachetă balistică, ceea ce arată unele interese și capacități mai puțin transparente.

Nici investițiile Indiei sau ale Japoniei în tehnologii și programe spațiale nu pot fi ignorate de marile puteri ale lumii. De altfel, cheltuielile globale pentru activități spațiale au atins 86,17 mld. dolari în 2009, în creștere cu 16% față de anul anterior<sup>22</sup>. SUA continuă să fie liderul detașat, cu alocări bugetare de circa 63,19 mld. dolari în 2009, față de 57,98 mld. dolari în 2008. În plus,

pe parcursul anului trecut, autoritățile americane au stimulat activitățile din domeniul spațial cu încă 1,23 mld. dolari, ceea ce a dus la un buget de 64,42 mld. dolari, în creștere cu 11% față de 2008. Celelalte țări au însumat un total de 19,97 mld. dolari în 2009, în creștere cu 22% față de anul anterior, la care se adaugă 1,78 mld. dolari cheltuieli pentru bugetele internaționale. La nivelul UE, cheltuielile cu aplicațiile și activitățile spațiale totalizează circa 2,6 mld. euro pentru perioada 2007-2013, din care 1 mld. sunt alocați programului Galileo<sup>23</sup>. În plus, statele membre investesc anual aproximativ 3 mld. euro prin intermediul Agenției Spațiale Europene și încă pe atât în diferite programe spațiale naționale.

La nivel internațional, Tratatul asupra spațiului al ONU<sup>24</sup> reprezintă cadrul legal de bază al problematicii spațiale. Intrat în vigoare din octombrie 1967, documentul consideră că spațiul ar trebui folosit în scopuri pașnice, conform următoarelor principii: explorarea și utilizarea spațiului cosmic să se realizeze în beneficiul și în interesul tuturor țărilor, al întregii omeniri; libertatea de exploatare și utilizare a spațiului cosmic de către toate statele; neadmiterea apropierei spațiului cosmic; neplasarea de arme

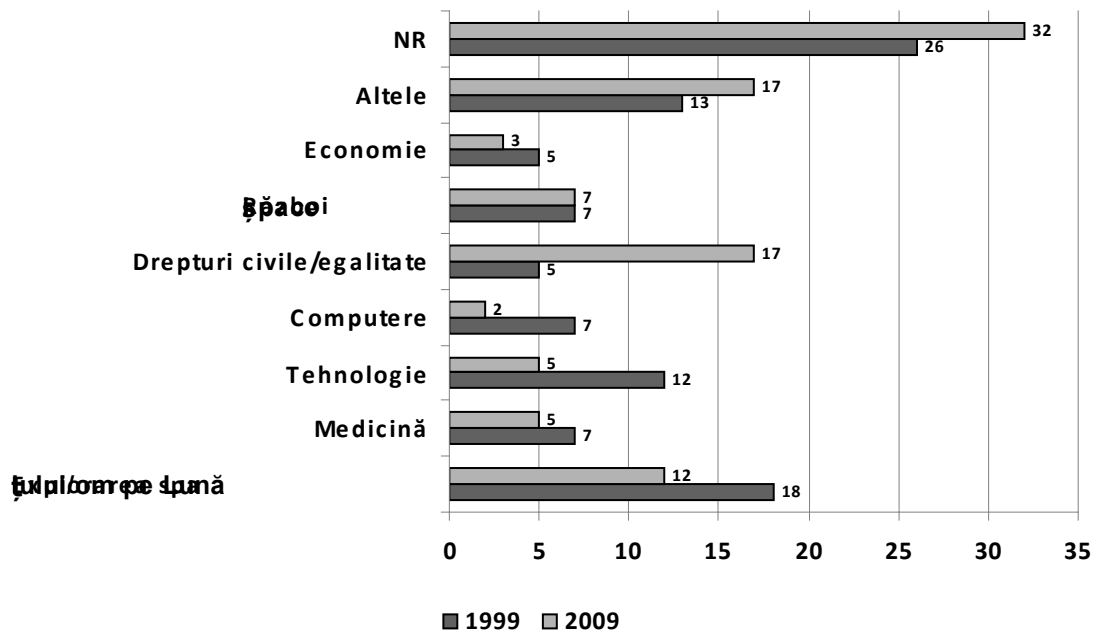


Figura nr. 3: Răspunsul la întrebarea „Care credeți că sunt cele mai importante cuceriri ale națiunii americane din ultimii 50 de ani?” (procente din populație)

nucleare și alte arme de distrugere în masă în spațiul cosmic; statele sunt responsabile pentru activitățile spațiale naționale; statele trebuie să evite contaminarea nocivă a spațiului cosmic etc. Mai mult, Consiliul General al ONU a adoptat, începând cu 1981, circa 26 de rezoluții referitoare la prevenirea unei curse a înarmării în spațiu<sup>25</sup>. Ultima rezoluție pe această temă, A/RES/62/20 din decembrie 2007, a fost respinsă de SUA (prin vot împotriva) și de Israel (prin abținere). Cu toată opoziția unor mari puteri ce dispun de capacități spațiale semnificative, ONU continuă să acționeze în favoarea consolidării cooperării internaționale pentru utilizarea spațiului cosmic în scopuri pașnice. Stația Spațială Internațională cu scopuri de cercetare biologică, fizică, astronomie și meteorologie, constituie cel mai important exemplu de colaborare în domeniul spațial între statele lumii.

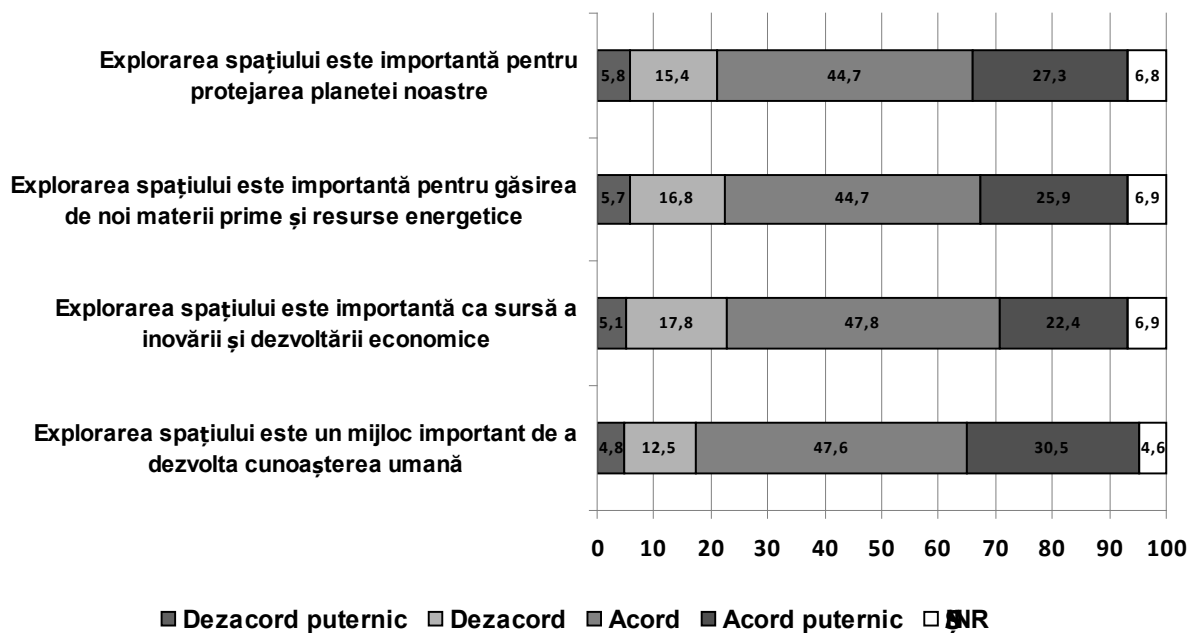
Comunitatea internațională încearcă să ajungă la un numitor comun în ceea ce privește un tratat care să interzică plasarea de arme în spațiul cosmic. Ar fi necesar, de asemenea, și un acord de stopare a testelor cu arme anti-satelit, așa-numitele ASAT, și a utilizării sateliților drept arme. Prin urmare, statele lumii trebuie să evite printr-o cooperare

stabilă și comprehensivă o posibilă înarmare a spațiului cosmic ce ar putea pune în pericol civilizația și dezvoltarea acesteia.

### 3. Câteva considerații despre reprezentările psihosociale asupra puterii spațiale

Reprezentarea psihosocială a dimensiunii spațiale a securității se constituie pe aceleași baze ca procesul clasic de formare a unei astfel de imagini despre lume, iar consecințele pentru existența socială se înscriu în aceeași sferă a convenționalizării obiectelor, persoanelor și evenimentelor. Pe de o parte, reprezentările sunt produse ale valorilor, ideilor și practicilor folosite de indivizi în timp ce încearcă să înțeleagă mediul natural și social în care există, iar pe de altă parte, ele sunt producătoare de asemenea valori, idei și practici.

Pornind de la definiția securității individului uman – aceea stare condiționată atât de factori obiectivi, determinați de absența, prezența sau controlul riscurilor, pericolelor și amenințărilor la adresa existenței sale, cât și de factori subiectivi, rezultați din percepția modului în care îi sunt sau pot fi prezervate existența, valorile și interesele, atât individual, cât și la nivelul grupului din care



*Figura nr. 4: Răspunsul la întrebarea „Sunteți de acord sau nu cu următoarele afirmații?”  
(procente din populație, 2009)*

face parte –, putem aduce în discuție problematica spațiului ca element al vieții umane, față de care ne raportăm în funcție de credințele și valorile personale, de teoriile pe care le împărtășim și, implicit, de modalitatea proprie de înțelegere a lumii în care trăim. Astfel, prin conturarea unei percepții și stabilirea unei reprezentări psihosociale clare a spațiului, indivizii sau grupurile cu rol dominant și decisiv în sfera securității, vor putea contura un anumit tip de realitate, în conformitate cu propriile interese.

Date pe care pot fi realizate astfel de analize sunt, din păcate, foarte puține. Din acest motiv, ne vom opri asupra sondajelor de opinie realizate de către Comisia Europeană<sup>26</sup> și Centrul de Cercetare Pew<sup>27</sup>.

În ceea ce privește Uniunea Europeană, analiza reflectă opiniile populației celor 27 de țări membre, în anul 2009, asupra problematicii activităților spațiale ale organizației. Corelând răspunsurile la întrebarea „Credeți că explorarea spațiului și alte activități spațiale sunt importante pentru statutul internațional al UE?” cu lista celor mai importanți actori spațiali europeni în funcție de numărul de sateliți militari, micști și non-militari, analizată anterior, observăm că, surprinzător, în țările europene cu capabilități satelitare dezvoltate (Germania, Spania, Franța, Italia, Marea Britanie),

opinia publică tinde să subestimeze importanța acestui tip de activități, în timp ce în țările lipsite de sau cu astfel de capabilități reduse (precum Bulgaria, Polonia, România, Slovenia, Slovacia), problematica explorării spațiului prezintă o mare importanță (Figura nr. 2).

Dacă la nivelul întregii populații a UE, peste 50% dintre cei chestionați au răspuns „important” și „foarte important” la întrebare, analiza pe țări relevă rezultate ușor diferite. Astfel, în cele cinci puteri spațiale europene, peste o treime din populație consideră că explorarea spațiului și activitățile relaționate sunt neimportante pentru statutul Uniunii pe scena internațională, în timp ce în țările care nu au acces sau au acces redus la acest tip de tehnologii, peste 80% din populație consideră că UE și-ar putea consolida statutul explorând spațiul. Explicația unei asemenea discrepanțe poate consta pe de o parte, în slaba informare și popularizare a „cuceririlor” spațiale ale țărilor ce deja dețin statutul de putere în acest domeniu, iar pe de altă parte, în existența „mitului” sau „misterului” explorării spațiului ca un ideal al celor ce nu dețin capacitatea de a realiza asemenea proiecte, cum este cazul țărilor cu un nivel mai scăzut de dezvoltare economică și tehnologică.

În ceea ce privește țara care deține cele mai importante și dezvoltate capabilități spațiale,





Statele Unite ale Americii, datele oferite de Centrul de Cercetare Pew permit o analiză comparativă între anii 1999 și 2009 referitoare la importanța acordată de cetățenii americani „cuceririlor” spațiale naționale (Figura nr. 3).

Din figura de mai sus se observă că, deși la nivelul anilor '90, explorarea spațiului și cucerirea Lunii de către om era văzută ca una dintre cele mai importante realizări americane, în decurs de 10 ani, valoarea acesteia, alături de dezvoltarea și inovarea în domeniile tehnologic și medical, s-a estompat în favoarea unor elemente aflate pe agenda actuală a politicii naționale, precum drepturile civile și egalitatea persoanelor. Și în cazul SUA, este posibil ca, pe de o parte, principalii actori ai explorării spațiului să nu popularizeze rezultatele activității lor, iar, pe de altă parte, populația să fie dezinteresată de aceste probleme ce nu îi influențează în mod direct traiul.

Explorarea spațiului pare a fi, cel puțin pentru cetățenii UE, și o garanție pentru sporirea nivelului de securitate europeană deoarece dezvoltă cunoașterea umană, este o importantă sursă a inovării și dezvoltării economice, oferă oportunitatea de a descoperi noi surse de materii prime și resurse energetice, dar și noi modalități de a proteja planeta (Figura nr. 4).

Se poate afirma că activitățile spațiale nu sunt reprezentate de către indivizii umani doar ca un element de prestigiu internațional, ca manifestare a puterii unui stat, ci și ca o modalitate de a furniza securitate întregii omeniri. Totuși, explorarea spațiului rămâne, în continuare, apanajul celor mai dezvoltate țări din punct de vedere economic și tehnologic. Celelalte țări, în special la nivelul populației, sunt mult mai „sensibile” la prestigiul pe care îl oferă o asemenea capacitate, ce, în cele mai multe cazuri, va rămâne pentru multe decenii un ideal desprins din literatura științifico-fantastică. Din păcate, în acest caz, reprezentările psihosociale, exprimate prin credințele și năzuințele populației, nu pot fi transpuse în realitate de către experții în domeniu și clasa politică din cauza lipsei fondurilor necesare dezvoltării programelor spațiale.

### Concluzii

Cei peste 50 de ani de istorie spațială au demonstrat că utilizarea spațiului și a resurselor sale servește nevoilor critice și intereselor omenirii.

Lumea a devenit mult mai interconectată, iar cu ajutorul sateliților pot fi salvate vieți, consolidată economia și sprijinită securitatea națională. Fără acest suport spațial, eficiența forțelor de intervenție și răspuns ar fi limitată, tranzacțiile financiare ar fi perturbate, structurile militare ar fi mai puțin capabile să se apere. Pe de altă parte, capacitățile spațiale pot fi utilizate pentru a produce distrugerii la nivel terestru sau extraterestru și, totodată, sunt vulnerabile în fața unor atacuri specifice.

Puterea spațială este direct proporțională cu puterea tehnologică și economică și, alături de ele, potențează puterea militară. Prin urmare, diversificarea și importanța dată activităților militare spațiale în materie de comunicații tactice, capacități de imagistică sau aplicații de „intelligence” continuă să constituie o prioritate pentru marile forțe economice ale lumii. Avantajul lor constă în capacitatea crescută de a depista și identifica în mod oportun amenințările, de a monitoriza continuu situația și de a proiecta răspunsurile potrivite. În țările mai puțin dezvoltate accesul independent la spațiu rămâne încă o atracție mult peste posibilitățile lor tehnologice și financiare. În aceste condiții, populația din statele cu tradiție în domeniul spațial nu este preocupată de problematica spațială, spre deosebire de opinia publică din țările ce nu dispun de astfel de capacități, care consideră puterea spațială un element esențial de sporire a securității și prestigiului.

Utilizarea capacităților spațiale pentru a acoperi necesitățile tot mai presante de dezvoltare nu poate fi realizată decât prin eforturi concentrate la nivel național, regional, interregional și global, prin colaborare mai accentuată între țările dezvoltate și cele în dezvoltare.

### NOTE BIBLIOGRAFICE:

1 Spațiu, în „Dicționar de geopolitică”, CHAUPRADE, Aymeric și THUAL, François, Grupul Editorial Corint, București, 2003, pp. 473-474.

2 HYATT, James L.; LAUGESEN, Paul L.; RAMPINO, Michael A.; RICCHI, Ronald R.; SCWARTZ, Joseph H., Space Power 2010, The Directorate of Research Air Command and Staff College, 1995, p. 5.

3 Ibidem, pp. 5-6.

4 LUPTON, David E., On Space Warfare: A Space Power Doctrine, Air University Press, Maxwell Air Force Base, Alabama 36112-5532, 1998, <http://aupress>.



- maxwell.af.mil/Books/Lupton/lupton.pdf.
- 5 Ibidem, p. 15.
- 6 Idem.
- 7 Ibidem, pp. 14-16.
- 8 HYATT, James L.; LAUGESSEN, Paul L.; RAMPINO, Michael A.; RICCHI, Ronald R.; SCWARTZ, Joseph H., op. cit., p. 6.
- 9 Ibidem, p. 10.
- 10 Union of Concerned Scientists, UCS Satellite Database, April 1, 2010, [www.ucsusa.org/assets/documents/nwgs/UCS\\_Satellite\\_Database\\_4-1-10.xls](http://www.ucsusa.org/assets/documents/nwgs/UCS_Satellite_Database_4-1-10.xls).
- 11 Idem.
- 12 KREPTON, Michael; BLACK, Samuel, Space Security or Anti-satellite Weapons?, Space Security Project, The Henry L. Stimson Center, May 2009, p. 4.
- 13 Futron's 2009 Space Competitiveness Index (SCI), [www1.futron.com/resource\\_center/store/Space\\_Competitiveness\\_Index/FSCI-2009\\_contents.htm](http://www1.futron.com/resource_center/store/Space_Competitiveness_Index/FSCI-2009_contents.htm).
- 14 Department of Defense, Quadrennial Defense Review Report, September 30, 2001, p. 31, [www.defense.gov/pubs/pdfs/qdr2001.pdf](http://www.defense.gov/pubs/pdfs/qdr2001.pdf).
- 15 Office for Science and Technology Policy, U.S. National Space Policy, August 31, 2006, p. 1, [www.whitehouse.gov/sites/default/files/microsites/ostp/national-space-policy-2006.pdf](http://www.whitehouse.gov/sites/default/files/microsites/ostp/national-space-policy-2006.pdf).
- 16 KENNEDY, Laura E., U.S. Space Policy Review and Perspectives on Various Challenges, UNIDIR Space Security Conference 2010: From Foundations to Negotiations, March 29, 2010, <http://geneva.usmission.gov/2010/03/29/ambassador-kennedy-space-policy-review>.
- 17 The White House, Office of the Press Secretary, Remarks by the President on Space Exploration in the 21<sup>st</sup> Century, Speech at John F. Kennedy, Merritt Island, Florida, April 15, 2010, [www.whitehouse.gov/the-press-office/remarks-president-space-exploration-21st-century](http://www.whitehouse.gov/the-press-office/remarks-president-space-exploration-21st-century).
- 18 Russian Federal Space Agency, Federal Space Program of the Russian Federation for 2006-2015, October 22, 2005, [www.federalspace.ru/main.php?id=85](http://www.federalspace.ru/main.php?id=85).
- 19 European Commission, European Space Policy, Communication from the Commission to the Council and the European Parliament, Brussels, April 26, 2007, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2007:0212:FIN:en:PDF>.
- 20 China National Space Administration, China's Space Activities in 2006, October 12, 2006, [www.cnsa.gov.cn/n615709/n620681/n771967/79970.html](http://www.cnsa.gov.cn/n615709/n620681/n771967/79970.html).
- 21 China National Space Administration, China's Space Activities (White Paper), December 15, 2003, [www.cnsa.gov.cn/n615709/n620681/n771967/69198.html](http://www.cnsa.gov.cn/n615709/n620681/n771967/69198.html).
- 22 Space Foundation, The Space Report 2010. Executive Summary, p. 6, [www.thespacereport.org/files/TheSpaceReport2010\\_ExecSummary.pdf](http://www.thespacereport.org/files/TheSpaceReport2010_ExecSummary.pdf).
- 23 European Commission, EU financing of space activities, [http://ec.europa.eu/enterprise/policies/space/esp/funding/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/enterprise/policies/space/esp/funding/index_en.htm).
- 24 Treaty on Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space, including the Moon and Other Celestial Bodies, United Nations Treaties and Principles on Outer Space, New York, 2002, pp. 3-8, [www.oosa.unvienna.org/pdf/publications/STSPACE11E.pdf](http://www.oosa.unvienna.org/pdf/publications/STSPACE11E.pdf).
- 25 United Nations Office for Outer Space Affairs, Index of Online General Assembly Resolutions Relating to Outer Space: Prevention of an arms race in outer space, [www.oosa.unvienna.org/oosa/en/SpaceLaw/gares/index.html](http://www.oosa.unvienna.org/oosa/en/SpaceLaw/gares/index.html).
- 26 European Commission, Flash Eurobarometer No. 272 – Space activities of the European Union, 2009, [http://ec.europa.eu/public\\_opinion/flash/fl\\_272\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/public_opinion/flash/fl_272_en.pdf).
- 27 Pew Research Center, Public Praises Scientists; Scientists Fault Public, 2009, USA, <http://pewresearch.org/pubs/1283/fewer-see-space-or-science-as-top-american-achievement>.

*Dr. Alexandra Sarcinschi (alex\_sarcinschi@yahoo.com) și dr. Cristian Băhnăreanu (cristibahnareanu@gmail.com) sunt cercetători științifici gradul III în cadrul Centrului de Studii Strategice de Apărare și Securitate din Universitatea Națională de Apărare „Carol I”.*

# DIMENSIUNEA SPAȚIALĂ A SECURITĂȚII MEDIULUI

**Dr. Francisc TOBĂ**  
**Luminița GHIȚĂ**

**MOTTO: Omul a cucerit cosmosul. Trebuie să se mai lupte cu sine însuși. (Vasile Ghica)**

*Deși am cucerit o parte din cosmos, încă nu suntem pregătiți să trăim în afara spațiului planetei noastre. Pentru susținerea în continuare a premiselor de dezvoltare a civilizației actuale, va trebui să ne reconsiderăm raportul față de mediul natural, să asigurăm „securizarea” resurselor, în vederea creării condițiilor unei dezvoltări durabile/sustenabile. Autorii propun o definiție a securității naționale și a securității mediului ca răspuns la impactul fenomenelor care afectează temporar sau ireversibil societatea umană.*

*Cuvinte-cheie: securitate națională; securitatea mediului; dezvoltare durabilă/sustenabilă; vulcani; astropolitica.*

## **Premisele abordării**

Modificările parametrilor mediului internațional de securitate au determinat redefinirea „spațiului” ca variabilă de maximă relevanță pentru securitatea fiecărei națiuni. Printre factorii care au modificat rolul și importanța spațiului în politica de securitate națională, putem enumera:

- riscul mărit și competiția;
- modificările naturii conflictelor militare (războiul) în care avantajul informațiilor și atacurile asimetrice au devenit tot mai importante;
- dinamica modificărilor tehnologice;
- atenția acordată de către decidenții strategici, militari și comunitățile de intelligence imageriei spațiale.

Recent, a vizitat România profesorul Lester R. Brown, directorul Institutului pentru Politica Pământului, Washington D.C., la invitația

„Clubului de la București”; domnul Brown a prezentat ultima sa lucrare, „Planul B 3.0”, cu subtitlul „Mobilizare generală pentru salvarea civilizației”, editura Tehnică, 2010. Ceea ce merită să menționăm este apelul distinsului om de știință american la trecerea umanității din postura de spectator la cea de factor activ în procesul de salvare a civilizației planetare. Complexitatea fenomenelor care periclitează Pământul impun un efort generalizat și un activism proactiv, mai ales în sfera securității mediului.

Considerăm că problematica securității mediului este omniprezentă și, din păcate, omnipotentă prin caracterul ei discret, de lungă durată și uneori ireversibil. Handicapul fundamental al umanității în raport cu mama-natură este raportarea existențială la scări diferite ale timpului, motiv pentru care aparatul conceptual se dovedește, de cele mai multe ori, inadecvat.

## **1. Definirea conceptelor de securitate națională și securitate a mediului**

Avansăm o posibilă definiție a conceptului de securitate națională, astfel:

**Securitatea națiunii** este un parametru de stare și o procesualitate pe care națiunea a moștenit-o, a acumulat-o și o poate genera, azi și în viitor, precum și a toate capacitățile naționale și colective internaționale, necesare identificării și gestionării performante a vulnerabilităților, riscurilor, amenințărilor și agresiunilor de orice formă, interne și externe.

**Teza 1** – Instituțiile statului, comunitățile și fiecare cetățean vor acționa în domeniul securității națiunii în conformitate cu principiile precauției și al echilibrului optim între obiective și resursele



disponibile, având ca finalitate prezervarea aspectelor fundamentale ale identității și valorilor naționale și asigurarea condițiilor **dezvoltării sustenabile**.

**Teza 2** – Securitatea națiunii nu mai este monopolul exclusiv al statului, iar gestionarea sa efectivă are la bază parteneriatul public-privat și comunicarea performantă, în baza unor reglementări moderne privind colaborarea cu mediul academic și științific, mediul de afaceri, societățile furnizoare de servicii private de securitate și societatea în ansamblul ei.

Modificările climatice sunt megaprocese care evoluează la o altă scară a timpului în raport cu ceea ce civilizația consumatoristă a înțeles ca sistem de referință temporală. Globalizarea proceselor economice a determinat intercondiționări la nivel planetar, dar mediul înglobant impune, tot mai sever, reconceptualizarea raporturilor omului cu natura, nevoia tot mai stringentă de a trece de la o civilizație a profitului la o civilizație bazată pe resurse.

Omenirea trebuie să se centreze pe analiza cost/profit sub aspectul raporturilor cu **natura înglobantă**. În acest sens avansăm nevoia unei noi paradigme: **securitatea mediului**. Acest concept ia în considerare abordarea holistică a raporturilor om-natură, a sistemului global civilizație-mediu înglobant.

**Securitatea mediului** permite conștientizarea limitelor acestor raporturi și modalitățile adecvate de reducere a dezechilibrelor existente și reorientarea activității umane spre raporturi de cooperare și nu de confruntare cu mediul înglobant. Activitățile de „terapie”, de genul refacerii unor medii naturale grav afectate sau reciclării deșeurilor, trebuieacompaniate de activități de tip „profilaxie”, de prevenire, de anticipare și de minimizare a consecințelor nefavorabile asupra mediului înglobant al activităților umane. Parteneriatul om-natură este singura soluție de tip win-win, este unica opțiune a rasei umane dacă își propune să mai ființeze pe Pământ.

**Securitatea mediului are în vedere atât securitatea biosului, cât și modalitatea în care resursele naturale, ca urmare a activității umane, susțin existența biosului pe glob.**

Dezvoltarea civilizației umane nu trebuie să determine fragilizarea mediului înglobant, iar principiile echilibrului, între cerințe și resursele disponibile, și al precauției trebuie să guverneze

existența civilizației umane pe Pământ.

### 2. Dimensiunea spațială

Dimensiunea spațială a securității, în general, și a securității mediului, în special, prezintă două aspecte relevante, astfel:

#### 1. dimensiunea militară:

- Imageria spațială – folosirea produselor GEOINT;

- Cercetarea științifică;

- Navigația și telecomunicațiile<sup>1</sup>;

- Platforme de atac/contra-atac spațial;

- Managementul securității interne.

#### 2. dimensiunea civilă (non-militară):

- Cercetarea științifică cu finalități civile;

- Telecomunicațiile globale;<sup>2</sup>

- Managementul urgențelor civile;

- Managementul resurselor naturale;

- Managementul integrat al securității mediului cu impact global.

Din rațiuni de abordare specifică, am considerat dimensiunea spațială ca fiind formată din spațiul atmosferic și spațiul extraatmosferic. Le vom aborda separat, având în vedere că problematica securității mediului este specifică fiecărui domeniu.

#### 2.1. Spațiul atmosferic

Spațiul atmosferic este format din:

- Troposferă – între 0 km și 7 km (la poli)/ 17 km (la tropice) – aici au loc fenomenele meteorologice;

- Stratosferă – între 7 km, respectiv 17 km până la 50 km;

- Mezosferă – între 50 km și 80 km;

- Termosferă – între 80 km și 640 km;

- Exosferă – între 50 km/1.000 km până la 100.000 km

Stratul în care evoluează toate viețuitoarele, respectiv **biosul** terestru, este cuprins între 0 km și 20 km.

##### 2.1.1. Modificările climatice

În raportul cu titlul „Modificările climatice și observarea Pământului”<sup>3</sup>, autorii admit că, până în anul 2010, politicile spațiale civile – și finanțarea acestora – au fost determinate exclusiv de agendele politice specifice războiului rece și de o relativă doză de romantism al zborurilor spațiale.

Modificările/schimbările climatice – care





constituie noul imperativ global – impun o modificare radicală de paradigmă care să permită construirea, într-o perspectivă nu foarte îndepărtată, a unei arhitecturi adecvate de observare și monitorizare planetară.

Încălzirea globală și efectele ei constituie un subiect generos de speculații, dar este evident că omenirea trebuie să gestioneze performant un nou set de priorități globale. Acest proces reclamă culegerea, procesarea, stocarea și diseminarea unui volum important de informații relevante și oportune, în acest domeniu.

Modificările climatice – mai ales variațiile de temperatură – nu sunt încă suficient de bine documentate și, implicit, sunt gestionate ca efect al observării limitate a modificărilor atmosferice. Modul în care civilizația umană influențează modificările climatice este, încă, insuficient descifrat în condițiile în care aceste schimbări ocupă, tot mai mult, locul central al agendelor politice globale.

Evaluarea și gestionarea acestor megaprocese planetare – neașteptate și complexe – impun o abordare științifică și operaționalizarea soluțiilor identificate. Prin aceste două acțiuni, decidenții regionali și globali vor beneficia de cunoașterea adecvată necesară unor demersuri performante. În acest sens, imageria spațială/satelitară joacă un rol de primă mărime, oferind o înțelegere holistică a problematicii.

La ora actuală există doar 19 sateliți dedicați observării climatice, mulți dintre aceștia având depășită perioada de exploatare, iar sincopel funcționale vor fragiliza tot mai mult procesele de monitorizare climatică planetară. Realitatea și cerințele managementului schimbărilor climatice impun noi tipuri de sateliți, mai performanți, care să ofere informații cu un înalt grad de acuratețe.

Sateliții actuali de tip meteorologic oferă imagini de joasă rezoluție care nu permit luarea unor decizii performante. Schimbările climatice constituie o mare dilemă în sfera politicilor spațiale iar programele spațiale în acest domeniu rămân subfinanțate.

SUA, prin NASA, au finanțat generos programele spațiale determinate de cerințele războiului rece, care au oferit prestigiu internațional în confruntarea ideologică globală, dar care au generat și un sistem de transport spațial extrem de scump și foarte fragil. Relevant, în acest sens, este actualul program dedicat explorării planetei

Marte.

Dacă decidenții strategici acceptă că schimbările climatice constituie riscuri majore la adresa securității economice, securității naționale și stabilității regionale, atunci devine evident că se impune, cu maximă determinare, reconsiderarea finanțării programelor spațiale cu finalități civile. Dacă zborurile cosmice clasice oferă prestigiu internațional, observarea planetară susține securitatea mediului și, implicit, securitatea națională.

Managementul performant al schimbărilor climatice constituie una din premisele favorabile managementului securității naționale, regionale și planetare. Un sistem spațial de monitorizare a schimbărilor climatice se impune ca o condiție fundamentală în domeniul securității mediului și, pe cale de consecință, a securității naționale.

Noile probleme impun noi arhitecturi instituționale și, în acest sens, semnalăm că SUA își propun să realizeze un „Serviciu Climatic Național” care va culege, procesa și disemina informații privind schimbările climatice pentru susținerea deciziilor strategice în sfera securității naționale, a dezvoltării mediului de afaceri și a managementului comunităților.

Datele furnizate de asemenea instituții guvernamentale specializate vor permite elaborarea prognozelor meteo, managementul resurselor de apă și conservarea biodiversității. În egală măsură, ele vor permite înțelegerea mai adecvată a naturii schimbărilor climatice. La ora actuală, sateliții orbitali furnizează 99% din datele privind securitatea mediului și oferă un suport consolidat pentru identificarea soluțiilor posibile și favorabile.

### 2.1.2. Poluarea regională – activități ale vulcanilor

Ca efect la globalizării economice și informaționale, dezastrele naturale devin vectori de influență a securității națiunilor sau a celei internaționale. Cele mai grave cazuri sunt cele care determină disfuncții ale componentelor ce aparțin infrastructurilor critice naționale sau regionale, rațiune pentru care au fost identificate și implementate sisteme complexe de monitorizare și avertizare timpurie.

Prin Directiva nr. 114/2008, Comisia Europeană a introdus obligativitatea statelor membre de a identifica și desemna Infrastructurile Critice





Europene – la nivelul națiunilor – pînă la data de 12 ianuarie 2011. Directiva se concentrează asupra a două sectoare, la acest moment:

- Sectorul energetic – sursele, producția, transportul, stocarea și distribuția;
- Sectorul transport – aerian, terestru (auto și feroviar) și cel naval (fluvial sau maritim).

În viitor, Comisia Europeană intenționează să identifice infrastructurile critice europene în domeniul ITS și în alte sectoare.

Evenimente din aviația civilă, din deceniul trecut, au impus reconsiderări majore privind impactul cenușii vulcanice asupra securității avioanelor de transport civile.

În data de 24 iunie 1982, căpitanul Eric Moody anunța foarte calm pe cei 247 de pasageri ai cursei companiei British Airways (Boeing 747), care zbura pe ruta Kuala Lumpur (Malaezia) – Perth (Australia), că toate cele patru motoare ale avionului s-au oprit din motive necunoscute. Avionul zbura la o altitudine de croazieră de 11.000 m. Manualul de zbor nu oferea suficiente elemente pentru rezolvarea situației, motiv pentru care căpitanul a decis să coboare la o altitudine de 4.000 m și să încerce restartarea motoarelor. Unul după altul, acestea au început să funcționeze normal. Avionul a aterizat în condiții normale.

După investigațiile realizate de experții „Fundației pentru Siguranța Zborurilor”, s-a ajuns la concluzia că prezența simultană a unor fenomene precum oprirea motoarelor, haloul luminos straniu din jurul aeronavei<sup>4</sup> și fumul usturător din interiorul cabinei erau consecința zborului avionului într-un nor de cenușă vulcanică. Acest nor a fost generat de erupția vulcanului Mount Galunggung din Indonezia.

La 15 decembrie 1989, toate motoarele jumbo-jet-ului companiei aviatice KLM, care zbura de la Amsterdam la Anchorage (Alaska), s-au oprit brusc. Cauza acestui incident: ruta trecea printr-un nor de cenușă vulcanică. Motoarele au fost repornite iar avionul a aterizat în siguranță.

Aceste două evenimente aviatice, rezultatele și concluziile investigațiilor realizate de experții din domeniu (inclusiv de constructorii motoarelor) au impus realizarea unor proceduri și exerciții noi la nivel internațional.

„Fundația pentru Siguranța Zborurilor” a afirmat că, din cauza lipsei informațiilor relevante, care să fie puse la dispoziția echipajelor de către o instituție specializată, aceste rute posibil

dezastruoase nu au fost evitate. În urma acestor concluzii, Organizația Națiunilor Unite a decis, prin structura sa de specialitate, „Organizația Internațională a Aviației”, să genereze planuri pentru situații neprevăzute, la nivel de detaliu, care au fost inițiate și în cazul ultimei erupții a vulcanului islandez ce a generat un nor semnificativ de cenușă.

Decizia de a închide spațiul aerian european a avut la bază simulările centrului din Londra „Volcanic Ash Advisory Center” și intervenea exact la un interval de șase săptămâni după ce autoritățile specializate ale comunității europene au executat primul din cele două exerciții dedicate chiar acestui tip de incidente aeronautice. Finalitatea acestor exerciții, conform principiului precauției promovat de Uniunea Europeană, viza minimizarea consecințelor generate de norul de cenușă vulcanic.

Centrul de la Londra este administrat de „Oficiul Britanic pentru Meteorologie” și face parte dintr-o rețea de nouă centre de același gen precum cel din Toulouse (Franța), Anchorage și Washington D.C. (SUA), Montreal (Canada), Wellington (Noua Zeelandă), Tokyo (Japonia) și Buenos Aires (Argentina). Această rețea a fost realizată de Organizația Internațională a Aviației Civile (International Civil Aviation Organisation – ICAO).

Rețeaua globală a acestor centre oferă:

- Estimări – în baza simulărilor centrelor naționale, ale sateliților și ale avioanelor în zbor privind cenușa vulcanică;
- Avertizare timpurie – din anul 1990, publică mesaje privind impactul norilor de cenușă vulcanică (identifică zonele afectate și anticipează evoluția geo-spațială a norilor);
- Centrul din Londra – are responsabilități privind Regatul Unit, Irlanda și nord-estul Oceanului Atlantic;
- Dacă suprafața afectată de norii de cenușă este relativ redusă, ea prezintă totuși o importanță semnificativă din perspectiva traficului aerian global.

### **Impactul norului de cenușă vulcanică**

Securitatea mediului, așa cum am prezentat mai sus, se referă la securitatea biosferei, securitatea resurselor și, tot mai mult, la modificările/influențele determinate de activitățile umane în sfera echilibrelor relației om-resurse naturale.

Impactul norului de cenușă asupra sănătății umane a fost relevat de purtătorul de cuvânt al Organizației Națiunilor Unite, David Epstein, care afirma că cenușa vulcanică microscopică este „potențial periculoasă” atunci când atinge solul întrucât poate genera probleme respiratorii. Cu toate că cenușa a atins solul în Islanda, Scoția și Norvegia, specialiștii britanici în domeniul sănătății publice au apreciat ca ne semnificativ acest risc deoarece cantitatea depusă a fost foarte mică. Profesorul de toxicologie de la Universitatea din Edinburgh, Ken Donaldson, susține că cenușa vulcanică este mai puțin nocivă în raport cu fumul de țigară sau poluarea citadină. După estimările sale, putem vorbi de riscuri semnificative doar pentru cei care se află în vecinătatea imediată a vulcanului. Studiind impactul altor erupții vulcanice asupra sănătății publice, el a ajuns la concluzia că acesta a fost ne semnificativ.

Studiile de climatologie au evidențiat faptul că, de-a lungul istoriei, erupțiile masive vulcanice au determinat perioade de răcire planetară. Specialiștii în domeniul securității mediului apreciază că modificările climatice – determinate de norii de cenușă vulcanică – pot influența securitatea globală ca efect al răcirii întrucât lumina solară poate fi reflectată de picăturile microscopice de aerosoli (acid sulfuric), care rezultă din transformarea dioxidului de sulf proiectat în atmosferă de erupția vulcanică.

Monitorizarea norului de cenușă vulcanică generat de erupția vulcanului islandez a demonstrat că acesta s-a menținut la o altitudine relativ constantă de 6.000 m.

Impactul asupra mediului de afaceri a fost evidențiat de directorul executiv al National Business Travel Association Foundation<sup>5</sup>, Michael W. McCormick, care a afirmat public că pierderile, în termeni de costuri adiționale de călătorie, au fost uluitoare. El a avansat o cifră estimativă de 400 milioane de dolari americani, care nu include și oportunitățile de afaceri ratate/anulate.

Liderii Uniunii Europene, prin vocea lui Jose Manuel Barosso, au solicitat<sup>6</sup> o evaluare a impactului economic ca efect al norului de cenușă vulcanică, iar Comisia Europeană a organizat o întâlnire tehnică. Simultan a avut loc și o videoconferință cu miniștrii transporturilor din Uniunea Europeană. În urma acestor acțiuni, au fost identificate trei obiective prioritare, astfel:

- creșterea gradului de cooperare la nivelul

Uniunii Europene pentru a maximiza potențialul de transport aerian, fără a insecuriza pasagerii;

- evaluarea consecințelor economice;
- managementul situației pasagerilor.

Putem concluziona că erupțiile vulcanice pot avea efecte directe și indirecte.

*Efectele directe*, clasice, sunt cele care determină distrugerii locale precum și disfuncții majore ale unor componente ce aparțin infrastructurilor critice. Un caz relevant în acest sens este portul Tacoma din SUA care, în urma erupției vulcanului “Mr. Rainer”, a fost scos din funcțiune timp de două luni. În acest interval de timp, a fost întreruptă aprovizionarea cu alimente, știut fiind că acest port este al zecelea ca mărime din lume. În proximitatea imediată se află și vulcanul St. Helen care și-a demonstrat, cu prisosință, în trecutul nu foarte îndepărtat, potențialul devastator.

Disfuncțiile unui port de asemenea anvergură pot determina lipsa de hrană pentru o mare parte din populație, antrenând efecte atât sociale, cât și economice, mai ales pentru furnizorii tradiționali.

*Efectul indirect* cel mai important este așa-zisul “efect de seră”, care poate genera “miniglaciațiuni”. În mod neașteptat, cauza efectului de seră nu o constituie cenușa vulcanică ci aerosolii de acid sulfuric, alături de alte substanțe chimice. Este bine documentat, în acest sens, cazul erupției vulcanului Pinatubo (Indonezia) care a determinat reducerea temperaturii globale, în medie, cu 2°C, timp de aproape trei ani. Cenușa degajată de erupție a înconjurat globul timp de trei săptămâni.

Literatura de specialitate ne prezintă poate cel mai grav caz de erupție – care a avut loc acum 251 milioane de ani – când, după mai multe presupuse erupții gigantice din Kamceatka (Rusia), au dispărut 70% din viețuitoarele terestre și 90% din cele acvatice.

Din analiza efectelor activităților vulcanilor, de-a lungul istoriei, avansăm următoarele opinii:

- Pământul este un „organism viu” care evoluează în baza principiului fundamental al Universului: **echilibrul**. Activitatea umană a introdus în ecuația echilibrului multiple variabile care au determinat megadezechilibre la nivel planetar iar planeta a reacționat, a activat sistemul său „imunitar” pentru restabilirea echilibrului. Omul trebuie să-și reconsidere poziția de tip conchistadorial, de a „cuceri natura”, și să apeleze la soluții de tip win-win.

- Fenomenele naturale pot avea o anume



ciclicitate – conform teoriei yin-yang – care are la bază dualitate energetică.

- Închiderea activității aeronautice – ca urmare a erupției vulcanului islandez din primăvara anului 2010 – poate genera, în opinia noastră, suficiente suspiciuni privind oportunitatea și argumentarea științifică. Factorii climatici au fost utilizați ca niște pârgii în jocul economic global, iar reducerea drastică a potențialului unor companii aeronautice este relevantă în acest sens.

- Principiul european al precauției a fost invocat în evidentă disproporționalitate cu argumentația faptică. Acest gen de reacții, disproporționate, stau la baza multor genuri de crize/conflicte proprii lumii contemporane.

- Cenușa vulcanică are și valențe benefice, fiind un foarte bun îngrășământ, iar principiul dualității viață/moarte poate fi identificat cu ușurință.

- În evoluția globală – pe un interval teoretic de 24 de ore – civilizația umană „ocupă” doar câteva secunde, rațiune pentru care fenomenele cu impact planetar rămân, în mare parte, o mare necunoscută.

- Dacă acceptăm premisele că, pe de o parte, Pământul este un „megaorganism” și, pe de altă parte, că Universul este o construcție info-energetică bazată pe principiul echilibrului, atunci avansăm ca fezabilă ideea similitudinii. Din această perspectivă, microcosmosul planetar – format din sistem de ecosisteme și resurse naturale – determină evoluția (și, implicit, reacția) întregului, adică a Pământului, și invers.

### 2.2. Spațiul extraatmosferic

Spațiul extraatmosferic a fost inițial considerat un nou „El Dorado”, noul “vest sălbatic” sau un “no man land”, rațiune pentru care Organizația Națiunilor Unite a impus reglementarea juridică strictă a acestui patrimoniu al întregii civilizații umane.

Spațiul cosmic – ca mediu de securitate – poate fi considerat ca fiind format din:

- Pământ – inclusiv atmosfera;
- Spațiul extraterestru – de la cea mai joasă orbită până la orbita geostaționară (36.000 km);
- Luna – spațiul lunar, de la orbita geostaționară până la orbita lunară;
- Spațiul lunar – tot ce este plasat în sistemul solar, adică aflat sub influența gravitației solare.

În conformitate cu “Tratatul Spațial din 1967”<sup>7</sup>, regimul juridical utilizării spațiului extraatmosferic

prevede, printre altele, următoarele:

- Art. IX – statele sunt datoare, în activitatea lor spațială, să evite **contaminarea dăunătoare** a spațiului extraatmosferic și a corpurilor cerești precum și **schimbările nocive în mediul terestru** ca urmare a introducerii de substanțe extraterestre;

- Art. VII – statul care utilizează un obiect spațial sau asigură lansarea lui sau statul pe al cărui teritoriu sau instalații a fost lansat obiectul poartă răspunderea internațională pentru daunele provocate de acel obiect sau de elementele sale componente, pe pământ, în atmosferă sau în cosmos.

#### 2.2.1. Deșeurile cosmice

În conformitate cu studiul “Space Security 2006”<sup>8</sup>, s-a estimat că în spațiul extraatmosferic se aflau aproximativ 35 de milioane de obiecte cunoscute ca “deșeuri cosmice” (sau “moloș cosmic”) din care aproximativ 13.000 orbitau având dimensiuni suficient de mari pentru a deteriora sau distruge o navetă spațială sau satelit.

În anul 2005, volumul acestora a crescut cu 2,1%, ca rezultat a cinci incidente de tip fragmentare satelitară și a două coliziuni accidentale. Studiile realizate la nivelul anului 2005 au evidențiat faptul că încălzirea globală și, ca efect, contracția în cadrul termosferei, a generat creșterea duratei de viață a deșeurilor cosmice, iar coliziunile spațiale au devenit tot mai frecvente.

Începând cu anul 1990, s-a admis că problema deșeurilor cosmice constituie o amenințare tot mai semnificativă. Ca răspuns, statele cu potențial spațial – China, Japonia, Rusia și SUA – precum și Agenția Spațială Europeană au dezvoltat standarde de reducere a deșeurilor cosmice.

În anul 2001, Comisia ONU pentru utilizarea în scopuri pașnice a spațiului extraatmosferic a mandatat Comitetul Inter-Agenții pentru Coordonarea Deșeurilor să dezvolte un set orientativ de principii pentru atenuarea deșeurilor. În anul 2005, Grupul de Lucru pentru Atenuarea Deșeurilor și Subcomitetul Tehnic al Comisiei ONU pentru utilizarea în scopuri pașnice a spațiului extraatmosferic au generat o înțelegere privind interzicerea distrugerii intenționate a oricărui obiect orbital care poate genera deșeuri cosmice cu viață îndelungată.

Rețeaua spațială americană de supraveghere

utilizează 31 de senzori, la nivel planetar, pentru a monitoriza peste 9.000 de obiecte spațiale de pe toate orbitele. Federația Rusă are 14 senzori, în cadrul sistemului spațial de supraveghere, pentru monitorizarea a peste 5.000 de obiecte, majoritatea pe orbite joase.

În ultima lucrare „Space Security 2009”<sup>9</sup>, se susține că, la ora actuală, deșeurile cosmice (care au o viteză de 7,8 km/s) rămân o amenințare importantă la adresa navetelor spațiale și a sistemului satelitar global. În prezent, Departamentul Apărării al SUA, prin Rețeaua Spațială de Supraveghere, urmărește mai bine de 19.000 de obiecte având un diametru mai mare de 10 cm. Se estimează că astăzi există peste 300.000 de obiecte cu un diametru mai mare de 1 cm și un milion de obiecte de dimensiuni inferioare.

Care ar fi posibilele soluții? Pe de o parte, să așteptăm ca legea gravitației să aducă în atmosferă o parte din aceste deșeuri și să le incinereze natural și, pe de altă parte, să se reglementeze obligația statelor cu potențial spațial să dezvolte tehnologii care să „ecologizeze” spațiul cosmic.

### 2.2.3. Astropolitica

Problema gestionării spațiului, ca un sistem de referință în sfera securității planetare, constituie una din preocupările de cea mai mare actualitate a experților din acest domeniu.

Everett C. Dolman<sup>10</sup> tratează problema geopoliticii spațiale în condițiile în care „Outer Space Treaty 1967” interzice plasarea pe orbita circumterestră a armelor de distrugere în masă. El abordează mediul spațial ca pe o altă dimensiune geografică, chiar dacă nu este inclus în geografia clasică, pământeană. Alături de mediile clasice – terestru, maritim și aerian – spațiul extraatmosferic (cosmic) devine tot mai mult un domeniu de interes pentru aplicațiile militare și civile.<sup>11</sup>

Exercitarea „puterii spațiale” – ca o nouă dimensiune a securității naționale – impune, ca premisă necesară și suficientă, admiterea și înțelegerea spațiului ca un nou mediu al conflictelor (chiar și militar) nediferit esențialmente de spațiile geografice tradiționale.<sup>12</sup>

Astropolitica poate fi definită ca „marea strategie”, iar Pământul, în întregul său, este reductibil la o singură componentă a abordării totale. Principiile astropoliticii promovează toate eforturile dezvoltării sustenabile și creșterea bunăstării generale – inclusiv prin promovarea

obiectivelor securității mediului – ca efect complementar al democratizării benefice și al limitării efectelor negative generate de militarizarea spațiului cosmic.

Aportul semnificativ al astropoliticii este generat de abordarea holistică a variabilelor geopolitice în spațiul extraatmosferic și al explorării depline din perspective economice pașnice a cosmosului de către umanitate.

Noutatea de maximă generalitate, avansată de Everett C. Dolman, constă în redefinirea premiselor geopoliticii clasice astfel: cine va controla orbitele joase va controla spațiul din vecinătatea imediată a planetei; cine va controla această vecinătate, va domina globul pământesc, iar cine va domina Terra va determina evoluția și destinul umanității.

Geodeterminismul, unul din curentele gândirii geopolitice clasice, are la bază ideea că localizarea geografică – influențată de factori precum *clima*, potențialul *resurselor naturale* sau înzestrare, particularitățile topografice (care includ formele de relief, râurile sau mările și oceanele) – decid, în ultimă instanță, specificitățile populației și tipul de guvernare.

Arnold Toynbee<sup>13</sup>, unul din reprezentanții de marcă ai geo-determinismului, a situat *factorii climatici* în postura de piloni fundamentali ai geopoliticii, considerând vicisitudinile climatice determinante în procesul dezvoltării civilizațiilor. Din perspectiva geodeterministă, spațiul extraatmosferic este un mediu extraordinar de aspru și inospitalier. Ca atare, civilizația umană nu se poate dezvolta în acest „mediu spațial”, ce constituie o combinație unică a ipotezei hiperfrontierelor și un mediu inuman.

Astropolitica este definită de Everett C. Dolman ca fiind „studiul relației între spațiul extraatmosferic și tehnologie, precum și dezvoltarea politicilor/strategiilor politice și militare”.<sup>14</sup>

Astrostrategia<sup>15</sup> este considerată a fi procesul de „identificare a locațiilor critice, terestre sau spațiale, al căror control poate permite dominația militară sau politică a acestui spațiu sau, la minim, asigurarea împotriva unei dominații similare a statelor agresoare”.

Geopolitica tradițională și strategiile derivate au avut în prim plan căile de comunicații și punctele/zonile de control (checkpoints), care pot fi naturale sau virtuale (cyberspace, sistemul financiar etc.). Sistemul de navigație al SUA –





Global Positioning System – este în mod evident un exemplu clasic de „checkpoint” artificial tehnologic, cu efecte determinante asupra vieții socio-economice planetare.

Teoretic, spațiul extraatmosferic (cosmic) – similar celui maritim sau aerian – poate fi parcurs omnidirecțional, dar constrângerile privind aprovizionarea și întreținerea echipamentelor spațiale vor impune, în viitor, identificarea unor „autostrăzi cosmice” care să permită derularea „traficului greu” cosmic.<sup>16</sup>

Aceste „autostrăzi cosmice” vor avea propriile „checkpoint-uri” critice, iar statele care dețin controlul asupra acestora își vor putea asigura propria dominație spațială, atât din perspective economice, cât și politice terestre.

Astropolitica propune renunțarea la abordările de tip naționalist întrucât Pământul, în sine, constituie un concept unitar care înglobează entitățile într-un singur întreg. Abordarea de perspectivă trebuie să fie holistică, determinând adaptarea paradigmatelor geopolitice tradiționale, care pun accentul pe rivalitățile naționale sau regionale. Controlul reciproc al statelor va fi înlocuit de evitarea controlului unui stat (sau grup de state) asupra punctelor vitale din spațiul cosmic (locații, autostrăzi, checkpoint-uri).

### Concluzii

1. Securitatea mediului este anvelopa de maximă generalitate întrucât vizează securitatea biosului (tot ceea ce este viu), cea a resurselor naturale vitale dar, mai ales, a interdependențelor dintre civilizația umană și resursele planetare care permit dezvoltarea sustenabilă;

2. Securitatea mediului este cea care generează resursele de securitate ale unei națiuni.

3. Securitatea mediului, prin biosul pe care îl vizează, este cea care include și ceea ce este denumit “tacit knowledge”, specific doar ființei umane, singura care poate conștientiza propria-i devenire.

### BIBLIOGRAFIE:

1. DOLMAN, Everett C., **Astropolitk – Classical Geopolitics in the Space Ege**, Frank Cass Publishers, 2005.

2. LEWIS, James A.; LADISLAW, Sarah O. și

ZHENG, Denise E., *Climate Change and Earth Observation*, Center for Strategic & International Studies, www.csis.org, 2010.

3. OBERG, Jim, **Space Power Theory**, 1999, [http://en.wikipedia.org/wiki/James\\_Oberg](http://en.wikipedia.org/wiki/James_Oberg).

4. TOYNBEE, Arnold, **A Study of History**, Oxford University Press, 1956.

5. [www.csis.org](http://www.csis.org).

6. [www.dw-world.de/dw/article](http://www.dw-world.de/dw/article).

7. [www.ec.europa.eu/enterprise/newsroom](http://www.ec.europa.eu/enterprise/newsroom).

8. [www.english.hotnews.ro](http://www.english.hotnews.ro).

9. [www.etravelblackboards.us](http://www.etravelblackboards.us).

10. [www.spacesecurity.org](http://www.spacesecurity.org).

### NOTE BIBLIOGRAFICE:

1 Sistemele GPS (Global Positioning System) al SUA, sistemul GALILEO al UE, sistemul GLONASS al Federației Ruse.

2 Sistemul cel mai utilizat la ora actuală – GPS al SUA – a avut inițial finalități strict militare, dar a devenit un suport vital al globalizării economice. El a costat și costă în continuare miliarde de dolari plătiți de Departamentul Apărării al SUA și pare a deveni tot mai vulnerabil din punctul de vedere al fiabilității.

3 James A.LEWIS; Sarah O.LADISLAW și Denise E. ZHENG, *Climate Change and Earth Observation*, Center for Strategic & International Studies, www.csis.org, 2010

4 Cunoscut și sub numele de „focul Sfântului Elm”, patronul marinarilor, ce apare în cazurile de atmosferă puternic ionizată, specifică furtunilor.

5 Conform informațiilor de pe site-ul [www.etravelblackboards.us](http://www.etravelblackboards.us).

6 În data de 19 aprilie 2010, conform [www.english.hotnews.ro](http://www.english.hotnews.ro).

7 Pe 27 ianuarie 1967, trei state – URSS, SUA și Marea Britanie – au semnat „Tratatul privind principiile care guvernează activitățile statelor în explorarea și utilizarea spațiului cosmic, inclusiv al Lunii și alte organisme celeste”. El a intrat în vigoare la 10 octombrie 1967 și, începând cu 01 ianuarie 2008, alte 98 de țări sunt state-părți ale Tratatului, în timp ce alte 27 de țări au semnat Tratatul, dar urmează procedurile de ratificare.

8 [www.spacesecurity.org](http://www.spacesecurity.org)

9 [www.spacesecurity.org](http://www.spacesecurity.org).

10 Everett C. Dolman, *Astropolitk, Classical Geopolitics in the Space Ege*, Frank Cass Publishers, 2005.

11 În opinia noastră, trebuie avută în vedere tot mai mult și dimensiunea virtuală, adică spațiul cibernetic (cyberspace).

12 De remarcat și lucrarea lui Jim OBERG, *Space*





*Power Theory*, 1999, [http://en.wikipedia.org/wiki/James\\_Oberg](http://en.wikipedia.org/wiki/James_Oberg)

13 Arnold TOYNBEE, *A Study of History*, Oxford University Press, 1956

14 Everett C. Dolman, *Astropolik – Classical Geopolitics in the Space Ege*, Frank Cass Publishers, 2005, pg.1

15 Everett C. Dolman, *Astropolik – Classical Geopolitics in the Space Ege*, Frank Cass Publishers, 2005, pg.14

16 Înainte de 11 septembrie 2001, în timpul mandatului președintelui american Bill Clinton, SUA își propunea realizarea unor veritabile “autostrăzi ale internetului”. Cyberatacurile au determinat reconsiderarea acestei strategii.

*Dr. Francisc TOBĂ (francisc@securitatenationala.ro) – inginer militar în rezervă, până în anul 1990 a lucrat în industria de apărare, iar după anul 1990, a fost membru al Parlamentului României (1992-1996), consilier diplomatic la OSCE (1996-1997), consilier personal al fostului prim ministru Adrian Năstase (1997-2001), CEO al companiei aviatice ROMAERO SA (2001-2003) și CEO al companiei de explozivi NITRAMONIA SA (2003-2004). La ora actuală, este consilierul personal al Comisarului General al Gărzii Naționale de Mediu. Este doctor în științe militare (2001) și lector universitar la facultatea de Relații Internaționale și Studii Europene din Universitatea „Spiru Haret”. Este, de asemenea, autor al lucrărilor „Decizia politică și securitatea națiunii” și „Spionajul high-tech și afacerile”.*

*Lumița GHITĂ (luminita.ghita@mmediu.ro), ecolog, a lucrat timp de 10 ani în marketing și comunicare pentru diverse companii private. Începând cu anul 2006, a decis să lucreze în administrația publică, în domeniul dezvoltării durabile. În prezent, coordonează compartimentul planificare strategică pentru dezvoltare durabilă din cadrul Ministerului Mediului și Pădurilor, fiind punct focal național pe domeniul dezvoltării durabile în relația cu Comisia ONU pentru Dezvoltare Durabilă și Comisia Europeană.*



# TEHNOLOGII SPAȚIALE ÎN MILITARIZAREA SPAȚIULUI COSMIC

*Dr. Gheorghe CALOPĂREANU*

*Războiul Rece a constituit vreme de mai multe decenii o bază ideală pentru declanșarea și desfășurarea unor competiții în numeroase domenii între superputerile mondiale, adesea sprijinite de țările-satelit proprii. Cursa cuceririlor spațiale, cursa înarmărilor, ca și rezultatul mixării lor – militarizarea spațiului cosmic – sunt exponenții cei mai evidenți ai luptei pentru supremație în plan mondial.*

*Articolul de față încearcă să ilustreze, în principal într-o abordare cronologică, nivelul pe care principalele protagoniste ale competiției, respectiv SUA și URSS/Federația Rusă, l-au atins până la această dată și, uzitând uneori de detalii tehnice, obiectivele către care tind cele două mari puteri tehnologice.*

*Cuvinte-cheie: cursă; spațial; anti-satelit; militarizare; cosmos; orbital.*

## **Începuturile utilizării spațiului în scopuri militare**

Cursa cuceririlor spațiale a fost, în mod evident, competiția cea mai fierbinte a secolului XX, în care, începând cu anul 1957, Statele Unite ale Americii și Uniunea Sovietică s-au confruntat vreme de mai mult de o decadă. În toată această perioadă, Nikita Hrușciiov, cunoscutul lider comunist sovietic, pe de o parte, și nu mai puțin de patru președinți americani – Dwight Eisenhower, John F. Kennedy, Lyndon Johnson și Richard Nixon – au discutat pe această temă și au ajuns la o singură concluzie: cucerirea spațiului era prioritatea zero a epocii în care trăiau.

Fiecare dintre cele două superputeri își dorea să demonstreze celeilalte și lumii întregi puterea sa militară și propria superioritate științifică și tehnică. În timp ce Hrușciiov încerca să demonstreze

superioritatea tehnologică sovietică, omologul său american J. F. Kennedy, vorbind despre proiectul de trimitere a oamenilor pe Lună, arăta că este dispus la orice pentru ca acesta să prindă viață înainte ca sovieticii să-și dezvolte propriile tehnologii capabile să atingă solul selenar.

„Nici un proiect în această perioadă nu va fi mai impresionant și mai important pentru explorarea spațiului, după cum nu va fi atât de dificil și de costisitor de îndeplinit”, declara președintele SUA în 1961.

În acest context, pe fondul unor declarații de acest tip venite din ambele părți, cursa spațială s-a declanșat odată cu lansarea în 1957, de către Uniunea Sovietică, a primului satelit artificial al Terrei - Sputnik (în traducere „Călătorul”). La nici un an distanță, SUA înființează Agenția Spațială și Aeronautică Națională (NASA), prima agenție federală destinată exploatarea spațiale, ce avea să devină în timp extrem de cunoscută pe mapamond prin rezultatele de excepție în domeniul cercetării spațiale, obținute de specialiștii săi, oameni de știință și ingineri atrași ca un magnet din întreaga lume. În 1959, Uniunea Sovietică lansează Luna 2, primul modul care a atins Luna, plasând SUA la un pas înapoi în cursa abia începută.

Anul 1961 aduce satisfacții ambilor competitori, însă menține o ușoară superioritate a sovieticilor. Aceștia reușesc trimiterea primului om - Iuri Gagarin - pe orbita Pământului. În contrapondere, americanii devin, prin astronautul Alan Shepards Jr., primii vizitatori ai spațiului cosmic, în cadrul Proiectului Mercury. Programul are o importanță istorică, în ciuda faptului că zborurile în cadrul său au fost de scurtă durată, iar capsula modulului a fost de dimensiuni reduse la minimum. Obiectivele declarate ale proiectului au fost trimiterea primului om pe orbită în jurul



Terrei, studierea efectului spațiului asupra corpului uman și întoarcerea în deplină siguranță pe Pământ. Până la sfârșitul anului 1963, care a marcat încheierea cu succes a proiectului, șapte astronauți au vizitat spațiul cosmic. Cu toate acestea, Uniunea Sovietică continuă să conducă în cursa pentru cucerirea Cosmosului.

La numai 20 de zile după zborul suborbital de 15 minute al lui Alan Shepards Jr., președintele J.F. Kennedy a spus: „Cred că națiunea noastră trebuie să ajungă pe Lună înainte ca acest deceniu să se încheie”. Era 25 mai 1961. Opt ani mai târziu, astronautul Neil Armstrong avea să devină primul om care a pășit pe Lună.

Următorul program, denumit Gemini, a fost creat ca o etapă intermediară între Mercury și Apollo și a avut ca obiective extinderea la două săptămâni a timpului petrecut pe orbită, întâlnirea și cuplarea în spațiu cu o altă navă spațială și reîntoarcerea și aterizarea pe Pământ în condiții de siguranță maximă. Dincolo de realizările deosebite de natură tehnică, programul Gemini a relansat cursa pentru cucerirea spațiului cosmic, plasând SUA înaintea sovieticilor.

Proiectul Apollo, început imediat după încheierea programului Gemini în 1966, este, neîndoiește, cea mai mare realizare de până atunci a omenirii. Până la sfârșitul anului 1972, 24 de oameni au călătorit de pe Terra pe Lună și înapoi (trei astronauți au efectuat acest drum de trei ori), 12 dintre aceștia pășind pe suprafața satelitelui natural al Pământului. Zborurile din cadrul programului Apollo au permis colectarea a mii de fotografii, mai multe ore de înregistrări video și aducerea pe Pământ a peste 380 kg de sol selenar. Au fost, de asemenea, efectuate mai multe experimente științifice, inclusiv deplasarea unui reflector pe bază de laser utilizat pentru măsurarea distanței dintre Pământ și Lună, care a fost lăsat pe suprafața acesteia pentru utilizări ulterioare.

Programul Apollo nu a vizat însă numai cucerirea Lunii. În anul 1973 a fost lansată stația spațială Skylab de către o rachetă de tip „Saturn V”, pentru ca, doi ani mai târziu, SUA și URSS să-și cupleze în spațiu navele Apollo și Soyuz. Obiectivele proiectului, îndeplinite cu prisosință, au fost aterizarea unui om pe Lună, întoarcerea sa pe Terra în siguranță și aducerea pe Pământ a unor mostre de sol selenar.

Ajungând primii pe Lună, SUA au câștigat cursa pentru cucerirea Cosmosului. Evenimentul

a fost puternic mediatizat, întreaga lume privind cu interes progresul înregistrat de fiecare dintre cele două state competitori.

O serie de evenimente care s-au petrecut la jumătatea secolului trecut anunțau intenția Uniunii Sovietice de a utiliza spațiul cosmic în scopuri militare. În anul 1955 a fost înființat cosmodromul de la Baikonur, în fosta Republică Sovietică Socialistă Kazahstan, utilizat o perioadă de timp în scopuri pur militare. Astăzi, el este folosit exclusiv pentru activități de natură civilă. Doi ani mai târziu, fosta URSS inaugura cosmodromul de la Pleșetk, care funcționează și în prezent în scopuri exclusiv militare. Infrastructura cosmodromului a fost dezvoltată în așa manieră încât să poată lansa rachete de tipul Angora 1.2, produse ale cercetătorilor de la Centrul de Cercetare Spațială Krunicev din Moscova în scopul înlocuirii celor din seria Soyuz și capabile să lanseze sateliți militari de generație recentă. În luna martie 1961, cu numai cinci săptămâni înainte de zborul în spațiu al celebrului astronaut Iuri Gagarin, în actualul Kazahstan, în apropierea lacului Balkaș, a avut loc cu succes prima interceptarea a unei ținte în spațiu, performanță pe care SUA nu aveau să o atingă decât 23 de ani mai târziu.

Treptat, dezvoltarea sistemelor de apărare antirachetă, concomitent cu înființarea trupelor spațiale, a cunoscut progrese importante, culminând cu realizarea, la Moscova, în 1978, a primului sistem de apărare anti-rachetă. Din acest moment, URSS a început o serie de programe și scenarii pentru războiul spațial de tip ofensiv, care include și cunoscuta stație orbitală laser de luptă Polyus Skif - DM de 85 de tone, realizată în anii '80.

Forțele spațiale în era post-sovietică, denumite în prezent Forțele Spațiale Ruse (VKS), deși oficial create prin decret prezidențial în anul 2001, au fost înființate în anul 1959, când a început pregătirea unor specialiști în domeniile avertizării timpurii și monitorizării anti-rachetă și a spațiului. Astăzi, Forțele Spațiale Ruse sunt conduse de la Moscova și îndeplinesc misiuni care vizează avertizarea timpurie, apărarea anti-rachetă balistică, dezvoltarea, lansarea și controlul sateliților orbitali rusești, precum și supravegherea permanentă a SUA. Forțele sunt compuse din circa 15.000 de persoane, dintre care aproape jumătate sunt specialiști civili și, în prezent, lucrează la cosmodromurile Pleșetk și Baikonur (închiriat de



la Kazahstan), urmând ca din anul 2011 să se mute la un nou cosmodrom, care va fi dat în folosință în Rusia Orientală.

De la înființare, Forțele Spațiale Ruse au operat și continuă să opereze din facilități dispuse în afara teritoriului rusesc, de exemplu stația de la Beregovo-Mukacevo, situată în vestul Ucrainei, în apropierea granițelor cu Polonia, Slovacia și Ungaria (în prezent scoasă din funcțiune); radarele din Mikolaiv-Ucraina, utilizate pentru a acorda sprijin Forței Ruse din Marea Neagră (a cărei prezență la Pontul Euxin a dus la interminabile controverse la Kiev); instalațiile de la Balkos-Kazahstan și, nu în ultimul rând, stația radar Volga de la Gancevici-Baranovici în Belarus, care deservește deopotrivă Federația Rusă și Belarus, în virtutea structurii apărării anti-rachetă integrată a celor două țări. În plus, dispunerea radarului Gabala în Azerbaidjan generează controverse, rezidenții zonei acuzând în mod repetat apariția unor boli provocate de radiațiile chimice și electromagnetice, emise de instalație. Cu toate acestea, Federația Rusă intenționează să includă acest radar, alături de cel de la Armavir, în Caucazul de Nord, într-un sistem de apărare anti-rachetă realizat în comun cu NATO.

### Primele sisteme anti-satelit (ASAT)

În domeniul militarizării spațiului, în ultimii cincizeci de ani, Statele Unite ale Americii și Rusia au avut abordări paralele, care deseori s-au completat reciproc. Inițial, utilizarea militară a spațiului a fost aceea de recunoaștere. Competiția dintre SUA și URSS, ulterior Federația Rusă, privind misiunile de recunoaștere a spațiului a trecut de la zilele ostile din 1960, atunci când un avion american de spionaj U-2 a fost distrus de rachete anti-aeriene deasupra URSS-ului, la acceptarea reciprocă de sateliți de imagine utilizați pentru a verifica acordurile pentru controlul armelor, ca o componentă esențială a securității naționale a celor două state. Tranziția nu a fost deloc una comodă. Periodic, atât SUA, cât și Rusia au investit foarte mult în tehnologii anti-satelit (ASAT), însă unele măsuri de asigurare a transparenței și de recunoaștere a faptului că armele anti-satelit nu au fost în interesul nici uneia dintre cele două țări au încetinit procesul de dezvoltare a unor astfel de arme. Acest lucru s-a manifestat mai ales prin interdicțiile Congresului

SUA și prin moratoriile voluntare rusești privind testarea anti-satelit. Raportul din ianuarie 2001 al Comisiei de evaluare a securității naționale și Organizarea spațiului Statelor Unite, condusă de Donald Rumsfeld, cu puțin timp înainte ca el să devină secretar al apărării în administrația Bush, menționează în mod expres tehnologia anti-satelit, declarând că "SUA vor avea nevoie de mijloace de negare a amenințărilor prin satelit, fie temporară și reversibilă, fie distructivă fizic."<sup>1</sup>

În prezent, spațiul are o valoare militară mai mare, întrucât sateliții îndeplinesc în plus față de misiunile de recunoaștere și de verificare inițiale importante funcții de comunicații și de navigare. Cu toate acestea, Statele Unite ale Americii par să-și fi regăsit interesul pentru armele anti-satelit.

Forțele armate sovietice, devenite ulterior rusești, au avut rachete anti-balistice (ABM) și programe de apărare a spațiului încă din 1963, ca urmare a amenințărilor reprezentate de sateliții de recunoaștere americani, dezvoltați la rândul lor, atunci când a devenit clar faptul că Uniunea Sovietică ar fi, în cele din urmă, în măsură să împiedice survolare teritoriului propriu de către avioanele americane de spionaj U2.<sup>2</sup>

Uniunea Sovietică a inițiat un efort diplomatic împotriva recunoașterii sateliților SUA, prin prezentarea unui proiect de propunere a Subcomisiei juridice a Națiunilor Unite în iunie 1962, care prevedea faptul că "utilizarea sateliților artificiali pentru colectarea informațiilor secrete pe teritoriul unor state străine este incompatibilă cu obiectivele omenirii în cucerirea spațiului cosmic". Capabilitățile anti-satelit au fost, în principal, dezvoltate ca parte a acestui program, deși au existat capacități reziduale utilizate în alte scopuri.

La rândul lor, Statele Unite ale Americii au urmărit dezvoltarea sistemelor de rachete anti-balistice și anti-satelit, mai ales din cauza unei amenințări percepute din partea "*sistemelor de bombardament orbital*" sovietice. Într-un discurs electoral pre-prezidențial în anul 1964, Lyndon Johnson a anunțat că "*pentru a ne asigura că nici o națiune nu va fi tentată să utilizeze întinderea spațiului ca o platformă de arme de distrugere în masă, am început în 1962 și 1963 să dezvoltăm sisteme capabile să distrugă sateliți care transportă bombe*"<sup>3</sup>. Limitele impuse de tehnologia anilor '60 asupra sistemelor de ghidare au determinat ca primele interceptoare să fie din aliaj dur,



permițând totuși efectuarea cu succes a unor atacuri asupra rachetelor anti-balistice și anti-satelit.

În anul 1960, URSS a stabilit apărarea anti-rachetă limitată a Moscovei, care utilizează interceptori nucleari din aliaj dur, ale cărei componente sunt păstrate și în perioada actuală. În contrapondere, SUA au dezvoltat, de asemenea, un sistem folosind interceptori nucleari la Grand Forks, în 1975, dar l-au închis în câteva luni din cauza costului ridicat și a lipsei de eficacitate.

Deși ambele sisteme ar fi mai ușor de utilizat împotriva sateliților, acestea au reprezentat pentru multă vreme o opțiune anti-satelit limitată, în bună măsură din cauza faptului că exploziile nucleare în spațiu sunt nediferențiate și, în caz de producere, ar distruge toți sateliții din apropiere și ar perturba mulți alții. De asemenea, utilizarea lor ar fi încălcat Tratatul de interzicere a testării parțiale din 1963 care interzice testarea armelor nucleare “sau orice alte explozii nucleare” în atmosferă, în spațiul cosmic și sub apă.<sup>4</sup>

Dorința expresă a SUA a fost aceea de legitimare a misiunii de recunoaștere a spațiului, în condițiile protejării acestuia de armele sovietice. La rândul lor, sovieticii au considerat controlarea armelor în spațiu în avantajul lor și au agreeat ideea semnării unui tratat în acest sens. Deși SUA își modificaseră poziția încă de la sfârșitul anilor '50, atunci când inițiativele lor diplomatice s-au concentrat în jurul unei interdicții de zbor în toată activitatea militară în și prin spațiu, care a fost văzută de către sovietici ca un truc pentru a încetini programul avansat de dezvoltare a rachetelor cu rază lungă, condițiile pregătirii unui astfel de tratat au devenit favorabile abia în anul 1967. Astfel, în ciuda îngrijorărilor exprimate de ambele superputeri, care ar fi dificil de verificat, în 1967 a fost semnat Tratatul privind spațiul cosmic, care interzice staționarea armelor de distrugere în masă în spațiu sau pe corpurilor cerești și propune dezvoltarea cooperării în acest tip de spațiu, considerat deja de risc. Declarația principiilor juridice care guvernează activitățile statelor în explorarea și utilizarea spațiului cosmic”, semnat de peste 90 de țări, inclusiv de SUA, privind interzicerea armelor de distrugere în masă din spațiu, stipulează că “explorarea și utilizarea spațiului cosmic se efectuează în beneficiul și în interesul tuturor țărilor, indiferent de gradul lor de dezvoltare economică sau științifică, în beneficiul întregii omeniri ... [și] trebuie să fie ghidată de principiul de cooperare și asistență reciprocă”<sup>5</sup>.

### **Sistemele anti-satelit americane și rusești de generațiile 2 și 3**

În luna iunie 1982, SUA și-au anunțat intenția de a testa o armă anti-satelit de nouă generație – *Vehiculul în miniatură lansat din aer*. Acesta presupune lansarea unei rachete de la mare altitudine de către aeronave F-15. Ulterior, racheta va urca direct către un satelit țintă aflat pe orbită joasă și va încerca să distrugă sau să perturbe satelitul prin forța impactului. Acest mecanism de nimicire se mai numește și “nimicire cinetică”, deoarece satelitul este distrus prin energia cinetică mare degajată de coliziunea de mare viteză. Ca răspuns, URSS a dezvoltat o armă anti-satelit similară, lansată de pe o aeronavă MiG-31. Un astfel de sistem a îmbunătățit sistemul co-orbital anti-satelit, prin eliminarea necesității de a aștepta un moment oportun de lansare și prin reducerea semnificativă a timpului dintre lansarea anti-satelit și distrugerea țintei.

În primăvara anului 1983, președintele Ronald Reagan, în discursul “Star Wars”, a anunțat că intenționează să concentreze resursele SUA pe dezvoltarea unui sistem de apărare anti-rachetă pe scară largă. Sistemele de apărare anti-rachetă urmau să conțină câteva tipuri de rachete interceptoare aflate în spațiul cosmic. URSS a răspuns la acest anunț prin reluarea cercetărilor proprii în materie de sisteme de apărare anti-rachetă, făcând apoi demersuri diplomatice, pentru interzicerea armelor spațiale și declarând un moratoriu privind testarea sistemelor anti-satelit. Președintele sovietic Iuri Andropov a declarat că Moscova vor impune un “moratoriu privind astfel de lansări pentru întreaga perioadă în care alte țări, inclusiv SUA, vor opri staționarea în spațiul cosmic a sistemelor anti-satelit de orice tip”.<sup>6</sup>

Sistemul american *Vehiculul în miniatură lansat din aer* a fost testat de două ori în 1984, lansând interceptori fără însă a viza anumite ținte. Primul și singurul test împotriva unui satelit a fost efectuat pe 13 octombrie 1985, când a fost distrus un satelit vechi Solwind pe o orbită de 555 de km. Forțele aeriene americane au continuat să dezvolte acest program, planificând o serie de teste pentru anul următor. Cu toate acestea, în decembrie 1985, Camera Reprezentanților controlată de democrați și Senatul condus de republicani au inclus în nota de autorizare a bugetului o interdicție privind





testarea *Vehiculului în miniatură lansat în aer* pe o țintă în spațiu. Această decizie a fost luată doar la o zi după ce forțele aeriene au trimis doi sateliți țintă pe orbită pentru următoarea lor rundă de teste. Forțele aeriene au continuat să testeze sistemul anti-satelit în 1986, dar au rămas în limitele interdicției de a nu angaja un obiectiv din spațiul cosmic.

Interdicția privind testarea sistemului anti-satelit a fost reînnoită în 1986. Simultan, sovieticii au continuat să respecte moratoriul voluntar asupra testării anti-satelit. În noiembrie 1987, Casa Albă și Congresul au negociat un compromis cu privire la dispozițiile de control asupra armelor în proiectul de lege care a extins interdicția privind testarea anti-satelit, dar care permitea suspendarea interdicției dacă sovieticii reluau testele anti-satelit. Opoziția politică în continuarea sistemului anti-satelit părea puternică și forțele aeriene, în imposibilitatea de a efectua testele de final, au renunțat la dezvoltarea sistemului *Vehicul în miniatură lansat din aer*.

Sovieticii au respectat moratoriul, deși au continuat dezvoltarea unor tehnologii de apărare anti-rachetă. Zvonuri, neconfirmate însă, anunțau că sovieticii erau în curs de dezvoltare a unei arme anti-satelit lansată de pe avioanele MiG, similară ca scop cu *Vehicul în miniatură lansat din aer*. În 1987, o misiune sovietică, posibil o platformă de încercare pentru o viitoare „stație de luptă în spațiu”, a eșuat când aeronava nu a reușit să ajungă pe orbită și s-a prăbușit în Oceanul Pacific.

În aprilie 1988, cele două camere ale Congresului au votat împotriva extinderii interdicției anti-satelit, respingând, totodată, solicitarea Departamentului Apărării de alocare a 100 de milioane de dolari pentru dezvoltarea unui sistem anti-satelit cu baza la sol. Forțele aeriene au demarat planurile pentru alte programe anti-satelit, în special pentru un sistem laser dispus la sol. Atât sistemul de nimicire cinetic anti-satelit, cât și sistemul laser au avantaje și dezavantaje relative. În timp ce sistemele de vehicule de nimicire cinetice oferă „lovirea” unui satelit și pot fi folosite în orice condiții meteorologice, laserele de la sol, destul de sensibile în condiții meteorologice nefavorabile, produc mai puține resturi în spațiu și permit lovirea „mascată” a satelitului. Forțele terestre ale SUA au accelerat întocmirea planurilor pentru propriile sisteme anti-satelit cu baza la sol: un vehicul de nimicire

cinetic lansat de la sol (sistemul de energie cinetică anti-satelit - KE ASAT) și un sistem laser cu baza la sol. Proiectele celui de al doilea sistem menționat mai sus, destinat deopotrivă forțelor terestre și forțelor aeriene ale SUA au mers în mod convergent către laserul MIRACL al forțelor terestre, un laser chimic din clasa megawatt situat la White Sands Missile Range în New Mexico.

Rapoartele serviciilor de informații americane de la acea dată au dezvăluit faptul că sovieticii dezvoltaseră un sistem cu laser anti-satelit funcțional, care reprezenta o amenințare reală pentru sateliți și pentru rachetele balistice. Succesul sovieticilor a constituit un adevărat motor pentru dezvoltarea programelor anti-satelit. Astfel, americanii au dezvoltat sistemul anti-satelit centrat pe laserul MIRACL, în mare parte în anii 1989-1990. În luna iulie 1989, Consiliul de Apărare a Resurselor Naturale și Academia Sovietică de Științe au organizat o vizită a unei delegații din SUA la Sary Shagan Laser-Ranging Facility din Kazahstan, în cadrul căreia, în urma observațiilor și a discuțiilor, a devenit clar că proiectul sovietic al laserului anti-satelit nu constituia o amenințare semnificativă și cu siguranță era departe de stadiul de a fi trimis ca o armă anti-satelit cu baza în spațiu. Ulterior, în bugetele de apărare pentru perioada 1991-1995, Congresul a inclus interdicții de utilizare a laserului MIRACL împotriva unui obiect în spațiu.

Departamentul Apărării a închis în mod oficial programul KE-ASAT cu baza la sol al forțelor terestre în 1993 și, din acel moment, nu a mai solicitat finanțare pentru continuarea acestuia. Congresul a reluat programul în 1996, adăugând 30 de milioane dolari la bugetul programului, iar apoi a continuat să-l sprijine, alocând 50 de milioane dolari în 1997 (la care președintele Clinton și-a folosit dreptul de veto pentru a-l elimina) și 37,5 milioane dolari în 1998. În ciuda declarațiilor guvernamentale, care avertizau că programul nu a fost în ordine, sprijinul a continuat la niveluri mult mai mici de finanțare. Mai mult decât atât, deși Departamentul Apărării nu a solicitat finanțare pentru acest program, Congresul a autorizat 7,5 milioane dolari în 2000 și 3 milioane dolari în 2001. Nici o finanțare pentru Program nu era inclusă în bugetul pentru 2003, iar cel mai puternic susținător din Congres pentru acest program, senatorul Robert Smith, nu a fost reales în 2002. Excepcând oficialii armatei, se pare că

nu există interes suficient pentru acest program. Reprezentanții forțelor aeriene au fost foarte critici, declarând că riscurile legate de lovirea mijloacelor proprii din spațiu prin utilizarea KE-ASAT-ului depășesc avantajele utilității sistemului.<sup>7</sup>

Interdicția cu privire la utilizarea laserului MIRACL împotriva unor ținte din spațiu a expirat în 1996, când Congresul republican nou ales a hotărât să nu-l reînnoiască. În octombrie 1997, Forțele Aeriene ale SUA au comandat testarea unui nou sistem anti-satelit bazat pe laser MIRACL, care a fost orientat spre un satelit pe orbită la 420 de km deasupra Pământului. La început, laserul MIRACL a avut aparent niște dificultăți tehnice, dar rezultatele finale ale testului au fost uimitoare. În cadrul testului, un laser de o putere mai mică (30 W), destinat alinierii sistemului și urmăririi satelitului, a constituit principala sursă laser utilizată în timpul efectuării probei.

Deși nu a putut distruge sensorul, se pare că acest laser de mică putere a fost suficient de puternic pentru a orbi temporar satelitul. Faptul că un laser disponibil în comerț și o oglindă de 1,5 m ar putea fi un sistem anti-satelit eficient a evidențiat o vulnerabilitate a SUA care, evident, nu a fost deloc apreciată de americani. Deși Pentagonul a descris testul ca fiind defensiv și efectuat numai pentru a învăța despre vulnerabilitatea sateliților americani la atacul cu arme laser, mulți alții, în special rușii, și-au exprimat îngrijorarea cu privire la capacitățile ofensive ale acestui sistem și au solicitat în mod oficial negocieri pentru interzicerea sistemelor anti-satelit.

### URSS și sistemul anti-satelit co-orbital

Unicul sistem de armamente al Rusiei destinat apărării anti-satelit este sistemul co-orbital anti-satelit, capabil să lanseze rachete armate cu explozivi convenționali atunci când rampa de lansare a satelitului țintă se ridică de la locul de lansare, moment în care sistemul anti-satelit este plasat într-o orbită apropiată de cea a satelitului țintă. Pe parcursul uneia sau a două orbite (aproximativ 90-200 minute), interceptorul anti-satelit de 1.400 de kg se apropie de satelit, ghidat prin radarul de bord, apoi "plonjează" spre satelitul țintă, explodând atunci când distanța este mai mică de un kilometru până la acesta. Obiectivul este distrugerea satelitului țintă cu fragmente (schije) rezultate de la explozie.

Faza de testare inițială a sistemului a cuprins perioada 1963-1972 și a constat în aproximativ douăzeci de lansări, inclusiv lansări de sateliți țintă și de interceptare, aproximativ șapte interceptări și cinci detonări. Testele inițiale au confirmat faptul că sistemul ar putea lucra la altitudini orbitale de la 230 la 1.000 de kilometri și sistemul a fost declarat operațional.<sup>8</sup> După semnarea Tratatului împotriva rachetelor balistice în 1972, sovieticii au încetat testarea sistemului. Tratatul stipula nu doar faptul că "fiecare parte se angajează să nu dezvolte, să nu testeze sau să nu desfășoare sisteme de rachete anti-balistice", ci și interzicerea acestora de a utiliza "mijloace tehnice naționale de verificare a Tratatului"<sup>9</sup> (în primul rând sateliții de cercetare). Acceptarea de către sovietici a acestor termeni a fost privită ca o aprobare tacită a legitimității acestor tipuri de sateliți.

*O perioadă de timp*, sovieticii au fost suspectați de dezvoltarea armelor electromagnetice, în special lasere, pentru a le folosi împotriva sateliților. În octombrie 1975, cinci cazuri de "orbire" anormală a senzorilor cu infraroșu de pe sateliții americani au fost generate de surse situate în partea de vest a Uniunii Sovietice.

Deși explicația oficială a fost că sursa de infraroșu a fost un incendiu de-a lungul conductei Trans-Siberiene, unii observatori au rămas convinși că sovieticii au dezvoltat un sistem anti-satelit pe bază de laser.<sup>10</sup>

Anul următor, sovieticii au reluat testarea sistemului co-orbital, ca răspuns la dezvoltarea de către SUA a navetei spațiale, care a fost percepută de către militarii sovietici ca un mijloc de transport de arme în spațiu. Ei au avut un oarecare succes la extinderea distanței la minimum 160 km și maximum 1.600 de km și micșorarea timpului de atac care să permită interceptorului să manevreze la țintă într-o singură orbită. Se crede că sistemele care utilizează sisteme optice și senzor infraroșu în loc de radar la bord au avut probleme. La acea vreme, sistemul a fost considerat gata de funcționare. *De la semnarea tratatului în 1978 și până în 1982*, testarea armelor co-orbitale anti-satelit sovietice a continuat într-un ritm de aproximativ o interceptare pe an. Sistemul este considerat a fi operațional în prezent, deși nu a mai fost testat de mai mulți ani.

*În această perioadă*, în timp ce urmăreau dezvoltarea tehnologiei anti-satelit, atât SUA, cât și URSS păreau să-și ascundă intențiile prin



continuarea discuțiilor despre controlul armelor anti-satelit, chiar dacă la un nivel scăzut.

### Capabilități anti-satelit actuale ale SUA

În virtutea deja tradiționalei curse americano-rusești, atât forțele armate, cât și agențiile de apărare ale SUA au fost direcționate să-și concentreze eforturile pentru controlul spațiului cosmic. Acest lucru a dus la o serie de modificări birocratice, dar cu toate acestea, nu a fost lansată nici o inițiativă nouă de sisteme anti-satelit la scară largă, existând, totuși, posibilitatea ca o anumită capacitate reziduală din generația anterioară de sisteme să existe și în prezent.

*Așadar, nivelul capacităților actuale, inclusiv al celor reprezentate de sistemele de vehicule miniaturale lansate din aer ale forțelor aeriene, nu a fost evaluat, întrucât testarea lor nu a fost niciodată finalizată. Oficiali ai forțelor aeriene și-au exprimat dezacordul față de utilizarea sistemelor anti-satelit distructive, generatoare de resturi în spațiu, și chiar consilieri de la Departamentul Apărării, favorabili dezvoltării capacităților anti-satelit, văd sistemele nonreversible anti-satelit ca o ultimă soluție<sup>11</sup>. Într-un raport al Consiliului de Știință al Apărării se menționează că „gruparea de forțe constată că autoritatea de a utiliza sisteme de distrugere „fizică” a unui satelit adversar nu este potrivită atunci când alte mijloace „reversibile” pentru atingerea obiectivului sunt la îndemână”. Statele Unite ar distruge un sistem spațial doar cu condiția ca eliminarea permanentă a capacității adversarului de a desfășura misiuni în spațiul cosmic să fie de interes național, și numai atunci când primesc ordin de la Autoritatea Națională de Comandă. Deși au fost în mod tradițional categoria de forțe armate cea mai implicată și interesată de tehnologia anti-satelit, forțele aeriene nu și-au exprimat interesul în reluarea acestui program special.*

Evaluarea din decembrie 2000 a Biroului de Audit Federal privind sistemul anti-satelit bazat pe energia cinetică (KE-ASAT) al forțelor terestre a concluzionat că ar fi necesare o muncă substanțială și o finanțare adecvată pentru a face sistemul gata de testare în zbor. În urma recomandării Departamentul Apărării, forțele terestre, alături de contractantul său, firma Boeing, au continuat munca de integrare și testele de respectare a mediului pe trei vehicule-vectori,

care ulterior, să fie depuse în scopul depozitării. Oficialii programului credeau că administrația Bush și Congresul Republican pot să susțină mai mult programul, recunoscând în același timp că ar putea exista o opoziție politică semnificativă la testele de zbor ale KE-ASAT.<sup>12</sup> Ei au precizat că, în condițiile obținerii sprijinului necesar, inclusiv a celui financiar, pentru două teste de zbor, sistemul ar putea dezvolta o capacitate de implementare de urgență în termen de trei ani, deși două dintre cele trei vehicule-vectori deja construite au fost demontate pentru a fi utilizate în alte proiecte<sup>13</sup>. Nu au fost, însă, alocate fonduri de la buget la cererea președintelui sau a Congresului începând cu anul 2001, și, ulterior, nici o altă finanțare nu a fost inclusă în cererea de buget.

*Din aceste motive, sistemul anti-satelit laser MIRACL nu a fost testat din nou, și, deși forțele terestre ale SUA folosesc ocazional laserul pentru testele de rutină, programul se confruntă cu dificultăți financiare, iar directorii săi încearcă să identifice alte utilizări ale laserului.*

Tehnologia anti-satelit de bază pentru războiul electronic, cum ar fi bruierea transmițerii datelor la și de la un satelit, nu este deosebit de dificilă din punct de vedere tehnic și, prin urmare, această capacitate este deținută, probabil, pe scară largă. Astfel de atacuri anti-satelit au, de asemenea, avantajul de a fi relativ sub acoperire și nu degajă resturi în spațiu. Cu toate acestea, este dificil de confirmat un eventual succes al unor astfel de atacuri. Mai dificil de realizat sunt bruiatul exclusiv pentru utilizatorii specifici și anihilarea permanentă. Nu se cunoaște exact nivelul capabilităților specifice ale Statele Unite și ale Federației Ruse, dar este probabil ca ambele țări să posede aceste tehnici de război electronic, care sunt utile chiar și în afara orbitei geostaționare, în special împotriva unor ținte non-militare, relativ neprotejate de astfel de atacuri.

Deși nici un program anti-satelit nou nu a mai fost inițiat de către SUA, administrația George W. Bush a crescut finanțarea și a extins domeniul de cercetare și dezvoltare de tehnologii spațiale relevante, inclusiv de urmărire a obiectelor spațiale, noi tehnologii de lansare și de propulsie și dezvoltarea de senzori ușori și vehicule-vectori. Tehnologia laser de înaltă energie a fost, de asemenea, sprijinită de o finanțare ridicată; proiectele adiacente includ dezvoltarea tehnicilor necesare pentru propagarea radiațiilor laser

în atmosferă, un mare accent punându-se pe reducerea greutateii sistemului cu laser pentru a-l face să fie mai practic și mai ușor de transportat cu avionul sau de lansat în spațiu. Componentele tradiționale ale satelitului sunt în curs de îmbunătățire, în sensul reducerii dimensiunilor și masei acestora. Acest lucru poate permite în cele din urmă lansarea microsateleților “paraziți”<sup>14</sup>, respectiv, obiecte mici care descoperă și urmăresc alți sateliți; această tehnologie s-ar putea dovedi utilă pentru misiuni anti-satelit în cazul în care microsateleții ar fi capabili de manevră în imediata proximitate a satelitului-țintă, pentru a-l perturba sau a-l distruge. De asemenea, microsateleții ar putea îndeplini funcții de apărare pentru sateliți.

Dezvoltarea unor astfel de noi tehnologii în sistemele dislocabile ofensive sau defensive va dura o perioadă lungă de timp. Cu toate acestea, unele dintre sistemele pe care SUA le dezvoltă în prezent pentru a intercepta rachete balistice ar putea să aibă o capacitate considerabilă de a fi utilizate ca sisteme anti-satelit, și, prin urmare, ar putea crește în mod semnificativ capacitatea anti-satelit a SUA.

Este cât se poate de evident că, atâta timp cât tehnologiile dezvoltate pentru apărarea împotriva rachetelor cu bătaie lungă nu se pot dovedi foarte eficiente în apărarea împotriva rachetelor balistice, unele și-ar putea demonstra eficiența împotriva sateliților, deoarece, din multe puncte de vedere, atacarea sateliților este mai ușor de realizat.<sup>15</sup>

Traectoria sateliților este pe orbite previzibile, care pot fi determinate cu precizie prin urmărirea cu ajutorul instalațiilor de la sol, permițând ca poziția viitoare a satelitului să fie cunoscută. SUA ar avea timp pentru a planifica un atac, ar putea alege momentul și ar avea timp să îl lovească de oricâte ori ar fi necesar pentru a-l distruge. În schimb, într-un atac cu rachete balistice, atacatorul ar avea avantajul surprinderii, iar apărarea ar avea mai puțin de 30 de minute să răspundă. În plus, un interceptor atacând un satelit nu ar trebui să se confrunte cu probleme dificile de contra-măsuri, cu care s-ar confrunta un sistem de apărare anti-rachetă.

Sateleții de generație actuală nu sunt dotați pentru a se apăra, însă viitorii sateliți ar putea include măsuri de protecție de un anumit nivel, avantajele pe care le are un atacator putând fi depășite cu dificultate.

### Concluzii

URSS, ulterior Federația Rusă, și-a stabilit cu claritate, încă de la început, obiectivele care vizau militarizarea spațiului, pe de o parte definirea doctrinelor și tacticilor care vizau operațiile militare în spațiu și, pe de altă parte, evitarea repetării cursei înarmării spațiale din anii '80, considerată catalizatorul evenimentelor care au dus la dezmembrarea Uniunii Sovietice.

Președintele Dimitri Medvedev declara în anul 2009 că răspunsul Federației Ruse la orice desfășurare de armamente americane pe orbită ar fi asimetrică și ar trebui să se execute agil, inovativ și cu multă precizie, oficialul rus precizând că țara sa nu ar exclude utilizarea armelor nucleare, dacă securitatea națională ar fi amenințată. Cu toate acestea, autoritățile rusești consideră că este imperios necesar să evite competiția strategică cu SUA în ceea ce privește armamentele cu destinație spațială.

Deficitul tehnologic înregistrat de Federația Rusă în competiția cu Statele Unite ale Americii sporește interesul celei dintâi în interzicerea tuturor armelor spațiale și a celor lansate de la suprafață împotriva platformelor spațiale. Același deficit determină Rusia să includă armele nucleare și apărarea antirachetă în noul tratat START, semnat la Praga, la 8 aprilie 2010, de către președinții Medvedev și Obama, după mai mult de un an de negocieri. Noul tratat, care înlocuiește documentul semnat în anul 1991, menționează armele nucleare cu destinația orbitală ca un motiv serios de îngrijorare, acestea incluzând, alături de tehnologiile nucleare, lasere, arme electromagnetice și cu ghidare prin energie, muniții ce pot fi lansate din spațiu asupra unor ținte terestre, cu efecte kinetice devastatoare, precum și așa-numitele „arme anti-satelit”, capabile să lanseze „mine nucleare”, proiectile sau particule împotriva țăntelor balistice și a celor aflate pe orbită.

Intențiile Federației Ruse privind dezvoltarea și utilizarea armelor spațiale sunt totuși, neclare. Un secretar de stat al Ministerului Apărării din Federația Rusă, generalul Vladimir Popovkin, a sugerat ideea că țara sa intenționează să dezvolte acest tip de armamente în cazul în care adversarii săi își creează propriile arme cu destinație spațială. Câteva luni mai târziu comandantul Forțelor Spațiale Ruse a negat existența unor





astfel de planuri rusești. Obiectivul actual al Forțelor Spațiale Ruse este lansarea a circa 60 de sateliți de observare-recunoaștere, comunicații și de comandă și control, care să acopere în mod constant suprafața Terrei. La 16 aprilie 2010, cel de-al doilea satelit al programului, o platformă de recunoaștere de tip Kobalt-M, a fost lansat de la Plesetsk la joasă altitudine, lângă orbita polară, făcând înconjurul Pământului la fiecare 90 de minute. Imediat după lansare, unul dintre locuitorii comandantului Forțelor Spațiale Ruse a recunoscut că acestea au avut în desfășurare un program de lansare a unui vehicul spațial, fără a preciza însă dacă programul respectiv este parte a planului actual privind lansarea sateliților, inițiat în anul 2009.

În ciuda moștenirii impresionante a Uniunii Republicilor Sovietice Socialiste, liderii ruși ai momentului, deopotrivă civili și militari, tind să recunoască faptul că Federația Rusă nu este în măsură să se mențină în competiție cu SUA și China în ceea ce privește deplasarea pe orbită a armelor cu destinație spațială.

Fostele republici sovietice continuă să fie implicate în spațiul cosmic, deși numărul lansările în scopuri militare a scăzut, iar al celor cu scop comercial au crescut. Existența sateliților de recunoaștere americani, care a condus la dezvoltarea capacității sovietice anti-satelit pentru mulți ani, nu mai este percepută ca o amenințare majoră, rușii considerând o opțiune de viitor cooperarea cu SUA privind aspectele legate de apărare anti-rachetă. Moratoriul de testare a armelor anti-satelit, început în anul 1983, continuă să fie respectat.

### NOTE BIBLIOGRAFICE:

- 1 <http://www.defenselink.mil/pubs/space20010111.html>
- 2 Nicolae L. JOHNSON & David M. RODVOLD, **Europe and Asia in Space**, Colorado Springs, CO, Kaman Sciences Corporation, ediția 1993-1994, pp. 346-348.
- 3 Paul B. STARES, *The Militarization of Space: U.S. Policy, 1945-1984*, Cornell University Press, 1985.
- 4 [http://www.dpi.anl.gov/dpi2/hist\\_docs/treaties/lbt63.htm](http://www.dpi.anl.gov/dpi2/hist_docs/treaties/lbt63.htm)
- 5 <http://www.oosa.unvienna.org/SpaceLaw/lpostxt.htm>.
- 6 John IAMS, *Andropov Says Nyet To Star Wars Weapons*, UPI, 18 August 1983.
- 7 Kerry GILDEA, *Space Command Chief Questions Value of KE-ASAT*, Defense Daily, 29 March 2001.
- 8 Anatoly ZAK, *IS Anti-Satellite System*, disponibil on-line la <http://www.RussianSpaceWeb.com>.
- 9 <http://www.defenselink.mil/acq/acic/treaties/abm/abmtoc.htm>.
- 10 Paul B. STARES, *The Militarization of Space: U.S. Policy, 1945-1984*, Cornell University Press, 1985, p. 146.
- 11 Emily HSU, *Science Board Urges Development of Anti-Satellite Capabilities*, Inside Missile Defense, 5 April 2000.
- 12 Kerry GILDEA, *Possible Funding Boots in FY '04 Budget Could Lead to KE-ASAT Flight Test*, Defense Daily, 17 December 2002.
- 13 Emily HSU, *Program Officials Trying to Rebuild Support for Army KE-ASAT*, Inside Missile Defense, 5 March 2003.
- 14 <http://www.SmallSatellites.org>
- 15 D. WRIGHT, L.GREGO, *Anti-Satellite Capabilities of Planned US Missile Defense Systems*, Disarmament Diplomacy, Dec. 2002-Jan.2003, <http://www.acronym.org.uk/dd/dd68/68op02.htm>.

*Colonel dr. Gheorghe CALOPĂREANU (geocal81@yahoo.com) este locuitorul comandantului Universității Naționale de Apărare „Carol I”.*





# DIMENSIUNEA TEHNICĂ ȘI TEHNOLOGICĂ A SECURITĂȚII ȘI APĂRĂRII

*Dr. Cristian BARBU*

*Lucrarea de față aduce în atenția cititorilor importanța tehnicii și tehnologiei pentru securitate și apărare. Prima parte a lucrării se referă la dinamica mediului internațional de securitate, făcând trimitere la problema abordării naționale vs. cea a abordării multinaționale a actualelor riscuri și amenințări. Chiar dacă pot fi aduse argumente solide pentru a susține oricare dintre cele două variante considerate antagonice, abordarea națională sau cea multinațională, cert este faptul că, indiferent de nivelurile de dezvoltare ale statelor, acestea trebuie să coopereze în domeniul tehnicii și tehnologiei. Există numeroase planuri ambițioase de dezvoltare a capacităților militare pentru combaterea actualelor riscuri și amenințări, dar scopul acestei lucrări este de a ilustra modul în care tehnologia existentă poate răspunde nevoilor identificate. Această lucrare subliniază capacitatea tehnicii de a se adapta nevoilor, caracterul adaptabil al nevoilor, scopul lor final și eficiența demonstrată. Secretul evoluției mediului internațional de securitate și apărare constă în cooperarea consolidată inter-agenții (NATO-UE). În plus, combaterea terorismului este abordată cu mai multă precauție de către majoritatea organizațiilor de securitate internaționale sau regionale. În acest domeniu, există două elemente care pot fi considerate esențiale: cooperarea (schimbul de date și informații și acțiunile întrunite) și dimensiunea tehnologică.*

*Cuvinte-cheie: mediu de securitate; combaterea terorismului; cooperare în domeniul tehnicii și tehnologiei; apărarea anti-rachetă; apărare împotriva atacurilor din cyber-spațiu; AGS; EDA.*

## **1. Evaluarea mediului internațional de securitate. Național versus multinațional în procesul de combatere a riscurilor și amenințărilor curente**

Dinamica mediului internațional de securitate precum și alterarea continuă a elementelor cunoscute ale realității solicită o constantă re-evaluare și re-poziționare a oricărui subiect interesat sau afectat de lumea înconjurătoare. Astfel, emergența unei noi așezări a elementelor componente, transformarea permanentă a aspectelor percepute drept riscuri sau amenințări (abordate în prezent drept „provocări”), extinderea înțelesurilor conceptului de „securitate” într-o asemenea măsură încât apărarea, la ora actuală, este doar una dintre componente, pe picior de egalitate cu securitatea energetică sau securitatea mediului înconjurător, spre exemplu, determină acordarea unei atenții sporite cotidianului și dezvoltarea capacității de anticipare a „unforeseeable developments” (dezvoltări de neimaginat)<sup>1</sup>.

Dacă evenimentele de la 11 septembrie sau accelerarea procesului de globalizare au generat, în ultimii ani, nevoia de teoretizare excesivă a realității, de „punere în cuvânt” sau „așezare în pagină” a tuturor elementelor față de care fiecare organizație, națiune sau chiar individ aveau o proprie percepție – precum terorism sau asimetrie, la nivelul acestui an, poate fi înregistrată o nouă tendință, de concretizare a dezbaterilor scolastice. O sinteză a seminarului organizat de către Chatham House cu tema „Changing Concepts of Security and Defence” iterează afirmația profesorului american Joseph Nye jr. potrivit căreia Administrația Obama are în componență un număr redus de academicieni, tocmai din

cauza faptului că aceștia au reușit să teoretizeze prea mult realitatea („became out-of-touch with reality”)<sup>2</sup>. Putem afirma, astfel, că există un alt risc, al fragmentării opiniilor, urmare a intereselor divergente și, implicit, al eșecului de a atinge un consens în cadrul comunității internaționale cu privire la acțiuni, demersuri, scopuri sau mijloace. Aceleași tendințe, care pot genera inacțiune sau capacitate redusă de reacție, pot fi întâlnite și în cadrul unei organizații internaționale sau regionale de securitate, de vreme ce este dificil (uneori chiar imposibil) pentru statele membre să împărtășească aceleași priorități în domeniu<sup>3</sup>.

Mediul actual de securitate este structurat astfel încât nu pot exista învingători, perdanți sau înfrângeri concrete<sup>4</sup>. Cu toate acestea, determinarea dovedită de către membrii comunității internaționale în a își prezerva, prin toate mijloacele, valorile și modul de viață asumat generează, inevitabil, acțiuni comune. Acțiunile și dezvoltările din domeniul tehnic sunt cele mai elocvente datorită caracterului lor practic, dar și prin faptul că au fost marcate de o suficientă deschidere din partea statelor membre. Cu alte cuvinte, acolo unde dialogul sau analiza politică au întâmpinat reticențe, investițiile comune și atingerea nivelului necesar de interoperabilitate au triumfat. Astfel, indiferent dacă, în plan teoretic, pot fi identificate argumente suficiente pentru a susține oricare dintre cele două variante, considerate opuse, abordarea națională și cea multinațională (înțeleasă ca organizație sau coaliție), este cert că incapacitatea fizică a oricăruia dintre state, indiferent de gradul de dezvoltare al acestuia, de a desfășura și susține, pe lungi perioade de timp, acțiuni sau operațiuni militare cu toate aspectele implicate de acestea, impune cooperarea în domeniul tehnic.

### 2. Utilizarea tehnicii și tehnologiei moderne în sprijinul securității internaționale

Există numeroase și ambițioase planuri de dezvoltare a capacităților militare, de abordare tehnică a mijloacelor de combatere a riscurilor sau amenințărilor curente. Scopul prezentului studiu nu este de a realiza o prezentare exhaustivă a acestora (acest demers, deși implică un grad mare de complexitate, ar putea să nu își atingă preconizata utilitate academică), ci doar de a ilustra modul în care tehnologia actuală vine în sprijinul anumitor nevoi identificate. Totodată, vor

fi reliefate, printre altele: capacitatea de adaptare, flexibilizare a inițiativelor din domeniul tehnic, scopul final al acestora și eficiența lor.

Pentru o mai mare coerență a lucrării, este necesară o scurtă definiție a termenilor. Astfel, Dicționarul Explicativ<sup>5</sup> menționează că, prin „tehnic”, se înțeleg, printre altele, următoarele: „totalitatea uneltelor și a practicilor producției dezvoltate în cursul istoriei, care permit omenerii să cerceteze și să transforme natura înconjurătoare cu scopul de a obține bunuri materiale; totalitatea procedurilor întrebuintate în practicarea unei meserii, a unei științe etc”. În sens militar, prin „tehnică de luptă” este desemnată „totalitatea mijloacelor de luptă și auxiliare cu care sunt înzestrate forțele armate”. Pe de altă parte, cuvântul „tehnologie” semnifică: „știință a metodelor și a mijloacelor de prelucrare a materialelor; ansamblul proceselor, metodelor, operațiilor, etc. utilizate în scopul obținerii unui anumit produs”.

Declarațiile ultimelor Summit-uri aliate relevă un interes sporit al statelor membre pentru dezvoltarea și derularea unor inițiative comune în domeniul tehnic. Printre cele mai spectaculoase, care se bucură și de o semnificativă susținere mediatică, se numără și: apărarea anti-rachetă, apărarea cibernetică și Sistemul aliat pentru supraveghere terestră (Allied Ground Surveillance System).

#### Apărarea anti-rachetă

În cursul lunii septembrie, președintele american Barack Obama și secretarul apărării Robert Gates au anunțat modificările referitoare la strategia SUA privind sistemul de apărare anti-rachetă, considerate necesare pentru „creșterea capacității de reacție la amenințările imediate, precum și față de cele viitoare”<sup>6</sup>. Totodată, declarația contextualizează demersurile efectuate până la această dată în domeniu, amintind de intenția anunțată, în decembrie 2006, de către președintele american George W. Bush, de a instala componente ale sistemului american de apărare anti-rachetă pe continentul european în Cehia și Polonia<sup>7</sup>.

Interesul aliat în privința apărării anti-rachetă a fost prezentat inițial cu ocazia Summit-ului NATO de la Praga din 2002, când a fost inițiată elaborarea unui studiu de fezabilitate în acest domeniu. Studiul, asumat public de către șefii de

state și de guverne ai NATO cu ocazia Summitului de la Riga din 2006, prevedea că apărarea anti-rachetă este fezabilă. Demn de reținut este faptul că negocierile între statele aliate s-au desfășurat pe mai multe paliere: politico-militar, tehnic, militar și financiar, implicând astfel toate structurile aliate care au responsabilități în această privință.

În fapt, Organizația Tratatului Atlanticului de Nord prevede inițierea a două programe; unul dintre acestea vizează protecția populației statelor membre și a teritoriului aliat, program ce va fi conjugat cu eforturile Statelor Unite sau ale Federației Ruse din domeniu; cel de-al doilea se referă la protecția forțelor armate dislocate în teatrele de operații. Cel din urmă program, cunoscut sub denumirea de Active Layered Ballistic Theatre Missile Defence (ALTBMD), ar trebui să atingă capacitatea operațională finală în 2010, când va fi în măsură să protejeze trupele aliate de rachete balistice cu rază de acțiune scurtă și medie, prin interceptarea acestora în faza de lansare, în cea mediană sau în faza finală a zborului<sup>8</sup>.

În ceea ce privește protejarea continentului european, planurile aliate sunt concepute în completitudine cu cele americane, astfel încât exista riscul real al acoperirii unui perimetru limitat din Europa, cel puțin în faza inițială. Trei mari direcții de acțiune au fost prezentate cu ocazia Summitului NATO de la Strasbourg-Kehl, din 3-4 aprilie 2009<sup>9</sup>:

a) Mandatarea Consiliului Nord-Atlantic pentru identificarea opțiunilor arhitecturale, în baza elementelor deja stabilite, astfel încât principiul indivizibilității securității aliate să fie respectat;

b) Explorarea, din punct de vedere politic, militar și tehnic, de către Consiliul Nord Atlantic, a posibilității extinderii programului ALTBMD, astfel încât acesta să fie în măsură să includă protejarea teritoriului și a populației aliate;

c) Continuarea și extinderea cooperării în acest domeniu cu Federația Rusă și SUA, prin asigurarea deplinei transparențe și promovarea unor măsuri de creștere a încrederii. Statele aliate își exprimă astfel disponibilitatea corelării inițiativelor dezvoltate în acest domeniu cu cele ale statului partener.

Revenind la sistemul american de apărare anti-rachetă anunțat la data de 17 septembrie 2009, trebuie amintit că acesta va viza acoperirea

continentului european în patru etape, finalizate în 2020. În principal, acesta va fi bazat inițial pe interceptori maritimi, completați ulterior cu interceptori tereștri, urmând ca, în ultimele două etape, acesta să beneficieze de un sistem mobil de senzori. Printre avantajele aduse de noul sistem pot fi enumerate<sup>10</sup>:

- constituirea acestuia pe baze tehnologice deja existentă și disponibile într-o perioadă scurtă de timp va permite operaționalizarea programului cu șase până la șapte ani mai devreme decât precedentul lui, costurile implicate fiind mult mai mici;

- noul sistem beneficiază de o mai mare durată de viață, flexibilitate din punctul de vedere al amplasamentului geografic și adaptabilitate la amenințările curente;

- oferă posibilitatea adaptării și modernizării (îmbunătățirii) tehnologice.

Prima fază a noului plan, finalizată în 2011, cuprinde instalarea unor interceptori maritimi de tip SM-3, disponibili din punct de vedere tehnologic la ora actuală, capabili să intercepteze rachete cu rază scurtă de acțiune, care, în mod obișnuit, zboară mai încet, pe o traiectorie mai joasă decât rachetele balistice intercontinentale. Îmbunătățirea tehnologiei de fabricare a senzorilor staționați în sud-estul Europei va veni în completarea acestei faze, crescând capacitatea de detectare și urmărire a rachetelor inamice.

Cea de-a doua etapă prevede ca, până în 2015, să fie atinsă o fază avansată a sistemului, incluzând posibilitatea lansării rachetelor de pe platforme terestre sau maritime. Fazele trei și patru de dezvoltare, finalizabile în 2020, prevăd instalarea unor rachete SM-3 modernizate, capabile să intercepteze rachetele balistice intercontinentale iraniene.

### Apărarea cibernetică

Interesul aliat în acest domeniu, manifestat încă din 2002<sup>11</sup>, a crescut în intensitate imediat după atacurile cibernetice din Estonia, din primăvara anului 2007. Până la acea dată, eforturile NATO vizau în principal protejarea infrastructurii aliate (în sensul protejării sistemelor informatice și de comunicații codificate care asigură transferul informației clasificate în interiorul Alianței), fără a lua în considerare protejarea infrastructurii statelor membre<sup>12</sup>.



Atacurile cibernetice din Estonia, desfășurate prin internet împotriva paginilor publice nu au implicat nici o amenințare la adresa sistemului codificat aliat, dar au subliniat necesitatea protejării tuturor sistemelor informaționale. Suleyman Anil, șeful Centrului NATO de Coordonare a Capacității de Reacție la Incidente petrecute pe Computer (NATO Computer Incident Response Capability Co-ordination Centre - NCIRC) a declarat că atacurile cibernetice ar trebui abordate cu aceeași seriozitate cu care este abordată apărarea anti-rachetă sau lupta globală împotriva terorismului<sup>13</sup>.

Direcțiile de acțiune asumate de liderii aliați cu ocazia Summit-ului de la Praga au vizat, în principal, implementarea în trei faze a Programului NATO în domeniul Apărării Cibernetice:

1. Crearea NCIRC și definitivarea capacității de operare intermediare;
2. Atingerea capacității de operare finală a NCIRC;
3. Incluziunea lecțiilor învățate rezultate din parcurgerea primelor două faze precum și utilizarea ultimelor măsuri adoptate în domeniul apărării cibernetice pentru creșterea capacității aliate.

Politica NATO în domeniul apărării cibernetice a fost adoptată în ianuarie 2008, fiind asumată public cu ocazia Summit-ului de la București. Cu ocazia Summit-ului de la Strasbourg-Kehl, din aprilie 2009, șefii de state și de guverne ai statelor aliate au prezentat ultimele evoluții în domeniu: "în vederea prevenirii și creșterii capacității de reacție la atacurile cibernetice, în conformitate cu politica agreată din domeniul cibernetic, a fost creată Autoritatea NATO de Gestionare a Apărării Cibernetice, a fost îmbunătățit NCIRC și a fost activat Centrul de Excelență cu privire la Cooperarea în domeniul Apărării Cibernetice din Estonia. Vom extinde capacitățile noastre din domeniul apărării cibernetice pentru a fi în măsură să atingem capacitatea deplină de reacție. Apărarea cibernetică a fost inclusă în cadrul exercițiilor aliate."<sup>14</sup>

Uniunea Europeană este interesată de domeniul apărării cibernetice, existând chiar intenția de a-l include în programul de implementare a Strategiei Europene de Securitate, în conformitate cu Raportul adoptat în decembrie 2008<sup>15</sup>. Raportul Adunării Parlamentare al Uniunii Europene Occidentale privind războiul informatic<sup>16</sup> identifică patru tipuri de posibile atacuri: împotriva unui serviciu al unui

calculator sau sistem; împotriva unei pagini de internet (website) pentru a o discredită; spargerea unei bănci de date; penetrarea unui sistem și alterarea datelor sau arhitecturii.

Dezvoltări în domeniul apărării cibernetice au avut loc și în rândul unor state aliate sau partenere, precum și la nivelul Uniunii Europene. În acest sens, ar trebui remarcată strategia președintelui american Barack Obama, lansată în cursul lunii mai 2009, după o analiză detaliată<sup>17</sup> a vulnerabilităților existente în sistemul public sau privat. Potrivit declarațiilor, rețelele de calculator vor fi considerate "un bun național de importanță strategică" și că, pentru protejarea acestora, va fi înființat un post nou în cadrul administrației sale. Totodată, a fost anunțat că va fi creată o nouă structură militară pentru zona cibernetică, care va permite forțelor terestre americane să desfășoare operațiuni ofensive și defensive din domeniul războiului în rețea<sup>18</sup>.

Potrivit politicii americane adoptate, prin "spațiu cibernetic" ("cyberspace") se înțelege "infrastructura tehnologică a rețelilor independente de informații, care include Internetul, rețelele de telecomunicații, sistemele de calculatoare și aparatura de automatizare inclusă în industriile critice. Utilizarea generală a acestui termen se referă de asemenea și la mediul virtual al informațiilor și la interacțiunile dintre oameni"<sup>19</sup>. Documentul menționat include un plan de acțiune în zece puncte pentru viitorul apropiat:

- a) Numirea unui responsabil oficial în domeniul securității cibernetice pentru coordonarea politicilor și activităților naționale din domeniu;
- b) Adoptarea de către Președinte a unei strategii naționale pentru securizarea infrastructurii naționale de informații și comunicații;
- c) Stabilirea securității cibernetice drept una dintre prioritățile-cheie ale Președintelui și fixarea unor parametri (coordonate) de performanță;
- d) Stabilirea unui oficial, în cadrul directoratului responsabil cu securitatea cibernetică din Consiliul Național de Securitate (National Security Council-NSC), care să asigure libertățile civile și respectarea dreptului la intimitate al persoanei;
- e) Adoptarea unor mecanisme inter-agenții pentru elaborarea unor analize ale priorităților din domeniul securității cibernetice și formularea unei directive politice coerente care să stabilească roluri, responsabilități și implementarea măsurilor din domeniu de către întregul guvern federal;





f) Lansarea unei campanii naționale de conștientizare și educare a opiniei publice în vederea promovării securității cibernetice;

g) Elaborarea unor puncte de vedere ale Guvernului SUA care să vizeze crearea unui cadru politic în domeniul securității cibernetice și întărirea parteneriatelor internaționale în vederea lansării unor inițiative care să vizeze activități, politici și oportunități legate de mediul cibernetic;

h) Pregătirea unui plan de reacție la un posibil incident din domeniul securității cibernetice; inițierea dialogului pentru extinderea parteneriatelor public-privat, în vederea stabilirii și întăririi resurselor care ar putea contribui la creșterea contribuției și angajamentului fiecărui actor;

i) Dezvoltarea unui cadru de cercetare și dezvoltare a strategiilor, în colaborare cu alte entități aflate sub coordonarea Președintelui (Executive Office of the President entities), care să se concentrează pe tehnologii fundamentale inovatoare, care au potențialul de a îmbunătăți semnificativ securitatea, siguranța, flexibilitatea și nivelul de încredere al infrastructurii digitale;

j) Constituirea unei viziuni de gestionare a identității bazate pe securitate cibernetică și a unei strategii care să vizeze interesele persoanelor private (în termeni de libertăți civile și dreptul la viața privată), stimulând crearea de tehnologie națională care să protejeze intimitatea persoanei.

Intențiile Statelor Unite sunt preluate și de Marea Britanie, care demarează programe similare în domeniu<sup>20</sup>. Demersurile britanice urmează a fi incluse în Strategia de Securitate Națională, modificată ultima dată în martie 2008.

### **Sistemul aliat pentru supraveghere terestră (AGS)**

Parte a angajamentelor asumate de statele aliate cu ocazia Summit-ului de la Istanbul<sup>21</sup>, sistemul pentru supraveghere terestră are drept misiune principală furnizarea unui flux de informații privind situația din teren a forțelor terestre proprii și adversare pe timpul operațiilor, adică fixarea acelor „ochi în cer” („eyes in the sky”, după cum îl caracterizează, plastic, Manualul NATO).

Capacitatea operațională inițială ar trebui atinsă în 2012, urmând ca nivelul final de operaționalizare să fie atins în 2015.

Potrivit planurilor actuale<sup>22</sup>, nucleul AGS va consta într-un sistem integrat, care va include o componentă terestră și una aeriană. Componenta aeriană va fi bazată pe versiunea Block 40 a aeronavei fără pilot (UAV) Global Hawk US RQ-4B. UAV-ul va fi echipat cu un radar de ultimă generație („state-of-the art multi-platform”), capabil să supravegheze suprafața terestră grație unui senzor nou (MP-RTIP), cu un câmp de vedere dincolo de linia orizontului și cu transmisie de date cu bandă largă. Componenta terestră va oferi o interfață între nucleul AGS și o paletă largă de sisteme C2ISR (Comandă, Control, Informații, Supraveghere și Recunoaștere) pentru interconectare și furnizare de date necesare utilizatorilor dislocați sau ne-dislocați, incluzând facilități de „reach-back” surprinse din zona de supraveghere.

Sistemul de bază al componentei terestre va consta într-un număr de stații terestre de diferite configurații, mobile sau transportabile, care vor asigura conectivitatea pentru transmisia de date, procesare și capacități de exploatare a acestora, precum și interfața pentru sistemele C2ISR. Componenta terestră a nucleului AGS va include, totodată, facilități de sprijin ale misiunilor în cadrul Zonelor Principale de Operare AGS (Main Operating Bases-MOBs) și stații terestre pentru controlul traficului aerian al UAV-urilor. Zona Principală de Operare va fi localizată la baza aeriană Sigonella din Italia.

Compunerea sistemului nucleului AGS va oferi NATO o flexibilitate sporită în utilizarea capacităților de supraveghere, într-o manieră care poate fi adaptată la nevoile oricărei situații emergente<sup>23</sup>.

La începutul lunii septembrie<sup>24</sup>, Memorandumul de Înțelegere al Programului AGS a fost semnat de către 15 state aliate, dată la care a intrat în vigoare și Carta Organizației NATO pentru Managementul Programului AGS, fiind demarat procesul de înființare a Agenției NATO pentru Managementul Programului AGS.

### **Agencia Europeană de Apărare**

„La nivel european, există suficient potențial în domeniul cercetării, dezvoltării și producerii unei game largi de tehnologii pentru securitate. În fața diversității noilor amenințări, Europa trebuie să depășească deficiențele funcționale și structurale,





prin reducerea fragmentării și duplicării eforturilor, creșterea cooperării și realizarea standardizării și interoperabilității”<sup>25</sup>.

În prezent, știința și tehnologia sunt considerate indispensabile pentru asigurarea securității și apărării continentului. În ciuda unor reticente inițiale de creditare a construcției europene cu capacități în domeniul apărării, nevoia unei astfel de dimensiuni, recunoscută invariabil de toate statele membre, a condus la adoptarea, în iulie 2004, a deciziei referitoare la înființarea Agenției Europene de Apărare. Principalele misiuni constau în elaborarea și implementarea unei „abordări globale a procesului de dezvoltare a capacităților de apărare și eficientizării sprijinului acordat statelor membre în materie de cerere și ofertă, cu privire la achizițiile din domeniul apărării. În acest sens, EDA asigură, pe termen lung, cadrul pentru o politică europeană coerentă în domeniul dezvoltării capacităților de apărare, cercetării și armamentelor, în sensul unei abordări convergente a politicilor naționale și multinaționale care răspund nevoilor Politicii Europene de Securitate și Apărare [...] În domeniul cercetării și tehnologiei, activitatea Agenției este focalizată asupra formulelor de cooperare ad-hoc, asupra stabilirii unei strategii și a unor priorități europene, asupra aspectelor financiare, asupra constituirii unei noi baze legale pentru colaborările ad hoc, inclusiv cu părțile terțe, dar și asupra elaborării de modele de finanțare a apărării”<sup>26</sup>.

“Agenția Europeană de Apărare va stimula inițiative sau va manageria proiecte ad-hoc în următoarele domenii posibile:

- UAVs/ISTAR (Unmanned Air Vehicles/ Intelligence, Surveillance Target Acquisition and Reconnaissance);
- Instruire avansată a piloților de pe aeronavele europene;
- Comandă, Control și Comunicații;
- Raționalizarea bazelor de testare și evaluare a echipamentelor militare;
- Vehicule de luptă blindate;
- Produse COTS / MOTS (Comercial / Military Off-the-Shelf).

Agenția a propus spre aprobare Consiliului de Conducere și alte domenii, cum ar fi:

- Baze tehnologice și industriale în sectorul naval;
- Realimentarea în aer;

- Protecția chimică, bacteriologică, radiologică și nucleară (CBRN);
- Supraveghere maritimă”<sup>27</sup>.

### 3. Dimensiunea tehnologică a combaterii terorismului

Terorismul, greu de definit sau de izolat de alte modalități de manifestare ale actorilor sau non-actorilor internaționali (în termeni de scop, acțiune, implicații, costuri, mod de organizare, etc), este, cu siguranță, una dintre principalele amenințări actuale la adresa mediului internațional de securitate. Vidul legislativ în domeniu, consecință a lipsei unei viziuni unitare asupra fenomenului, creează premisele necesare extinderii celulelor teroriste pe continentul european și american.

Atunci când vorbim de terorism, sunt luate în calcul numeroasele elemente de noutate ridicate de evenimentele de la 11 septembrie, precum: capacitatea organizațiilor teroriste de a se autofinanța<sup>28</sup>, de a își planifica și executa o activitate, de a fi dispuse să utilizeze arme de distrugere în masă (este prima oară când, în urma atentatelor teroriste, au rezultat 5000 de victime). Anumiți autori<sup>29</sup> apreciază chiar că nu mai avem de a face cu „terorismul” așa cum îl cunoșteam (fenomen care datează din antichitate și care s-a dezvoltat pe măsura evoluției societății umane), ci ne confruntăm, la ora actuală, cu un neoterorism, particularizat prin „impactul mediatic pe care este capabil să îl realizeze, prin potențialul de intimidare și de inducere a terorii de care dispune”<sup>30</sup>.

Modificarea conceptului de „război global împotriva terorismului” lansat de președintele George W. Bush în „războiul lung” (the Long War)<sup>31</sup> marchează angajamentele pe termen nelimitat asumate de administrația americană în combaterea fenomenelor extremiste. Problemele rezidă și din lipsa identificării unor obiective precise. Cu excepția listelor promovate în principal de administrația americană cu privire la organizațiile teroriste care acționează în întreaga lume precum și a evidențelor ținute de organizațiile internaționale cu privire la numărul atentatelor teroriste (în termeni de locații, tehnici folosite, număr de victime), nu a fost stabilit un scop precis, un obiectiv spre care



tinde „războiul lung”.

Combaterea terorismului este abordată cu maximă precauție de majoritatea organizațiilor internaționale din domeniul apărării și securității, acțiunile sau demersurile fiind desfășurate pe toate planurile, național sau multinațional. Două elemente ar putea fi identificate drept esențiale în efortul de limitare sau contracarare a terorismului: cooperarea, extrem de importantă în ceea ce privește schimbul de date, promovarea unor mijloace comune și dimensiunea tehnologică. Dacă în cazul primului aspect este necesară extinderea și permanentizarea contactelor cu state membre sau ne-membre NATO sau UE, cu accent pe înțelegerea și, mai degrabă, prevenirea fenomenului terorist, cel de-al doilea aspect vizează, în principal, cu totul alte probleme.

Astfel, putem afirma că dimensiunea tehnologică a fenomenului terorist constă, în primul rând, în permanentizarea sau adâncirea unor relații deja existente (în sensul în care, prin natura domeniului, este necesară o anumită “limitare” a accesului la programe, proiecte, inițiative de cooperare), acțiunile vizând mai degrabă descurajarea fenomenului terorist, cu accent pe desfășurarea unui potențial conflict și reconstrucția.

La nivel aliat, a fost elaborat un Program de Lucru pentru Apărarea împotriva Terorismului care vizează dezvoltarea a două programe. “Concret, această inițiativă va oferi armatelor NATO metode mai bune de a împiedica funcționarea dispozitivelor explozive – cum ar fi mașinile capcană și bombele plasate pe căile de transport rutier – și de a contribui la găsirea bombelor și identificarea fabricanților acestora; va îmbunătăți capacitatea pirotehnicienilor de a acționa asupra explozibililor și a gestiona urmările atacurilor cu bombe, va asigura protecția aeronavelor împotriva atacurilor cu rachete portabile și a elicopterelor împotriva grenadelor propulsate de proiectile reactive nedirijate, va proteja porturile și navele împotriva scafandrilor și a ambarcațiunilor de mare viteză încărcate cu explozivi, va spori protecția împotriva armelor chimice, biologice, radiologice și nucleare și va permite lansarea din aer cu precizie a forțelor speciale și a echipamentelor acestora, executarea activităților de informații, recunoaștere,

supraveghere și descoperire a teroriștilor, precum și contracararea atacurilor cu mortiere. Pentru coordonarea acestui efort, NATO a numit un Coordonator pentru Tehnologiile de Combatere a Terorismului, care se subordonează președintelui CNAD și supervizează activitatea unei echipe de specialiști provenind din câteva țări NATO. Principalele grupuri ale CNAD – Aviația Militară, Marina Militară, Grupurile de Armamente ale Forțelor Terestre, Organizația pentru Cercetare și Tehnologie, precum și Grupul Consultativ Industrial al NATO – reprezintă forța motrice a acestui program”<sup>32</sup>.

### Concluzii

În deschiderea articolului de față am vorbit despre dificultatea de a identifica învingători și învinși în conflictul modern. Securitatea cibernetică, războiul în rețea sau utilizarea aeronavelor fără pilot în programe sofisticate, care vor contribui la detectarea datelor necesare ducerii conflictului, elemente abordate în cuprinsul lucrării de față, susțin ideea potrivit căreia, în viitorul predictibil, aportul factorului uman va fi redus substanțial. Oricât de salutar din punctul de vedere al costurilor (materiale sau umane), acest fenomen poate genera, în paralel, o întregă dezbateră cu privire la respectarea drepturilor omului, a dreptului la intimitate sau viață privată. Mai mult decât atât, ar putea declanșa o adevărată revoluție a relațiilor internaționale sau chiar a celor inter-agenții, în interiorul aceluiași stat. În tot amalgamul de informații sau de relaționări la care învățăm, inevitabil, să ne raportăm, un singur lucru este cert: evoluțiile sau revoluțiile tehnologice actuale conduc, invariabil, la o alterare semnificativă a mediului internațional de securitate.

Putem aprecia că secretul unei bune dezvoltări ulterioare a mediului internațional de securitate și apărare constă într-o cât mai bună cooperare inter-agenții. În acest sens, este necesară unui crearea cadru menit să faciliteze o strânsă colaborare între NATO și UE, în domeniul tehnicii și tehnologiei. „Noțiunile de „capabilități și cerințe comune”, „complementaritate”, „împărțire a costurilor și riscurilor” sunt tot mai des folosite, observându-se tendința, la nivel european și NATO, de grupare în jurul unor obiective comune, care au



fost identificate în cadrul diverselor forumuri și inițiative interguvernamentale desfășurate în UE sau în cadrul Conferinței Directorilor Naționali pentru Armamente din Alianța Nord Atlantică.”

### NOTE BIBLIOGRAFICE:

1 „The environment continues to change; it is and will be complex and global and subject to unforeseeable developments” (Mediul este într-o continuă schimbare; este și va rămâne complex și global și potențial influențabil de devoltări de neimaginat) – *Comprehensive Political Guidance*, asumată public de șefii de stat și de guvern ai statelor membre NATO, cu ocazia Summit-ului de la Riga (Noiembrie 2006).

2 *International Security Program Workshop Summary*, European Security and Defence Forum, „Workshop 1: Changing Concepts of Security and Defence”, Alexis CROW, the London School of Economics and Political Science, June 2009. [http://www.chathamhouse.org.uk/files/14466\\_0609esdf\\_wkshp1.pdf](http://www.chathamhouse.org.uk/files/14466_0609esdf_wkshp1.pdf).

3 Carnegie Europe, *The Next Generation of Security Threats: Reprogramming NATO*, transcript, 24 Februarie 2009, [http://www.carnegieendowment.org/files/Carnegie\\_Europe%20Transcript%20-%202009-02-24%20-%20Reprogramming%20NATO.pdf](http://www.carnegieendowment.org/files/Carnegie_Europe%20Transcript%20-%202009-02-24%20-%20Reprogramming%20NATO.pdf)

4 Alexis CROW, *The nature of contemporary security is such that there are no wins, losses or tangible defeats*, op.cit.

5 Institutul de lingvistică București, Editura Academiei, 1984.

6 „a change I believe will enhance our ability to respond to the most immediate threats to the continent, as well as future threats”, extract din declarația postată pe pagina de internet a Ministerului american al Apărării, *DoD News Briefing with Secretary Gates and gen. Cartwright from the Pentagon*, 17 septembrie 2009, <http://www.defenselink.mil/transcripts/transcript.aspx?transcriptid=4479>.

7 La acea dată, era prevăzută instalarea unui radar în Cehia și a 10 interceptoare în Polonia.

8 „by 2010, NATO expects to have the capability to protect deployed troops against short and medium – range ballistic missiles, by intercepting them in the boost, mid-course and final phases”, **NATO Handbook**, 2006.

9 Declarația Summit-ului de la Strasbourg-Kehl, 4 aprilie 2009, [http://www.nato.int/cps/en/natolive/news\\_52837.htm?mode=pressrelease](http://www.nato.int/cps/en/natolive/news_52837.htm?mode=pressrelease).

10 Andrin HAURI, *A Better Missile Defence*, International Relations and Security Network, 2 octombrie 2009, <http://www.isn.ethz.ch/isn/Current-Affairs/Security-Watch/Detail/?lng=en&id=106572>.

11 Cu ocazia Summit-ului aliat de la Praga, din 2002 statele aliate și-au manifestat interesul în promovarea activităților din domeniul apărării cibernetice.

12 *Defending against Cyber Attacks*, [http://www.nato.int/cps/en/natolive/topics\\_49193.htm](http://www.nato.int/cps/en/natolive/topics_49193.htm).

13 „It stands together with air missile defence and the global fight against terrorism”, Nick HEATH, NATO: *Cyber terrorism “as dangerous as missile attack”*, <http://software.silicon.com/security/0,39024655,39170300,00.htm>.

14 Declarația Summit-ului de la Strasbourg-Kehl, 4 aprilie 2009, [http://www.nato.int/cps/en/natolive/news\\_52837.htm?mode=pressrelease](http://www.nato.int/cps/en/natolive/news_52837.htm?mode=pressrelease).

15 Potrivit declarațiilor directorului Unității Politice, Secretariatul General al Consiliului SGC, Helga SCHMID, cu ocazia seminarului privind securitatea informatică „Cyber Security: What Role for CFSP?”, organizat la Bruxelles, la data de 04.02.2009, de către SGC, Institutul UE pentru Studii de Securitate (EUISS) și Estonia.

16 *Cyber warfare report*, doc. A/2022 din 03.12.2008, [http://www.assemblee-ueo.org/en/presse/articles/2009/KOUTS\\_cyberdefence.pdf?PHPSESSID=3c721c1d32e67060af961c69e700e965](http://www.assemblee-ueo.org/en/presse/articles/2009/KOUTS_cyberdefence.pdf?PHPSESSID=3c721c1d32e67060af961c69e700e965).

17 Riscurile și amenințările din domeniu au fost evaluate pentru o perioadă de 60 de zile.

18 David E. SANGER, Thom SHANKER, *Pentagon Plans new Arm to Wage Cyberspace Wars*, 29 mai 2009, [http://www.nytimes.com/2009/05/29/us/politics/29cyber.html?\\_r=2&sq=pentagon&st=cse&scp=2&pagewanted=print](http://www.nytimes.com/2009/05/29/us/politics/29cyber.html?_r=2&sq=pentagon&st=cse&scp=2&pagewanted=print).

19 “Defines cyberspace as the interdependent network of information technology infrastructures, and includes the Internet, telecommunications networks, computer systems, and embedded processors and controllers in critical industries. Common usage of the term also refers to the virtual environment of information and interactions between people”, *Cyberspace Policy Review. Assuring a Trusted and Resilient Information and Communications Infrastructure*, [http://www.whitehouse.gov/assets/documents/Cyberspace\\_Policy\\_Review\\_final.pdf](http://www.whitehouse.gov/assets/documents/Cyberspace_Policy_Review_final.pdf).

20 *UK to Found new “cyber-security” units attached to national eavesdropping centre*, Richard NORTON-TAYLOR, The Guardian, 25 iunie 2009, <http://statismwatch.ca/2009/06/25/uk-to-found-new-cyber-security-units-attached-to-national-eavesdropping-centre/>.

21 Cu ocazia Summit-ului de la Istanbul, desfășurat în iunie 2004, au fost lansate mai multe proiecte multinaționale care vizau dezvoltarea capacităților militare (cuprinse, de altfel, și în cele opt domenii asumate prin Prague Capabilities Commitment prezentat la Summit-ul de la Praga, din 2002).

22 *Allied Ground Surveillance*, <http://www.nato.int/issues/ags/index.html#Components>.



23 Op.cit.

24 Pablo EDRONKIN, *NATO's Allied Ground Surveillance Programme Signature Finalised*, 2 octombrie 2009, <http://www.andinia.com/b2evolution/index.php/outdoor-news/outdoor-products-and-services/military-combat-gear/nato-s-allied-ground-surveillance-progra>.

25 **Dimensiunea europeană a cercetării științifice și dezvoltării tehnologice din domeniul apărării**, inginer Ioan ION, Secretar de Stat și șef al Departamentului pentru Armamente, [http://www.dpa.ro/rp/publicatii/rtm/RTM12006/studii/RTM2006\\_1\\_1.pdf](http://www.dpa.ro/rp/publicatii/rtm/RTM12006/studii/RTM2006_1_1.pdf).

26 *Politica Europeană de Securitate și Apărare – Scurt Istoric*, Departamentul pentru Integrare Euroatlantică și Politică de Apărare, Ministerul Apărării Naționale, [http://www.mapn.ro/diepa/eveniment/20060713/Brosura\\_PESA.pdf](http://www.mapn.ro/diepa/eveniment/20060713/Brosura_PESA.pdf).

27 Colonel inginer Neculai OANCĂ, maior inginer Constantin BĂBAN Departamentul pentru Armamente, masterand Raluca-Cezara OANCĂ, *Rolul Agenției Europene de Apărare în cadrul Politicii Europene de Securitate și Apărare*, Institutul de Înalte Studii Europene, Strasbourg, <http://www.actm.ro/doc/revista/1TM20007/FINALE%20%20LIMBA%20>

ROMANA/CAPITOLUL%20I/Lucrarea%203%20Oanca.pdf.

28 „Terorismul tend să stabilească o relație de osmoză cu crima organizată, traficul de droguri sau alte forme de manifestare a violenței, toate acestea reprezentând matricea unor conflicte de mică intensitate cronicizată la palierul substatal, așa cum se prezintă astăzi cazul Columbiei, Libanului, Rwandei, Sri Lankăi sau a unor țări din Balcani unde combinația dintre conflictele etnice, anarhia, integrismul religios, criminalitatea și narco-terorismul fac ravagii” – Gheorghe ARĂDĂVOAICE Gabriel NAGHI, Dan NIȚĂ, **Sfârșitul terorismului**, București, Editura Antet, 2002.

29 Gheorghe ARĂDĂVOAICE Gabriel NAGHI, Dan NIȚĂ, op. cit.

30 Ibidem.

31 Simon TISDALL, Ewen MACASKILL, *Pentagon Review/America's Long War*, The Guardian, 15.02.2006, <http://www.guardian.co.uk/print/0,,5399823-110878,00.html>.

32 Marshall BILLINGSLEA, *Dimensiunea tehnologică a combaterii terorismului*, Revista NATO, Toamna 2004, <http://www.nato.int/docu/review/2004/issue3/romanian/military.html>.

*Colonel profesor universitar, doctor inginer Cristian BARBU (barbucr@mta.ro) este comandantul și rectorul Academiei Tehnice Militare; domnul Barbu este, de asemenea, autor și coautor a numeroase cărți și articole de specialitate.*





# CERCETAREA ȘTIINȚIFICĂ ȘI TEHNOLOGIILE MILITARE – FACTORI DE SECURITATE ȘI APĂRARE A ROMÂNIEI ÎN CONTEXTUL NOII STRUCTURI DE PUTERE A LUMII

*Dr. Liviu COȘEREANU*

*Lucrarea de față își propune să descrie și să analizeze principalele evoluții și tendințe care s-au petrecut și se petrec în mediul internațional de securitate în perioada post-bipolară, fenomene care influențează abordarea securității și apărării de către România, dar și rolul cercetării științifice și al tehnologiilor militare, ca factori de securitate și apărare a României. Pentru aceasta, sunt supuse analizei principalele evoluții și tendințe în ce privește distribuția puterii la nivel mondial, rolul puterii militare în relațiile internaționale, precum și impactul globalizării asupra structurii de putere a lumii.*

*Cuvinte-cheie: putere; UE; NATO; putere militară; globalizare; cercetare.*

## **Introducere**

Suntem martorii apariției unei noi lumi în care peisajul internațional este modelat neîncetat de puternice interese economice și în care națiunile lumii se confruntă cu problema capitală a identității. Nimeni nu se mai îndoiește că epoca pe care o trăim este una de mari transformări.

Într-adevăr, sistemul european și mondial sunt în curs de prefacere profundă, după cum și actorii lor suferă, în același timp, profunde transformări interne. Astfel, pe parcursul ultimei decade, se pot înregistra două transformări structurale ale sistemului internațional inițiate de sfârșitul Războiului Rece și, respectiv, de atacurile teroriste din 11 septembrie 2001.

Restructurarea raporturilor de putere din perioada ce a urmat sfârșitului Războiului Rece a fost urmată abrupt, după atacurile asupra unor obiective de pe teritoriul american, de începutul unei noi ere în istoria sistemului global, pe care o putem numi perioada post-Război Rece. Aceste transformări politice au avut și au loc în cadrul unei accelerări a proceselor de globalizare economică, financiară, culturală și militară, precum și al impactului tehnologiilor informaționale, al mass-mediei globale. În plus, de curând au apărut lucrări care analizează întrepătrunderea dintre politicile internă și externă, mai precis spus, proiectarea politicii interne în spațiul extern. Aceasta este determinată de adâncirea continuă a interdependențelor pe plan mondial, de fenomenul globalizării, precum și de proiectarea intereselor unor grupuri interne pe plan extern. Or, tocmai faptul că această legătură dintre intern și extern a devenit atât de strânsă ne împinge spre un nou tip de ordine mondială, care, plecând de la dependența sistemului de starea componentelor sale, își propune să intervină în politica internă a actorilor sistemului ori de câte ori situația acestora ar putea pune în pericol securitatea sistemului în ansamblul său. Lumea democratică tinde astfel, paradoxal, să devină tot mai exclusivistă și intervenționistă.

Aceasta impune o regândire a unor valori fundamentale ca suveranitatea și independența, care vor trebui promovate într-un mediu ce, aparent, va tinde să le nege tot mai mult, în sensul



lor clasic. Viața internațională reprezintă materia analitică a domeniului relațiilor internaționale. Acesta a apărut pe o anumită treaptă de integrare a sistemului, reflectând apoi, cu fidelitate, evoluția acestuia prin succesiunea diferitelor școli de gândire care l-au dominat. Studiarea academică a relațiilor internaționale și, în egală măsură, activitatea practică a decidenților și experților în domeniu este confruntată în mod constant cu trei provocări majore: problema nivelurilor de analiză, sfidarea teoretică și, respectiv, capacitatea de a explica evoluția actorilor în sistemul internațional.

### 1. Evoluții și tendințe privind distribuția puterii la nivel mondial

Este evidentă complexitatea unei realități în care multe domenii de interogare se transformă radical, cresc sau chiar dispar în timpul studierii. Teoriile relațiilor internaționale diferă semnificativ în funcție de sfera de cuprindere a fenomenelor analizate. În termenii cei mai simpli, dilema nivelurilor de analiză implică o opțiune între studierea sistemului global (politicii mondiale), a unei zone geografice particulare, a unui set de probleme specifice, sau a unor grupări sociale sau politice până la nivelul individual. Dificultatea formulării unor legi generale ale comportamentului uman este accentuată în teoria relațiilor internaționale de posibilitatea extrem de limitată a predicției schimbărilor în sistemul global și prosperitate economică.

Uniunea Europeană are nevoie de o Politică Externă și de Securitate Comună (PESC) coerentă. Lupta pentru resurse este cea care domină politica internațională, fiecare putere tinzând să acționeze unilateral. Numai Uniunea Europeană promovează o abordare multilaterală fiind adevăratul „far călăuzitor” la nivel mondial. Statele Unite au fost un campion al domniei legii până când au devenit singura superputere. Puterea lor politică tinde să apună, chiar atunci când puterea lor militară este dominantă. Este inutil, însă, să criticăm America, trebuie să căutăm modalități concrete de a echilibra puterea sa prin intermediul UE. Unipolaritatea și multipolaritatea sunt termeni folosiți în mod conceptual: de exemplu, unilateralitatea ca teorie sau ca fapt. Se consideră că Statele Unite se rezumă la o abordare unilaterală, contraproductivă, că acțio-

nează unilateral (ca în cazul Irakului); de fapt, au acționat multilateral (sub forma unei coaliții). Cei patru termeni definatorii pot fi separați în două perechi: unilateralism și multilateralism, atunci când este vorba de strategii și atitudini; unipolarism și multipolarism, care descriu distribuția puterii. În timpul Războiului Rece, opoziția dintre Est și Vest a creat un concept nou – bipolarismul (existența a două blocuri concurente). În 1990 această lume a dispărut, dar întrebarea care persistă este „cum e distribuită puterea astăzi?”. Statele Unite dețin o oarecare hegemonie, dar există și alți centri de putere. E dificil de apreciat dacă este vorba despre o lume multilaterală sau unilaterală. De obicei, unilateralitatea este foarte rară pentru că nici chiar o superputere nu poate acționa de una singură și are nevoie de ajutor. Această atitudine se traduce prin deviza administrației Clinton, „împreună când este posibil, singuri dacă e nevoie”.

Trebuie să distingem între unilateralism și multilateralism. George W. Bush a acționat în plan multilateral, dar a decis în mod unilateral. În multilateralism, decizia e luată de mai mulți actori, dacă e posibil, cu votul majorității. Unilateralismul este produs de o structurare ierarhică între state, cu un stat puternic în vârf, iar restul urmând decizia acestuia. Multilateralismul este caracterizat de faptul că mai multe state participă la luarea deciziei. Opoziția este similară celei dintre monarhie și democrație.

Într-o alianță asimetrică decizia se ia la vârf. Într-o coaliție decizia este rezultatul unei voințe comune a membrilor. Desigur, aceste tipuri sunt ideale și nu pot fi regăsite în realitate. În cadrul NATO, deciziile sunt luate la Washington, deși formal există consultări între toți membrii. În cadrul ONU, deciziile sunt luate cu o majoritate de voturi. Există însă și diferențe între marile puteri, membre ale Consiliului de Securitate, care conduc, dar nu domină, și statele mai mici, care domină, dar nu conduc. Prin urmare, diferența dintre cele două tipuri de sisteme este că, în primul există dominație asupra „supușilor”, iar în al doilea există conducere exercitată de parteneri.

Odată cu venirea la putere a lui George W. Bush, unilateralismul a devenit însă principala strategie, după cum o atestă intervențiile din Afganistan și Irak. Administrația Bush a preferat o coaliție voluntară în Irak pentru a nu fi constrânsă de aliații europeni din cadrul NATO. Nu se știe cât va dura acest nou val de unilateralism. Anii ‘90



au marcat o deteriorare a securității internaționale, după cum au arătat-o intervențiile din Bosnia, Kosovo, Afganistan și Irak. Distribuția puterii trebuie, însă, analizată sub două aspecte: (a) între state și (b) în interiorul statelor. Între state, SUA este puterea dominantă din punct de vedere militar (o forță egală cu a următoarelor nouă puteri luate împreună), fiind singura superputere mondială. Administrația Bush intenționa să mențină această supremație prin orice mijloace, după cum reiese din așa numita „doctrină Bush”.

Intervențiile în Afganistan și Irak nu sunt doar efectul lui 11 Septembrie, ci și rezultatul politicii administrației de la Casa Albă. Indiferent de modul în care istoria va reflecta în cele din urmă mandatul președintelui Bush, un lucru se poate desprinde cu limpezime din ultimii opt ani: America nu poate rezolva singură toate problemele lumii, iar președintele Statelor Unite o fi el cel mai puternic om din lume, dar asta nu înseamnă că este și omnipotent.

Este adevărat, lumea de astăzi se află într-o stare extrem de proastă și noul președinte al SUA, Barack Obama, se va confrunta cu probleme dintre care unele par insurmontabile: criza economică mondială, războaiele din Afganistan și Irak, terorismul islamist, programele nucleare iranian și nord-coreean și perpetua amenințare pe care o constituie un Pakistan eșuat politic, dar în posesia armei atomice, conflictul etern din Orientul Mijlociu, ascensiunea agresivă a Rusiei și ascensiunea mai puțin agresivă, dar nu mai puțin periculoasă, a Chinei, retragerea Europei din Istorie în paradisul ei postmodern, sărăcia și SIDA din Africa, amenințarea eternă pe care o reprezintă destabilizarea Americii de Sud, încălzirea globală (dacă există așa ceva), perspectiva crizei energetice mondiale (foarte reală), atracția tot mai mare pe care o exercită regimurile autoritariste, precum cel de la Moscova, concomitent cu prestigiul tot mai mic de care se bucură democrația în lume.

Obama are un mandat electoral clar și are de partea sa un Congres dominat de Partidul Democrat, deci dispune de toate pârghiile de putere pentru a-și promova agenda. Întrebarea este dacă va ști să ia deciziile bune. În ceea ce privește criza economică, bunăoară, există în America, dar și în lume, un curent ce pare irezistibil, care cere crearea unor instituții de suprareglementare a piețelor. Obama trebuie să reziste acestor chemări.

Realizarea Scutului Anti-Rachetă (NMD)

reflectă dorința de a menține supremația militară fără precedent a SUA și modul de acțiune unilateral. Totuși, în Irak și Afganistan, SUA au dovedit că nu pot distruge și organizațiile teroriste, doar statele. În anumite țări atacurile sunt inutile (Somalia), ceea ce pune la îndoială eficiența acestei strategii.

Situația umanitară critică, creată în Gaza de ofensiva militară israeliană au amplificat resentimentele față de acțiunile israeliene, motiv pentru care, în numele alinării suferințelor civililor, țările arabe, dar și Uniunea Europeană au cerut Israelului încetarea imediată a violențelor.

În condițiile în care știrile care ni se oferă provin, în majoritatea lor covârșitoare, din surse sensibile față de “cauza” palestiniană, este necesar un efort de restabilire a clarității morale în această cacofonie. Hamas este, după standarde europene, o organizație teroristă, care atât în perioada dinaintea ofensivei israeliene, cât și în prezent, continuă să lanseze tiruri de rachete din Gaza asupra orașelor din sudul Israelului. După toate regulile internaționale, aceste tiruri reprezintă o agresiune și statul Israel are tot dreptul să se apere. Diplomația europeană, atâta câtă există, nu face – atunci când vine vorba de situația din Orientul Mijlociu – decât să joace același joc contraproductiv al relativismului etic.

„Încetarea violențelor” solicitată atât de insistent de Europa ar echivala cu o înfrângere pentru statul Israel la fel de rușinoasă, dacă nu chiar mai rușinoasă decât eșecul suferit în 2006, când o campanie prost concepută împotriva Hezbollah a fost oprită înainte de atingerea obiectivelor, la presiuni europene și americane. De această dată, Israelul este condamnat să câștige, ceea ce înseamnă, în termeni strategici, nici mai mult, nici mai puțin decât distrugerea Hamas.

Eșecul din vara anului 2006 a avut drept efect întărirea considerabilă a influenței Iranului, care a devenit tot mai agresiv atât în raporturile cu țările arabe din Golf, cât și cu Occidentul. Dacă, așa cum a promis, președintele american, Barack Obama, dorește să convingă Iranul ayatollahilor să renunțe la programul nuclear, atunci ar trebui să se roage ca Israelul să câștige războiul împotriva Hamas în cât mai scurt timp și cu victime civile cât mai puține.

Din punct de vedere geopolitic, China este principalul competitor al SUA. Japonia a înlocuit SUA în zona Pacificului din punct de vedere militar,



cea ce constituie o tendință foarte interesantă. În Africa, Republica Sud-Africană devine cel mai important actor. În America de Sud, Brazilia și Argentina fac jocurile.

În Europa, Uniunea Europeană este principalul actor alături de o Rusie slăbită. Vechea Europă începe să se deplaseze către o poziție proprie, concurentă față de SUA, dovadă și preluarea de către UE a unor atribuții NATO de menținere a păcii (Bosnia). Uniunea Europeană este pe cale să devină mai mult decât o putere regională, adică tinde să fie un singur stat puternic, primul cu o identitate post-națională. De aceea, UE este o alternativă foarte atrăgătoare pentru statele europene mici pentru că le va oferi șansa de a avea un cuvânt în politica internațională. UE este o organizație multilaterală, dar tinde să devină un „stat multilateral”. Ea nu va încerca să rivalizeze cu SUA, ci va coopera cu ele prin intermediul NATO, însă sub forma unei redistribuiri a puterii în cadrul unei alianțe simetrice.

Statele Unite nu pot beneficia în întregime de forța lor militară pentru a fi un hegemon. În lume există mai mulți poli de putere, avem o lume regionalizată. Statele Unite sunt cea mai mare putere militară, dar, din punct de vedere politic, se bazează pe ajutorul puterilor regionale. În domeniul armelor de distrugere în masă, SUA promovează cooperarea, însă și atacul preventiv (ca în cazul Irakului și, poate, al Iranului). Războiul dintre India și Pakistan este un exemplu periculos în acest context. În cazul Coreii de Nord există un refuz hotărât de a coopera din cauza temerii că Statele Unite ar putea invada țara. Brazilia a făcut pași importanți în direcția producerii de arme nucleare. Sfârșitul cooperării în domeniul limitării armelor nucleare ar putea duce la o nouă perioadă de proliferare nucleară. Armele chimice și biologice reprezintă un pericol și mai mare pentru țările industrializate, dacă statul pierde controlul.

Problema dezarmării nu se poate rezolva decât prin cooperare multilaterală. Intervenția militară nu este exclusă, dar trebuie folosită doar în ultimă instanță. Consiliul de Securitate trebuie lărgit și reformată, pentru a unifica reprezentarea Uniunii Europene și a altor actori importanți (Mercosur, ASEAN etc.). O lume multilaterală este preferabilă unei lumi unilaterale. Din punct de vedere economic, SUA nu domină lumea, există și alți actori semnificativi: Japonia, UE, China. În prezent, dominația economică a devenit chiar

mai importantă decât dominația militară. Este mai important să contribui la dezvoltarea unei țări decât să o ataci și s-o înfrânghi. Utilizarea forței este o soluție simplistă cu rezultate temporare. Este adevărat, însă, că unele guverne sunt mai interesate să ofere arme mai curând decât alimente. La nivel intern, statul național a suferit și el o schimbare. Noua situație este caracterizată de emanciparea populației de sub autoritatea guvernelor care nu mai au controlul complet asupra societății și a sistemului internațional.

Crima organizată și terorismul au devenit noii actori importanți în sistemul internațional. Este nevoie de soluții politice la aceste probleme. Este nevoie de organizații internaționale care să permită participarea tuturor actorilor internaționali. Dezvoltarea puterii unilaterale a SUA ar duce la reapariția vechilor diviziuni geopolitice din trecut pentru că ceilalți actori se vor simți amenințați. Ceea ce se va întâmpla în cazul Rusiei și al Chinei depinde, însă, și de ceea ce se va întâmpla în vest. Lumea de azi este interdependentă și orice aspect are influență asupra întregului sistem. Prin politica lor agresivă, SUA determină înarmarea Coreii de Nord pentru a coopta China în procesul de rezolvare a crizei coreene. Prin extinderea NATO, Rusia a fost exclusă din procesul de cooperare cu restul Europei.

În momentul creării unui sistem democratic intern, există mai multe șanse pentru un sistem internațional fără violență, prin predominanța „soft power” asupra „hard power”. De aceea, viitorul democrației în Rusia este capital pentru relația Rusiei cu restul lumii. Criza transatlantică este rezultatul lipsei unei organizații politice internaționale coerente care să rezolve problemele într-o manieră simetrică. Începând cu acordul franco-german din 1962, există o tendință a UE de a se emancipa de sub dominația americană. Acest lucru nu înseamnă o divizare completă, ci o dezvoltare complementară. De fapt, europenii au învățat multilateralismul de la americani, iar acum trebuie să readucă SUA la această abordare. Războiul împotriva terorismului nu trebuie purtat cu mijloace militare, ci cu mijloace care ating sursele sale (conflictul israeliano-palestinian, prezența occidentală în Orientul Mijlociu – percepută ca dominație colonială, distribuția veniturilor în lume – conflictul Nord-Sud). Terorismul nu este o problemă religioasă, ci o problemă exclusiv politică. Criza transatlantică a dus la divizarea

Occidentului atât în domeniul normelor cât și a tipurilor de capitalism. Totuși, în prezent, nu există o poziție oficială a UE în legătură cu decuplarea de NATO. În lumea actuală, unilateralismul nu este un fenomen negativ. El aduce un plus de ordine și chiar avantaje (economice) pentru ceilalți actori (China, Rusia).

Statele Unite sunt o țară în care există domnia legii. În ultimii ani, însă, ele au renunțat la abordarea tradițională, ceea ce reprezintă o tendință negativă pentru că nu va aduce rezultatele dorite. Valoarea „hard power” este mai mică decât valoarea „soft power”, iar SUA nu dețin supremația în ultimul domeniu.

Ca urmare a impactului celor 1300 milioane de persoane ce pătrund dintr-odată în sistemul capitalist mondial, China este pe cale de a deveni unul din cei mai importanți participanți la distribuția de putere la nivel mondial. Sunt suficiente câteva date și puțină logică: creșterea economică a noului colos este de 10% pe an, ea dublându-și astfel produsul intern brut o dată la șapte ani. În acest ritm, până în 2010 China va deveni prima putere economică mondială, depășind cu mult Statele Unite.

La momentul actual, China reprezintă al doilea consumator de petrol din lume, deși consumul anual pe cap de locuitor este de un baril și jumătate, cu mult mai scăzut decât cei zece barili pe care îi consumă fiecare spaniol, de pildă. Pe de altă parte, numărul de automobile se va înzecii în următorii cincisprezece ani, ceea ce presupune o creștere fără precedent a importului de petrol. Cele menționate anterior, la care se adaugă industrializarea accentuată ce are loc în China, creează perspectiva ca în câțiva ani să devină prima țară importatoare de țiței neprelucrat, ceea ce neliniștește țările occidentale, deoarece, potrivit calculului actual, nu va exista petrol suficient pentru a acoperi viitoarele necesități ale acestui colos. Necesitățile de cărbune ale Chinei sunt și ele considerabile. Până acum, lipsa energiei electrice a constituit principala frână în dezvoltarea țării, dar această situație a început să se schimbe odată cu inaugurarea a sute de centrale electrice și termice. China este și principalul importator mondial de oțel, nichel și aluminiu. Alt aspect pe care nu trebuie să îl trecem cu vederea este faptul că, în prezent, China consumă deja cantități mai mari de cereale, carne, îngrășăminte și oțel decât Statele Unite.

Consumul său este atât de exagerat, încât se pune problema că nu există suficiente nave pentru a transporta toate materiile prime pe care le cere China. O informație spectaculoasă care ne oferă o viziune asupra importanței importurilor chineze o constituie faptul că, în anul 2003, creșterea acestora se estima la 60% din totalul importurilor mondiale.

### 2. Puterea militară componentă a securității internaționale

Evoluția situației internaționale a cunoscut mutații esențiale, cu consecințe profunde la nivel atât continental, cât și mondial. După violențele manifestate în prima jumătate a secolului trecut, Europa a cunoscut o perioadă de pace și stabilitate fără precedent în istoria sa, unde o influență deosebită a avut-o crearea UE prin intermediul căreia țările europene au rezolvat în mod pașnic disputele, colaborând prin instituții comune. Primiri succesive de noi țări în cadrul UE apropie de realitate visul existenței unui continent unit și pașnic.

Statele Unite au jucat un rol important în procesul de integrare și securitate europeană, în special prin intermediul NATO. Sfârșitul războiului rece a conferit Statelor Unite o poziție dominantă în domeniul militar, dar o singură țară nu poate să rezolve astăzi problemele tot mai complexe care apar. Rolul global al UE este determinat și de creșterea convergenței interesului european de întărire a solidarității mutuale a țărilor membre. Europa trebuie să fie gata să participe la menținerea securității globale și la continuarea creării unei lumi mai bune.

Ca urmare a schimbărilor survenite la nivel global, apare necesitatea formării unei gândiri și a unei acțiuni la nivel global. În acest nou context, viitorul depinde de acțiunile UE. Pentru a-și apăra securitatea și a-și promova valorile, UE își propune trei obiective strategice:

- identificarea principalelor amenințări;
- contribuția la creșterea securității în vecinătatea graniței UE;
- crearea unei ordini internaționale bazate pe un sistem multilateral efectiv.

Se apreciază ca fiind redusă probabilitatea producerii unui conflict armat major în actualele condiții de securitate. Există însă în lume multe conflicte locale și regionale latente, înghețate sau





în curs de desfășurare, care pot scăpa de sub control și se pot extinde, afectând regiuni întregi sau chiar întreaga planetă. Cel mai recent și elocvent exemplu care susține această evaluare este conflictul din Georgia, care a opus forțele guvernamentale celor din regiunea separatistă Oseția de Sud, susținută de Federația Rusă (07-18 august 2008). Faptul că apelurile la ajutor, către NATO, ale președintelui georgian, au fost urmate de un sprijin politic foarte puternic, dar nu și de unul militar, așa cum a fost cerut, a redus la minim riscul escaladării conflictului. Riscurile și amenințările cu caracter preponderant militar la adresa securității internaționale sunt multiple, dar mediul de securitate este influențat, în principal, de: *utilizarea frecventă a forței armate în relațiile dintre state, cursa nedeclarată a înarmărilor, încercările unor state de a intra în posesia armelor de distrugere în masă, în special a celei nucleare, conflictele etnice, conflictele religioase și terorismul.*

Utilizarea forței armate în relația dintre state este, în opinia unor analiști, o urmare a naturii umane care, în esență, este războinică (*homo homini lupus* – afirma anticul Plaut). Această mentalitate, descrisă foarte concis prin anticul dicton “*si vis pacem, para bellum*” sau “*să fii pregătit pentru război, aceasta este una dintre cele mai eficiente metode de a păstra pacea*”, a constituit și va constitui o barieră greu de depășit în edificarea unei lumi bazate pe cooperare și nu pe confruntare.

Situația actuală a mediului internațional de securitate este, în concepția profesorului Barry Buzan, prezentată în lucrarea “*Popoarele, statele și teama*”, generată de statele lumii care “*par incapabile să coexiste armonios*” și, de aceea continuă să se lupte între ele.

Animate de interese (de a-și impune punctul de vedere sau de a-l susține) și de teamă (de a nu fi atacate, de a nu-și pierde independența, suveranitatea, libertatea, poziția dominantă și influența în relațiile internaționale etc.), comunitățile umane au dezvoltat un concept de securitate bazat pe putere militară și pe rezolvarea diferendelor prin forță. Pentru a justifica utilizarea forței fără acordul Consiliului de Securitate al ONU, statele fac apel la dreptul la autoapărare, consfințit de Carta ONU, dar interpretat astfel încât să corespundă interesului și obiectivelor lor.

În acest fel, s-a conturat doctrina acțiunilor preventive, înțelesă ca o formă de apărare

activă, adică lovirea inamicului înainte ca el să își concretizeze intențiile, pe toate fronturile, utilizând toate mijloacele pe care un stat le are la dispoziție. Această interpretare a dreptului la autoapărare a stat la baza constituirii Coaliției Multinaționale care a atacat Irakul în 2003, declanșând cel de-al doilea război din Golf. Ideea utilizării acțiunilor preventive ca măsură de apărare a fost inclusă în conținutul strategiilor lor de securitate de către toate marile puteri și de către statele care aspiră la statutul de mare putere ori, cel puțin, la cel de lider regional. În funcție de interese și de posibilități, statele menționate au prevăzut utilizarea puterii militare pentru a-și descuraja inamicii potențiali, pentru a-și extinde și apăra sferile de influență, pentru a-și impune punctul de vedere în disputele cu alte state, pentru a-și garanta accesul la resurse etc. Acțiunea preventivă presupune lovirea prin surprindere a celui care se pregătea să inițieze un atac (agresiune armată) înainte ca el să-și fi finalizat pregătirea acțiunii (agresiunii). În acest fel, atacatorul potențial devine țintă, iar ținta potențială devine atacator. Disputa între susținătorii și oponentii acțiunilor preventive și, implicit, ai utilizării forței în relațiile internaționale are o dimensiune politică și una morală.

*Din punct de vedere politic*, se impune întrebarea: *Mai este valabilă Carta ONU pentru războaie neconvenționale?* În cazul în care sunt suficiente argumente care să demonstreze necesitatea îmbunătățirii Cartei ONU, atunci trebuie urmată calea negocierilor, pentru a o adapta la noile realități.

*Din punct de vedere moral*, se pune problema justiției întrebuintării forței împotriva cuiva acuzat că are intenția de a utiliza forța. Altfel spus, ambele părți au intenții similare, dar una își concretizează intenția înaintea celeilalte.

Ca urmare, se pune întrebarea: *Cine are dreptate?* Până acum răspunsul a fost: “*Cel care este mai tare are întotdeauna dreptate*”. Se consideră că o soluție justă este negocierea – pentru a nu se ajunge la folosirea forței – și armonizarea pozițiilor, prin identificarea acelor puncte comune care să permită construirea “*punților de legătură între părți*”, pentru că adevărata prevenire “*necesită suprimarea cauzelor*”. Tranziția de la o lume în care se manifestă încă dreptul forței la cea în care va predomina forța dreptății nu se poate face decât cu oameni hotărâți, competenți și care nu își drămuiesc eforturile pentru atingerea

acestui obiectiv.

**Proliferarea armelor de distrugere în masă** a fost, este și va fi o problemă care nu poate fi soluționată într-un timp scurt. Tentația de a obține arme nucleare există datorită statutului pe care îl conferă deținerea lor, în competiția pentru putere la nivel regional și mondial, iar existența unor rețele de transfer al tehnologiei nucleare – cum a fost cea a pakistanezului A. Q. Khan – ne determină să apreciem că istoria s-ar putea repeta.

Apelul la istoria proliferării ne spune că *“trei state care nu au semnat Tratatul de Neproliferație Nucleară – India, Pakistanul și Israelul – au ajuns să dețină un statut nuclear acceptat ... proces care poate avea loc și în cazul altor state ..., deoarece în afara statelor care posedă arma nucleară se estimează că încă 40 ar putea să o obțină, dacă ar vrea ...”*.

După renunțarea Libiei la ambiția de a deveni o putere nucleară și acceptarea inspecțiilor conduse de Agenția Internațională pentru Energia Atomică de către Iran și Coreea de Nord, părea că procesul de neproliferație a armelor de distrugere în masă va intra în normalitate. Dar, atitudinea oscilantă a Coreei de Nord și cea belicoasă a conducătorilor iranieni au condus la creșterea tensiunilor internaționale în Orientul Mijlociu și în Extremul Orient. Sancțiunile adoptate de Consiliul de Securitate al ONU nu au avut eficiența scontată, iar cele nou propuse au puține șanse de a fi adoptate, din cauza pozițiilor diferite ale membrilor permanenți ai Consiliului.

Deși atenția cea mai mare este îndreptată spre armele nucleare, armele chimice și cele bacteriologice sunt – din punctul de vedere al letalității – comparabile cu cele nucleare, dar sunt mult mai greu de controlat și mai ușor de obținut și utilizat, chiar de către nespecialiști. Din această cauză, există riscul obținerii și utilizării lor de către teroriști. Conflictetele etnice, conflictele religioase și terorismul au multe puncte comune și abordarea lor integrată este mai benefică decât tratarea lor separată. În urma analizei situației în acest domeniu, am desprins concluzia că aproape toate conflictele etnice sunt, ca și cele religioase, generate de nemulțumirea unor comunități minoritare de statutul lor în raport cu comunitățile majoritare.

De asemenea, aproape toate conflictele etnice au și o componentă religioasă, iar în multe cazuri, insurgenți angajați în conflicte acționează prin

metode teroriste.

Conflictetele etnice și religioase constituie un paradox al zilelor noastre, dominate de globalizare, integraționism și democratizarea relațiilor internaționale. Cauzele conflictetele etnice și ale celor religioase sunt, în mare măsură, similare, iar cele mai importante sunt:

- *criza de identitate și nevoia de recunoaștere a unui statut;*
- *(re)constituirea națiunii;*
- *efectele colonialismului care nu a ținut seama de frontierele etnice și religioase;*
- *recrudescența “tribalismului” și dorința de putere a liderilor locali;*
- *slaba legitimitate a conducerilor unor state (regimuri);*
- *creșterea numărului statelor și al grupurilor etnice care își revendică dreptul la autodeterminare.*

În marea majoritate a cazurilor, conflictele etnice au și o componentă religioasă, pentru că, de cele mai multe ori, etniile aflate în conflict au și religii diferite (indienii budiști contra pakistanezilor musulmani în Kashmir; ciprioții greci ortodocși contra ciprioților turci musulmani din Insula Cipru; kosovarii albanezi musulmani contra sârbilor ortodocși; palestinienii musulmani contra israelienilor adepți ai cultului mozaic etc.). O altă cauză a asocierii religiei la conflictele etnice este atitudinea și concepția celor mai mulți lideri politici aparținând minorităților etnice, care utilizează religia pentru a-și promova propriile dorințe de a avea mai multă putere, pentru că *“... nu există fenomen religios pur ... Religia este un fenomen uman ..., social ..., lingvistic și ... economic, căci omul nu poate fi conceput în afara limbajului și vieții colective”*.

Religia este un liant foarte puternic pentru comunitățile umane și, de aceea, asocierea acesteia cu etnicitatea și dorința de autodeterminare constituie un multiplicator de forță, în special în statele subdezvoltate și sărace, în care manipularea oamenilor de către liderii politici este mai ușoară, dacă la această acțiune sunt cooptați și liderii religioși. În unele cazuri, liderii religioși au preluat stindardul luptei *“împotriva necredincioșilor și a statului laic”*, instaurând republici islamice în care legea fundamentală este Coranul.

Cursa nedeclarată a înarmărilor poate fi demonstrată prin creșterea anuală a mărimii bugetelor militare ale celor mai multe state

ale lumii, în special ale celor situate în zone cu conflicte înghețate, în zone cu conflicte în desfășurare și în zone în care unele state încearcă să obțină arme de distrugere în masă, în special arme nucleare și vectori purtători ai acestora. Un alt fapt care demonstrează indubitabil că există o cursă nedeclarată a înarmărilor constă în volumul anual al tranzacțiilor cu armament, tehnică de luptă și material militar. În declarațiile oficiale ale liderilor majorității statelor lumii, se precizează că sporirea bugetelor militare este necesară pentru a menține capacități suficiente pentru apărarea intereselor naționale și pentru acoperirea costurilor din ce în ce mai mari ale sistemelor de arme din ce în ce mai sofisticate. Trebuie să admitem că realizarea unei capabilități militare credibile este posibilă într-un interval destul de mare de timp, de aceea, investițiile în apărare trebuie să fie planificate cu grijă, pe perioade de cel puțin 15-20 ani. În caz contrar, poate să apară factorul surprindere, deoarece, în situații de criză, nu este suficient timp pentru achiziție și, mai ales pentru pregătirea personalului, astfel încât acesta să întreprindă cu eficiență maximă sistemele moderne de arme. Cu toate aceste considerente, o analiză chiar sumară a cheltuielilor militare în “zonele fierbinți” și în cele cu “foc mocnit” ale globului (Orientul Apropiat, Orientul Mijlociu, Asia de Sud-Est, Extremul Orient, Caucazul etc.) va releva o creștere continuă a cheltuielilor pentru înarmare ale statelor aflate în conflict deschis sau latent, precum și ale celor care aspiră la statutul de lider regional.

Analiza mediului internațional de securitate, după coordonate militare, ne determină să apreciem că:

□ accentuarea extremismului – de sorginte etnică și religioasă – a condus la recrudescența terorismului și la multiplicarea numărului conflictelor locale, regionale și a celor de mică intensitate;

□ în ciuda încheierii *Războiului Rece* și a reducerii amenințării cu declanșarea unui război de mare intensitate, cu folosirea armamentului clasic și/sau a armelor de distrugere în masă, “... lumea rămâne un loc periculos ...”, fapt pentru care menținerea capabilităților militare este încă necesară;

□ evoluția mediului de securitate impune transformarea componentei militare a securității din punct de vedere conceptual, structural,

acțional și al înzestrării, pentru a face față tuturor provocărilor și amenințărilor cu care se confruntă;

□ în viitor, militarii trebuie să fie pregătiți astfel încât “*să fie la fel de eficienți în lupta pentru pace cum sunt în luptele duse în timpul războiului*”.

În prezent, în majoritatea țărilor aliate, asigurarea securității cere o abordare radical diferită, care nu trebuie să mai vizeze apărarea teritorială statică și descurajarea din timpul Războiului Rece. Apărarea teritorială rămâne o funcție de bază, dar securitatea internă nu se mai poate asigura fără evaluarea riscurilor și amenințărilor potențiale care apar departe de granițele consacrate ale NATO. În consecință, noile misiuni ale NATO trebuie să vizeze provocările de securitate din perspectivă funcțională, nu din cea strict geografică. Țările aliate au înțeles că la misiuni noi trebuie create capacități și proceduri adecvate, care pot fi generate potrivit unei filosofii racordate la cerințele viitorului. Potrivit acestei concepții de transformare a Alianței Nord-Atlantice, Armata Română se pregătește să intervină oriunde este nevoie. Prioritățile privind înzestrarea cu tehnică la categoriile de forțe sunt cunoscute: la marină, operaționalizarea celor două fregate, la aviație, achiziționarea – prin licitație internațională – a unui avion multirol, la Forțele Terestre, este vorba de achiziționarea de tehnică de transport care să mărească mobilitatea forțelor luptătoare.

În cadrul Alianței, pentru evaluarea provocărilor și a oportunităților prezente și pentru cristalizarea unei orientări comune legate de activitățile viitoare, a fost nevoie de o nouă strategie NATO în domeniul cercetării și tehnologiei. În ultimii ani, tehnologia a contribuit în mod spectaculos la creșterea eficacității în domeniul militar prin dezvoltarea de capacități, precum munițiile cu dirijare precisă și acțiunile de luptă configurate în rețea. Nanotehnologia, comunicațiile, biotehnologia, sistemele laser și cele de tip senzor, robotica și automatică, precum și interfețele om-mașină evoluează în direcții greu de anticipat, iar din acestea decurg oportunități și capacități de neimaginat în trecut.

Obiectivele strategice ale NATO își propun să traseze direcții de orientare, atât la nivelul comunității NATO din domeniul cercetării și tehnologiei, cât și la nivelul organismelor și autorităților naționale în rândul țărilor membre. S-au conturat cinci obiective strategice principale:

• alinierea cercetării și tehnologiei la prioritățile



NATO referitoare la transformare și la mediul de securitate;

- instaurarea unei coordonări eficiente a activității de cercetare și tehnologie printr-un act managerial clar și eficient;
- asigurarea unei consilieri eficiente în procesul de elaborare a nevoilor prezente și viitoare;
- perfecționarea valorificării și diseminării informațiilor în domeniul cercetării și tehnologiei;
- construirea celui mai eficient și propice mediu de colaborare în domeniul cercetării și tehnologiei.

Obiectivele strategice ale NATO pot conduce la o integrare mai bună a comunității noastre naționale în acest proces din domeniul cercetării și tehnologiei, precum și la o îmbunătățire a coordonării domeniului la nivelul Ministerului Apărării Naționale ambele cu efecte benefice în dezvoltarea și implementarea de noi capacități. Înzestrarea forțelor noastre armate se face după o analiză extrem de elaborată asupra riscurilor viitoare și a misiunilor armatei în cadrul NATO, dar mai ales plecând de la datele oferite de conflictele din vestul Balcanilor, Afganistan și din Irak, precum și de la experiența căpătată în misiunile de menținere a păcii executate în diverse puncte pe glob.

În acest sens, misiunea principală a activităților de cercetare științifică și dezvoltare tehnologică în domeniul apărării constă în asigurarea condițiilor ca sistemele de armament și tehnică militară dezvoltate și achiziționate pentru înzestrarea Armatei României să aibă înglobate cele mai noi realizări din domeniul științei, tehnicii și tehnologiei și să răspundă într-un grad cât mai ridicat cerințelor impuse de desfășurarea acțiunilor militare, în condițiile existente în teatrul de operații modern. Obiectivul prioritar al activităților de cercetare științifică în domeniul apărării constă în dezvoltarea acelor capacități militare care permit implementarea conceptelor generale ale strategiei de înzestrare a Armatei României, cu un accent special pus pe creșterea eficienței participării României la operațiunile multinaționale desfășurate în diferite zone geografice.

Creșterea eficienței operațiunilor militare este asigurată, din punct de vedere al activităților de cercetare științifică și dezvoltare tehnologică, de anumite capacități de bază, printre care se remarcă:

- capacitatea de a culege și a primi, de a

prelucra și a înțelege informațiile privitoare la zona de operații și de a lua decizii eficiente pe baza înțelegerii acestor informații. Capacitatea de a realiza o supraveghere a teatrului de operații, pe o zonă largă și cu precizie înaltă, folosind sistemele de comunicații, control, comandă, recunoaștere și informații, permite forțelor proprii să controleze situațiile conflictuale de orice nivel. Interoperabilitatea și capacitatea de a identifica țintele potențiale ca fiind aliate, inamice sau neutre, sunt deosebit de importante în acest domeniu.

- capacitatea de desfășurare a forțelor proprii, unde, când și cum este necesar, precum și de determinare a dislocării forțelor inamice. Sistemele de armamente trebuie să poată fi desfășurate conform planificărilor, cu precizie, în scopul reducerii distrugerilor colaterale și al combaterii eficiente a țintelor inamice. Sistemele de război electronic trebuie să poată reduce capacitatea inamicului de a-și folosi propriile sale sisteme și să permită desfășurarea operațiilor forțelor proprii în siguranță. O importanță din ce în ce mai mare o are utilizarea sistemelor de război informatic, prin care se urmărește protejarea propriilor sisteme și rețele de culegere și procesare a informațiilor, concomitent cu reducerea capacității inamicului de a le folosi pe cele proprii.

- capacitatea de protecție a trupelor și tehnicii proprii. Domeniile de acțiune cuprind: apărarea antiaeriană și tehnica de rachete (capacitatea de a detecta, urmări și distruge rachetele inamice, precum și capacitatea de supraveghere în scopul detectării lansărilor de rachete). Alte capacități critice care trebuie dezvoltate se referă la: detectarea, distrugerea sau neutralizarea minelor; detectarea de la distanță, precisă și rapidă, a amenințărilor chimice și biologice; interzicerea accesului inamicului la sistemele și tehnologiile trupelor proprii, sesizarea faptului că unele din acestea sunt capturate de inamic, precum și capacitatea de interzicere a utilizării sistemelor și tehnologiilor aflate în posesia inamicului.

- capacitatea de operare în mod flexibil și rapid, în medii diferite și la niveluri diferite de conflict. În acest sens, un rol prioritar revine asigurării interoperabilității sistemelor. Pentru a duce operații în mediul urban, sunt necesare capacități speciale de comunicare, supraveghere și de identificare a țintelor. Capacitatea de a transporta și desfășura cu rapiditate forțele operaționale în locații geografice diferite este foarte importantă, precum și capacitatea





de a asigura un sprijin logistic corespunzător pentru aceste unități.

- capacitatea de a utiliza propria dotare tehnică cât mai eficient posibil și de a împiedica inamicul să-și folosească propria dotare. Această capacitate se referă la: tehnologiile de extindere a ciclului de viață al sistemelor din dotare, prin care se asigură o utilizare eficientă a sistemelor mai vechi; asigurarea interoperabilității sistemelor care provin de la armatele aliate; sisteme de simulare și antrenament. Un rol important îl reprezintă realizarea capacităților care permit preluarea și utilizarea tehnologiilor civile, în special a celor din domeniul informaticii și al tehnicii spațiale.

Cercetarea științifică și dezvoltarea tehnologică în domeniul apărării nu trebuie să se manifeste în mod ermetic, numai în domeniul militar. Schimbările importante și rapide care se petrec în industria civilă de înaltă tehnologie influențează în mod fundamental capacitățile de apărare. Cercetarea științifică și dezvoltarea tehnologică în domeniul apărării trebuie să monitorizeze în mod permanent tehnologiile civile și să determine oportunitățile dar și amenințările pe care acestea pot să le aducă sistemului de apărare național. Trebuie identificate și dezvoltate acele mecanisme care să permită ca progresele din domeniul industrial civil și tehnologiile nou create să fie înțelese și utilizate de către comunitatea de cercetare științifică militară.

Pentru transpunerea în practică a misiunilor puse în fața cercetării științifice, se definesc și se operează cu șase categorii de activități de cercetare științifică și dezvoltare tehnologică: cercetare fundamentală orientată; cercetare aplicativă (compusă din cercetare precompetitivă și cercetare competitivă); demonstrații tehnologice; dezvoltare tehnologică; testare și evaluare de dezvoltare; dezvoltări ale sistemelor operaționale.

Agenția de Cercetare pentru Tehnică și Tehnologii Militare (ACTTM) asigură competența științifică și tehnologică a Ministerului Apărării Naționale prin cercetare aplicativă, precompetitivă și competitivă, inclusiv prin elaborarea specificațiilor tehnice, a studiilor de concept, testarea și evaluarea sistemelor de armament. Realizările și implicarea ACTTM în multitudinea de programe și proiecte demonstrează orientarea și deschiderea acesteia către cerințele armatei, disponibilitatea pentru cooperarea cu industria națională și firmele internaționale de renume,

participarea activă la viața științifică internă și internațională, flexibilitatea și deschiderea către viitor.

Managementul cercetării științifice pentru tehnică și tehnologii militare trebuie să ducă la realizarea de noi produse și tehnologii, la promovarea cercetării multisectoriale și multidisciplinare cu un larg potențial de diseminare a aplicațiilor civile în domeniul apărării și reciproc, la dezvoltarea cooperării științifice și tehnice naționale și internaționale.

Deoarece condițiile social-economice reale din țară nu permit o înlocuire masivă a tehnicii de luptă cu sisteme de arme sau armament de ultimă generație, prin decizii și măsuri eșalonate în timp, cu alocarea unor resurse materiale și financiare deosebite, s-a trecut la realizarea unui proces de modernizare a dotării armatei, urmărindu-se, în principal, interoperabilitatea și ulterior compatibilitatea dotării unităților armatei române cu unitățile similare din componerea armatelor țărilor aliate. ACTTM participă și la programe de modernizare sau dotare a armatei române cu tehnică nouă, derulate pe baza unor contracte de cooperare internațională. Menținerea ritmului, capacității și competențelor cercetării științifice militare românești este și va fi o condiție vitală pentru asigurarea potențialului combativ al armatei în condițiile actuale.

### 3. Efectele globalizării asupra structurii de putere a lumii

Globalizarea este un proces de tranziție care include toate formulele de organizare socială ca finalitate atât a tranziției postcomuniste, cât și a celei postcapitaliste, adică exact ceea ce ar da sens ambelor procese, tranziția globală. Pentru a înțelege și descrie globalizarea, nu este suficient să ne concentrăm asupra vectorilor și consecințelor economice pe care le produce, ci trebuie analizate în strânsă legătură cu transformările politice. Efectele globalizării trebuie privite și din perspectiva faptului că îndatoririle tradiționale ale statului sunt îndeplinite în mai mică măsură. Aceasta, parțial, datorită faptului că statele, acționând în concordanță cu ideologia neoliberală și adaptându-se globalizării, s-au transformat din „păzitori ai bunului național public” în „păzitori neoliberali ai capitalului privat internațional”, în

cadrul unui sistem de piață liberă mondială.

Pe de altă parte, pentru că procesul de globalizare a căpătat forță proprie, statele devin, în mod obiectiv, mai puțin puternice, mai puțin capabile să îndeplinească îndatoririle „sociale” tradiționale, cum ar fi redistribuirea bunăstării și protejarea mediului înconjurător. Mai mult, ele devin mai puțin capabile să îndeplinească îndatoriri necesare capitalului internațional: asigurarea drepturilor proprietății, asigurarea ordinii sociale, lupta contra criminalității, asigurarea păcii etc. Odată cu încetarea existenței confruntării dintre superputeri, au apărut noi tipuri de conflict, iar strategii occidentale redefinesc viitoarele interese de securitate.

Suveranitatea poporului a fost și este încă garantată în mai multe feluri:

- în primul rând, șeful statului este fie ales de popor, fie reprezintă doar o funcție simbolică;
- în al doilea rând, puterea de guvernare este controlată, deși împărțită cu un parlament reprezentativ, sau, în unele cazuri, prin democrația poporului întreg. Pentru a asigura reprezentarea egală în parlament și pentru a permite poporului să evalueze și să influențeze politicile de guvernare, s-a conceput un sistem pluripartid, caracterizat prin pluralism politic. Pentru ca acest sistem să funcționeze, o societate trebuie să aibă acces la informații de interes, garantate de transparență, de presa liberă și de dreptul la libertatea de exprimare;
- în al treilea rând, puterea de guvernare este împărțită între trei instituții, puteri dependente între ele, dar autonome: justiția, legislativul (parlamentul) și administrația (guvernul). Aceste trei puteri sunt coordonate de Constituție, de legi și de instituțiile de apărare a legii. La aceste drepturi, îndatoriri și mecanisme mai mult sau mai puțin formale, pot fi adăugate principiile generale care trebuie să constituie punctul de plecare pentru toate instituțiile democratice. Acestea sunt: transparența, legalitatea și corectitudinea. Mai mult chiar, instituțiile trebuie să dea seamă de acțiunile lor și trebuie să se justifice actorilor externi sau societății, în general.

Totodată, instituțiile trebuie să fie incoruptibile, trebuie să manifeste integritate în toate acțiunile lor. Integritatea înseamnă că aceia care acționează în numele unei instituții nu acceptă favoruri personale sau beneficii de la alte instituții.

Definițiile socio-politice încearcă analizarea

puterii din perspectiva sistemului socio-global: puterea apare ca o relație între guvernanți și guvernați, indiferent de natura și amploarea mediului în care acționează. Indiferent de timp și spațiu, în toate societățile există guvernanți și guvernați, puterea fiind tocmai relația care îi structurează obiectiv, până la un punct, mai mult sau mai puțin indiferent de voința și conștiința lor. După cum spunea și J. W. Lapierre, puterea este o relație de comunicare și executare a deciziilor: „a comunica o hotărâre pentru executare înseamnă a conduce. A răspunde acestei comunicări, efectuând acțiunile cerute prin hotărâre, înseamnă a te supune”.

O definiție minimală a puterii se referă la abilitatea unei anumite persoane de a obține ceea ce vrea. În general, se face distincție între „puterea asupra cuiva” și „puterea de a realiza ceva”. Rolul puterii este acela de a asigura coeziunea și funcționalitatea diferitelor structuri și organisme ale societății umane, iar specific puterii este adoptarea deciziilor la nivelul întregii societăți. Puterea politică își extrage fundamentul și instrumentele din puterea economică, fiind un subsistem al puterii sociale din care fac parte statul, partidele politice (direct, cele de la guvernare și, indirect, cele din opoziție), opinia publică, puterea influenței, toleranța față de putere.

Obiectivele puterii politice au în vedere elaborarea deciziilor privind problemele fundamentale ale societății și înfăptuirea lor. Decizia politică își are sursa în interesele grupului care conduce politic societatea și are rolul de a determina funcționarea și dezvoltarea de ansamblu a societății în concordanță cu interesele respective. Ei afirmă că, de fapt, „conceptul de influență se referă mai mult la valori politice decât la putere”. Puterea generează obligatoriu influență (pozitivă sau negativă), însă nu întotdeauna influența înseamnă și putere.

Boulding susține că puterea se poate manifesta sub trei forme diferite:

1. amenințarea cu forța – care este asociată cu instituții de genul armată, poliție; cetățenilor li se aplică sancțiuni în momentul în care nu se supun regulilor stabilite;
2. târgul – asociat cu instituții economice; în momentul în care cetățenii se vor supune, aceștia vor fi recompensați;
3. crearea de obligații – care se referă la capacitatea de a inspira loialitate, respect și

angajament (spre exemplu, naționalismul și religia).

Puterea politică implică toate cele trei forme de putere, puterea politică reprezentând capacitatea guvernului de a-i angaja pe cetățeni în vederea atingerii unor scopuri colective. Astfel, guvernul va uza de toate cele trei forme de putere pentru a obține suport din partea cetățenilor săi. Niciun regim politic nu a reușit să se mențină în timp în lipsa unui suport din partea cetățenilor săi.

În relația cu cetățenii săi, un stat va arunca în joc toate „armele” de care dispune: forța, pentru a asigura respectarea legilor, negociere, târg pentru câștigarea suportului instrumental și crearea de obligații pentru câștigarea suportului afectiv. Și toate acestea cu un singur scop – asigurarea supraviețuirii regimului politic. Fiecare tip de interacțiune dintre indivizi implică și exercitarea unei anumite forme de putere. Ca urmare a rolului important pe care politicul îl exercită în orice societate, puterea politică, ca formă specifică a puterii sociale, joacă în cadrul acestuia un rol major.

Noțiunea de putere, inclusiv cea de putere socială este extrem de vagă, de generală, fără a fi în măsură să aibă niște delimitări clare, precise. Dintre nenumăratele dorințe ale omului, cele mai importante sunt dorința de putere și aceea de glorie. Acestea nu sunt identice, deși sunt îndeaproape înrudite: primul ministru are mai multă putere decât glorie, regele are mai multă glorie decât putere. Oricum, de regulă, cea mai ușoară cale de a dobândi gloria este obținerea puterii; acest lucru este adevărat cu deosebire în ceea ce îi privește pe oamenii care au o atitudine activă în raport cu evenimentele publice. De aceea, dorința de glorie îndeamnă la acțiuni asemănătoare cu acelea inspirate de dorința de putere, iar cele două categorii de motivații pot fi, din rațiuni practice, privite ca una singură. Dorința de a deține bunuri, atunci când este considerată separat de dorința de putere și de glorie, este finită și poate fi satisfăcută pe deplin în condițiile unei vieți normale, îndeplinite. Dorințele cu adevărat costisitoare, nu sunt cele dictate de nevoia de confort material.

Atunci când și-au asigurat un nivel mediu de confort, atât indivizii cât și comunitățile, vor lupta mai degrabă pentru putere, decât pentru bogăție: este posibil ca bogăția să fie dorită ca un mijloc de a obține puterea, sau ca o creștere a bogăției să fie urmărită pentru că ea asigură o creștere a puterii,

însă, în ambele situații, motivația fundamentală nu este una economică.

După cum observa J. W. Lapierre, „în orice comunitate umană se pot observa, între indivizii și grupurile care o compun, relații de conducere-supunere sau relații de dominare-subordonare. În formele cele mai difuze și imediate, orice putere politică combină autoritatea legitimă, în fața căreia ascultarea este consimțită, și puterea care constrânge la supunere fie prin amenințare, fie prin folosirea legitimă a violenței.

### Concluzii

Mediul internațional de securitate din prezent este caracterizat de acțiuni teroriste, prăbușirea sistemului de guvernare al unor state, proliferarea armelor de distrugere în masă, acțiuni ale unor entități transnaționale, operațiuni de menținere a păcii și acțiuni de creștere a securității informațiilor. Doar frunzărind ziarele de azi remarcăm folosirea intensă a sintagmei „Noua Ordine Mondială”.

Criza economică este fundalul pe care importanți oameni politici, ce se află în poziții strategice, ies la rampă cu declarații despre planurile elitei: Timothy Geithner, președintele Băncii Federale din New York, cere implementarea unui organism unic de control al băncilor de pe întreaga planetă. Jeffrey Garten, membru în Consiliul pentru Relații Externe (CRE) – Council of Foreign Relations (CFR), solicită crearea Autorității Monetare Globale, de fapt o dictatură financiară globală. Nicolas Sarkozy, președintele Franței, cere un „guvern financiar mondial”.

Internetul oferă sute de mii de pagini de informații despre planurile elitei, despre francmasonerie și Noua Ordine Mondială. Noua Ordine Mondială nu este o povestire fantastică, futuristă, speculativă, profetică, ci o realitate a lumii în care trăim.

Mecanismele și pârgurile istoriei au fost modificate și iată că un joc Monopoly la scară foarte mare a fost jucat: cu bani reali, cu schimburi de proprietăți reale, iar învingătorii și învinșii sunt la fel de reali. „Lumea are nevoie de o Nouă Ordine Mondială și vă avertizez că urmează o perioadă de puternică dezordine în întreaga lume.” „Până în 2020 va exista un guvern mondial unic”, susținea Ray Kurywell, la Forumul Economic de la Davos.



---

## DIMENSIUNEA SPAȚIALĂ A MEDIULUI DE SECURITATE

---

### BIBLIOGRAFIE:

1. Jean-Louis DUFOUR, **Crizele internaționale, de la Beijing (1900) la Kosovo (1999)**, Editura Corint, București, 2002;
2. \*\*\*, **Securitatea națională la început de secol XXI**, Editura Academiei de Înalte Studii Militare, București, 2002;
3. Philip DELMAS, **Le Bel Avenir de la Guerre**, Editura Gallimard, Paris, 1995;
4. Vicki I. RAST, **National Fragmentation, Ethnicity and the New World Order**, în Global Security Concerns, Air University Press, Maxwell Air Force Base, Alabama, USA, 1996;
5. George SOROS, **Epoca failibilității**, Iași, București 2007;
6. Ike SKELTON, **Whispers of Warriors**, National Defence University Press, Washington DC, USA, 2004;
7. Thomas P. M. BARNETT, **Blueprint for Action, A Future Worth Creating**, Barkley Books, New York, 2006.

*Colonel dr. inginer conferențiar universitar Liviu COȘEREANU (liviuc@acttm.ro) este Comandantul Agenției de Cercetare pentru Tehnică și Tehnologii Militare.*



# „VIRTUALUL” CA VARIABILĂ A DIMENSIUNII SPAȚIALE A MEDIULUI DE SECURITATE

*Dr. Petre DUȚU  
ACS Cristina BOGZEANU*

*Mediul de securitate este multidimensional. Dimensiunea spațială este cea mai dinamică și complexă dintre ele. În esență, din perspectiva sociologiei, ea are două variabile interdependente – spațiul real și spațiul virtual.*

*Pe de altă parte, mediul de securitate se confruntă cu o serie de provocări (pericole, riscuri și amenințări de securitate). Printre acestea un loc central îl ocupă terorismul internațional, proliferarea armelor de distrugere în masă, conflictele înghețate, criminalitatea organizată. Totodată, securitatea cunoaște și o altă serie de provocări ce vin din spațiul virtual **via** Internet. În acest sens, amintim ciberterorismul, cibercriminalitatea, actele produse de către hackeri. Prin urmare, în prezent, mediul de securitate actual cuprinde atât spațiul real cât și spațiul virtual.*

*Cuvinte-cheie: spațiu real; spațiu virtual; mediu de securitate; internet; provocări.*

## **1. Precizări conceptuale**

Literatura de specialitate și vorbirea curentă s-au îmbogățit în ultimii ani cu o serie de cuvinte cum sunt: *virtual; virtualizare; actualizare; realitate virtuală; spațiu virtual; spațiu real; mediu de securitate*. Pentru o înțelegere corectă a acestor termeni și a relației dintre ei, vom încerca o succintă prezentare a lor.

**Virtual.** Cuvântul virtual vine din latinul *virtualis*, el însăși ivit din *virtus*, forță, putere. În filosofia scolastică, este virtual ceea ce există în putere și nu în act. Virtualul tinde să se actualizeze, fără a fi trecut totuși la concretizarea efectivă sau formală<sup>1</sup>. De exemplu, arborele este virtual prezent

în sămânță. Potrivit rigorii filosofice, virtualul nu se opune realului ci actualului: virtualitatea și actualitatea sunt doar două maniere de a fi diferite. Aici, trebuie să se introducă o distincție capitală între posibil și virtual<sup>2</sup>. Posibilul se va realiza fără ca nimic să nu se schimbe în determinarea sau în natura sa. Acesta este un real fantomatic, latent. Posibilul este exact ca realul: lui nu-i lipsește decât existența.

În 1985, un informatician Jaron Lanier<sup>3</sup> a folosit pentru prima dată cuvântul „virtual” – termen încărcat de o lungă istorie și cu profunde implicații filosofice - pentru a califica câmpul noilor tehnologii. Mai precis Lanier folosea acest concept pentru a desemna o realitate prezentă în experiențele senzoriale complete – adică experiențele în care toate simțurile sunt implicate – cu ajutorul unui mediu electronic. Această realitate – deoarece este vorba de o realitate în care se produce experiența – se diferențiază evident de cea la care se raportează în mod obișnuit. De aceea se simțea nevoia de a folosi un adjectiv pentru a-l caracteriza: este vorba de o „cvasi-realitate”, a unei „realități virtuale”. Jaron Lanier nu se gândea poate că acest cuvânt - pe care probabil îl întrebuința ca sinonim cu „fictiv” sau „imaginar” – avea semnificații filosofice complexe și caracteriza de o manieră neașteptată cuvintele la care se referea. Într-adevăr, acest concept „virtual” are o semnificație mai vastă și mai precisă decât cea de aproape-realitate sau pseudo-realitate.

Totuși, din 1985, termenul s-a bucurat de un mare succes. Probabil, de aceea tot ceea ce ține de noile tehnologii în materie de informatică și comunicații este inevitabil însoțit de adjectivul „virtual”. Astfel, se vorbește de *realitate virtuală, comunicare virtuală, comerț virtual,*



*societate virtuală, conferințe virtuale, comunitate virtuală* și nu numai. Impresionanta dezvoltare a Internetului a jucat un rol de catalizator în ceea ce privește folosirea termenului „virtual”. Prezența aproape constantă a acestui mediu în viețile noastre cotidiene ne determină să vorbim adesea de „virtualitate”. Totuși, cu cât mai mult termenul „virtualitate” se impune în cotidian, cu atât mai mult sensul său pare să ne scape. De aceea o analiză atentă a sensului acestui termen se dovedește mai mult decât necesară. Totodată, se constată că folosirea constantă a termenului „virtual”, în domeniul noilor tehnologii, a avut o dublă consecință: pe de o parte, semnificația filosofică originară a cuvântului s-a schimbat și s-a îmbogățit cu noi sensuri; pe de altă parte, ceea ce virtual semnifica inițial în raport cu noile tehnologii s-a modificat pe măsură ce și-a impus valoarea semantică. O analiză a conceptului de „virtual” trebuie să înceapă prin studiul epistemologiei termenului și o aprofundare a sensului său filosofic. Cu alte cuvinte, se cuvine să ne întrebăm dacă noile tehnologii sunt într-adevăr *virtuale* sau, mai precis se cuvine să ne întrebăm asupra *conținutului virtual* al noilor tehnologii. Din cauza lipsei de spațiu, dar și a scopului prezentului studiu, ne vom limita doar la Internet ca formă de realizare a noilor tehnologii, căci acesta este cel mai prezent în viața fiecăruia de acum înainte. În același timp, se cuvin făcute două mențiuni privind *virtualul* și anume: „...virtualul este întotdeauna gândit ca o forță ce împinge spre producția unui actual diferit de virtualul din care provine”<sup>4</sup>; virtualul este exterior aceluia din care el este virtualitate și rămâne virtual după actualizare: actualul nu este niciodată o cristalizare a virtualului; acesta din urmă este deci forță ce permite producerea sa, dar rămâne întotdeauna acolo în calitate de forță, chiar după trecerea în act. Caracteristica sa primară este multiplicarea a ceea ce în actual are o funcție unică deoarece elementul virtual are în sine funcții multiple care nu pot fi reduse la unitate. Aceasta este ideea ce apare la Deleuze cu implicații strict filosofice dar care se adaptează bine la virtualul noilor media, cum se vede în definiția lui Levy, și în ideea de interactivitate și multimedialitate a lui Ventimiglia<sup>5</sup>.

După trecerea în act, virtualul își conservă multiplicitatea: virtualul nu se epuizează într-o actualizare. De exemplu, capacitatea arhitectului de a construi case este mereu prezentă ca forță

de producție a multiplicității după construcția unei clădiri. Astfel, deschiderea implicată prin virtualizare rămâne identică atunci când un actual este produs.

**Virtualizarea.** Aceasta poate să se definească ca mișcarea inversă actualizării. Ea constă într-o trecere de la actual la virtual, într-o creștere în putere a entității considerate. Dar, virtualizarea nu este o derealizare (transformarea dintr-o realitate într-un ansamblu de posibili), ci o mutație de identitate, o deplasare a centrului de gravitate ontologică a obiectului considerat: în loc de a se defini în principal prin actualitatea sa (o soluție), entitatea își găsește de acum înainte consistența esențială într-un câmp problematic. A virtualiza o entitate oarecare constă în a descoperi o chestiune generală la care ea se raportează, în a face să mute entitatea în direcția acestei interogări și în a redefini actualitatea de plecare ca răspuns la o chestiune particulară.

Să luăm cazul contemporan al virtualizării unei întreprinderi. Organizația clasică își reunea angajații în aceeași clădire sau într-un ansamblu de pavilioane. Fiecare dintre angajați ocupă un post de muncă precis situat și folosește timpul specificat în consens cu orarul de muncă. În schimb, o întreprindere virtuală, face apel masiv la tele-muncă. Ea tinde să înlocuiască prezența fizică a angajaților săi în același loc prin participarea la o rețea de comunicație electronică și folosirea de resurse soft ce favorizează cooperarea. Virtualizarea întreprinderii constă, deci, mai ales, în a face coordonări spațio-temporale a muncii de realizat de către angajați. Centrul de gravitate al organizației nu mai este, prin urmare, un ansamblu de pavilioane, de posturi de muncă și de folosire a timpului, ci un proces de coordonare care redistribuie mereu diferit coordonatele spațio-temporale ale colectivului de muncă și a fiecăruia dintre membri săi, în funcție de diverse constrângeri.

**Actualizarea.** Aceasta apare ca soluție a unei probleme, o soluție care nu era conținută dinainte în enunț. Ea este creație, invenție a unei forme, plecând de la o configurație dinamică de forțe și finalități. În acest caz, nu are loc altceva decât dotarea realității cu un posibil sau cu o alegere dintr-un ansamblu predeterminat: o producție de noi calități, o transformare a ideilor, o adevărată devenire ce alimentează virtualul în retur. De exemplu, dacă derularea unui program informatic,

pur logic, evidențiază cuplul posibil/real, interacțiunea între oameni și sisteme informatice relevă dialectica virtualului și a actualului. În amonte, redactarea unui soft, de exemplu, tratează o problemă de o manieră originală. Fiecare echipă de programatori redefiniște și rezolvă diferite probleme cu care se confruntă. În aval, actualizarea softului în situația de utilizare, de exemplu, într-un colectiv de muncă, descalifică unele competențe, face să emeargă alte funcții, declanșează conflicte, deblochează situații, instaurează o nouă dinamică de colaborare. Softul poartă o virtualitate de schimbare pe care grupul – maturizat de asemenea printr-o configurație dinamică de tropisme și constrângeri – o actualizează de o manieră mai mult sau mai puțin inventivă. Realul seamănă posibilului. În schimb, actualul nu seamănă deloc cu virtualul – el îi răspunde.

În timp ce actualizarea merge de la problemă la soluție, virtualizarea trece de la o soluție dată la o altă problemă. Ea transformă actualitatea inițială în caz particular al unei problematice mai generale, prin care, de acum înainte, este plasat accentul ontologic. Făcând aceasta, virtualizarea fluidizează distincțiile instituite, crește gradele de libertate. Dacă virtualizarea nu este decât trecerea unei realități la un ansamblu de posibili, ea ar fi derealizantă. Dar ea implică atât ireversibilitate în efectele sale, indeterminare în procesul său și invenție în efortul său, cât și actualizarea. Virtualizarea este unul din principalii vectori ai creației realității.

**Realitate virtuală.** Din punct de vedere lexical, expresia „realitate virtuală” este un oximoron, adică o figură de stil ce constă în formarea unei expresii ce apropie doi termeni având semnificații *a priori* opuse. Pe plan aplicativ, sfera „realității virtuale” se formează în cadrul unui proces de simulare, în care un ordinator reproduce în timp real și în cel mai fidel mod posibil, un model real, fizic. Astfel, se pot încadra în sfera realității virtuale sistemele de învățat pilotarea unui avion sau mai des întâlnitele jocuri video, care încearcă să redea un realism maxim.

Realitatea virtuală permite omului să pătrundă într-o lume artificială. Această lume poate simula condițiile dintr-o lume reală sau crea condițiile unei lumi noi. Umanul și lumea virtuală sunt în interacțiune, ceea ce, pentru om, se traduce prin punerea în operă a cvasi-totalității facultăților sale cognitive – percepție, acțiune, memorare, emoție,

motivație. Acestea sunt capacități naturale, dar sunt utilizate în contexte noi, prin necesitatea de a fi conjugate cu lumea virtuală. Sprijinindu-ne pe aplicațiile realității virtuale, procedăm la un studiu al facultăților cognitive puse în contribuție și a adaptării lor.

În ceea ce privește dualitatea real/realitate, apreciem că realitatea este ceea ce noi percepem ca fiind real. Pe de altă parte, termenul virtual nu acoperă în întregime virtualul în generalitatea sa. El se limitează la contextul realității virtuale. De altfel, în domeniul informatic, este întreținută o confuzie între calificative cum ar fi: virtual, electronic, numeric, artificial, sintetic, toate calificând un artefact elaborat prin mașină (în opoziție cu umanul, naturalul, fizicul, realul).

**Spațiul virtual.** Acesta constituie traducerea din engleză a termenului „cyberspace”, a cărui paternitate revine scriitorului american William Gibsons.

În romanul său „Neuromancer”, descrie spațiul virtual ca: „Un halucinant consensual experimentat cotidian de miliarde de operatori legitimi în fiecare națiune; de copiii care învață concepte matematice... O reprezentare grafică de date extrase din baze locale de fiecare ordinator ce se află în sistemul uman. O complexitate de negândit. Raze de lumini aranjate în nonspațiul spiritului. Fragmente și constelații de date. Ca luminile orașului, ce se îndepărtează...”<sup>76</sup>.

Termenul „cyber”, ce derivă din grecul „Kubernao” sau „Kybernetes”, are ca sens originar verbul a conduce și constituie, în același timp, rădăcina termenului a „guverna”<sup>77</sup>. Conotația semantică evocă, pe de o parte, ideea de navigație prin intermediul datelor electronice și, pe de altă parte, posibilitatea de a conduce grație controlului acestor date.

Cyberspațiul lui William Gibson nu este un univers de date pasive asemenea unei biblioteci. Dimpotrivă, acest spațiu oferă căi de comunicare între această lume de date și lumea numită „reală”. Într-adevăr, până în prezent, internautul mergea pe un site, selecționa informația ce-l interesa, apoi o încărca pe calculatorul personal. Aceasta este metoda numită pull. Or, cu noua generație de navigatoare, este posibil să selecționeze site-uri, care vor trimite automat, la intervale regulate, informația spre PC<sup>8</sup> – atunci se vorbește de push. Astfel, este posibil ca utilizatorul internet să își primească în fiecare zi ziarul, emisiunile de

televiziune, sau curierul electronic, nemaifiind nevoie să le caute de fiecare dată.

În ceea ce privește cuvântul „spațiu”, el evocă mai multe idei simultan. În primul rând, cea de întindere, al cărei conținut nu poate să fie luat dintr-o dată – ceea ce corespunde perfect cu natura profundă a unei rețele care unește un număr nelimitat de alte rețele. În al doilea rând, spațiul permite libertatea de mișcare între diferite locuri – ceea ce este ideea chiar a protocolului TCP/IP<sup>9</sup>, care permite informației să meargă înspre și dinspre diferite PC-uri, oricare ar fi locul fizic în care ele se găsesc. În al treilea rând, spațiul implică concepte geometrice precum distanța, direcția și dimensiunea. Această idee se regăsește în tehnicile realității virtuale care implică crearea de către PC a unor spații cu trei dimensiuni, ce interacționează la mișcările și manipulările utilizatorului<sup>10</sup>.

**Relația spațiu real - spațiu virtual.** Există **spațiul real și spațiul virtual**. Primul este fizic, concret, material, în care oamenii își trăiesc viața în multitudinea dimensiunilor și a complexității sale, își desfășoară activitatea profesională, culturală, militară, politică, socială, diplomatică, economică. Acest spațiu este diferit și divers reprezentat de oameni, ca indivizi, de comunitățile umane locale și naționale. Cel de-al doilea tip de spațiu este o completare a celui dintâi și un rezultat al progresului tehnologic, mai ales în domeniul informaticii și comunicațiilor. Aparent, el este imaterial și dificil de localizat cu exactitate. De exemplu, un mesaj pe e-mail, adresat unei persoane care posedă o adresă electronică, poate fi accesat de către aceasta pe orice PC și oriunde în lume, doar cu condiția conectării la rețeaua de Internet. Totuși, acest tip de spațiu este suficient de „real” pentru a permite acțiunea în cadrul lui, desigur o acțiune electronică. Se pare că tot ceea ce se „întâmplă” în virtual are, într-o anumită măsură și într-un anumit sens, legătură cu spațiul real. Mai întâi, orice acțiune în spațiul virtual este efectuată, cel puțin inițial, din spațiul real, concret. Apoi, toate schimbările, transformările și/sau mutațiile produse în lumea virtuală se reflectă de într-un fel sau altul în lumea reală. Altfel spus, ele își pun amprenta pe faptele, modul de a fi, de a gândi și acționa al persoanei care acționează în spațiul virtual.

În opinia noastră, inclusiv jocurile video cu diferite tematici își află o reflectare în viața reală. Astfel, petrecerea de către un copil, tânăr sau adult

a majorității timpului cu activități diverse pe PC îi afectează, într-o măsură mai mare sau mai mică, viața. Este posibil ca, în plan individual, persoana respectivă să trăiască un puternic sentiment de satisfacție și împlinire dar, în plan social, să fie izolat sau chiar rupt de realitatea cotidiană. În același timp, spațiul virtual permite fiecăruia dintre cei care îl accesează să își creeze o lume proprie, uneori complet diferită de cea reală. De aici până la o veritabilă alienare nu mai este decât un pas.

În plus, spațiul virtual este „plin” de informații oferite atât de către societatea umană, care îl folosește în diferite și diverse scopuri și obiective, dar și de cei care își creează propria lume virtuală. Asupra veridicității acestor informații nu poate garanta nimeni. De multe ori, sursa datelor din lumea virtuală poate lipsi sau fi ascunsă. Totodată, accesul oricărei persoane la spațiul virtual este relativ liber. Fiecare utilizator al Internetului își pune amprenta asupra spațiului virtual. La rândul său, acesta din urmă influențează opiniile, atitudinile și comportamentul celor care îl accesează. Deci, putem vorbi de o interdependență și intercondiționare între cele două spații virtuale și spațiul concret, fizic.

**Mediul de securitate.** Acesta desemnează o realitate reprezentată de sistemul condițiilor favorabile, interne și internaționale, ecologice, sociale, economice, militare, diplomatice, politice, informaționale și culturale în care ființează și activează orice comunitate umană. El reprezintă spațiul (locul) în care se manifestă starea de securitate/insecuritate, atât la nivel individual, grupal, statal, zonal, regional, cât și global. Mediul de securitate are o structură complexă și evoluția sa depinde de o multitudine de factori naționali, regionali și internaționali<sup>11</sup>.

Dacă avem în vedere existența și manifestarea spațiului virtual și legătura acestuia semnificativă cu spațiul real, atunci putem afirma că mediul de securitate trebuie să le „cuprindă” pe amândouă. Cu alte cuvinte, acum, când facem referire la mediul de securitate trebuie să luăm concomitent în calcul ambele spații real și virtual care se află într-o continuă și constantă interdependență și interacțiune. Prin urmare, dimensiunea spațială a mediului de securitate trebuie să includă atât spațiul real, cât și spațiul virtual în calitate de variabile ale celei dintâi.



### 2. Internetul ca loc și formă de manifestare a virtualului

Termenul „**Internet**” se referă la World Wide Web, rețeaua mondială unică de computere interconectate prin protocoalele de comunicare Transmission Control Protocol și Internet Protocol, numite pe scurt TCP/IP. Precursorul Internetului datează din 1965, când *Defence Advanced Research Projects Agency* (en: DARPA) (Agenția pentru Proiecte de Cercetare Înaintate de Apărare a Ministerului Apărării, Department of Defense, din SUA) a creat prima rețea de computere interconectate sub numele ARPAnet. Super-rețeaua din zilele noastre a rezultat din extinderea rețelei Arpanet. Noțiunea **internet** desemnează, în majoritatea a cazurilor, aceeași rețea, văzută însă ca un mediu de comunicare de masă, împreună cu informația și serviciile care sunt oferite utilizatorilor cu ajutorul acestui mediu. Tehnic, termenul mai poate desemna și o rețea ce interconectează două sau mai multe rețele autonome, aflate la mare depărtare unele față de altele. Exemple de rețele mari, pentru care folosirea acestui nume este justificată, sunt SIPRNet și FidoNet.

Cuvântul „Internet” provine din împreunarea artificială și parțială a două cuvinte englezești: *interconnected* = *interconectat* și *network* = *rețea*<sup>12</sup>.

Într-un anume fel și într-o anumită măsură, Internetul poate fi socotit loc și formă de manifestare a spațiului virtual. În susținerea acestei afirmații, pornim de la faptul că Internetul, prin modul său de constituire, este un spațiu (este drept, unul virtual) în care, prin intermediul informației, oamenii se „întâlnesc”, comunică și nu numai.

În opinia noastră, Internetul ca formă de manifestare a spațiului virtual, se evidențiază, în principal, prin intermediul conceptului de **comunitate virtuală**. Aceasta<sup>13</sup> desemnează persoane reunite via Internet, prin valori sau interese comune (de exemplu, o pasiune, petrecerea timpului liber sau o profesie). Obiectivul comunității este de a crea valoare, plecând de la schimburi între membri, care pot consta în consiliere sau dezbateră a unor subiecte. Punerea în practică a comunității virtuale poate fi benefică pentru un site web, căci ea creează un sentiment de apartenență la un grup și permite site-ului să evolueze într-un demers

participativ. În plus, o comunitate a utilizatorilor de o mărime considerabilă poate fi valorizantă pentru imaginea site-ului, căci ea procură un puternic capital de simpatie și creează un sentiment de încredere utilizatorului internet. Totuși, dacă perimetrul comunității nu este corect definit, pot apărea sciziuni și se pot cristaliza frustrări. Comunitatea riscă, în acest caz, să producă efectul invers celui urmărit, adică să vehiculeze o imagine negativă.

În timp, Internetul și-a lărgit foarte mult paleta activităților pe care le facilitează. Dacă la început jocurile electronice erau cele care ocupau mult timp și spațiu, astăzi, o serie de servicii publice își rezolvă o mare parte din sarcini cu ajutorul Internetului. În sens larg, comunitatea virtuală va cuprinde pe toți cei care folosesc facilitățile oferite de Internet de la jocurile electronice la informațiile de o mare diversitate – de la mersul trenurilor la bibliografii și texte pentru aproape toate profesiile. De aici, nevoia reglementării din perspectivă juridică a „comunității virtuale”, de fapt, a spațiului virtual ocupat de Internet. Totuși, multitudinea de comunități nu constituie un obstacol în calea existenței unei mari comunități unificatoare: comunitatea virtuală. Una dintre cele mai evidente probe a existenței unei astfel de comunități este crearea unui grup de discuții în Usenet<sup>14</sup>. Sistemul a luat naștere în cadrul unei Universități din SUA, în 1979, și poate fi considerat precursorul forumurilor de discuții utilizate astăzi, ceea ce îl face cel mai vechi sistem de comunicare, aflat încă în funcțiune. Dovezi la fel de eficiente ale existenței unor comunități virtuale sunt constituite de diversele forumuri de discuții, care reunesc indivizi ce au interese sau preocupări comune.

Este din ce în ce mai evident că lumea reală și lumea virtuală vor fuziona. „Creșterea exponențială a informației, dezvoltarea rețelelor sociale și sporirea accelerată a traficului video în linie vor merge progresiv către generarea unei interconexiuni între lumea virtuală și lumea reală”<sup>15</sup>. Acestea comportă implicații pentru umanitate și pentru relevanța Internetului deopotrivă.

În paralel cu Internetul, societatea mondială este, cu fiecare an care trece, din ce în ce mai complexă și interdependentă. Guvernele, organizațiile multilaterale, sectorul privat și societatea civilă recunosc acum că ele sunt adesea neputincioase atunci când acționează individual;



problemele mondiale, amenințările, oportunitățile și provocările, cărora trebuie să le facă față, depășesc adesea capacitatea individuală, indiferent de puterea fiecăruia.

Remarcăm din ce în ce mai mult influența și potențialul Internetului în diferite sfere ale activității umane, la nivel local, național, regional și global. Știința și inovația, a căror dezvoltare este favorizată de oportunitățile aduse de *World Wide Web*, se confruntă, totodată, cu provocări atunci când arterele universale ale Internetului determină dezvoltări, stimulează economii.

### 3. Provocările de securitate *via* Internet pentru mediul de securitate

Analizat din prisma legăturii sale cu mediul de securitate, spațiul virtual poate fi considerat atât o oportunitate substanțială pentru sporirea stării de securitate, cât și un facilitator pentru proliferarea și amplificarea unor noi tipuri de riscuri și amenințări la adresa securității. După cum am demonstrat mai sus, elementul primar al lumii virtuale îl constituie informația. *World Wide Web* este, de fapt o rețea mondială de informații, care facilitează accesul indivizilor la aceasta, constituindu-se, în același timp, într-un liant al oamenilor. O veritabilă societate virtuală a luat naștere astfel, societate ai cărei membri sunt uniți prin acest unic liant informația. Relevanța acesteia pentru cei care gestionează aspectele referitoare la securitate este evidentă – o sursă de documentare largă permite o pregătire în consecință. Mai mult, informația înseamnă, de multe ori, putere, ceea ce, coroborat cu dezvoltarea înaltă a tehnologiei, se poate constitui într-un real avantaj al celui ce „cunoaște”, spre deosebire de cel ce „nu cunoaște”. Poate cea mai evidentă traducere în practică a acestei filozofii o reprezintă dezvoltarea conceptului de Război Bazat pe Rețea (RBR), care se referă la crearea unui „sistem care să asigure dominarea informațională nu doar în spațiul luptei, ci în întreg spațiul și realizarea mijloacelor necesare pentru transmiterea acesteia în timp real și *cvasireal*”<sup>16</sup>.

Totodată, spațiul virtual are tendința clară de a deveni și spațiul manifestării unor noi tipuri de amenințări la adresa securității. Acest fapt este determinat, în primul rând, de dezvoltarea fără precedent a tehnologiei și, în al doilea, de fenomenul globalizării, ce a permis extinderea

acestor tehnologii în asemenea măsură încât oamenii au dezvoltat un mare grad de dependență de ele. Tehnologiile care presupun acțiune în spațiul virtual stau la baza activității profesionale a din ce în ce mai mulți oameni, a sistemelor de protecție a acestora, de garantare a securității, a furnizare a resurselor vitale, a comunicațiilor și transporturilor. Reversul medaliei constă, însă, în faptul că existența spațiului virtual poate fi exploatată nu doar pentru augmentarea nivelului de securitate, ci și pentru creșterea gradului de insecuritate. Cu alte cuvinte, Internetul este asociat procesului de globalizare, care tinde să înlăture realități și certitudini vechi și să le înlocuiască cu unele noi, cu noi provocări și oportunități. Domeniul securității nu face excepție de la această tendință.

Cum Internetul devine tinde să devină omniprezent în toate domeniile de activitate umană și este, în același timp, accesibil tuturor celor care dețin tehnologia necesară, există posibilitatea ca anumiți indivizi sau grupuri să se prevealeze de anonimul oferit de ciber spațiu pentru a amenința cetățenii din diferite comunități și țări, pe motive de apartenență etnică sau convingeri politice sau religioase. Ei pot face aceasta fără a fi supuși riscului de a fi capturați, răniți sau uciși, cum s-ar întâmpla în cazul unui act similar executat lumea reală. Pe măsură ce Internetul se dezvoltă, extinzându-se tot mai mult atât la nivel național, cât și mondial, actele de ciber terorism se pot înmulți. Sistemele informatice, ținta predilectă a ciber teroristilor, vor continua să fie afectate de sabotaj sau terorism *via* ciber spațiu. În afara acestora, pe Internet, atât indivizi independenți, cât și grupuri organizate comit acte ilicite. Aceștia sunt autori a ceea ce se numește **cibercriminalitate**. Cibercriminalitatea sau criminalitatea informatică descrie un nou tip de amenințare de securitate, care nu beneficiază încă de o definiție clară și unanim acceptată, ea fiind determinată, de regulă, în funcție de caracterul discuției în care este menționată (politic, juridic, public, academic etc.). Totuși, per ansamblu, ciber criminalitatea se referă la exploatarea rețelelor de informație și comunicație, fără nicio constrângere geografică, la circulația de date, cu scopul de a comite acte ilicite. Cibercriminalitatea este considerată o transpunere în plan virtual a criminalității (acte interzice clar prin lege, deci, ilegale), fie a devianței (acte neconforme cu normele sociale, indezirabile social)<sup>17</sup>. . Acțiunile

criminalilor ce acționează în ciber spațiu sunt, totuși, mai puțin nocive decât cele comise de către delincvenții ce operează de o manieră tradițională, ceea ce a făcut ca numeroase comportamente deviate pe Internet să nu fie sancționate în numeroase state. Totuși necesitatea reglementării juridice a activităților din ciber spațiu atât la nivel național, cât și internațional este de netăgăduit. Chiar natura Internetului presupune un efort de securizare a rețelilor dincolo de frontierele statale tradiționale.

Toate aceste acte, ce intră în categoria de criminalitate informatică, aduc atingere securității umane, naționale și internaționale. De aceea, vocabularul judiciar trebuie să asimileze aceste provocări noi de securitate. Ele aduc atingere proprietății intelectuale, intimității, bazelor de date și altor folosiri inadecvate (adică ilegale) a informațiilor despre persoane, instituții, întreprinderi și nu numai. Astfel, prin Internet, se poate nu doar fura sau altera date și sisteme de procesare a datelor ci și împrumuta o identitate sau o autorizare și folosirea lor pentru operații ilicite, la distanță și în anonim.

Astăzi, descoperim că informația poate fi folosită ofensiv în trei moduri<sup>18</sup>, utilizări care constituie, de fapt, compensații negative pentru avantaje oferite. Aceste trei modalități ofensive de utilizare constau în:

□ *adaptarea nedorită a informației*, revers al durabilității sale. Informațiile, indiferent dacă se referă la lucruri (tehnici ce autorizează anumite performanțe, cunoștințe ce determină strategii) sau la indivizi (localizare, reperaj, supraveghere și evidență), sunt generatoare de putere. Această utilizare ofensivă a informației este legată de riscul pierderii confidențialității protectoare, mergând de la furtul brevetului la violarea vieții private. Practic, informația poate constitui o amenințare pentru confidențialitate.

□ *Penetrarea dăunătoare a informației în anumite medii* ca revers al transmisibilității sale. Astfel, informația poate crea ucruiri sau relații și le poate distruge deopotrivă. Produce ordine și dezordine. În particular, informația falsă, destructurantă, care ascunde adevărul, afectează capacitatea de a acționa adecvat, distruge memoria sau anihilează capacitatea de procesare. De la dezinformarea politică la virusul informatic, de la minciună la sabotaj, informația poate constitui o amenințare pentru informație.

□ *Propagarea inacceptabilă* ca revers al responsabilității sale. Monopolul difuzării sale sau controlul asupra recepției sale, prin manipulare sau propagandă, amenință gândirea critică, posibilitatea de răspuns și deteriorează semnificativ orice relație umană liberă. În acest mod, informația amenință comunicarea.

Practic, Internetul folosește informația ca materie primă a tuturor activităților sale. De aici importanța sa socială, economică, politică, culturală dar și vulnerabilitatea sa la provocări diferite și diverse. Printre acestea, un loc important îl ocupă activitatea hackerilor. Aceștia sunt, de regulă, tineri supradotați, foarte bine pregătiți în domeniul informaticii, care ajung să intre ilicit în calculatoarele instituțiilor sau ale întreprinderilor. Probabil, astăzi, există mai multe mii de hackeri, dintre care câteva sute sunt capabili să penetreze inclusiv sistemele informatice cele mai sofisticate<sup>19</sup>.

Raportul dintre hackeri și noțiunea de secret poate fi caracterizat ca fiind ambivalent. Fiind ilicită, activitatea lor implică anonimul, dar nevoia de a fi recunoscut în sânul comunității de hackeri face necesar ca piratajul comis să fie cunoscut pe scară largă. Potrivit unui studiu al Computer Security Institute, mai mult de 40% dintre întreprinderi au constatat cel puțin o tentativă de intruziune în cursul anului 2000<sup>20</sup>. Servere piratate, numere de carduri bancare furate, site-uri web desfigurare – pirații de pe Net fac să se vorbească din ce în ce mai mult despre ei. Dar obiectivele și detaliile acțiunilor lor rămân necunoscute marelui public. Cei mai mulți hackeri afirmă că acțiunile lor sunt justificate de pasiunea informatică și nu de alte cauze. Se pare că pirații care atacă servere pentru a câștiga bani sau pentru a accede la date financiare nu sunt prea numeroși. Oricum, orice atac al hackerilor poate aduce atingere datelor existente în sistemul în care au intrat. De aici, nevoia protejării sistemelor informatice împotriva hackerilor.

Alături de cibercriminalitate și activitatea hackerilor, **ciberterrorismul** este o provocare de securitate la fel de importantă și de stringentă actualitate. De altfel, după 11 septembrie 2001, țările puternic informatizate au început să ia foarte în serios riscurile ciberterrorismului împotriva întreprinderilor lor și a societății în general.

Ciberterrorismul se situează la convergența între terorismul tradițional și rețelele de informații, începând cu Internetul, fiind, practic, legătura din-

tre globalizare, terorism și informație. Deci, ciberterorismul se poate defini ca acțiunea deliberată de distrugere, degradare sau modificare de date, de fluxuri de informații sau sisteme informatice vitale ale statelor sau ale întreprinderilor cu valoare strategică în buna funcționare a unei țări, cu scopul de a crea daune și/sau încetini la maximum activitatea acestora, din motive politice, religioase sau ideologice. Aceste daune pot fi economice, sociale, de mediu, și chiar vitale pentru indivizi în anumite cazuri. Totodată, pentru ca o asemenea activitate să poată fi considerată un act de ciberterorism, ea trebuie să fie un act de violență la adresa unei persoane sau a proprietății sau să fie suficient de nocivă pentru a produce teamă<sup>21</sup>. Ciberterorismul reprezintă o mutație a formei pe care o îmbracă un act terorist, fără ca motivația acestuia să se schimbe. Sistemele de intelligence, procedurile și echipamentele care au fost create pentru a proteja oameni și state sunt acum vulnerabile în fața acestei noi și profunde amenințări. În acest caz, nu ne mai confruntăm cu un inamic care să atace folosind bombe, camioane încărcate cu explozibili, valize cu gaz Sarin sau cu dinamită legată în jurul corpurilor unor adepți fanatici; el atacă folosind, pur și simplu, „0” și „1”, în locul în care indivizii și statele manifestă, astăzi, cea mai mare vulnerabilitate – la intersecția dintre lumea reală, fizică, cu cea virtuală, simbolică<sup>22</sup>.

Trebuie să se distingă ciberterorismul de simpla cibercrimă, care constă în deturnarea folosirii unui sistem într-un scop ilicit. La fel, ciberterorismul nu trebuie amestecat cu activitatea hackerilor, care este motivată, uneori, tot de elemente ideologice, dar caută, mai ales, să perturbe funcționarea unor instituții publice și nu numai.

Ciberterorismul are succes din cel puțin următoarele motive<sup>23</sup>: 1) costul de acces este foarte fiabil: un laptop este mai puțin scump decât un exploziv brizant sau o armă de război; 2) societățile noastre devenind din ce în ce mai mult dependente de rețelele de informații, dispariția acestora poate provoca efecte economice, logistice și emoționale considerabile.

În plus, publicul și jurnaliștii sunt fascinați de toate tipurile de atacuri informatice, ceea ce conduce la o acoperire largă în media; 3) paralizia țărilor dezvoltate atunci când sunt private de rețelele lor informatice. Acesta este, în parte, unul dintre obiectivele urmărite de către grupările teroriste internaționale.

Țintele ciberatentelor vor fi constituite prioritar de: instalațiile de gestionare a telecomunicațiilor (centrale telefonice, puncte de acces GSM, rețele filare și nonfilare, relee herțiene și de satelit); site-uri de generare și de distribuție a energiei (centrale nucleare, termice, site-uri de reglare EDF); instalații de reglare a transporturilor (aeroporturi, porturi, control aerian și maritim, gări feroviare și rutiere, autostrăzi, sisteme de reglare a intersecțiilor din marile aglomerații); instalații de distribuție a produselor petroliere (rafinării, depozite, rețele de stații service); centre de gestionare a activității poștale; site-uri de distribuție a apei (uzine de tratament, centre de analiză, stații de epurare); instituții financiare și bancare (burse naționale, rețele de distribuitori de bilete); servicii de urgență, de sănătate și de securitate publică (poliție, pompieri, spitale, sistemul de intervenții în caz de urgențe); servicii guvernamentale (securitate socială, asigurare medicală, site-uri instituționale); media (lanțuri de televiziune, grupuri de presă, furnizori de conținute diverse); elemente simbolice ale unei societăți și ale unui mod de viață (marea distribuție, industriile reprezentative).

De aceea, un atac asupra mai multor ținte simultan ar putea avea un efect devastator pentru o țară nepregătită să facă față unui astfel de act. Totuși, nu trebuie pierdut din vedere faptul că, deși computerele și internetul au devenit veritabile arme pentru a executa atacuri teroriste, ele pot fi, deopotrivă, utilizate și pentru apărare.

### Concluzii

Dezvoltarea tehnologiilor informației și comunicațiilor a permis apariția și manifestarea pe o scară largă a spațiului virtual. Internetul este una dintre cele mai semnificative utilizări a spațiului virtual.

Din perspectivă sociologică, „virtualul” este o variabilă a dimensiunii spațiale a mediului de securitate. Aceasta din cel puțin următoarele motive: prin caracteristicile sale, virtualul este o continuare a realului, fără a fi o copie a acestuia; virtualul a devenit un spațiu în care se derulează activități umane concrete de o mare diversitate; existența și manifestarea unor provocări de securitate din virtual care pot aduce atingere mediului de securitate; continuitatea spațiului virtual și a celui real din perspectiva activității





umane.

Spațiul real și cel virtual interacționează și se întrepătrund. Cele două comunică continuu între ele. Internetul, prin multitudinea de funcții îndeplinite, realizează această comunicare. Pe lângă facilitățile sociale, culturale, economice și nu numai, Internetul poate „găzdui” și activități mai puțin licite. Astfel, o serie de provocări de securitate – pericole, riscuri și amenințări – vin către spațiul real dinspre Internet, adică dinspre spațiul virtual. În principal, este vorba de cibercriminalitate, ciberterrorism, de activitatea hackerilor.

Este necesară reglementarea juridică a activității Internetului atât la nivel național, cât și mondial. Aceasta în scopul concertării activităților de prevenire și combatere a provocărilor de securitate generate în spațiul virtual și „trimise” electronic către spațiul real unde li se constată efectele distructive.

### BIBLIOGRAFIE:

1. BECKSTROM Rod, *Le futur de l'ICANN*, <http://www.icann.org/fr/presentations/future-of-icann-beckstrom-28jan10-fr.htm>.
2. CHAMBET Patrick, *Le cyber-terrorisme*, <http://www.chambet.com/publications/Cyberterrorisme.pdf>.
3. COLLIN, Barry C., *The Future of CyberTerrorism: Where the Physical and Virtual Worlds Converge* în 11th Annual Symposium on Criminal Justice Issues, disponibil on-line la <http://afgen.com/terrorism1.html>.
4. *Communautés virtuelles*, <http://www.commentcamarche.net/contents/web/communautes-virtuelles.php3>.
5. DELEUZE Gilles, *Différence et Répétition*, <http://www.protevi.com/john/DG/DR.pdf>.
6. Petre DUȚU, **Mediul de securitate în contextul globalizării și al integrării regionale**, București, UNAP, 2007.
7. GRAHAM J.A., *L'Internet est un nouvel espace international au sens du droit international public*, [http://www.alfa-redi.org/gic/cyberspace\\_thesis.pdf](http://www.alfa-redi.org/gic/cyberspace_thesis.pdf).
8. GERCEK Burçin, *Piratage informatique : ce que veulent les «hackers»*, <http://www.symantec.com/region/fr/resources/pirate2.html>.
9. Sarah GORDON, *Cyberterrorism?* Symantec Security Response White Paper, USA, 2003, p. 4, disponibil on-line la <http://www.symantec.com/avcenter/reference/cyberterrorism.pdf>.
10. HEIM Michael, **The Metaphysics of Virtual Reality**, London, Oxford University Press, 1993.
11. HUYGHE François-Bernard, *Violence dans la société de l'information*, [http://www.strategic-road.com/intellig/infostrategie/pub/violence\\_societe\\_information\\_txt.htm](http://www.strategic-road.com/intellig/infostrategie/pub/violence_societe_information_txt.htm).
12. Yar DE MAJID, **Cybercrime and society**, SAGE Publications Ltd., London, 2006.
13. Internet, <http://ro.wikipedia.org/wiki/Internet>.
14. Protocolul TCP/IP, <http://www.alexandrupacuraru.ro/?p=349>.
15. *QU'EST-CE QUE LA VIRTUALISATION?* <http://hypermedia.univ-paris8.fr/pierre/virtuel/virt1.htm>.
16. *Qui sont les hackers?*, [http://www.scienceshumaines.com/-0aqui-sont-les-hackers--0a\\_fr\\_10628.html](http://www.scienceshumaines.com/-0aqui-sont-les-hackers--0a_fr_10628.html).
17. ROSATI Marcello Vitali, *La virtualité d'Internet*, <http://www.sens-public.org/spip.php?article669>.
18. TRIQUE Roland, *Le jargon français*, <http://www.freescape.eu.org/eclat/lexique.html>.

### NOTE BIBLIOGRAFICE:

1. *QU'EST-CE QUE LA VIRTUALISATION ?* <http://hypermedia.univ-paris8.fr/pierre/virtuel/virt1.htm>.
2. Vezi: Gilles DELEUZE, *Différence et Répétition*, <http://www.protevi.com/john/DG/DR.pdf>.
3. Cf. Marcello Vitali ROSATI, *La virtualité d'Internet*, <http://www.sens-public.org/spip.php?article669>, p. 1.
4. Marcello Vitali ROSATI, *La virtualité d'Internet*, <http://www.sens-public.org/spip.php?article669>, p. 4.
5. Ibidem.
6. Cf. J.A. GRAHAM, *L'Internet est un nouvel espace international au sens du droit international public*, [http://www.alfa-redi.org/gic/cyberspace\\_thesis.pdf](http://www.alfa-redi.org/gic/cyberspace_thesis.pdf), p. 3.
7. Ibidem p. 4.
8. PC=calculator/computer personal (N.A.).
9. Protocolul TCP/IP, <http://www.alexandrupacuraru.ro/?p=349>.
10. Michael HEIM, **The Metaphysics of Virtual Reality**, London, Oxford University Press, 1993, p. 82 sq.
11. Petre DUȚU, **Mediul de securitate în contextul globalizării și al integrării regionale**, București, UNAP, 2007, pp. 83-120.
12. Internet, <http://ro.wikipedia.org/wiki/Internet>.



13. *Communautés virtuelles*, <http://www.commentcamarche.net/contents/web/communautes-virtuelles.php3>, p. 1.
14. Roland TRIQUE, *Le jargon français*, <http://www.freescape.eu.org/eclat/lexique.html>.
15. Rod BECKSTROM, *Le futur de l'ICANN*, <http://www.icann.org/fr/presentations/future-of-icann-beckstrom-28jan10-fr.htm>, p. 2.
16. Mircea MUREȘAN, Gheorghe VĂDUVA, *Războiul Viitorului, Viitorul Războiului*, Editura Universității Naționale de Apărare „Carol I”, București, 2004, p. 289.
17. THOMAS and LOADER (2003), apud. Yar DE MAJID, *Cybercrime and society*, SAGE Publications Ltd., London, 2006, p. 9.
18. François-Bernard HUYGHE, *Violence dans la société de l'information*, [http://www.strategic-road.com/intellig/infostategie/pub/violence\\_societe\\_information\\_txt.htm](http://www.strategic-road.com/intellig/infostategie/pub/violence_societe_information_txt.htm), pp. 3-4.
19. *Quisontleshackers?*, [http://www.scienceshumaines.com/-0aqui-sont-les-hackers--0a\\_fr\\_10628.html](http://www.scienceshumaines.com/-0aqui-sont-les-hackers--0a_fr_10628.html).
20. Vezi: Burçin GERÇEK, *Piratage informatique: ce que veulent les «hackers»*, <http://www.symantec.com/region/fr/resources/pirate2.html>.
21. Sarah GORDON, *Cyberterrorism?* Symantec Security Response White Paper, USA, 2003, p. 4, disponibil on-line la <http://www.symantec.com/avcenter/reference/cyberterrorism.pdf>
22. Barry C. COLLIN, *The Future of CyberTerrorism: Where the Physical and Virtual Worlds Converge* în 11th Annual Symposium on Criminal Justice Issues, disponibil on-line la <http://afgen.com/terrorism1.html>.
23. Vezi: Patrick CHAMBET, *Le cyberterrorisme*, <http://www.chambet.com/publications/Cyberterrorisme.pdf>.

**Dr. Petre DUȚU** ([dutupetre@yahoo.fr](mailto:dutupetre@yahoo.fr)) este cercetător științific gradul II și șeful Secției de Studii și Cercetări a Centrului de Studii Strategice de Apărare și Securitate, din cadrul Universității Naționale de Apărare „Carol I”, sociolog militar, autor al diverse cărți și numeroase articole privind securitatea națională, regională și globală.

**Cristina BOGZEANU** ([cristina\\_bogzeanu@yahoo.com](mailto:cristina_bogzeanu@yahoo.com)) este asistent de cercetare științifică la Centrul de Studii Strategice de Apărare și Securitate, din cadrul Universității Naționale de Apărare „Carol I”.

# PROVOCAREA FINANCIARĂ – SOLUȚII PENTRU COMUNICAȚII CRITICE OPORTUNE ȘI ACCESIBILE PENTRU GUVERNE ȘI ARMATĂ

*Gerard DONELAN*

*Articolul examinează nevoia crescândă de a avea acces la spațiu. Autorul oferă posibile soluții pentru problemele din ce în ce mai complexe cu care ne confruntăm în ceea ce privește transformarea mediului intențional de securitate. El subliniază necesitatea ca națiunile să aibă acces la comunicații moderne guvernamentale și militare eficiente, la capabilitățile satelitare și spațiale.*

*Cuvinte-cheie: acces la spațiu; comunicații critice; sateliți; servicii de găzduire.*

SES ASTRA (Figura nr. 1) este o companie SES cu sediul central în Luxemburg, ce operează

o vastă flotă de sateliți, furnizând o largă gamă de servicii satelitare, inclusiv infrastructură terestră. Deși recunoscută în special pentru serviciile de televiziune „direct la domiciliu”, ASTRA furnizează multe alte aplicații satelitare, în special pentru clienți guvernamentali și instituționali. În ceea ce privește domeniul „direct la domiciliu”, peste 122 milioane persoane urmăresc programele TV prin intermediul flotei de sateliți a ASTRA. Cu toate acestea, SES ASTRA este o companie care se adresează mai multor categorii de beneficiari:

- mass-media;
- întreprinderi;
- guverne și instituții.

## Cine suntem



- Companie SES
- Operator al principalului sistem de sateliți DTH în Europa
- 15 sateliți ai grupului ASTRA (ASTRA + SIRIUS) deasupra Europei
  - Noi sateliți permanent pe lista de achiziții publice
- Peste 2.500 canale TV, radio și interactive disponibile
- 800+ angajați din 25 de țări
- În total, 122 milioane de cămine sunt conectate la sateliții grupului ASTRA
- Sediul central în Luxemburg, 9 birouri afiliate în Europa și Africa

*Figura nr. 1*

### Operațiile militare: ce s-a schimbat

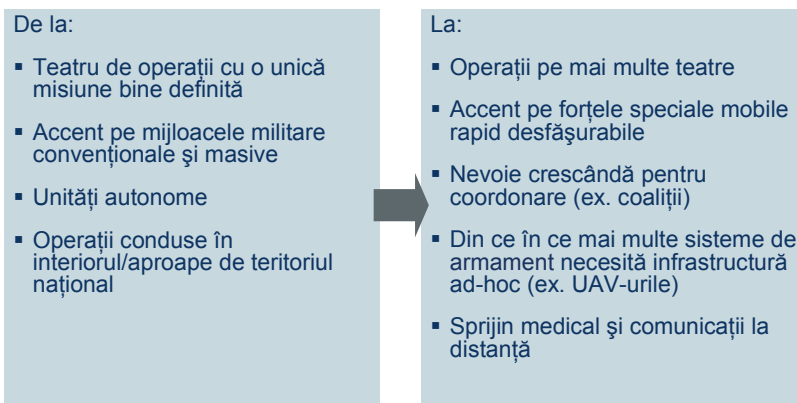


Figura nr. 2

În acest articol, examinăm nevoia din ce în ce mai mare de a avea acces la spațiu. Punctul de plecare este constituit de schimbările intervenite la nivelul operațiilor militare (Figura nr. 2).

În „vremurile bune” ale Războiului Rece, identitatea și localizarea inamicului era cunoscută cu exactitate de către toată lumea. Exista un teatru de operații cu o unică misiune bine definită care, în prezent, s-a transformat în operații pe mai multe teatre. În acea perioadă, accentul era pus pe mijloacele militare convenționale și masive, precum diviziile de tancuri și regimentele de artilerie grea. Acum suntem martorii unei transformări a acestora în forțe speciale rapid desfășurabile.

Unitățile erau autonome, în sensul acțiunii independente în cadrul unei categorii de forțe armate. În prezent, se înregistrează o nevoie crescândă pentru coordonare și cooperare în cadrul și între forțele naționale și aliați (cum ar fi, de exemplu, partenerii de coaliție și aliații în Afganistan, Irak și Somalia).

Înainte, operațiile militare erau conduse în interiorul sau în apropierea teritoriului național. Adesea, motivul era constituit de disputele dintre vecini referitoare la granițe. Astăzi, operațiile sunt globale și constau din mai multe operații simultane, fiecare de natură diferită. De exemplu, eforturile de asistență din Haiti au fost desfășurate simultan cu eforturile militare din Afganistan.

Aceasta înseamnă că, în operațiile militare

contemporane, am atins un punct în care singura constantă este însăși schimbarea, ce este inițiată de nevoile specifice confruntării cu o amenințare din ce în ce mai eterogenă, determinând guvernele să dezvolte forțe de apărare mai agile și profesioniste. Transformarea forțelor de apărare este legată direct de folosirea tehnologiilor noi și moderne ce furnizează un avantaj distinct și decisiv, necesar în confruntarea cu un set de cerințe operaționale aflat în permanentă transformare.

Este deosebit de important faptul că forțele moderne de apărare necesită informații critice pentru misiune și intelligence la zi pentru o imagine operațională completă. Superioritatea informațională poate fi realizată doar pe baza unei rețele de comunicații moderne și robuste.

Conceptul este ilustrat foarte bine de GIG (Global Information Grid), în care comunicațiile prin satelit, atât militare, cât și comerciale, sunt perfect încorporate (Figura nr. 3).

Superioritatea informațională prin aplicarea doctrinei bazate pe rețea acționează ca un multiplicator de forță, reducând numărul forțelor necesare pentru a purta operațiile stabilite. Forțele moderne de apărare adoptă tezele operațiilor bazate pe rețea și capabilității NATO bazată pe rețea și utilizează rețele avansate din punct de vedere tehnic, robuste și reziliente, ce au la bază sateliții. Aceasta le face atât efective, cât și eficiente. Așadar, de ce este atât de importantă tehnologia satelitară în acest context? În principal, deoarece



## Conceptul GIG



- **Global Information Grid (GIG)** este elementul central al strategiei C4ISR
- Componenta comercială **SATCOM** este esențială și complementară pentru infrastructură și servicii

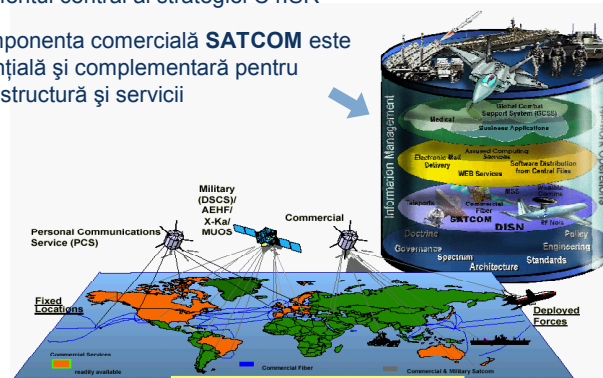


Figura nr. 3

comunicațiile prin satelit pot furniza elemente pe care alte infrastructuri nu pot, inclusiv acoperirea globală necesară acestor rețele.

De ce crește cererea pentru comunicații prin satelit (Figura nr. 4)?

Sateliții cuprind elementele implicate în legarea colectoarelor, efectorilor și decidenților pentru a furniza superioritatea informațională dorită. Comunicațiile eficiente transformă superioritatea informațională în putere de luptă superioară și interoperabilitate în câmpul de luptă și între aliați.

Aceasta reduce masiv costurile în termeni de resurse umane și echipament, plasând în teatru cantitatea potrivită, la momentul potrivit și folosind toate elementele C4ISR pentru a atinge obiectivul stabilit.

Cum crește cererea globală de lățime de bandă (Figura nr. 5)?

Guvernul SUA rămâne cel mai mare utilizator de sateliți din lume. Totuși, contrar opiniei generale, el nu folosește exclusiv sateliți sau sisteme militare. Sistemele militare de sateliți sunt costisitoare, iar cererea de capacitate crește în

## De ce crește cererea pentru comunicații prin satelit?



- Sateliții cuprind elementele implicate în legăturile dintre colectori, pe de o parte, și efectori și decidenți, pe de altă parte
- Sateliții îmbunătățesc și sprijină dezvoltarea, angajarea și susținerea forțelor întrunite
- Sateliții favorizează agilitatea decizională, inițiativa, precizia și coerența operațiilor din spațiul de luptă
- Comunicațiile prin satelit furnizează legătura simultană între teatrul de operații și guvern
- Sateliții sunt adevărați multiplicatori de forță

→ Sateliții asigură interoperabilitatea

Figura nr. 4

## Cum crește cererea globală de lățime de bandă?



- Guvernul SUA rămâne cel mai mare utilizator de sateliți din lume
- Departamentul American al Apărării este obligat să folosească capacități comerciale din cauza lipsei critice de sisteme militare corespunzătoare și a întârzierilor în finalizarea programelor referitoare la noi capacități militare
- Și alte guverne folosesc capacități satelitare, deși la un nivel mult mai scăzut în termeni de lățime de bandă

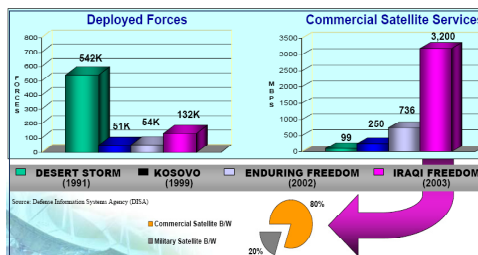


Figura nr. 5

permanentă. Departamentul American al Apărării a dezvoltat un proces prin care folosește capacități comerciale pentru a compensa atât lipsa critică de sisteme militare de sateliți, cât și întârzierile sau anulările în finalizarea programelor militare existente. În prezent, Departamentul American al Apărării închiriaza 80% din comunicațiile sale prin satelit de la companiile comerciale.

De asemenea, și alte guverne folosesc sateliți comerciali, deși la un nivel mult mai scăzut în ceea ce privește lățimea de bandă. Marea Britanie, de exemplu, chiar dacă are propria sa rețea de

sateliți militari, închiriaza peste 60% din bandă de la companiile comerciale, fiind pe primul loc în Europa în această privință. Câteva companii comerciale, inclusiv SES ASTRA, furnizează capacitate satelitară pentru C4ISR pentru NATO și alte națiuni.

Ce declanșează cererea pentru capacitate satelitară crescută?

În continuare, vom examina declanșatorii cererii (Figura nr. 6):

- programele bazate pe rețea, în special cele referitoare la inițiativele NCW (Network Centric

## Declanșatorii cererii



Cererea a explodat datorită:

- Programelor centrate pe rețea (NCW, NNEC)
- Conflictelor din Irak și Afganistan
- Comunicațiilor în mișcare (COTM)
- UAV-urilor
- Comunicațiilor mobile maritime și terestre
- Îmbunătățirii folosirii rețelelor și a aplicațiilor
- Transferurilor mai mari de date (imagistică îmbunătățită)
- Comunicațiilor sociale (Welfare Communications)

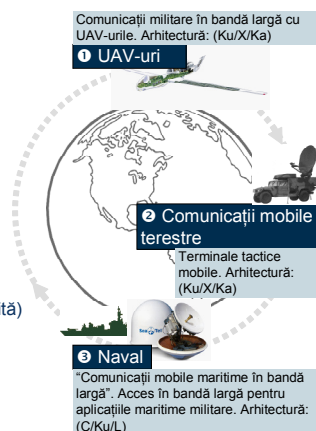


Figura nr. 6

NATO AGS

**NATO AGS Core**  
Configurația UAV revizuită

- NATO achiziționează capacități AGS bazate pe UAV
- Bazat pe versiunea Block 40 a RQ-4B Global Hawk UAV
- Senzor radar GMTI/SAR cu rază largă
- Segment terestru integrat

Figura nr. 7

Warfare) și NNEC (NATO Network Enabled Capability) aflate în derulare;

- conflictele din Irak, Afganistan, Somalia și eforturile de asistență din Haiti, Chile, China etc., cu alte cuvinte nevoia de comunicații globale;
- transformarea concepției comandanților din ziua de azi, care doresc și, mult mai important, se așteaptă la informații constante, chiar și atunci când se află în deplasare. Comunicațiile mobile devin o necesitate;
- UAV-urile a căror utilizare este în creștere, iar nevoile lor de date pot fi satisfăcute doar de

către sateliți;

- necesitatea comunicațiilor mobile maritime și terestre, ce sunt asociate atât noilor tehnologii, cât și concepției asupra comunicațiilor mobile menționate;
- îmbunătățirea folosirii rețelelor și a aplicațiilor – oamenii doresc aplicații pentru computere ce solicită mai multă memorie, dar și lățime de bandă. Un alt exemplu este constituit de transferurile de date mult mai consistente ale UAV-urilor (îmbunătățirea imagisticii);
- nu în ultimul rând, extinderea comunicațiilor

NATO Global Hawk

**Configurația platformei NATO Global Hawk**

**Electronic Support Measures**

- Interferometer Arrays
- Communications Intelligence
- High & Low Band Arrays

**Voice Comms**

- UHF Radios
- VHF Radios

**Defensive Aids Suite**

- RWR - Only

**Data Communications**

- Wide Band Data Link
- WB & UHF SATCOM
- Link 16

**TCAR Radar Sensor 1.5 Meter**

- Active Electronic Scanned Array
- Advanced Signal Processing

**EO/IR Sensor**

Figura nr. 8

## Sistemele spațiale militare



- Națiunile sunt din ce în ce mai dependente de comunicațiile prin satelit
- Necesitatea unui satelit "național" sau independent sau pentru capacitate spațială de aceeași natură este din ce în ce mai mare
- Națiunile care posedă proprii sateliți naționali sunt: SUA, Marea Britanie, Franța, Italia, Spania, Rusia, Turcia etc.

Dar și alte națiuni doresc acces la spațiu



Figura nr. 9

sociale (Welfare Communications): email, VoIP și acces la media pentru forțe. Aceste servicii sunt din ce în ce mai mult văzute ca drepturi de bază, astfel încât presiunea asupra națiunilor pentru a le furniza este în creștere.

Referitor la UAV-uri, trebuie subliniat faptul că, după mai mulți ani în care a fost analizată opțiunea NATO pentru o capabilitate aeriană proprie de supraveghere terestră, Alianța a ales Programul Aliat de Supraveghere Terestră (AGS), ce constă într-o flotă de UAV-uri Global Hawk. Domnul Peter C. W. Flory, Asistentul Secretarului

General al NATO pentru Investiții în Apărare, afirma: „AGS reprezintă un avantaj esențial ce va spori conștientizarea situațională în sprijinul forțelor aliate de-a lungul întregului spectru de operații viitoare ale NATO” (septembrie 2009).

În cadrul Programului NATO AGS, SES ASTRA este responsabilă pentru serviciile tehnice și furnizarea capacității satelitare necesare. Ea este, în programul respectiv, singurul operator de sateliți. Figura nr. 8 prezintă, sub rezerva confirmării, o imagine a NATO Global Hawk. Se observă aeronave masive, de volumul unui

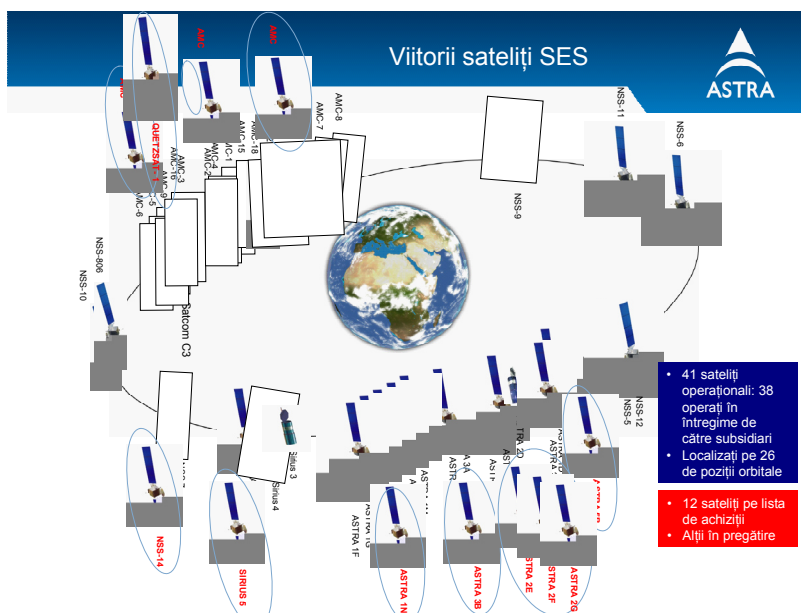


Figura nr. 10



Ce este un serviciu de găzduire (Hosted Payload) ?



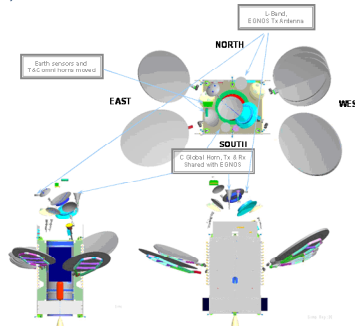
Guvernele pot beneficia de "banda transportoare" a lansărilor deja programate

Guvernele plasează sisteme de comunicații primare sau secundare sau alți senzori utili la bordul flotei comerciale spațiale

Asemenea dispozitive sunt denumite servicii de găzduire (Hosted Payloads)

**Serviciile de găzduire pot îndeplini câteva tipuri de misiuni:**

- Transponderi brute
- Misiuni de observare a Pământului
- Senzori
- Alte comunicații utile



**Fiecare misiune este unică, iar experiența contează**

Figura nr. 11

mic avion pentru pasageri. Legătura cu satelitul se realizează, în prezent, în bandă Ku, la fel ca și în cazul SUA. Global Hawk poate sta în aer până la 36 de ore și poate furniza comandanților imagistică avansată și informații la minut.

Global Hawk nu este singurul UAV folosit de către națiuni. În Afganistan, sunt folosite peste 40 de tipuri și dimensiuni de UAV-uri. Folosirea UAV-urilor în acest scop a crescut dramatic în ultimii 10 ani. Ele constituie deja un instrument vital în teatrul C4ISR, ceea ce înseamnă că vor fi folosite din ce în ce mai mult. Aceasta explică

creșterea cererii pentru capacități satelitare.

Cerințele comunicaționale pentru UAV-uri sunt considerabile: până la 48Mbits/UAV. De asemenea, este nevoie ca informațiile să fie agregate și transmise din teatru către cartierele generale naționale sau NATO. Aceste operații necesită și mai multă lățime de bandă, dar avantajele sunt evidente, fiind sporită capacitatea operațională a comandanților din teatru. Costurile sunt justificate pe deplin de comparația dintre nevoia de creștere a lățimii de bandă satelitară și economiile în termeni de resursă umană și echipament, dar și de

Comisia Europeană – EGNOS



▪ Martie 2009 - ASTRA contractează un serviciu de găzduire cu Comisia Europeană pentru EGNOS (European Geostationary Navigation Overlay Service)

- Noul satelit comercial ASTRA va găzdui un serviciu în bandă L de 100kg
- EGNOS furnizează informații mai detaliate dispozitivelor de navigație de calitate Safety-of-Life (SOL) pentru toate mijloacele de transport, inclusiv aviația civilă
- EGNOS permite utilizatorilor din Europa și din alte regiuni să determine poziția proprie cu o marjă de eroare de 2m, spre deosebire de GPS și GLONASS cu 20m
- EGNOS furnizează un "mesaj de integritate", informând utilizatorii în cazul în care există probleme la nivelul sistemului de navigație prin satelit
  
- Ianuarie 2010 - SES ASTRA a câștigat cel de-al doilea contract pentru EGNOS
- Cel mai important operator european de sateliți va furniza servicii de găzduire pentru EGNOS

Figura nr. 12

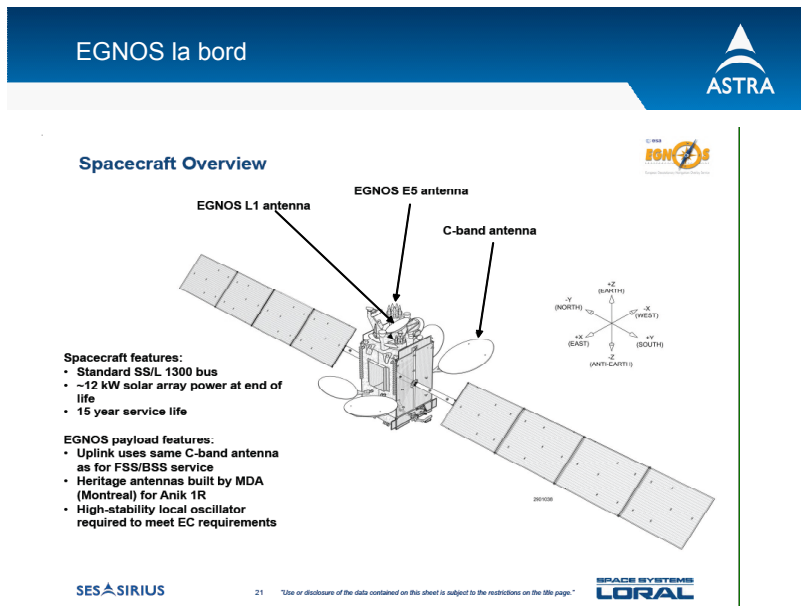


Figura nr. 13

vieți salvate.

Analizând acești declanșatori ai cererii, putem determina avantajele ce decurg de aici, însă trebuie identificată modalitatea de acces la spațiu. Cum implementăm aceste noi dispozitive și senzori de comunicații ce protejează resursa umană? Și, mult mai important, cum salvăm vieți în această perioadă de constrângeri financiare? Pentru a răspunde la aceste întrebări este necesar să examinăm atât câteva dintre problemele cu care se confruntă guvernele, cât și posibilele soluții la acestea.

Am afirmat anterior că națiunile sunt din ce în ce mai dependente de comunicațiile prin satelit și, de aceea, este în creștere și nevoia de sateliți „naționali” sau independenți. Această conferă independență bunurilor spațiale naționale. Exemple de națiuni care dețin proprii sateliți sunt: SUA, Marea Britanie, Franța, Italia, Spania și Rusia.

Este evident că toate națiunile doresc acces la spațiu, însă acesta nu este direct și imediat. Programele spațiale se întind pe perioade mari de timp, chiar și pentru companiile comerciale

## Forțele Aeriene Americane CHIRP (Commercially Hosted Infrared Payload)

- Iulie 2008 – Serviciile guvernamentale AMERICOM (AGS) semnează un contract cu Forțele Aeriene Americane pentru servicii de găzduire



- Un senzor infraroșu pasiv experimental este plasat pe un satelit SES ce operează deasupra SUA
- Proiectul, cunoscut drept CHIRP, va testa un nou tip de senzor infraroșu de pe orbita geosincronă
- Senzorul este integrat într-un satelit comercial, iar datele pe care le primește vor fi transmise pentru analiză către o stație terestră
- AGS va furniza și servicii pentru a determina utilitatea senzorului în termeni de date, validare de performanță și interoperabilitate

Figura nr. 14

cu experiență (3-5 ani). Din păcate, pentru programele militare, această durată se dublează. În plus, pot exista întârzieri cauzate de procesul decizional și de schimbarea guvernului și politicilor promovate.

Programele de sateliți sunt complexe și datorită expertizei pe care o implică și care s-ar putea să nu fie disponibilă națiunii respective. De asemenea, ele sunt riscante, ca orice afacere, iar dacă echipa este lipsită de experiență, riscul va crește, ceea ce va determina depășirea bugetului și termenului de finalizare.

În fine, programele de sateliți sunt foarte scumpe: de la 150 milioane la peste 1 miliard de dolari americani, în funcție de tipul de satelit (satelit de comunicații, satelit de imagistică sau o constelație militară complexă cu multiple stații terestre).

Există, totuși, o alternativă eficientă pentru a avea acces la spațiu? Pentru a răspunde la această întrebare, este necesar să analizăm conceptul de servicii de găzduire (Hosted Payloads). Un exemplu este constituit de flota globală a SES, ce cuprinde 44 de sateliți și alți 12 aflați pe lista de achiziții. Aceasta presupune ca o „bandă transportoare” de nave spațiale să fie lansată în următorii ani (Figura nr. 10).

Guvernele pot beneficia de pe urma acestei „benzi transportoare” de lansări programate de către un operator comercial de sateliți prin plasarea unor sisteme de comunicații primare sau secundare sau a unor sisteme de senzori la bordul navei spațiale a flotei comerciale. Asemenea dispozitive sunt denumite servicii de găzduire (Hosted Payloads), după cum se poate vedea în Figura nr. 11.

Există anumite tipuri de misiuni special destinate serviciilor de găzduire:

- transponderi bruți, precum unda orientabilă;
- transponderi specializați: unele servicii de găzduire furnizează capacități comunicaționale, similar celorlalte tipuri de sateliți, dar cu caracteristici speciale precum frecvențele radio specifice (de exemplu, Banda L sau UHF). Acești transponderi specializați pot fi operați comercial sau operați direct de către utilizator. În ambele cazuri, impactul financiar este mult mai redus decât cel al unui satelit dedicat;
- senzori de mediu: anumite instrumente de observare a Pământului, a atmosferei și a mediului spațial, ce nu au nevoie întotdeauna de plasare pe

sateliți guvernamentali, unele dintre ele putând fi obiectul serviciilor de găzduire. Misiunile de acest tip sunt: sondare hiperspectrală, analiza culorii oceanelor, cartografierea stratului de ozon etc. Datorită costurilor reduse și accesului facil la spațiu, Departamentul American al Apărării analizează posibilitatea de plasa senzori pe un mare număr de sateliți comerciali. Asemenea senzori ar putea îmbunătăți capacitatea Forțelor Aeriene de a urmări navele spațiale și deșeurile cosmice, de a monitoriza condițiile meteo și de a detecta amenințările spațiale;

- medii de testare a tehnologiei: serviciile de găzduire furnizează mijloace eficiente pentru testarea, demonstrarea și validarea noilor tehnologii spațiale înainte ca acestea să fie desfășurate. Serviciile de găzduire reprezintă o modalitate de a reduce riscul tehnic, dar și costurile asociate lansării, deoarece oferă acces regulat, de încredere și rapid la spațiu.

Un exemplu de proiect de serviciu de găzduire este cel contractat de Comisia Europeană pentru EGNOS (European Geostationary Navigation Overlay Service). În acest caz, noul satelit comercial al SES ASTRA va găzdui un serviciu dedicat în bandă L de 100 kg.

EGNOS (Figura nr. 13) este un sistem de augmentare bazat pe satelit (SBAS) ce intenționează să suplimenteze sistemele GPS, GLONASS și Galileo prin raportarea la fiabilitatea și acuratețea semnalelor satelitare de navigație de deasupra Europei. Întregul sistem constă într-o rețea de stații terestre și centre de control care vor transmite informația EGNOS către utilizatori prin transponderii geostaționari. În timp ce EGNOS acoperă statele europene, satelitul-gazdă are capacitatea de a-și extinde acoperirea și asupra altor regiuni, inclusiv Africa și țările vecine Uniunii Europene. Recent, SES ASTRA a câștigat cel de-al doilea contract pentru servicii de găzduire a EGNOS 2.

Un alt exemplu este cel al senzorului infraroșu pasiv plasat pe un satelit comercial ce operează deasupra Statelor Unite ale Americii. Proiectul, cunoscut sub denumirea de CHIRP (Commercially Hosted Infrared Payload), va testa un nou tip de senzor infraroșu de pe orbita geosincronă (Figura nr. 14). Senzorul este integrat într-un satelit comercial, iar datele pe care le primește vor fi transmise pentru analiză către o stație terestră. Gazda, în acest caz, va furniza și serviciile pentru



---

## DIMENSIUNEA SPAȚIALĂ A MEDIULUI DE SECURITATE

---

determinarea utilității sensorului în termeni de date, validare de performanță și interoperabilitate. Astfel, va fi realizată testarea unui senzor în spațiu fără a fi nevoie de construirea unei navete spațiale dedicate costisitoare.

### Câteva concluzii

Nevoia națiunilor de capabilități spațiale este în creștere rapidă și este din ce în ce mai acută. Din păcate, accesul la spațiu nu devine mai facil, el rămânând o sarcină complexă, mare consumatoare de timp și cu mize uriașe.

O modalitate de a realiza accesul facil la spațiu în această perioadă de restricții financiare este constituită de serviciile de găzduire. Reducerea riscului tehnologic permite guvernelor și instituțiilor să beneficieze de pe urma tehnologiei avansate deja testate și folosite în sistemele comerciale. De asemenea, reducerea riscului de operare poate permite creșterea capacității naționale de a răspunde rapid și eficient la evenimentele globale. În fine, costul reducerii riscului prin utilizarea serviciilor de găzduire furnizează acces rapid la programele spațiale, spre deosebire de costurile asociate unui proiect spațial de sine-stătător.

**GERARD DONELAN** ([gerard.donelan@ses-astra.com](mailto:gerard.donelan@ses-astra.com)) este Șeful Departamentului pentru Proiecte în Sectorul Public, SES ASTRA. Este un participant „tradițional” al Conferinței anuale Global MilSatCom organizată la Londra și al altor evenimente de acest tip din Europa Occidentală și SUA. Ca reprezentant al industriei de profil, este un invitat apreciat la numeroase grupuri de lucru, inclusiv din cadrul NATO. Este membru al Institutului de Inginerie Electrică (IEE) și al Asociației de Electronică, Comunicații și Sisteme Informaționale pentru Forțele Armate (AFCEA).





# SECURITATEA ȘI APĂRAREA EUROPEANĂ ÎN CONTEXT GEPOLITIC ȘI GEO-CULTURAL

*Dr. Ilias ILIOPOULOS*

*În timpul Războiului Rece, politicienii și teoreticienii strategiilor au avut o misiune relativ ușoară deoarece confruntarea bipolară holistică și, aparent, fără final modela cadrul în care erau definite principalele opțiuni strategice. Finalul acestei epoci și prăbușirea imperiului sovietic au determinat apariția unui nou mod de abordare a acestor probleme. Uniunea Europeană și securitatea internațională au căpătat un aspect atât de multifacțat încât este imposibil să fie caracterizate pe baza unui singur model de analiză. Deși puterea militară rămâne crucială, importanța puterii economice a cunoscut o evidentă creștere. În plus, numărul actorilor nonstatali a crescut într-o proporție nemaiîntâlnită în alte perioade ale diplomației clasice. Prin urmare, putem distinge între geopolitica formală și geopolitica aplicată. Dinamica geopoliticii include schimbări ale pozițiilor actorilor strategici, care pot fi nu doar de natură geostrategică, dar și geoeconomică (a se citi geoenergetică) și geoculturală. În definierea contextului geopolitic și geocultural european sunt implicați trei mari actori strategici internaționali: Statele Unite ale Americii, Uniunea Europeană și Rusia, care formează, în mod evident, un model de configurație a puterii, interacționând în grade diferite în regiunea europeană și dincolo de ea, în supra-regiunile euro-asiatică și euro-atlantică.*

*Cuvinte-cheie: apărare și securitate europeană; geopolitică; geo-culturală; actori strategici.*

În timpul Războiului Rece, politicienii și gânditorii strategici au avut o misiune relativ simplă: „din 1945 în 1989 – susține Immanuel Wallerstein într-o lucrare recentă – principalul joc de șah era disputat de SUA și de Uniunea

Sovietică. Acesta era cunoscut sub numele de Război Rece, iar regulile esențiale erau numite metaforic Yalta. Cea mai importantă regulă se referă la împărțirea Europei în două zone de influență. Winston Churchill a numit-o Cortina de Fier, care se întindea de la Stettin la Trieste. Aceasta constituia principala regulă, iar agitațiile de pe teritoriul Europei, cauzate de instigări ale pionilor, și chiar problema izbucnirii unui război între SUA și Uniunea Sovietică aveau o importanță foarte mică. După o altă serie de turbulențe, pionii au trebuit așezați în locurile lor inițiale (la fel cum se întâmplă într-un joc de șah)...”<sup>1</sup>

Cele mai multe opțiuni strategice au fost definite printr-un clivaj central și, aparent, de lungă durată. Cele două tabere – Estul și Vestul – conduse de Uniunea Sovietică și de SUA, erau prinse în ceea ce părea a fi o confruntare perpetuă. Această relație bipolară oferea cadrul pentru analiză și elaborarea de strategii. Politica internațională și strategiile naționale erau construite în jurul acestei juxtapuneri bipolare. Ceea ce conta și ceea ce era insignifiant era definit în mare măsură în funcție de aceasta. Indiferent de zona de litigiu, confruntarea putea fi rezumată în felul următor: Statele Unite vs. Uniunea Sovietică; NATO vs. Tratatul de la Varșovia; Vest vs. Est; democrație liberală vs. comunism; piețe libere vs. economii planificate. Chiar și ordinea economică internațională era, într-o mare măsură, creată de diviziunea implicată de Războiul Rece.

După terminarea Războiului Rece și colapsul Imperiului Sovietic, acest mod de abordare a relațiilor internaționale a fost abandonat. Schimbările profunde din ultimii douăzeci de ani au început cu prăbușirea Uniunii Sovietice și



căderea concomitentă a imperiului Sovietic din Europa Centrală și de Est. A urmat aprofundarea și extinderea cooperării dintre statele din Europa Occidentală, în cadrul a ceea ce era cunoscut sub numele de Comunități Europene și, din 1993, sub cel de Uniune Europeană. Apoi, a apărut procesul extinderii NATO. Aceasta a fost succedată de intervenția ezitantă a NATO în Balcani, determinând, cel puțin indirect, UE să își dezvolte propria capacitate militară. Ulterior, jihadinii islamisti au executat atacurile fără precedent asupra Statelor Unite, la 11 septembrie 2001. De atunci, SUA și aliații NATO au fost implicați în Războiul Împotriva Terorii, afându-se până în zilele noastre într-o căutare aparent ineficientă a unei noi arhitecturi de securitate și apărare la nivel european, euro-atlantic și eurasiatic, o arhitectură care să înlocuiască modelul bipolar anterior.

Procesul geopolitic<sup>2</sup> presupune creșterea sau declinul puterii, teritoriului și spațiului. A fost afirmat pe bună dreptate că „redimensionarea zonelor de influență este un obiectiv major pentru marile puteri, în cadrul evoluției pe care o au în ciclul puterii”<sup>3</sup>. De exemplu, crearea Tratatului de la Varșovia a stabilit controlul strategic al Kontinental-Macht-ului Sovietic, al puterii sovietice, profund terestră și ne-maritimă, asupra unei zone-tampon<sup>4</sup> în centrul și estul Europei, cunoscute, în termeni clasici, drept în Mitteleuropa și Ost-Mitteleuropa. Similar, extinderea NATO presupune expansiunea puterii și influenței puterilor maritime asupra mării părți a Rimland-ului European, asupra zonei europene geostrategice necontinentale.

Desigur, politica europeană este astăzi prea multifățetată pentru a o putea caracteriza în funcție de un singur model de analiză. Fără îndoială, puterea militară este crucială. Rolul și funcționarea științelor militare ca „un ansamblu coerent de cunoștințe științifice sub forma teoriilor, conceptelor, metodelor, tehnicilor și mijloacelor de investigare a domeniului militar”<sup>5</sup> rămân astfel semnificative, din moment ce ele furnizează „baza științifică a conceperii, stabilirii, organizării, conducerii oricărei acțiuni militare, inclusiv a celor cunoscute sub numele de acțiuni asimetrice”<sup>6</sup>.

Pe de altă parte, „fizionomia conflictelor s-a schimbat simțitor, factorii săi incluzând: noi stări de insecuritate politică, economică și strategică; noi obiective politice și strategice; noi obiective,

noi forțe specifice și noi mijloace (...)” ș.a.m.d.<sup>7</sup>. În plus, importanța puterii economice a crescut în mod evident. S-a afirmat pe bună dreptate că „faptul că securitatea are o dimensiune financiară și economică este deja un truism”<sup>8</sup>. Legăturile economice, în special, relațiile comerciale, joacă un rol din ce în ce mai important pentru cadrele de securitate moderne. Mai mult, securitatea și apărarea europeană sunt abordate în contextul mediului internațional, unde procesele diplomatice, întreprinse, de obicei, în cadrul organizațiilor guvernamentale internaționale, par a fi mai importante decât erau în urmă cu câteva zeci de ani, deși, nu acesta este cel mai important aspect al problemei în discuție. Totodată, în anumite domenii politice, numărul actorilor nonstatali (organizații nonguvernamentale) a cunoscut, de asemenea, o creștere fără precedent în istoria diplomației clasice.

Acesta este motivul pentru care putem face o distincție clară între geopolitica formală, pe de o parte, care analizează configurația puterii în spațiu – structura geografică a puterii în lume (regiuni, sub-regiuni, supra-regiuni) și dinamica acesteia – și geopolitica aplicată, pe de altă parte, care proiectează concentrarea tuturor felurilor de putere în spațiu pentru a atinge obiective politice, „modificând spectrul geopolitic al zonei de interes”<sup>9</sup>.

Prin urmare, dinamica geopolitică include schimbările geoeconomice (și geoenergetice), geoculturale și geostrategice ale poziției unui anumit stat. Modificările geoeconomice trebuie înțelese drept tranziția de la o anumită zonă geoeconomică la o alta (centru – semi-periferie – periferie). Schimbarea geoenergetică presupune o schimbare a poziției unui stat în lanțul de furnizare a resurselor energetice: furnizori – țări de tranzit și procesare – state consumatoare. De exemplu, în ultimii ani, statele baltice, ca și majoritatea statelor din Europa de Sud-Est, s-au transformat din state consumatoare de energie în state de tranzit al resurselor energetice. Schimbarea geoculturală<sup>10</sup> se referă la schimbarea funcțiilor de producere de cunoștințe și inovații culturale ale unui stat în cele de depozitari și furnizori de servicii către producătorul de bunuri culturale finale. Spre exemplu, către sfârșitul secolului al XIX-lea și începutul secolului XX, SUA au trecut de la poziția de semi-periferie, în ce privește situația geoeconomică și geoculturală, la cea de centru major.

Termenul geocultură poate fi definit printr-o concentrație de putere cultural-civilizațională și proiectarea ei în spațiu cu scopul de a atinge anumite obiective politice. Similar geoeconomiei, și geocultura se referă la distribuția inegală a resurselor cultural-civilizaționale în spațiu. Această distribuție inegală generează bariere comunicaționale și influențează puterea geoeconomică și geopolitică a statelor. Geocultura analizează centrele civilizațiilor, codurile normative, relațiile dintre semi-periferii și periferii, procesele de inovație culturală, aplicarea, adaptarea și difuzarea acestor inovații.

Un sistem geopolitic internațional, similar oricărui alt sistem, este alcătuit din elemente și din relațiile care se stabilesc între acestea. Elementele unui sistem geopolitic sunt subiecții geopolitici și formațiunile geopolitice – sub-regiuni, regiuni și supra-regiuni. Interacțiunea dintre subiecții geopolitici dă naștere unor formațiuni geopolitice de nivel mai înalt. Intensitatea relațiilor este măsurată în funcție de regularitatea și volumul acestora. Conceptul de regiune geopolitică implică faptul că relațiile (legături economice, canale de comunicare, coridoare de transport, resurse energetice) dintre subiecții geopolitici dintr-un grup sunt mai intense și concentrate decât relațiile acestora cu alți subiecți geopolitici, care nu aparțin grupului. Subiecții geopolitici sunt atribuiți aceleiași regiuni geopolitice atunci când sunt uniți prin legături economice, politice și culturale<sup>11</sup>.

În esență, regiunea geopolitică este alcătuită din subiecți a căror relație este caracterizată de o concentrație mare de informații comunicate și de o intensitate mare a conținutului comunicării. Forma obiectivă dinamică a acestor relații poate fi numită gravitație geopolitică; forma subiectivă dinamică a acestora poate fi numită orientare geopolitică. Cu alte cuvinte, o regiune geopolitică reprezintă un grup de subiecți geopolitici legați prin gravitație și orientare geopolitice.

Gravitația geopolitică include atât legăturile culturale dintre mai multe state, cât și legăturile materiale. Gravitația fizică materială reflectă o infrastructură de comunicare mai alertă între state, interdependentă din punct de vedere energetic, economic etc. Gravitația cultural-civilizațională se constă în schimburi de conținuturi de comunicat (informație) mai ușor de întreprins cu locuitorii anumitor state. Acestea se referă la standarde,

reguli și stereotipuri de comportament social; standarde de etică politică și activitate economică. Gravitația cultural-civilizațională poate fi descrisă cu ajutorul metodelor calitative, dar este dificil de definit; totuși, poate fi constatat întotdeauna dacă un asemenea tip de gravitație există sau nu.

Printre cele unsprezece regiuni geopolitice identificate de cercetători, se numără Eurasia Occidentală (Europa), Eurasia Centrală, America de Nord ș.a.m.d. O supra-regiune geopolitică este alcătuită din două sau mai multe regiuni geopolitice, care sunt unite prin legături funcționale (geostrategice, geoeconomice sau geoculturale). De exemplu, putem considera supra-regiuni geopolitice următoarele spații:

1. Supra-regiunea euro-atlantică, supra-regiune care leagă Europa Occidentală și de Vest-Occidentală maritime, precum și Europa de Nord și de Sud maritime cu America de Nord;
2. Supra-regiunea eurasiatică, supra-regiune care leagă Rusia și Eurasia Centrală de Europa de Est (în sensul de Ostmitteleuropa);
3. Supra-regiunea pacifică, supra-regiune care leagă Australia, Oceania și Asia de Sud-Est.

Statele, care au coduri globale și/sau regionale, sunt actori geopolitici deoarece au, în primul rând, posibilitatea și, în al doilea, dorința de a influența procesele din exteriorul teritoriului național. În ce privește regiunea Europeană – fie în accepțiunea restrânsă de Europa, fie în cea extinsă de supra-regiune euro-atlantică sau eurasiatică – securitatea și apărarea europeană se referă, după cum se întâmplă de regulă în asemenea cazuri, la relațiile de putere dintre actorii internaționali strategici importanți. Pentru a putea identifica un „actor strategic”, trebuie, mai întâi, să definim clar termenii de „strategie”/ „strategic” și „actor”. Conform lui Bretherton și lui Vogler<sup>12</sup>, calitatea de a fi actor este dată de trei elemente:

- oportunitate (contextul extern);
- prezență (abilitatea de a influența procesele din afara granițelor naționale);
- capacitate (abilitatea de a exploata oportunitatea și de a folosi prezența).

Există trei actori internaționali strategici majori care sunt implicați în modelarea contextului geopolitic și geocultural european: Statele Unite, Uniunea Europeană și Rusia. Aceștia formează un fel de constelație de putere interacționând nu doar în regiunea europeană, în sens restrâns, ci și în ceea ce am putea numi supra-regiunea



eurasiatică și supra-regiunea euro-atlantică/transatlantică. Motivul care justifică necesitatea de a include actorii majori mai sus menționați în studiul securității și apărării europene este unul foarte simplu: atunci când acești trei actori își formulează politicile într-o anumită arie de interes europeană se iau sau nu în considerație reciproc? După cum se poate demonstra, Statele Unite, UE și Rusia sunt cei mai importanți trei actori din supra-regiunea eurasiatică și euro-atlantică, deși în măsuri diferite.

Desigur, relațiile dintre ei sunt asimetrice, în special din cauza puterii economice și militare colosale a Statelor Unite. Totuși, asimetria dimensiunilor cruciale ale puterii nu infirmă noțiunea unui context dat sau a unui cadru, chiar dacă aceasta face ca cei trei actori să intre în joc în moduri diferite; în acest caz este esențial faptul că cei trei actori, în ciuda diferențelor dintre ei, au tendința de a lua în considerare politicile și relațiile celorlalți doi atunci când își formulează propriile politici, cel puțin atunci când vine vorba despre regiunile în discuție. Chiar dacă Statele Unite sunt, în mod evident, puterea supremă, este dificil, chiar și pentru o super-putere, pentru o „hyper-puissance”, să ignore complet ceilalți actori în problemele referitoare la securitatea și apărarea europeană. Așadar, putem considera că relația dintre acești actori în cadrul regiunii supuse analizei este aproape inevitabilă.

Cel puțin doi dintre acești actori pot fi considerați și actori economici majori: SUA și UE. Asimetria devine însă și mai evidentă atunci când este luată în considerare puterea militară; doar doi pot fi considerați puteri militare majore, în sensul în care controlează arsenale de armament strategic nuclear: SUA și Rusia. De asemenea, poate constitui un punct de interes modul în care doi dintre acești actori îl abordează pe al treilea – UE: Washington și Moscova pot alege să trateze diferite probleme fie cu Brussels, fie cu capitalele naționale ale statelor membre UE.

**Statele Unite ale Americii.** Pentru început, Statele Unite trebuie incluse în orice analiză referitoare la contextul geopolitic și geocultural european; motivele sunt mai mult decât evidente: este singura super-putere globală (putere planetară/ Planetarmacht, pentru a utiliza termenii lui Panajotis Kondylis<sup>13</sup>) care domină politica internațională, inclusiv cazul particular al regiunii europene extinse. Fiind de departe cel mai puternic

dintre cei trei actori, SUA controlează, într-o foarte mare măsură, circumstanțele și aspectele de care depind existența oricărei noțiuni de securitate și apărare europeană.

Cel puțin de la sfârșitul celui de-al Doilea Război Mondial, Statele Unite au fost o putere europeană de facto, deși savanții încă nu au căzut de acord dacă acest lucru a fost rezultatul unei alegeri sau al unei necesități. Oricum, putem aprecia că Washingtonul a făcut o asemenea alegere, cel puțin la nivel teoretic, o alegere referitoare la dorința de a rămâne sau nu un actor strategic european. Fiind în trecut o putere continentală care a reușit să se transforme într-o putere navală, Statele Unite au intervenit de trei ori pe parcursul secolului XX pentru a restabili sau susține balanța de putere în Eurasia Occidentală și pentru a împiedica afirmarea supremației unei unice puteri în Heartland-ul Eurasiatic, pentru a folosi expresia lui Sir Halford J. Mackinder, atunci când puterea maritimă britanică și rolul ei în balanța de putere păreau inadecvate; cele trei intervenții menționate ale SUA în Europa s-au derulat în 1917, 1941, 1947. Se susține, ca o consecință a acestei teorii, că până și extinderea NATO spre Est ce a urmat finalului Războiului Rece, precum și constituirea prezenței militare americane în Balcanii ieșiți de sub comunism, a fost percepută și urmată de către politicieni drept o strategie de echilibru preventiv în raport cu Rusia post-sovietică, dar acest lucru nu a fost niciodată declarat la nivel oficial<sup>14</sup>.

Se pare că puterea maritimă, supremația maritimă, incluzând supremația aeriană și spațială, și controlul strategic asupra oceanelor și Rimland-ului (Inelul Pământului, conform lui Sir Halford Mackinder și Nicholar Spykman) rămân cheia succesului pentru puterile navale occidentale, anglo-saxone<sup>15</sup>; puterea aeriană și armele nucleare sunt doar adăugate acestora. Desigur, ultima observație poate părea jignitoare din moment ce importanța strategică a anumitor caracteristici geografice a variat mult pe parcursul istoriei din cauza dezvoltărilor continue din plan social, politic, cultural și, mai ales, tehnologic. Totuși, de fapt, putem identifica în istorie și în geopolitică, spre surprinderea noastră, că anumiți factori erau la fel de importanți pentru puterile maritime occidentale anglo-saxone și pentru națiunile din Rimland care aveau de a face cu puterile continentale eurasiatice în secolul XX d.Hr., și care se mențin și în secolul al XXI-lea, cum erau



pentru puterea maritimă ateniană în confruntarea cu puterea terestră spartană în secolul al V-lea î.Hr. Chiar dacă toate schimbările majore care s-au întâmplat în ultimele douăzeci și cinci de secole în ce privește domeniul militar, transporturile și alte tehnologii, continuitatea practică din aria geopoliticii, strategiei și a artei guvernării sunt, fără îndoială, impresionante; în mod particular, noțiunea de politică a balanței de putere față de aspiranții hegemonici continentali eurasiatici domină întru totul experiența geopolitică și strategică anglo-saxonă.

Pe de altă parte, nu trebuie subestimat faptul că, în locul unui consens politic larg asupra rolului potrivit al Americii în lume, am asistat, în ultimii ani, mai degrabă la o dezbatere continuă între politicienii și oamenii de știință americani, care a dat la naștere unei serii de viziuni strategice contradictorii. Până acum, au fost identificate patru viziuni alternative: neo-izolaționismul<sup>16</sup>, conceptul realiștilor conservatori de angajare selectivă<sup>17</sup>, internaționalismul liberal<sup>18</sup> și conceptul proeminenței și chiar al imperiului<sup>19</sup>, susținut de așa-numiții realiști agresivi. Totuși, indiferent de rezultatul acestei dezbateri, chiar dacă Statele Unite sunt percepute drept un Hegemon Ezitant, drept Imperiu sau drept „primus inter pares” sau altfel, în acest moment, ele reprezintă cel mai probabil lider al oricărei coaliții care trebuie să facă față statelor ticăloșite, eșuate sau în curs de eșuare, constituindu-se, prin urmare, într-un fel de „administrator de sistem” pentru sistemul comercial global. Ca putere maritimă, Statele Unite abordează faptele expuse mai sus drept o funcție de apărare a sistemului împotriva unor tulburări locale sau a unor războaie, considerându-le amenințări la adresa securității tuturor. Este demn de remarcat faptul că originea unor asemenea idei o găsim în perioada lui Theodore Roosevelt, care l-a cunoscut pe faimosul strateg naval, Căpitanul Alfred Thayer Mahan, ca profesor asociat, la Colegiul de Război Naval din Newport, unde Roosevelt era conferențiar invitat, cu mult timp înainte de a fi ales președinte al Statelor Unite ale Americii.

În ce măsură concepția SUA asupra rolului ei în plan global și politica europeană de astăzi sunt compatibile cu noțiunea de context de securitate și apărare european, care implică prezența a trei actori strategici majori? Va conduce singura super-putere a lumii aspecte importante ale

politicii sale de securitate în Europa, luând în considerație relația cu UE și cu Rusia sau ceea ce a fost caracterizat drept unilateralism va continua să modeleze politica SUA de securitate și apărare în politica globală și, în particular, cea din regiunea europeană și din supra-regiunile euro-atlantică și eurasiatică?

**Uniunea Europeană.** Este de la sine înțeles că noțiunea de „actor” ridică mai multe probleme atunci când vine vorba despre UE. Nu este clar dacă UE trebuie privită ca un actor în același sens ca ceilalți doi. Pentru a utiliza unul dintre cele mai triviale exemple, în cazul Războiului din Irak, din 2003, Uniunea s-a dovedit a fi incapabilă să acționeze ca un actor unitar și, în schimb, capitalele naționale și Statele Unite au fost cele care și-au urmărit propria politică în această problemă. Totuși, trebuie să examinăm în analiza noastră ceea ce poate da calitatea de actor a UE. În ce circumstanțe poate UE să acționeze unitar într-o anumită zonă politică? Are UE o legitimitate internă? Este UE acceptată ca actor de ceilalți actori în acest domeniu al politicii? Are UE legitimitate externă?

Nu putem susține în mod categoric că această calitate de actor a UE nu este vitală pentru existența unui context european de securitate și apărare, din moment ce există NATO. Nu trebuie să ometem importanța Alianței Nord-Atlantice. S-a spus, pe bună dreptate, că „NATO este o organizație politică și militară în plin proces de dezvoltare, care implică adaptarea la realitățile secolului al XXI-lea”<sup>20</sup>. Pe de altă parte, anumiți cercetători susțin că acesta va juca un rol mai puțin important în viitor decât cel pe care l-a jucat în trecut. Totuși, nu trebuie trecut cu vederea faptul că puterea militară caracteristică Alianței a contribuit, într-o mare măsură, la construcția UE ca ceea ce este cunoscut sub numele de „putere civilă”<sup>21</sup>. Desigur, din 1999, bazându-se pe considerabilele sale resurse financiare, UE s-a aflat, de asemenea, într-un proces de constituire a capacității militare, măcar parțial. Dacă rolul NATO va fi preluat, cel puțin parțial, de către UE rămâne de văzut. Alianța cunoaște un proces de transformare semnificativă<sup>22</sup>, la finalul căreia s-ar putea contura drept un cadru de interacțiune între actorii strategici majori și minori din regiunea europeană extinsă și de dincolo de aceasta. „Practic, NATO vrea să se transforme dintr-o organizație militară americano-europeană într-o organizație de securitate colectivă globa-





lă”<sup>23</sup>. Oricare ar fi rezultatul acestei transformări, NATO va rămâne pivotul securității și apărării europene și euro-atlantice.

Totuși, UE este un actor internațional emergent important care trebuie inclus în cadrul analizat de noi. Există tendința de a sublinia aspectele economice ale integrării europene și de a trece cu vederea semnificația geopolitică a UE din cauză că aceasta este încă foarte slabă din punct de vedere militar. Totuși, o Europă unită trebuie luată în serios ca o nouă entitate politică în mediul european de securitate, chiar dacă procesul integrării nu a fost încă finalizat.

Desigur, UE este foarte diferită de ceilalți actori, SUA și Rusia. Acestea sunt state-națiune. Când vine vorba despre UE, situația este foarte diferită. UE este mai greu de înțeles deoarece este o entitate amorfă (Hans Morgethau<sup>24</sup> ar fi numit-o *gestaltlos*), neîncadrându-se în categoriile standard de analiză. În plus, literatura academică și politica practică sunt marcate de o dezbatere referitoare la includerea UE în categoria actorilor internaționali cu o semnificație implicită, în afara sferei comerciale, unde acest statut este recunoscut la scară largă. A fost afirmat pe bună dreptate că „din punct de vedere politic, formarea Uniunii economice și monetare echivalează cu cedarea suveranității și controlului din partea statelor membre în ce privește politica economică”<sup>25</sup>. Mai mult, „introducerea și utilizarea unei monede unice presupune un management economic unic, care implică transferul de responsabilități și chiar de conducere a unei politici unice”<sup>26</sup>. Totuși, un atare management este încă absent după cum a fost demonstrat, printre altele, de reacția UE în fața actualei crize economice și financiare.

Cu toate acestea, UE poate fi considerată nu doar actorul care ridică cele mai multe probleme, ci și cel care implică cele mai multe provocări. Fără îndoială, este demn de remarcat că „pentru prima dată, de la căderea Imperiului Roman, majoritatea europenilor au aceeași monedă”<sup>27</sup>. Vorbim despre un actor internațional emergent, care este alcătuit astăzi din 27 de state membre, care trece prin schimbări importante nu doar în domeniul politicii externe, de securitate și apărare. Acest actor deține o putere potențială imensă, dat fiind, desigur, că toate calitățile statelor membre pot fi valorificate în afacerile internaționale.

Dacă UE este sau nu un actor rămâne un subiect de controversă între practicieni și

cercetători deopotrivă. În ceea ce o privește, UE face eforturi să își definească o identitate proprie aspirând la o independență mai mare în problemele de securitate internațională, în special în eventualitatea în care SUA va ezita să intervină în managementul crizelor sau impunerea păcii prin NATO. Cu siguranță, aspectele referitoare la posibilitatea ca UE să contrabalanseze SUA pe scena internațională reprezintă o altă problemă și sunt lipsite de relevanță în actualul context.

Contextul geocultural, unde putem identifica o diseminare a normelor discrete ale vieții democratice, este, probabil, cel mai evaziv dintre toate domeniile. În plus, evoluția democrației este una dintre cele mai dificile aspecte, care trebuie luate în calcul pentru a elabora evaluări cu un oarecare grad de certitudine. În ciuda acestor provocări practice și analitice, contextul geocultural și problema democrației sunt așezate de către UE în centrul relațiilor sale cu statele vecine, din afara orbitei sale imediate de jurisdicție și responsabilitate, dat fiind că „ideologia” UE leagă integrarea economică de guvernarea democratică, care, rându-i, este legată de ideea de pace, stabilitate, securitate și prosperitate.

Probabil nu există o zonă mai potrivită pentru experimentarea noilor obiective strategice decât regiunea eurasiatică centrală, din cauza proximității geografice de Europa, dar și datorită existenței, în această regiune, a unei multitudini de noi state care și-au afirmat aspirația de a fi sau de a deveni state democratice. Joseph Nye a fost cel care ne-a pus la dispoziție un nou termen, cel de „putere soft”<sup>28</sup>. Analog, principala problemă, în acest caz, este măsura în care UE deține o „putere normativă, bazată pe fundamente ideatice sau abilitatea de a forma viziuni asupra conceptului de „normalitate”<sup>29</sup>. Academicienii au identificat cinci valori centrale ale UE – pace, libertate, democrație, statul de drept și drepturile omului; acestea pot fi considerate instrumente prin care UE își demonstrează „prezența”. Luând în considerare faptul că UE proiectează aceste valori în proximitate, putem deduce că Uniunea are calitate de actor în executarea puterii sale normative<sup>30</sup>.

În acest context, ar trebui să ne reamintim că, dacă Războiul Rece s-a terminat pașnic, odată cu dezintegrarea URSS-ului, unul dintre principalii factori care au contribuit la aceasta a fost constituit de difuzarea normelor de drepturi

ale omului în spațiul comunist. Academicienii au susținut pe bună dreptate că, în ciuda faptului că liderii URSS au acceptat Acordurile de la Helsinki din 1975, forța inerentă a normelor referitoare la drepturile omului, plasate în așa-numitul „al patrulea coș”, nu a fost înțeleasă corect de către aceștia. În schimb, ideea generală, ce caracteriza elita conducătoare sovietică, era că semnarea acestor acorduri reprezenta un preț mic plătit în schimbul recunoașterii granițelor. În acest sens, putem afirma, fără a greși, că, cel puțin indirect, Conferința pentru Securitate și Apărare în Europa (care, astăzi, este cunoscută sub numele de Organizația pentru Securitate și Apărare în Europa – OSCE) s-a dovedit a fi un catalizator major în problematizarea legitimității sistemelor totalitare din Europa Centrală, de Sud și de Est.

Pentru a face o analogie, are UE – de una singură sau în alianță cu alte instituții europene (Consiliul European, OSCE) și cu SUA – un plan pentru a „democratiza” Eurasia și un set de instrumente pentru a atinge acest obiectiv? S-a sugerat că UE este mai puternică atunci când tratează probleme legate de „vecinătatea apropiată”, în primul rând, datorită atractivității sale economice<sup>31</sup>. Totodată, se spune despre UE că se comportă în mediul internațional precum o „putere normativă, civilizatoare sau etică”<sup>32</sup>. Folosind Politica Europeană de Vecinătate (PEV), UE explorează o abordare delicată, menținând statele din Ostmitteleuropa (Moldova, Ucraina, Belarus) și din Caucaz (Armenia, Georgia ș.a.) în cadrul propriei „sfere normative”. De asemenea, trebuie subliniat faptul că PEV a fost creată special pentru a nu crea noi linii de separație sau zone-tampon între Rusia și UE.

**Rusia.** Necesitatea includerii Rusiei în analiza noastră poate părea mai puțin evidentă. Totuși, deși Rusia este mai puțin importantă în politica internațională decât a fost URSS înainte de colaps, trebuie să recunoaștem că Rusia rămâne o mare putere regională (al cărei rol a fost minimizat în cercetările și analiza politică a problemelor de securitate și apărare europeană) și că, prin urmare, un cadru care acoperă regiunea europeană extinsă, supra-regiunile eurasiatice și euro-atlantice trebuie să cuprindă și Rusia. Pe scurt, „Rusia este o mare putere și aparține acestei realități”<sup>33</sup>.

Și Rusia trece print-o serie de schimbări în ce privește relațiile internaționale. După experiența cu adevărat traumatică a declinului național,

liderii ruși sunt în curs de a formula rolul țării lor în lume. Desigur, colapsul Uniunii Sovietice a fost un șoc geopolitic major, din care statul succesor mult mai slab, Federația Rusă, se străduiește să își revină. În stilul caracteristic, președintele Putin a numit aceasta, în aprilie 2005, „cea mai mare catastrofă geopolitică a secolului”. Încercând să reconstruiască Rusia ca mare putere, deși nu o super-putere, în ultimul deceniu, liderii ruși au decis să coopereze cu Statele Unite în combaterea terorismului internațional. În acest context, faptul că președintele Putin a fost primul lider care l-a contactat pe președintele Bush după atacurile de la 11 septembrie 2001 pentru a-și oferi susținerea completă comportă o mare importanță de esență și simbolică. Relația pare a fi rămas apropiată în ciuda faptului că a fost tensionată de Războiul din Irak, de cooperarea nucleară a Rusiei cu Iranul și de acțiunile politice domestice ale Kremlinului, care au fost considerate de către capitalele occidentale ca urmărind limitarea libertăților democratice.

Principala întrebare care se conturează este: Ce rol vrea Rusia lui Putin sau a lui Dmitri Medvedev să joace în contextul geopolitic european în următorii ani? În mod evident, Rusia nu își permite să deterioreze relațiile nici cu SUA, nici cu UE. Din perspectiva Rusiei, SUA, care urmăresc să își asigure și să își mențină întâietatea globală, pare a aplica o strategie de încercuire a Rusiei post-sovietice. Răspunsul Rusiei, în acest sens, pare a fi „Marea Strategie a Rusiei”<sup>34</sup>, „prin care intenționează să blocheze extinderea NATO în sud-estul Europei și să își crească influența în Balcani și pe întregul continent”<sup>35</sup>, în special prin jucarea inteligentă a cărții energiei. De fapt, Rusia își folosește abilitatea de a crea legături între probleme aparținând unor domenii diferite. Unul dintre exemple se referă la faptul că Rusia furnizează volume mari de gaz natural unuia dintre statele-lider ale UE – Germania. Aceasta deja importă din Rusia 35 de procente din totalul necesarului de petrol și 40% din necesarul de gaz natural. Fără îndoială, se poate înțelege că Rusia își folosește rezervele energetice pentru a așeza statele vest-europene într-o poziție de dependență față de ea. Totuși, pe de altă parte, se poate ridica, de asemenea, problema posibilei dependențe a Europei față de statele islamice (Arabia Saudită, Turcia etc.).

De fapt, „astăzi, este mai mult decât necesar să armonizăm interesele marilor actori – SUA,



NATO, UE, Rusia – în ce privește problema gestionării resurselor energetice din Caucaz și din Asia Centrală<sup>36</sup>. Totodată, Războiul Global Împotriva Terorii al Americii se corelează cu lupta crâncenă a Moscovei împotriva terorismului și separatismului islamic. UE este importantă pentru Rusia și din cauza altor motive. Cooperarea dintre UE și Rusia este decisivă deoarece, în ce privește securitatea energetică, cele două depind una de cealaltă. „Rusia va rămâne principalul furnizor de energie pentru Europa și UE va rămâne principala piață de export pentru Rusia. (...) Aceasta crează o bază puternică pentru interdependență și o situație care poate fi benefică pentru ambele părți”, conform declarațiilor liderilor europeni<sup>37</sup>. Există o serie de motive care favorizează cooperarea, cel mai important fiind interdependența în problemele geoeconomice și geostrategice, dar și „amenințările soft” din Europa. Prin urmare, interacțiunea Rusiei cu Occidentul „trebuie analizată din perspectiva logică a unei mari puteri care este în căutarea recunoașterii sale”<sup>38</sup>.

O altă problemă se referă la întrebarea dacă și în ce măsură este posibilă influențarea și schimbarea unor societăți tradițional non-democratice și autoritare în societăți mai democratice; această problemă a fost și continuă să fie obiectul unor studii foarte serioase. Puterea Europei Occidentale rezidă în normele însele și în solicitările de legitimitate conținute de aceste norme. Noțiunea generală este cea de „difuzare”<sup>39</sup> a normelor dincolo de granițele naționale. Totuși, în acest caz, ar fi util să reamintim, parafrazându-l pe Samuel Huntington, că revoluțiile din 1989-1991, din Europa Centrală și de Est, au constituit doar prima fază a unui val democratic sau a unei revoluții; până la urmă, „democratizarea” este un proces lung și complicat față de care observatorii pot avea doar o abordare „umilă”<sup>40</sup>.

Vor reuși foste republici Sovietice să devină democrații electorale? Sau unele dintre ele vor rămâne „democrații dirijate”? Varianta rezonabilă este că nu vor reuși să devină democrații de tip occidental peste noapte. Până la urmă, în Europa și în SUA, democrația electorală s-a născut și a evoluat în urma unor revoluții care au avut loc cu mai bine de două secole în urmă; ele sunt rezultatul final al unei evoluții istorice și geoculturale, ale cărei rădăcini le putem găsi, în anumite cazuri, în secolul al XIII-lea. Unul dintre cele mai elocvente exemple este transformarea Angliei

și a Britaniei în democrație parlamentară după Magna Charta Libertatum, Actul Habeas Corpus, Carta Drepturilor, Revoluția glorioasă și așa mai departe. Societățile autocratice din Asia Centrală, de exemplu, nu sunt obișnuite cu astfel de procese. O altă problemă se referă la modul în care normele democratice sunt aplicate în societăți organizate pe clanuri sau mai rău, în structurile unor state slabe, atunci când societățile în care sunt incluse se caracterizează printr-o fragmentare profundă.

Securitatea și apărarea europeană, înțelese în context geopolitic și geocultural larg, presupun ca aceste probleme să fie examinate împreună, în paralel cu încercarea tuturor actorilor strategici implicați de a identifica o cale de urmat într-o lume care a fost schimbată fundamental, printr-o serie de evenimente și procese care au avut loc în ultimii douăzeci de ani. În promovarea sau adaptarea schimbărilor fundamentale, au avut o motivație de a-și redefini rolurile și ambițiile geopolitice. Căutarea unor identități de securitate de către aceștia reprezintă una dintre principalele teme ce vor marca anii următori. Mai mult, aceasta va marca și parametrii naturii interne a fiecărui actor, în măsura în care aceste aspecte influențează relațiile dintre toți actorii.

Trebuie, de asemenea, să ne asumăm ca o realitate simplă faptul că sistemul internațional va continua să fie marcat de ceea ce Hans J. Morgenthau numea *Machttrieb* (instinctul puterii). Este de așteptat ca lumea să cunoască alte conflicte – conflicte de interese, în cazul puterilor continentale emergente, conflicte de valori și identități, în special în ce privește fascismul islamic, care e în plină evoluție. Prin urmare, pentru viitorul apropiat, este imperativ necesar să așezăm un fundament geopolitic și geocultural solid pentru securitatea și apărarea europeană, concomitent cu menținerea unei coaliții eficiente de națiuni maritime și națiuni de Rimland, care să apere ordinea internațională și valorile occidentale fundamentale, moștenirea greco-romană, iudeo-creștină și aristoteliană și jeffersoniană.

### BIBLIOGRAFIE:

1. ART, Robert J., *Geopolitics Updated: The Strategy of Selective Engagement*, International Security, 1998/1999, vol. 23, no. 3, pp. 75-113.
2. BALABAN, Constantin-Gheorghe, *Caucasus War – The End of the Cold War Or a New Cold*



- War?, Strategic Impact, No. 4/2008, pp. 11-16.
3. BRETHERTON, Charlotte and VOGLER, John, *The European Union as a Protagonist to the United States on Climate Change*, International Studies Perspectives, 7(1) (February) 2006, pp. 1-22.
  4. BRZEZINSKI, Zbigniew, **Die einzige Weltmacht; Amerikas Strategie der Vorherrschaft (The Grand Chessboard; American Primacy and Its Geostrategic Imperatives)**, Frankfurt a.M., 1999.
  5. BRZEZINSKI, Z., *A Plan for Europe*, Foreign Affairs, January/February 1995.
  6. BUNCE, Valerie J. and VOLCHIK, Sharon L., *International Diffusion and Postcommunist Electoral Revolutions*, Communist and Post-Communist Studies (29), 2006, pp. 283-304.
  7. BUTLER, Fiona, *The Relevance of Civilian Power?*, European Union Studies Association (EUSA), Biennial Conference 1993 (3rd), May 27-29, 1993, pages 10, Washington, DC.
  8. CARTER, A. B. / PERRY, W. J. / STEINBRUNER, J. D., *A New Concept of Cooperative Security*, Brookings Occasional Paper, Washington, DC (The Brookings Institution), 1992.
  9. COHEN, Saul B., **Geography and Politics in a World Divided**, 2<sup>nd</sup> edit., New York (Oxford University Press), 1973.
  10. COHEN, S. B., **Geopolitics of the World System**, Lanham (Rowman and Littlefield Pub. Inc.), 2003.
  11. FRUNZETI, Teodor, *Military Sciences in Support of Military Actions*, Strategic Impact, No. 1/2010, pp. 5-12.
  12. HUNTINGTON, S. P., **The Third Wave: Democratization in the Late Twentieth Century**, Norman (University of Oklahoma Press), 1991.
  13. ILIOPOULOS, Ilias, *History, Geography and Strategy of Sea Power*, Athens (A. A. Livanis) (Greek), 2010.
  14. ILIOPOULOS, I., *Questions of Geopolitics and Diplomacy in the Contemporary World*, Athens (Papazisis) (Greek), 2008.
  15. ILIOPOULOS, I., **Civic-Military Relations and Defence Diplomacy. A Theoretical, Comparative and Institutional Analysis**, Athens (Defense Analyses Institute, edit.) (Greek), 2004.
  16. ILIOPOULOS, I., *The Burden of Naval History and Geopolitics in Asia – Pacific, Defensor Pacis, Issue No. 22, March 2008, pp. 82-94.*
  17. ILIOPOULOS, I., *Lessons Learned From Naval History and Geopolitics, Defensor Pacis, Issue No. 21, September 2007, pp. 41-44.*
  18. KELLY, Phil, **Checkerboards and Shatterbelts; The Geopolitics of South America**, Austin (University of Texas Press), 1997.
  19. KISSINGER, Henry A., **Die sechs Säulen der Weltordnung**, Berlin, 1994.
  20. KISSINGER, H. A., **Die Vernunft der Nationen (Diplomacy)**, Berlin, 1996.
  21. KONDYLIS, Panajiotis, **Planetarische Politik nach dem kalten Krieg**, Berlin (Akademie Verlag), 1992.
  22. KRAUTHAMMER, C., *The Unipolar Moment Revisited*, The National Interest, 2002/03, no. 70.
  23. LAYNE, Christopher, *From Preponderance to Offshore Balancing*, International Security, 1997, vol. 22, no. 1, pp. 86-124.
  24. MACKINDER, Sir Halford J., **Britain and the British Seas**, Oxford, 1906 & 1915.
  25. MACKINDER, Sir H. J., **Democratic Ideals and Reality**, New York, 1942 & 1962.
  26. MANNERS, Ian, *Normative Power Europe: A Contradiction in Terms?*, Journal of Common Market Studies, 40(2), 2002, pp. 235-258.
  27. MAULL, Hanns W.: *Zivilmacht: Die Konzeption und ihre sicherheitspolitische Relevanz*. In: Wolfgang Heydrich u.a. (Hg.): **Sicherheitspolitik Deutschlands: Neue Konstellationen, Risiken, Instrumente**, Baden-Baden, 1992, pp. 771-786.
  28. MEARSHEIMER JOHN S., **The Tragedy of Great Power Politics**, (W. W. Norton), 2001.
  29. MONGRENIER, Jean-Sylvestre, *La Serbie, point d'appui de la "politique balkanique" de la Russie*, January 30, 2008, <http://www.fenetreeurope.com/php/page.php?section=chroniques&id=0137>.
  30. MORGENTHAU, Hans J., **In Defense of the National Interest**, New York, 1951.
  31. MORGENTHAU, H. J., **Dilemmas of Politics**, Chicago, 1958.
  32. MORGENTHAU, H. J., **Politics Among Nations, the Struggle for Power and Peace**, New York, 1978, 5<sup>th</sup> edit.
  33. MOȘTOFLEI, Constantin, *The Militaries' Place and Role in New Democracies*, Strategic Impact, No. 1/2010, pp. 65-76
  34. MUREȘAN, Doina, *European Monetary*





*Unification and Security*, Strategic Impact, No. 2/2008, pp. 40-46.

35. NYE, Joseph, *Soft Power; The Means to Success in World Politics*, New York (Public Affairs), 2004.

36. POSEN Barry R. and ROSS, Andrew L., *Competing Visions for U.S. Grand Strategy*, International Security, 1996/1997, vol. 21, no. 3.

37. RÂPAN, Florian, *The Caspian Energetic Resources' Security and the Crisis from Georgia*, Strategic Impact, No. 4/2008, pp. 5-10.

38. RUGGIE, J. G. (edit.), **Multilateralism Matters: The Theory and Praxis of an Institutional Form**, New York (Columbia University Press), 1993.

39. SARCINSCHI, Alexandra, *NATO in 2009 and its New Strategic Concept: Between Opportunities and Challenges*, Strategic Impact, No. 1/2010, pp. 46-54.

40. SJURSEN, Helene, *What Kind of Power?*, Journal of European Public Policy, 13(2)(March), 2006, pp. 169-181.

41. SPYKMAN, Nicholas, **The Geography of the Peace**, New York (Harcourt Brace), 1944.

42. STRAUSZ-HUPE, Robert, **Geopolitics: The Struggle for Space and Power**, New York (G. P. Putnam's Sons), 1942.

43. WALLERSTEIN, Immanuel, **Geopolitics and Geoculture: Essays on the Changing World-System**, Cambridge (Cambridge University Press), 1991.

44. Immanuel WALLERSTEIN, **Geopolitical Chess: Background to a Mini-war in the Caucasus**, Copyright by Immanuel Wallerstein, distributed by Agence Global. Pentru drepturi și acceptări, inclusiv traduceri și postare pe site-uri non-comerciale, și contact: rights[at]agenceglobal.com, 1.336.686.9002 or 1.336.286.6606. Sunt acordate acceptări pentru descărcare, expediere electronică, e-mailuri către personae terțe, doar dacă eseul nu este modificat și dacă nota de copyright este afișată. Pentru a contacta autorul, puteți folosi adresa de e-mail: immanuel.wallerstein[at]yale.edu.

### NOTE BIBLIOGRAFICE:

1 Immanuel WALLERSTEIN, **Geopolitical Chess: Background to a Mini-war in the Caucasus**, Copyright by Immanuel Wallerstein, distributed by Agence Global. Pentru drepturi și acceptări, inclusiv traduceri și postare pe site-uri non-comerciale, și

contact: rights[at]agenceglobal.com, 1.336.686.9002 or 1.336.286.6606. Sunt acordate acceptări pentru descărcare, expediere electronică, e-mailuri către personae terțe, doar dacă eseul nu este modificat și dacă nota de copyright este afișată. Pentru a contacta autorul, puteți folosi adresa de e-mail: immanuel.wallerstein[at]yale.edu. Vezi, de asemenea, Constantin-Gheorghe BALABAN, *Caucasus War – The End of the Cold War Or a New Cold War?*, Strategic Impact, No. 4/2008, p. 12.

2 Mai multe informații despre geopolitică pot fi găsite în lucrările lui Sir Halford J. MACKINDER, **Britain and the British Seas**, Oxford, 1906 & 1915; Sir Halford J. MACKINDER, **Democratic Ideals and Reality**, New York, 1942 & 1962; Nicholas SPYKMAN, **The Geography of the Peace**, New York (Harcourt Brace), 1944; Robert STRAUSZ-HUPE, **Geopolitics: The Struggle for Space and Power**, New York (G. P. Putnam's Sons), 1942; Saul B. COHEN, **Geography and Politics in a World Divided**, 2<sup>nd</sup> edit., New York (Oxford University Press), 1973; Saul B. COHEN, **Geopolitics of the World System**, Lanham (Rowman and Littlefield Pub. Inc.), 2003.

3 Constantin MOȘTOFLEI, *The Militaries' Place and Role in New Democracies*, Strategic Impact, No. 1/2010, p. 65.

4 Pentru mai multe informații referitoare la zonele-tampon, a se consulta Phil KELLY, *Checkerboards and Shatterbelts; The Geopolitics of South America*, Austin (University of Texas Press), 1997.

5 Teodor FRUNZETI, *Military Sciences in Support of Military Actions*, Strategic Impact, No. 1/2010, p. 5.

6 Ibidem.

7 Ibidem.

8 Doina MUREȘAN, *European Monetary Unification and Security*, Strategic Impact, No. 2/2008, p. 40.

9 Constantin MOȘTOFLEI, *ibid.*, p. 65.

10 Pentru mai multe informații despre geocultură, a se consulta Immanuel WALLERSTEIN, **Geopolitics and Geoculture: Essays on the Changing World-System**, Cambridge (Cambridge University Press), 1991.

11 COHEN (1973), pp. 64-75.

12 Charlotte BRETHERTON și John VOGLER, *The European Union as a Protagonist to the United States on Climate Change*, International Studies Perspectives, 7(1) (February) 2006, p. 2.

13 Panajiotis KONDYLIIS, *Planetary Politik nach dem kalten Krieg*, Berlin (Akademie Verlag), 1992.

14 Vezi JOHN S MEARSHEIMER., **The Tragedy of Great Power Politics**, (W. W. Norton), 2001; Zbigniew BRZEZINSKI, **Die einzige Weltmacht; Amerikas Strategie der Vorherrschaft (The Grand Chessboard; American Primary and Its**



- Geostrategic Imperatives**), Frankfurt a.M., 1999; Zbigniew BRZEZINSKI., *A Plan for Europe, Foreign Affairs*, January/February 1995; KISSINGER, Henry A., *Die sechs Säulen der Weltordnung*, Berlin, 1994; Henry A. KISSINGER, **Die Vernunft der Nationen (Diplomacy)**, Berlin, 1996.
- 15 Ilias ILIOPOULOS, **History, Geography and Strategy of Sea Power, Athens** (A. A. Livanis), 2010 (Greek).
- 16 Vezi Barry R. POSEN și Andrew L. ROSS, *Competing Visions for U.S. Grand Strategy*, *International Security*, 1996/1997, vol. 21, no. 3; Christopher LAYNE, *From Preponderance to Offshore Balancing*, *International Security*, 1997, vol. 22, no. 1, pp. 86-124.
- 17 Robert J. ART, *Geopolitics Updated: The Strategy of Selective Engagement*, *International Security*, 1998/1999, vol. 23, no. 3, pp. 95-97.
- 18 A. B. CARTER/ W. J. PERRY / J.D. STEINBRUNER, *A New Concept of Cooperative Security*, *Brookings Occasional Paper*, Washington, DC (The Brookings Institution), 1992; RUGGIE, J. G. (edit.), *Multilateralism Matters: The Theory and Praxis of an Institutional Form*, New York (Columbia University Press), 1993.
- 19 C. KRAUTHAMMER, *The Unipolar Moment Revisited*, *The National Interest*, 2002/03, no. 70.
- 20 Teodor FRUNZETI, op. cit., p. 10.
- 21 Fiona BUTLER, (1993) *The Relevance of Civilian Power? In European Union Studies Association (EUSA), Biennial Conference 1993 (3rd)*, May 27-29, 1993, pages 10, Washington, DC; vezi și Hanns W. MAULL: "Zivilmacht: Die Konzeption und ihre sicherheitspolitische Relevanz". In: Wolfgang Heydrich u.a. (Hg.): *Sicherheitspolitik Deutschlands: Neue Konstellationen, Risiken, Instrumente*, Baden-Baden, 1992, pp. 771-786.
- 22 Alexandra SARCINSCHI, *NATO in 2009 and its New Strategic Concept: Between Opportunities and Challenges*, *Strategic Impact*, No. 1/2010, pp. 46-54.
- 23 Teodor FRUNZETI, op. cit., p. 10.
- 24 Hans J. MORGENTHAU, **In Defense of the National Interest**, New York, 1951; Hans J. MORGENTHAU., *The Problem of the National Interest*, *Dilemmas of Politics*, Chicago, 1958; Hans J. MORGENTHAU, **Politics Among Nations, the Struggle for Power and Peace**, New York, 1978, 5<sup>th</sup> edit.
- 25 Doina MUREȘAN, ibid., p. 43.
- 26 Ibid.
- 27 Ibid, p. 46.
- 28 Joseph NYE, *Soft Power; The Means to Success in World Politics*, New York (Public Affairs), 2004.
- 29 Ian MANNERS, *Normative Power Europe: A Contradiction in Terms?*, *Journal of Common Market Studies*, 40(2), 2002, p. 239.
- 30 BRETHERTON and VOGLER, p. 42.
- 31 Helene SJURSEN, *What Kind of Power?*, *Journal of European Public Policy*, 13(2)(March), 2006, p. 170.
- 32 Ibid, p. 172.
- 33 Constantin-Gheorghe BALABAN, *Caucasus War – The End of the Cold War Or a New Cold War?*, *Strategic Impact*, No. 4/2008, p. 11.
- 34 Jean-Sylvestre MONGRENIER, *La Serbie, point d'appui de la "politique balkanique" de la Russie*, January 30, 2008, <http://www.fenetreurope.com/php/page.php?section=chroniques&id=0137>.
- 35 Florian RÂPAN, *The Caspian Energetic Resources' Security and the Crisis from Georgia*, *Strategic Impact*, No. 4/2008, p. 5.
- 36 Ibid., p. 10.
- 37 Ibid., p. 7.
- 38 Constantin-Gheorghe BALABAN, ibid, p. 11.
- 39 Valerie J. BUNCE și Sharon L. VOLCHIK, *International Diffusion and Postcommunist Electoral Revolutions, Communist and Post-Communist Studies* (29), 2006, p. 286.
- 40 Samuel P. HUNTINGTON, **The Third Wave: Democratization in the Late Twentieth Century**, Norman (University of Oklahoma Press), 1991.

*Profesor dr. Ilias ILIOPOULOUS (ilias.iliopoulos@bdcol.ee, iliasmunich@hotmail.com) este șeful Departamentului pentru Studii Politice și Strategice, din cadrul Baltic Defence College (Tartu, Estonia); a predat cursuri de Strategie, Geopolitică, Diplomatie, Instituții Euro-Atlantice la Hellenic National Defence College (Atena, Grecia). A ocupat, de asemenea, funcția de lector la Colegiul de Război al Forțelor Aeriene, din cadrul Universității Piraeus și în alte instituții de educație militară și civile din Grecia. A urmat, de asemenea, Seminarul asupra Politicii Americane și Gândirii Politice Americane, organizat de Biroul pentru Afaceri Educaționale și Culturale, din cadrul Departamentului de Stat al SUA.*

# ACTIVITĂȚI ALE CENTRULUI DE STUDII STRATEGICE DE APĂRARE ȘI SECURITATE

APRILIE-IUNIE 2010

Intrată în tradiție, Sesiunea anuală internațională de comunicări științifice STRATEGII XXI, organizată de Universitatea Națională de Apărare „Carol I” (14-16 aprilie 2010), a avut tema „**Securitate și apărare europeană în contextul crizei economico-financiare**” și s-a desfășurat pe 13 secțiuni. Tema manifestării științifice a prezentat interes și a generat un aflus considerabil de participanți din armată și din instituții civile din țară și străinătate: personalități din Guvernul României, Ministerul Apărării Naționale, Ministerul Educației, Cercetării și Inovării, Ministerul Administrației și Internelor, rectori ai instituțiilor de învățământ superior, militare și civile, precum și alte personalități ale comunității științifice românești. Printre participanți, s-au numărat, de asemenea, invitați din Luxemburg, Estonia, Cehia, Spania, Republica Moldova și Ucraina, precum și diplomați militari acreditați la București și reprezentanți ai mass-media. CSSAS s-a ocupat de organizarea și desfășurarea Secțiunii „Securitate și apărare”.

În cadrul acestei secțiuni, au fost dezbătute probleme actuale ale mediului internațional de securitate. Participanții au prezentat analize, opinii și estimări asupra evoluției riscurilor, amenințărilor și provocărilor în condițiile creșterii complexității exigențelor față de arhitectura de securitate și apărare, în contextul actualei crize economico-financiare. Materialele prezentate au fost publicate în volum și pe CD și înmânate participanților la activitate. De asemenea, participanții și-au manifestat interesul și pentru viitoarele manifestări științifice organizate de Universitatea Națională de Apărare „Carol I”.

Centrul de Studii Strategice de Apărare și Securitate a organizat seminarul cu tema „**Dimensiunea spațială a mediului de securitate**”, în ziua de 27 mai 2010, la sediul Universității și a fost onorată de prezența a numeroși specialiști din mediul militar și civil. În cadrul seminarului, au fost dezbătute aspecte concrete ale dimensiunii spațio-temporale a acțiunilor militare într-o societate globalizată, ale dimensiunii spațiale a securității mediului, ale securității spațiului european, ale importanței strategice a spațiului pentru NATO și UE, dar și probleme care țin de importanța tehnologiilor militare ca factor de securitate.

Cele mai recente studii publicate în cadrul Centrului sunt „Rolul actorilor statali în configurarea mediului internațional de securitate” și „Globalizare versus separatism politic”.

În această toamnă, o dată cu aniversarea a 10 ani de la înființarea Centrului, va fi organizată cea mai importantă activitate științifică a CSSAS, Sesiunea anuală internațională de comunicări științifice, ce se va desfășura în perioada 18-19 noiembrie și va avea ca temă „Impactul evoluției relațiilor internaționale asupra mediului de securitate”. Informații despre condițiile de participare la această sesiune vor fi publicate pe site-ul <http://cssas.unap.ro>.

Irina CUCU

## ÎN ATENȚIA AUTORILOR

*La selecția articolelor se au în vedere: circumscrierea în aria tematică a revistei, actualitatea subiectului, noutatea și originalitatea, conținutul științific al materialului, ca și adecvarea la normele editoriale adoptate de revistă. Articolul nu trebuie să conțină conotații politice de partid.*

*Evaluarea științifică a textelor se va face de către doi referenți științifici cu grad profesional de profesor universitar sau cercetător științific gradul I. Conținutul textului trimis spre publicare nu trebuie să fi apărut anterior în alte reviste, în format tipărit sau online.*

*Articolul, elaborat în limba română și o limbă de circulație internațională (engleză, franceză), poate conține maximum 10-12 pagini (6.000 – 7.000 cuvinte) și trebuie să fie redactat în format electronic și pe hârtie A4, cu font Times New Roman, corp 12, cu spațierea la un rând, iar tabelele și schemele transpuse pe pagini separate.*

*Textul trebuie să fie precedat de un rezumat de maximum 250 cuvinte în limbile română și engleză și cel mult 10 cuvinte-cheie. Materialele să fie semnate cu gradul științific, numele și prenumele autorului, instituția de care aparține și să se încheie cu un curriculum vitae care să includă următoarele elemente: o scurtă biografie, listă de lucrări personale, anul și locul nașterii, adresă, oraș, cod poștal, țară, numere de telefon și fax, adresă de e-mail și o fotografie în format jpeg.*

*Trimiterile bibliografice se fac la sfârșitul materialului și trebuie să respecte regulile internaționale. Autorii pot publica doar un articol pe număr.*

*Textul trebuie să prezinte o structură ușor identificabilă, cu titluri (eventual subtitluri) reflectând această structură. Abrevierile vor fi indicate în text la prima apariție. În continuare, denumirea întreagă nu va mai fi repetată. Este de dorit ca articolele să se încheie cu câteva concluzii mai importante, privind avansul realizat în cunoaștere prin cercetarea respectivă.*

*Articolele nu vor conține informații clasificate.*

*Revista neavând scop lucrativ, articolele nu vor fi remunerate.*

*Adresa noastră este: Universitatea Națională de Apărare „Carol I”, Centrul de Studii Strategice de Apărare și Securitate (revista „Impact Strategic”), București, Șoseaua Panduri nr. 68-72, Sectorul 5, Telefon: (021)319.56.49; Fax: (021)319.55.93, E-mail: [cssas@unap.ro](mailto:cssas@unap.ro); Adresă web: <http://cssas.unap.ro>; <http://impactstrategic.unap.ro>.*



*La nouă ani de la apariție, revista IMPACT STRATEGIC a Centrului de Studii Strategice de Apărare și Securitate, din cadrul Universității Naționale de Apărare „Carol I”, se prezintă ca o publicație științifică trimestrială, recunoscută pe plan național și cunoscută pe plan internațional pentru aria tematică complexă abordată – actualitate politico-militară, strategii de securitate, strategie militară, politici, strategii și acțiuni NATO și UE, societate informațională, problematica păcii și a războiului viitorului. Cititorii găsesc în paginile ei analize, sinteze și evaluări de nivel strategic, puncte de vedere, precum și o rubrică specială, intitulată „Eveniment strategic”, în care se studiază impactul strategic al dinamicii acțiunilor pe plan național, regional și global.*

*IMPACT STRATEGIC numără între colaboratorii săi personalități de marcă din domeniul cercetării științifice și învățământului superior militar și civil, național și internațional, din structurile Ministerului român al Apărării Naționale, Statul Major General, statele majore ale categoriilor de forțe ale armatei, Ministerul Administrației și Internelor, Ministerul Afacerilor Externe, unități militare și alte instituții ale statului, organizații neguvernamentale, firme etc.*

*Recunoașterea internațională a calității revistei este confirmată de difuzarea ei pe site-urile unor prestigioase instituții de peste hotare (Defence Guide, în colaborare cu Institutul Elen de Studii Strategice; Institutul pentru Dezvoltare și Inițiative Sociale Viitorul din Republica Moldova - Biblioteca virtuală „Politics – security” etc.). De asemenea, revista este inclusă în baze de date internaționale: CEEOL - Central and Eastern European Online Library, Germania, IndexCopernicus International, Polonia.*

*Publicația este apreciată, pentru standardul de calitate, de către Consiliul Național al Cercetării Științifice din Învățământul Superior din România, prin clasificarea la categoria B+, ca revistă ce deține potențialul necesar obținerii recunoașterii internaționale.*

*Oglindă fidelă a gândirii militare românești și străine actuale, IMPACT STRATEGIC este un forum reprezentativ de reflecție și dezbateră aprofundată a problematicii strategiei și securității în comunitatea științifică și academică națională și internațională.*

*În prezent, IMPACT STRATEGIC se tipărește concomitent în două ediții: una în limba română și alta în limba engleză, și se difuzează în mediul științific și academic din țară și străinătate, ca și în principalele instituții din sfera securității și apărării.*



---

Responsabil de număr: Cristina BOGZEANU  
Tehnoredactare computerizată: George RĂDUICĂ  
Corectură: Cristina BOGZEANU  
Tipografia Universității Naționale de Apărare “Carol I”

---

0162/1082/2010

C. 303/2010