

UNIVERSITATEA NAȚIONALĂ DE APĂRARE „CAROL I”
Centrul de Studii Strategice de Apărare și Securitate

Dr. Mirela ATANASIU



**EVALUAREA IMPACTULUI IMPLEMENTĂRII
SISTEMULUI DE APĂRARE ANTIRACHETĂ
ASUPRA SECURITĂȚII NAȚIONALE
ȘI GLOBALE**

Editura Universității Naționale de Apărare „Carol I”
București - 2014

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României

ATANASIU, MIRELA

Evaluarea impactului implementării sistemului de apărare antirachetă asupra securității naționale și globale / Mirela Atanasiu. - București : Editura Universității Naționale de Apărare "Carol I", 2014

Bibliogr.

ISBN 978-606-660-216-7 (online)

355.02(498+100):629.762

**© Toate drepturile asupra prezentei ediții sunt rezervate
Universității Naționale de Apărare „Carol I”**

- *Lucrarea a fost discutată în ședința Consiliului Științific al CSSAS*
- *Responsabilitatea privind conținutul revine în totalitate autorilor*

ISBN 978-606-660-216-7 (online)



CUPRINS

Summary	4
Abstract	5
Introducere	7
Capitolul 1. Exploatarea armamentului balistic pentru obținerea supremației militare globale sau regionale	9
1.1. Rachetele balistice – multiplicator de forță	9
1.1.1. Istoric, definire, caracteristici și tipuri de rachete balistice	10
1.1.2. Tipuri neconvenționale de armament purtate de rachetele balistice	13
1.2. Supremația militară post-Război Rece și rachetele balistice	15
Capitolul 2. Strategii ale statelor care dețin arme nucleare și activitatea de neproliferare nucleară	17
2.1. Doctrine și strategii ale statelor recunoscute de comunitatea internațională ca deținând arme nucleare	18
2.2. State instabile care derulează programe de construcție și înzestrare cu rachete balistice	23
2.3. Tratatul de neproliferare nucleară	27
Capitolul 3. Implicații ale extinderii sistemului de apărare antirachetă al NATO în Europa	29
3.1. Mijloace ofensive și defensive de combatere a amenințării cu rachete	29
3.2. Tipuri de sisteme de apărare antirachetă	31
3.3. Stadiul de realizare și perspective de implementare ale scutului antirachetă al NATO	34
3.4. Reacții ale statelor la implementarea scutului antirachetă al NATO	38
3.5. Implicații pentru securitatea României ale amplasării elementelor sistemului antirachetă al NATO pe teritoriul național	40
3.5.1. Riscuri	41
3.5.2. Oportunități	42
Concluzii	45
Bibliografie	47
Anexe	51

ASSESSMENT OF ANTIMISSILE DEFENCE SYSTEM IMPACT ON THE NATIONAL AND GLOBAL SECURITY

Summary

Introduction • **The use of ballistic weapons to achieve global or regional military supremacy** * Ballistic missiles – force multiplier ◇ History, definition, characteristics and types of ballistic missiles ◇ Unconventional types of ammunitions carried by ballistic missiles * Post-Cold War military supremacy and ballistic missiles • **Strategies of the states with nuclear weapon and nuclear non-proliferation activity** * Doctrines and strategies of states recognized by the international community to hold nuclear weapons * Unstable states undergoing programs for the construction and endowment with ballistic missile * Nuclear Non-proliferation • **Implications of the expansion of the NATO missile defence system in Europe** * Offensive and defensive means to combat the missile threat * Types of missile defence systems * Stage of achievement and future implementation perspectives of NATO missile shield * States' reactions to the implementation of NATO missile defence shield * Implication for Romanian security related to the placement of NATO missile defence shield elements of the national territory • **Conclusions** • **Bibliography** • **Annexes.**

ABSTRACT

Despite the increasingly intense and coordinated efforts of many states of the world to solve the present conflicts by political-diplomatic mechanisms, the military solutions to resolute certain crises are still used. Moreover, new risks and threats against the international peace climate is consistently manifesting in the latest times. Among these there are fervent some atypical forms of modern conflict, as: hybrid war, guerrillas or international neo-terrorism. Correlated to the unsolved ethnical and inter-confessional disputes, is also the increasingly worrying trend of weapons of mass destruction proliferation, there particularly nuclear-type weapons that get at hand access for some dictatorship or/and totalitarian regimes.

Currently, the ballistic missiles pose a real threat against the Euro-Atlantic states and therefore this issue is on the top of the security organizations' agendas present in the region.

The nuclear proliferation triggered the apparition of the deterrence reaction materialized in the creation of some cooperation organizations and mechanisms. They have the role to regulate the manner these weapons or double-use (civilian and military) elements are produced, stored and utilized and to avoid their utilization without discernment, which can have devastating effects over the ecosystems and population because the ballistic missiles can be armed with warheads carrying *nuclear, chemical or biological* agents.

Along the juridical mechanisms as the Nuclear Non-Proliferation Treaty to which main states of the world adhered, among the nuclear deterrence initiatives for the Euro-Atlantic region is the achievement of an antimissile defence system to protect NATO member states against possible aggressions of this type.

In the first part, this study entitled *The assessment of antimissile system implementation impact on the national and*

global security embodies an analysis of the manners the ballistic armament is exploited in order to get the global or regional military supremacy. Thus, the author advances a brief analysis of the ballistic missiles as force multiplier of the state military power, with a short incursion in the history and types of conventional and unconventional armament carried by missiles to anticipate its capacity and role when used in the modern war.

The second part of the paper analyses how the nuclear weapons affected influenced the doctrines and strategies of the states possessing this vector to project military force. There are also presented some of the efforts initiated by the states that possess or not possess nuclear facilities with potential of military use in the sense of limitation of these types of armament able to eradicate large areas on the Terra or even the planet as a whole if such weapon is launched by a simple push of a button.

Afterwards there is done a review of offensive and defensive means to combat this threat and are presented the main types of defensive systems, respectively antimissile defence systems implemented on the globe emphasizing the NATO system that currently is so disputed and subject to controversy among the allies and other states of the world.

Further on the study is continued with an assessment of national and collective security perception of other state and non-state actors about this action. In this second part, will be essentially considered Russia's position on this implementation and will explore possible avenues for the future Russian foreign and defence policy, but there are not neglected potential actions of some Asian countries.

Finally, it is achieved a critical analysis of the risks and opportunities arising from the implementation of NATO missile defence system on Romania's security environment.

INTRODUCERE

În pofida eforturilor tot mai intense și coordonate ale multor state de pe mapamond de a rezolva stările conflictuale prezente prin mecanisme politico-diplomatice, soluțiile militare de rezolvare a diferendelor au rămas deocamdată de actualitate. Mai mult, noi riscuri și amenințări la adresa climatului de pace internațională se manifestă constant în ultimul timp, între acestea situându-se manifestarea unor forme atipice ale conflictelor moderne precum: războiul hibrid, războiul de guerilă sau neo-terorismul internațional. În corelație cu disputele etnice și interconfesionale, rămase nerezolvate se află și tendința tot mai îngrijorătoare de proliferare a armamentelor de nimicire în masă, în special a celor nucleare, ce devin tot mai la îndemâna unor regimuri dictatoriale sau/și totalitare.

În prezent, rachetele balistice reprezintă o amenințare semnificativă la adresa statelor euroatlantice drept pentru care această problematică se află pe agenda organizațiilor de securitate care activează în regiune.

Proliferarea nucleară a determinat apariția reacției de descurajare materializată în crearea unor organizații și mecanisme de cooperare. Acestea au rolul de a reglementa modul de producere, stocare și utilizare a acestor arme sau a unor elemente cu dublă folosință (civilă și militară) și evitarea utilizării lor fără discernământ fapt ce poate avea efecte devastatoare asupra ecosistemelor și populației, dat fiind că rachetele balistice pot fi înarmate cu capete de luptă purtătoare de agenți *nucleari, chimici sau biologici*.

Pe lângă mecanismele juridice precum Tratatul de Nepliferare Nucleară la care au aderat majoritatea statelor lumii, printre inițiativele de descurajare nucleară pentru regiunea euroatlantică se află și cea a realizării unui sistem de apărare antirachetă care să protejeze statele membre ale NATO împotriva eventualelor agresiuni de acest gen.

Studiul *Evaluarea impactului implementării sistemului de apărare antirachetă asupra securității naționale și globale* încor-

porează în prima parte o analiză a modalităților de exploatare a armamentului balistic pentru obținerea supremației militare globale sau regionale. Astfel, autoarea analizează rachetele balistice ca multiplicator de forță al puterii militare a unui stat realizând și o incursiune în istoricul și tipurile de armament convenționale și neconvenționale purtate de acestea, doar pentru a accentua capacitatea și rolul acestui tip de armament utilizat în tipul de război modern.

În partea a doua a lucrării, este analizată modalitatea în care armele nucleare afectează doctrinele și strategiile statelor care dețin acest vector de proiectare a forței militare. Sunt prezentate și unele dintre eforturile inițiate de statele deținătoare sau nedeținătoare de facilități nucleare cu posibilă utilizare militară în sensul limitării proliferării acestor tipuri de armament care pot eradicarea extinse de pe Terra, sau chiar planeta pe ansamblu, prin declanșarea unei astfel de arme cu o simplă apăsare de buton.

Este realizată apoi o trecere în revistă a mijloacelor ofensive și defensive de combatere a acestei amenințări și sunt prezentate principalele tipuri de sisteme defensive, respectiv sisteme de apărare antirachetă ce au fost implementate pe glob, cu accent pe cel al NATO, care în prezent este atât de disputat și controversat în rândul aliaților, dar și al altor state ale lumii.

Ulterior, studiul continuă cu evaluarea percepției securității naționale și colective a altor actori statali și nonstatali legate de această acțiune. În această a doua parte, este analizată în mod esențial, poziția Federației Ruse referitoare la această implementare și sunt cercetate posibile direcții de acțiune viitoare ale politicii externe și de apărare ruse, fără a fi neglijate acțiunile potențiale ale unor state asiatice.

În final, este realizată o analiză critică a riscurilor și oportunităților ce decurg din implementarea sistemului de apărare antirachetă asupra nivelului de securitate al României.

CAPITOLUL 1.

Exploatarea armamentului balistic pentru obținerea supremației militare globale sau regionale

Conflictele militare desfășurate în ultimul secol al mileniului II, precum și în primii ani ai celui de-al III-lea, au relevat faptul că războiul modern, așa cum îl vedem noi, se desfășoară în toate cele trei medii fizice: mediul terestru, aero-cosmic și maritim, la care se mai pot adăuga și alte „medii de desfășurare” mai specializate, de exemplu radio-electronic, psihologic, imagologic, informațional, genetic etc.

Extinderea domeniului de desfășurare a războiului în spațiul aerian (și mai apoi în cel aero-cosmic) a schimbat în mod radical modul de ducere al acțiunii militare și implicit al gândirii militare la nivelul comandanților militari și al statelor majore ce îi asistă pe aceștia în actul de planificare și conducere militară.

Extinderea războiului în mediile volatile s-a datorat în mare măsură evoluției tehnologiilor moderne dar și a faptului că s-a constatat că natura ducerii războiului este fluidă și în continuă dinamică iar rachetele balistice cu încărcătură nucleară, chimică sau bacteriologică pot schimba cu ușurință soarta unei confruntări armate clasice duse prin mijloace convenționale de luptă.

Această constatare i-a determinat pe unii să își achiziționeze astfel de arme, iar pe alții să își construiască mijloace defensive și combative împotriva acestui tip de amenințare. Indiferent de tipul de acțiune abordată, toate puterile statale sau nonstatale, mari sau mai puțin mari, urmăresc prin măsurile luate atingerea supremației militare.

1.1. Rachetele balistice – multiplicator de forță

Principalele motivații ale actorilor de pe scena mondială pentru achiziționarea de rachete balistice sunt acelea de creștere a prestigiului și statutului internațional, obținerea autonomiei de acțiune vis a vis în relație cu rivalii direcți și superputerile regionale și deținerea unei capacități în plus de luptă în eventualitatea implicării într-un conflict militar.

De fapt, noi considerăm că deținerea acestui tip de armă asigură în special descurajarea altor state de a iniția agresiuni asupra unui stat.

1.1.1. Istoric, definire, caracteristici și tipuri de rachete balistice

Prima atestare documentară a folosirii în luptă a rachetelor datează din 1232 când au fost folosite la asedierea orașului Kai-Keng de către chinezi împotriva mongolilor. Rachetele folosite aveau o rază de acțiune de 25 km și au provocat daune pe o arie de 600 m)¹.

În anul 1300, în Marea Britanie Roger Bacon² a dezvoltat un model cu o rază de acțiune semnificativ mai mare iar în Franța, Jeane Froissart constată că rachetele pot atinge țintele cu o precizie mult mai mare dacă sunt lansate din țevi.

În 1804, ofițerul englez William Congreve a convins guvernul britanic să-i încredințeze ceea ce urma să fie primul studiu rațional al rachetei de război. El a conceput un model de 15 kg, care se putea deplasa la o distanță de 2.500-3.500 m, din care 2.000 de exemplare au fost lansate asupra orașului Boulogne³ în 1806. Începând cu acest moment, celelalte mari puteri au dorit să perfecționeze aceste arme, pe care le folosiseră sporadic în trecut. Așadar, acesta este momentul în care marile puteri ale vremii au conștientizat importanța și rolul decisiv pe care îl poate avea acest tip de armament în ducerea unui război clasic.

În 1898, Konstantin Tsiolkovsky profesor rus considerat „părintele rus al rachetelor”⁴ propune ideea explorării spațiului extra-atmosferic cu ajutorul rachetelor. De asemenea, el este considerat a fi și unul dintre întemeietorii astronauticii moderne alături de personalități

¹ National Aeronautics and Spaces Administration, *Brief History of Rockets*, http://www.grc.nasa.gov/WWW/k-12/TRC/Rockets/history_of_rockets.html, accesat la data de 03.02.2015.

² Călugăr englez care a adus în secolul al 13-lea în Europa un praf de pușcă perfecționat care transforma rachetele în proiectile incendiare cu acțiune pe o rază relativ lungă de acțiune. A se vedea pe larg: Infoplease, *Rocket*, <http://www.infoplease.com/encyclopedia/science/rocket-aeronautics-development-rockets.html>, accesat la data de 03.02.2015.

³ Anterior formării celei de-a treia coaliții, Napoleon constituise *Armata Angliei*, o forță de invazie menită să lovească Insulele Britanice, în jurul a șase tabere la Boulogne în nordul Franței (30 km Sud-Vest de Calais).

⁴ Nola Taylor Redd, *Konstantin Tsiolkovsky: Russian Father of Rocketry*, 27 februarie 2013, disponibil online la: <http://www.space.com/19994-konstantin-tsiolkovsky.html>, accesat la 04.02.2015.

precum Hermann Oberth⁵, născut în Sibiu, sau Robert Goddard, fizician american⁶.

Rachetele balistice au fost folosite în câteva conflicte desfășurate în ultimii 25 de ani: războiul Irak-Iran, războiul civil din Afganistan, războiul din Yemen, conflictele din 1991 și 2003 din Golful Persic și acțiunea militară a Rusiei în Cecenia.

Racheta balistică (RB) reprezintă *acea categorie de rachete care, odată ce combustibilul destinat propulsării este consumat după lansare, aceasta se deplasează inerțial, sub influența forței de gravitație și a rezistenței aerului, inclusiv la limita superioară a atmosferei*⁷.

Din punctul nostru de vedere, *elementele caracteristice* ale rachetelor balistice sunt următoarele: sunt privite ca un simbol al puterii naționale, ele având rol de multiplicator de forță; pot avea încărcătură de luptă convențională sau neconvențională, dar cele mai multe au încărcătură de luptă de distrugere în masă; odată lansate, sunt foarte greu de distrus iar, după lansare, nu mai pot fi refolosite; sunt ieftine comparativ cu alte sisteme de arme; nu implică personal uman la bord; cele operaționale sunt dispuse în silozuri, pe submarine sau pe rampe mobile; pot utiliza combustibil solid sau lichid pentru sistemul de propulsie, dar la momentul actual majoritatea statelor utilizează combustibilul solid datorită cerințelor logistice reduse precum și simplității modului de funcționare.

De asemenea, este important de amintit că rachetele utilizează mai multe trepte, fiecare treaptă având propriul sistem de propulsie, fapt ce contribuie la mărirea razei de acțiune; au sistem inerțial de ghidare și pentru mărirea preciziei, pe unele s-au montat și sisteme care folosesc sateliți în procesul de navigare și localizare a țintei; cele mai moderne dintre ele au mijloace de penetrare a sistemelor de apărare împotriva

⁵ UFO Research Network, *Hermann Oberth: Father of Space Travel*, 4 mai 2011, disponibil online la: <http://uforesearchnetwork.proboards.com/thread/2100/fathers-space-travel>, accesat la 04.02.2015.

⁶ Dr. Robert H. Goddard, pionier american al rachetelor moderne propulsate. El a construit prima rachetă ce folosea combustibil lichid. A se vedea pe larg în *Dr. Robert H. Goddard, American Rocketry Pioneer*, material publicat online pe site-ul Goddard Space Flight Center la: http://www.nasa.gov/centers/goddard/about/history/dr_goddard.html, accesat la data de 04.02.2015.

⁷ Constantin MOȘTOFLEI, Alexandra SARCINSCHI, *Consecințe ale implementării scutului antirachetă asupra conceptului de echilibru de putere la nivel global*, Editura Universității Naționale de Apărare, București, 2010, p. 18.

rachetelor balistice; focoasele (capetele de luptă) pot fi unice sau multiple și pot purta explozibili convenționali sau arme de nimicire în masă, în funcție de care pot fi prognozate și distrugerile pe care le pot provoca.

Rachetele balistice se pot clasifica în funcție de: *raza de acțiune, misiunile îndeplinite, mediul de lansare, numărul de focoase, numărul de trepte, tipul combustibilului și încărcătura de luptă.*

După raza de acțiune, Institutele „George C. Marshall” și „Claremont”⁸ le clasifică în: rachete balistice de luptă cu rază scurtă de acțiune, de până la 150 km (BSRBM)⁹; rachete balistice cu rază scurtă de acțiune între 130 – 1.000 km (SRBM)¹⁰; rachete balistice cu rază medie de acțiune, între 1.000 – 2.750 km (MRBM)¹¹; rachete balistice cu rază intermediară de acțiune între 32.750 – 5.500 km (IRBM)¹², rachete balistice intercontinentale de peste 5.500 km destinate doar sistemelor terestre (IBM)¹³ și rachete balistice lansate de pe submarin, având de obicei o arie de acțiune care depășește 5.500 km (SLBM)¹⁴.

După tipurile de misiuni îndeplinite există rachete balistice strategice – ICBM, operative, operativ-tactice – tip SCUD¹⁵ sau SRBM și tactice.

După mediul de lansare, rachetele balistice se clasifică astfel: de la sol (subsol) - pe rampe de lansare fixe / mobile sau din silozuri; de pe apă - nave de luptă – SRBM și MRBM; din apă - submarine – SLBM; din spațiu - de pe sateliți – IRBM și ICBM.

După numărul de focoase, rachetele balistice se clasifică astfel: cu un focos; cu focoase multiple (MRV¹⁶) – 2,6,8,9,10,14; cu focoase

⁸ <http://missilethreat.com/range-accuracy-and-warheads/>

⁹ BSRBM - Battlefield Short Range Ballistic Missile

¹⁰ SRBM - Short Range Ballistic Missile

¹¹ MRBM - Medium Range Ballistic Missile

¹² IRBM - Intermediate Range Ballistic Missile

¹³ IBM - Intercontinental Ballistic Missile.

¹⁴ SLBM - Submarine Launched Ballistic Missiles

¹⁵ Tip de rachetă balistică folosită de sovietici în anii '60. Racheta a fost inițial concepută să transporte un focos nuclear de 100 de kilotone sau un focos convențional de 2.000 livre, având rază de acțiune între 100-180 mile. Amenințarea sa principală constă în potențialul focosului său de a susține agenți chimici sau biologici. A se vedea pe larg la: *Weapons: SS-1 Scud*, disponibil online la: <http://www.pbs.org/wgbh/pages/frontline/gulf/weapons/scud.html>, accesat la 06.02.2015.

¹⁶ MRV – *multiple re-entry vehicle* – mai multe focoase, fără a exista posibilitatea ca focoasele să fie dirijate către un obiectiv propriu.

multiple ghidate independent (MIRV¹⁷). A fost dezvoltată și tehnologia MARV – *manoeuvring re-entry vehicle* ce constă în rachete cu focoase care pot fi manevrate pe ultima parte a traiectoriei. Acest tip de rachete are precizia mai mare și capacitatea superioară de a pătrunde prin sistemele de apărare antirachetă putând fi utilizate împotriva țintelor în mișcare.

După numărul treptelor, rachetele balistice se clasifică astfel: cu o singură treaptă (categoria SCUD prima serie, care sunt lansate pe distanțe scurte folosind numai puterea internă a combustibilului care asigură traiectoria pentru atingerea obiectivului); cu mai multe trepte (majoritatea rachetelor balistice au 2 trepte sau 3 trepte fiind mai complexe din punct de vedere tehnologic decât cele cu o treaptă și au raza de acțiune mai mare. În esență, acestea dispun de motoare în mai multe trepte, care intră în funcțiune prin aprinderea simultană la lansare sau separat pe traiectorie și se detașează pe măsura epuizării combustibilului).

După tipul combustibilului utilizat, rachetele balistice pot fi cu combustibil solid (mai greu de realizat, dar mai ușor utilizat datorită stabilității pe traiectorie și ușurinței în exploatare) și cu combustibil lichid.

După tipul de încărcătură de luptă, rachetele balistice sunt înarmate cu capete de luptă convenționale, care au încărcătură explozivă și au ca rezultat împrăștierea de schije metalice dar și neconvenționale cu încărcătură nucleară, chimică și biologică.

1.1.2. Tipuri neconvenționale de armament purtate de rachetele balistice

Capetele de luptă neconvenționale ale rachetelor balistice includ arme de nimicire în masă (nucleară, biologică și chimică).

În prezent, crește atractivitatea combinării armelor de distrugere în masă tot mai elaborate cu viteza și precizia rachetelor balistice în continuă dezvoltare. Mai mult, încărcăturile neconvenționale, biologice și chimice, pot fi asamblate într-un singur cap de luptă care poate conține mai multe bombe mici care eliberate la altitudine se împrăștie pe o suprafață mare.

¹⁷ MIRV – *multiple independently targetable re-entry vehicle* – fiecare focos poate fi dirijat către un obiectiv propriu; astfel, o rachetă de acest tip poate lovi 8-10 obiective, în funcție de numărul focoaselor transportate.

Armele nucleare sunt cele mai înfricoșătoare și distructive dintre toate. Acestea pot distruge un oraș întreg și pot ucide milioane de oameni cu punerea în pericol a mediului natural și vieții generațiilor viitoare înregistrând efecte catastrofale pe termen lung. Efectul lor a fost demonstrat în două situații devenite istorice și anume în bombardamentele din Hiroshima și Nagasaki în 1945, în urma cărora au fost înregistrate aproximativ 22.000 de victime¹⁸.

Armele biologice și chimice sunt mai numeroase în țările sărace deoarece sunt mult mai ușor de produs decât cele nucleare. Precizia nu este foarte importantă pentru aceste arme dacă sunt folosite împotriva zonelor urbane sau asupra concentrărilor mari de forțe militare.

Armele biologice folosite într-un conflict militar și răspândite cu ajutorul rachetelor balistice sunt de obicei create în laboratoare și conțin agenți biologici patogeni caracterizați printr-o agresivitate deosebită, de virulență și toxicitate maximă atât pentru populația civilă, cât și pentru combatanți sau agresori, chiar în cazul folosirii vaccinurilor sau antitoxinelor profilactice disponibile.

Folosirea agenților biologici și a toxinelor ca armă are caracteristică principală conștientizarea utilizării avantajului agentului biologic sau a toxinei asupra potențialului inamic, uman sau animal. În esență, agent biologic poate fi orice microorganism (bacterie, virus, fungi, parazit) sau toxină (produs al unui organism viu) capabil să provoace îmbolnăvirea sau moartea unui alt organism viu (uman, animal sau vegetal).

Folosirea *armelor chimice* produce de obicei daune pe arii geografice mai restrânse decât cele nucleare sau biologice¹⁹.

Organizația pentru Interzicerea Armelor Chimice se referă la arma chimică ca fiind „orice substanță chimică toxică sau precursor care poate provoca deces, vătămări corporale, incapacitate temporară sau permanentă prin acțiunea sa chimică”²⁰. Substanțele chimice toxice care

¹⁸ *Nuclear Weapons*, disponibil pe site-ul Biroului ONU pentru Dezarmare (UN Office for Disarmament Affairs – UNODA) la adresa: <http://www.un.org/disarmament/WMD/Nuclear/>, accesat la 15.03.2015.

¹⁹ Paul KERR, *Nuclear, Biological, and Chemical Weapons and Missiles: Status and Trends*, CRS Report for Congress, 28 februarie 2008, p. 4, disponibil la: <https://www.fas.org/sgp/crs/nuke/RL30699.pdf>, accesat la 12.03.2015.

²⁰ Organisation for the Prohibition of Chemical Weapons, *Brief Description of Chemical Weapons*, disponibil online la: <http://www.opcw.org/about-chemical-weapons/what-is-a-chemical-weapon/>, accesat la 13.04.2015.

au fost folosite ca arme chimice sau au fost dezvoltate pentru a fi utilizate ca arme chimice pot fi clasificate ca agenți sufocanți, ce provoacă sângerare sau afectează sistemul nervos. Exemple ale unor astfel de agenți chimici se pot vedea în anexa nr. 2.

1.2. Supremația militară post-Război Rece și rachetele balistice

După ce secolul al XIX-lea a fost marcat de studiile de început ale pionierilor, secolul al XX-lea a cunoscut o evoluție ascendentă în domeniul rachetelor. De exemplu, în Primul Război Mondial rachetele balistice au fost folosite în crearea de perdele de fum deasupra apei și pe uscat dar și ca metodă de iluminare a câmpului de luptă. Totuși, utilizarea lor a fost destul de limitată ca mijloace ofensive fiind folosite, de exemplu, de către avioanele franceze și britanice împotriva baloanelor de observare germane.

Rachetele balistice ca vectori purtători de încărcături de distrugere în masă, în special nucleare, au constituit instrumentul principal pentru realizarea balanței de putere militară la nivel mondial timp de peste 60 de ani. Astfel, cei doi coloși ai vremii, SUA și URSS, au pornit o cursă a înarmării, bazându-se pe teoria descurajării nucleare²¹, ajungând în punctul în care, oricare dintre cei doi oponenți ar fi inițiat un atac ar fi fost subiecți ai unei distrugerii reciproce²².

Aceasta a fost situația în toată perioada Războiului Rece și așa se menține și în prezent la momentul la care deși SUA deține supremația militară, Rusia își propune să-și mențină avantajul militar, având ca prioritate reînarmarea forțelor sale de descurajare nucleară până la nivel

²¹ Conceptul „descurajare nucleară” a apărut în contextul în care după cel de-al Doilea Război Mondial, într-o lume bipolară, SUA și URSS dețineau superioritatea nucleară în lume. Acestea se abțineau de a la a se ataca una pe cealaltă din cauza faptului că în virtutea arsenalelor foarte mari de arme nucleare acumulate distrugerea reciprocă era asigurată. A se vedea pe larg: *Cold War: A Brief History. Nuclear Deterrence*, disponibil online la: <http://www.atomicarchive.com/History/coldwar/page15.shtml>, accesat la 03.03.2015.

²² Col. Alan J. PARRINGTON, făcând referire la conceptul de „distrugere reciprocă asigurată” (*Mutual Assured Destruction*), în lucrarea „Mutually Assured Destruction Revisited, Strategic Doctrine in Question”, inclusă în *Airpower Journal*, USAF, Winter 1997.

de 100% al instrumentarului său militar până în 2020, pentru prevenirea superiorității nucleare asupra Federației Ruse²³.

În noua ordine mondială care se prefigurează, puterea și, în special, puterea militară, își păstrează valoarea de element de comparație în relațiile dintre state. Armele nucleare propulsate de rachete balistice existente sunt din ce în ce mai precise, mai nimicitoare. În acest context, este de așteptat ca un număr tot mai mare de state, nu numai puterile nucleare tradiționale, să își dezvolte sau să achiziționeze astfel de arme distructive deoarece odată cu creșterea accesului la înalta tehnologie, diferiți actori politici internaționali (statali sau nonstatali) urmăresc obținerea supremației militare și nucleare în special prin depunerea de eforturi de posesie și producere a rachetelor balistice cu raze de acțiune variate și a armelor de distrugere în masă.

²³ *Military dominance over Russia impossible, nuclear deterrent top priority – Defense Ministry*, 30 ianuarie 2015, disponibil online la: <http://rt.com/news/227811-russia-military-supremacy-modernization/>, accesat la 22.04.2015.

CAPITOLUL 2.

Strategii ale statelor care dețin arme nucleare și activitatea de neproliferarea nucleară

În 1991, cercetătorul Andrew W. Hull realiza pentru Institutul pentru Analiza Apărării (*Institute for Defense Analyses*) un studiu ce se denumea „Rolul rachetelor balistice în strategiile de apărare a statelor din lumea a treia” context în care remarcă că: „Mai mult de douăzeci de țări din lumea a treia dețin capacitatea de rachete balistice în funcțiune sau în curs de dezvoltare și numărul acestora va crește în următorul deceniu”²⁴. Tot acest autor remarcă și că „Rachete balistice devin armele cu rază lungă cele mai utilizate în conflictele regionale, în special în Orientul Mijlociu și sud-vestul Asiei, [...] acestea fiind folosite în patru din ultimele șase războaie majore în aceste două regiuni”²⁵. Așa cum vom arăta pe parcursul acestui capitol, Hull a avut dreptate, iar amenințarea nucleară provenită din Orientul Mijlociu în special s-a acutizat.

În prezent, peste 30 de țări dețin sau sunt în curs de achiziționare sau dezvoltare de tehnologie de rachete balistice care ar putea fi eventual folosite pentru a transporta focoase convenționale dar și arme de distrugere în masă. Proliferarea acestor capacități nu înseamnă neapărat că există o intenție imediată de a ataca, dar aceasta nu înseamnă că statele naționale sau alianțele de securitate colectivă nu au responsabilitatea de a lua în considerare posibila amenințare pe care acestea o pot prezenta. Astfel, apare problema de evaluare a riscurilor în ceea ce privește dezvoltarea tehnologiilor de rachete avansate, proliferarea lor la nivel mondial și un răspuns adecvat la aceste noi provocări.

Proliferarea nucleară produce existența unui compromis între interesul comun al evitării unui război nuclear catastrofal și impactul politicilor de descurajare nucleară statuate la nivel internațional. Totuși, principala slăbiciune a regimului proliferării nucleare o reprezintă absența sancțiunilor ca rezultat direct al divergenței de interese ale statelor nucleare comparativ cu cele non-nucleare.

²⁴ Andrew W. HULL, *Role of ballistic missiles in third world defense strategies*, Institute for Defense Analyses, USA, June 1991, p. S-1.

²⁵ *Ibidem*.

2.1. Doctrine și strategii ale statelor recunoscute de comunitatea internațională ca deținând arme nucleare

Doctrinile și strategiile nucleare continuă să joace un rol important în lumea modernă ponderând relațiile interstate. Doctrinile statelor recunoscute ca deținând arme nucleare le influențează politicile proprii în domeniul apărării și relațiilor externe, dar și pe cele ale statelor cu doctrine non-nucleare, care nu dețin astfel de capacități.

Toate doctrinele nucleare vehiculează ideea că doar armele nucleare pot servi ca un garant esențial al securității militare a unui stat în pofida faptului că descurajarea nucleară nu poate îndeplini rolul în mod eficient, în special împotriva statelor instabile cu atât mai mult în contextul noilor amenințări și regimuri periculoase.

În general, o doctrină militară a unui stat, inclusiv nucleară are o natură duală. Pe de o parte, este un ghid de acțiune pentru forțele armate ale țării și industria de apărare națională în măsura în care definește tipurile potențialelor războaie și conflicte și probabilitatea lor, scopurile și obiectivele operațiunilor militare derulate și programele de formare a personalului și acumularea de echipamente militare corespunzătoare. Pe de altă parte, o doctrină trimite un mesaj ambelor categorii de state cu care interacționează, atât adversarilor, cât și aliaților potențiali conținând un avertisment pentru prima categorie și o garanție de securitate pentru cea din urmă categorie. Așadar, reprezintă puternice instrumente politice și militare.

Prin Tratatul de Neproliferare Nucleară la care 191 de state sunt parte și 93 sunt semnatare²⁶ s-a afirmat principiul că „beneficiile aplicațiilor pașnice ale tehnologiei nucleare, inclusiv orice produs tehnologic care pot fi obținute de către statele ce dețin arme nucleare prin dezvoltarea de dispozitive nucleare explozive ar trebui să fie disponibile în scopuri pașnice tuturor părților la tratat”²⁷. Statele care dețin și sunt oficial recunoscute ca deținând arme nucleare prin Tratatul de Neprolife-

²⁶ Tratatul de Neproliferare a Armelor Nucleare (*Treaty on the Non-Proliferation of nuclear weapons* - NPT), semnat la 1968, este un tratat internațional fundamental al cărui obiectiv este de a preveni răspândirea armelor și tehnologia de arme nucleare, pentru a promova cooperarea în domeniul utilizărilor pașnice ale energiei nucleare și pentru a promova obiectivul de realizare a dezarmării nucleare și a dezarmării generale și complete.

²⁷ *Treaty on the Non-Proliferation of nuclear weapons*, disponibil online la: <http://disarmament.un.org/treaties/t/npt/text>, accesat la 05.04.2015.

rare Nucleară sunt următoarele: SUA, F. Rusă, China, Franța și Marea Britanie.

Numărul exact de arme nucleare aflate în posesia fiecărei țări este o informație clasificată secret de stat, dar în ciuda acestei limitări, analizând informațiile disponibile public, înregistrările istorice și unele scurgeri ocazionale de informații fac posibilă cele mai bune estimări cu privire la dimensiunea și componența stocurilor naționale de arme nucleare. Astfel, în *Bulletin of the Atomic Scientists*, pentru 2014, este estimat inventarul armelor nucleare pe glob, repartizate pe statele care le dețin, așa cum sunt prezentate în tabelul de mai jos.

State	Număr de focoașe nucleare
F. Rusă	8.000 (din acestea, aproximativ 4.300 sunt operaționale sau în custodie militară). Celelalte 3.700 așteaptă dezmembrarea.
SUA	7.300 (aproximativ 4.760 se află în depozitele militare, din care 1980 angajate; 2.540 așteaptă dezmembrarea).
Franța	300
China	250
Regatul Unit al Marii Britanii	225
Israel	80
Pakistan	100-120
India	90-110
Coreea de Nord	<10
Total	~16.300

Tabel nr. 1 – *Inventarul estimat al armelor nucleare pe glob în 2014*

Sursa: Hans M. Kristensen and Robert S. Norris, „Worldwide deployments of nuclear weapons, 2014”, în *Bulletin of the Atomic Scientists*, Sage publications, 2014, p. 2.

SUA este prima dintre puterile care sunt recunoscute ca deținând arme nucleare și unul dintre marii actori care modelează mediul de securitate internațional.

După finalizarea Războiului Rece, cantitatea arsenalului de arme nucleare menținută de americani la cote foarte mari nu se mai justifică, în contextul geopolitic în care URSS s-a destrămat, SUA și-a extins

dominanța în materie de arme convenționale, iar emergența unor noi actori de tip nonstatal nu necesită folosirea unor astfel de arme de putere ridicată²⁸. Așadar, potrivit declarației conținute în noul START²⁹ din martie 2015, SUA dețin 1.597 de focoase nucleare strategice desfășurate pe 785 de rachete balistice intercontinentale, rachete balistice lansate de pe submarine și bombardiere strategice³⁰ (așa cum sunt prezentate în anexa nr. 3).

Mai mult, în documentul de Revizuire a Situației Nucleare din 2010 (*Nuclear Posture Review*) se precizează că „armele nucleare americane au un rol fundamental și vor continua să îl aibă atât timp cât există arme nucleare în lume, deoarece deținerea acestor arme descurajează orice atac nuclear asupra SUA, aliaților și partenerilor săi”³¹. De asemenea, în documentele americane printre misiunile acoperite de către armele nucleare sunt considerate³²: lovitura de răspuns după un atac nuclear asupra SUA sau a aliaților săi, limitarea daunelor unor atacuri împotriva forțelor nucleare centrale ruse, descurajarea proliferării, limitarea daunelor grave în teatrele de operații, represalii corespunzătoare împotriva unui atac cu arme chimice sau biologice asupra SUA sau a aliaților săi, riposta după un atac convențional regional cu rol de represalii sau descurajarea unor acțiuni viitoare; intimidarea, oferirea unei puteri virtuale și acțiuni militare în cadrul conflictelor regionale.

Federația Rusă rămâne și după încheierea Războiului Rece principala contragreutate a forței nucleare americane, așa cum o arată și tabelul de la jos, drept pentru care necesită atenție sporită în contextul politicii sale agresive actuale.

²⁸ Ivan OELRICH, „Missions for Nuclear Weapons after the Cold War”, în *Occasional Paper No. 3*, Federation of American Scientists, January 2005, p. 8, disponibil online la: <http://fas.org/programs/ssp/nukes/armscontrol/missionsaftercwrptfull.pdf>, accesat la 17.04.2015.

²⁹ Noul Tratat dintre Statele Unite ale Americii și Federația Rusă privind măsurile de reducere în continuare și limitare a armelor strategice ofensive, cunoscut și ca Noul Tratat START. A se vedea pe larg pe site-ul Departamentului Apărării al SUA la: <http://www.state.gov/t/avc/newstart/index.htm>, accesat la 01.07.2015.

³⁰ New START Treaty Aggregate Numbers of Strategic Offensive Arms, Bureau of Arms Control, Verification and Compliance, Fact Sheet July 1, 2015, p. 2, disponibil online la:

³¹ *Nuclear Posture Review Report*, Department of Defense, United States of America, aprilie 2010, p. 15.

³² Ivan OELRICH, *op. cit.*, p. 4.

Categoriile de date	SUA	Federația Rusă
ICBMs, SLBMs și bombardiere strategice desfășurate	785	515
Focoase nucleare pentru ICBMs, SLBMs și bombardiere grele	1.597	1.582
Lansatoare ICBMs, SLBMs și de bombardiere grele desfășurate și nedesfășurate	898	890

Tabel nr. 2 - Datele agregate ale arsenalelor nucleare ale SUA și URSS la 1 iulie 2015

Sursa: Bureau of Arms Control, Verification and Compliance, „New START Treaty Aggregate Numbers of Strategic Offensive Arms” în *Fact Sheet*, July 1, 2015, p. 1, <http://www.state.gov/documents/organization/240274.pdf>

În ultimele decenii, F. Rusă a implementat acorduri de control de armament și a participat la programe de reducere a amenințărilor nucleare ocazie cu care au fost demontate și eliminate părți substanțiale din arsenalele sale. În prezent, Moscova urmărește modernizarea și recapitalizarea întregului său arsenal de arme nucleare strategice și sisteme de livrare ale acestora. Oficialii ruși văd această modernizare ca pe un mijloc de a contracara superioritatea convențională a NATO dar și ca pe o modalitate de a-și păstra statutul de putere militară majoră. Având în vedere capacitățile sale extinse de ADM, participarea activă a F. Ruse la eforturile de neproliferare, control al armamentelor și dezarmare este o condiție prealabilă pentru succesul lor la nivel mondial. De asemenea, F. Rusă deține unul dintre programele de rachete cele mai robuste și avansate din lume menținând-și capacitatea de a produce rachete sofisticate propulsate atât cu combustibil lichid, cât și solid.

China continuă să adere la politica de a nu utiliza prima aceasta capacitate, dar își modernizează și extinde forța nucleară. Principala preocupare pare a fi asigurarea faptului că aceasta va constitui un factor de descurajare credibil care nu va fi subminat de capacitățile de apărare antirachetă americane.

În consecință, China continuă implementarea de rachete balistice inter-continentale de teren mobile (ICBMs) pregătindu-se să adauge un nou factor de descurajare nucleară cu baza pe mare cuprinzând

submarine cu rachete balistice de generația a doua alimentate nuclear (SSBNs) și având în curs de dezvoltare o nouă rachetă balistică intercontinentală mobilă care ar putea fi echipată cu multiple vehicule cu reintrare în mod independent (MIRVs)³³. Beijing-ul manifestă scepticism când vine vorba de participarea la acorduri formale de control al armelor, cu SUA și F. Rusă, în parte pentru că vede Washington-ul și Moscova ca având responsabilitatea primară pentru reducerile nucleare suplimentare dat fiind că acestea dețin arsenale mult mai mari dar, parțial, și din cauza preocupărilor de securitate pe termen lung, considerând că o mai mare transparență ar putea slăbi, mai degrabă decât să consolideze, credibilitatea în creștere legată de capacitățile de intimidare nucleară încă relativ modeste ale Chinei.

Marea Britanie își exprimă scopul doctrinar de folosire a armelor nucleare pentru descurajarea unui atac la adresa intereselor vitale ale Marea Britanii și ale aliaților săi. Statul britanic se angajează să mențină doar arsenalul minim necesar pentru atingerea obiectivelor de descurajare. Armele nucleare sunt privite ca arme politice³⁴ ce vor fi folosite doar în situații extreme de auto-apărare și fără încălcarea normelor dreptului internațional.

Guvernul britanic declară că „Marea Britanie deține probabil cel mai scăzut arsenal nuclear dintre cele 5 state recunoscute ca nucleare prin Tratatul de Neproliferare Nucleară”³⁵. Totuși, rămâne valabilă concluzia prezentată în unde se consideră că datorită existenței continue a arsenalelor nucleare mari, a posibilității de proliferare a armelor nucleare, în combinație cu riscul crescut de instabilitate și tensiuni internaționale³⁶, un factor de descurajare nucleară este probabil să rămână un element important al securității britanice naționale în anii 2020 și după acest reper temporal.

³³ A se vedea pe larg: *Military and Security Developments Involving the People's Republic of China 2012*, Department of Defense, Washington, DC, 2012.

³⁴ *Policy paper 2010 to 2015 government policy: UK nuclear deterrent*, 8 mai 2015, disponibil online la: <https://www.gov.uk/government/publications/2010-to-2015-government-policy-uk-nuclear-deterrent/2010-to-2015-government-policy-uk-nuclear-deterrent>, accesat la 15.05.2015.

³⁵ *Appendix 2: successor deterrent programme*, disponibil online la: <https://www.gov.uk/government/publications/2010-to-2015-government-policy-uk-nuclear-deterrent/2010-to-2015-government-policy-uk-nuclear-deterrent#appendix-1-uk-nuclear-deterrence>, accesat la 15.05.2015.

³⁶ *The National Security Strategy of the United Kingdom Security in an interdependent world*, martie 2008, Crown copyright 2008, pp. 13-14.

2.2. State instabile care derulează programe de construcție și înzestrare cu rachete balistice

După ce rachetele balistice și-au dovedit eficiența pe timpul Războiului Iran-Irak, Războiului din Afganistan și a Războiului din Golf demonstrându-și potențialul distructiv, o serie de state ale lumii s-au simțit încurajate să desfășoare programe de construcție și înzestrare cu rachete balistice. Acestea acționează în acest sens din motive diverse pe care le vom prezenta succint în continuare.

Iranul este situat în sud-vestul Asiei, pe coasta de nord-est a golfului Persic și pe coasta sudică a mării Caspice, fiind considerată unul din statele Orientului Mijlociu. Vecinii Iranului sunt: Azerbaidjan la Nord, Turcia la nord-vest, Irak la Vest, Pakistan la sud-est, Afganistan la Est și Turkmenistan la nord-est.

Dorința Iranului în dezvoltarea rachetelor balistice își are începutul în perioada anilor 1960 și este legată de interesele regionale de securitate, înainte chiar de revoluția islamică din 1979. Totuși, programul de dezvoltare a rachetelor balistice luat avânt abia după 1980, până la acel moment Iranul nu a dezvoltat infrastructuri tehnologice necesare dezvoltării și producerii de rachete balistice.

În urma războiului cu Irakul, din 1985, când orașele iraniene au fost lovite cu sute de rachete irakiene, Iranul a decis cumpărarea de rachete balistice cu rază scurtă de acțiune. Inițial, Teheranul a achiziționat rachete de tip Scud-B de producție sovietică din Libia și Siria și, ulterior, le-a folosit la atacarea Bagdadului. După încheierea războiului, Iranul și-a mărit arsenalul de rachete, oficialii iranieni au cumpărat de la Coreea de Nord rachete de tip Scud și o instalație tehnologică de producere a rachetelor de acest tip. Acestea au fost livrate începând cu 1987, când a fost semnat contractul, și s-a finalizat la începutul anului 1988. Racheta Scud-B achiziționată a primit numele de „Shahab-1” și a fost utilizată cu succes în 1988 pentru atacarea orașelor irakiene. Astfel, rachetele iraniene puteau ajunge în orice parte a Orientului Mijlociu, incluzând și Israelul. Între timp, oficialii de la Teheran și-au stabilit ca scop să realizeze rachete cu rază lungă de acțiune pentru a putea lovi obiective de nivel strategic.

Sancțiunile au determinat guvernul de la Teheran să amenințe cu anularea acordului cu AIEA, dar, după câțiva ani de negocieri și sancțiuni, în data de 24 noiembrie 2013, prin acordul interimar încheiat

la Geneva, între Iran și marile puteri (P5+1)³⁷, dosarul nuclear iranian era aproape rezolvat, acordul prevăzând „limitarea timp de șase luni a producției de uraniu slab îmbogățit și înghețarea extinderii instalațiilor de la Frodo, Natanz și Arak”³⁸, în schimbul relaxării sancțiunilor internaționale impuse, inclusiv în industria petrolului.

Totuși, în 14 iulie 2015, Iranul a semnat un acord cu grupul format din reprezentanți ai SUA, Marea Britanie, Franța, Germania, Rusia, China și Uniunea Europeană, în care se angaja să nu dezvolte sau să achiziționeze arme nucleare³⁹. În același timp, vicepreședintele Republicii Islamice Ali Akhbar Salehi și directorul general al Agenției Internaționale pentru Energie Atomică Yukiya Amano au convenit asupra unei foi de parcurs pentru clarificarea problemelor trecute și prezente legate de programul nuclear al Iranului până la sfârșitul anului 2015⁴⁰.

Coreea de Nord ocupă partea de nord a peninsulei Coreea aflată în nord-estul Asiei. Motivația înzestrării cu rachete balistice a acestui stat a pornit din nevoia acestuia de a avea o forță militară puternică împotriva Coreei de Sud, Japoniei și forțelor SUA prezente în regiune.

În prezent, Coreea de Nord are în exploatare rachete balistice cu rază scurtă Hwasong-5/Hwasong-6 (tipuri Scud-B/ Scud-C), care pot atinge obiective de-a lungul Coreei de Sud, precum și rachete balistice cu rază medie Nodong, care pot atinge ținte din Japonia. Nu se cunosc dispunerea și cantitatea exactă a rachetelor din arsenalul forțelor nord-coreene. Armata SUA estimează că Coreea de Nord și-a echipat unele

³⁷ P5+1: este un grup de șase mari puteri ale lumii, care în anul 2006 au început negocierile cu Iranul asupra programului său nuclear, printre aceste țări fac parte cele cinci state permanente în Consiliul de Securitate al ONU, plus Germania.

³⁸ *UE este pregătită să suspende din sancțiunile impuse Iranului după verificările pe care le va face AIEA*, 17 decembrie 2013, disponibil online la: <http://observatoreuropean.radoromania.ro/?p=13315>, accesat la 28.07.2015.

³⁹ Barak RAVID, *Nuclear restrictions and inspections in exchange for lifting of sanctions: The details of the Iran deal*, 14 iulie 2015, disponibil online la: <http://www.haaretz.com/news/diplomacy-defense/1.665945>, accesat la 28.07.2015.

⁴⁰ *IAEA Director General's Statement and Road-map for the Clarification of Past & Present Outstanding Issues regarding Iran's Nuclear Program*, 14 iulie 2015, disponibil online la: <https://www.iaea.org/newscenter/pressreleases/iaea-director-generals-statement-and-road-map-clarification-past-present-outstanding-issues-regarding-irans-nuclear-program>, accesat la 28.07.2015.

rachete cu încărcături chimice și biologice⁴¹. Phenianul are, desigur, această capacitate, dar cantitățile și tipurile de agenți chimici și biologici nu se cunosc. Totuși, potrivit Ministerului sud-coreean al Apărării naționale, Coreea de Nord se consideră a avea 2.500 la 5.000 tone de arme chimice⁴². Mai mult se cunoaște faptul că rachetele Nodong sunt capabile de înarmare cu focoaase nucleare, în cazul în care Phenianul a produs un astfel de focos.

Deși se presupune că Coreea de Sud este ținta primară pentru rachetele Hwasong ale Coreei de Nord, Seul a văzut aceste rachete ca o amenințare mai puțin importantă decât cât artileria și rachete cu rază scurtă din inventarul Phenianului, tehnică care este capabilă de a lovi Seul cu un număr mare de încărcături explozive de mare putere sau încărcături chimice.

Coreea de Nord are două reactoare nucleare, amândouă fiind dispuse la Centrul de Cercetări Științifice Nucleare aflat la Yongbyon. Mai mult, conform lucrării „North Korea’s Estimated Stocks of Plutonium and Weapon-Grade Uranium”⁴³ se estimează că, până la sfârșitul anului 2016, Coreea de Nord ar putea avea 14-25 de arme nucleare.

India se află pe locul 7 în ierarhia țărilor după suprafață, pe locul 2 după numărul locuitorilor și este statul democratic cu cei mai mulți locuitori. Motivația statului hindus de a derula un program de înzestrare cu rachete balistice nucleare este aceea a tensionării relațiilor cu China⁴⁴ și Pakistan⁴⁵ și dezvoltarea de către acestea a unor programe balistice. La această motivație generală au contribuit și testele nucleare din 1964 ale Chinei, precum și amenințările repetate de a interveni în sprijinul Pakistanului în războiul din 1965. Ca urmare a inițierii programului prin Organizația de Cercetare și Dezvoltare pentru Apărare (*Defence Research and Development Organisation*), India a realizat primul test

⁴¹ *Arms Control and Proliferation Profile: North Korea*, Fact Sheets and Brief, februarie 2015, disponibil online la: <https://www.armscontrol.org/factsheets/northkoreaprofile>, accesat la 16.05.2015.

⁴² Minister of National Defense, Republic of Korea, *2010 Defense White Paper*, December 2010, disponibil online la: http://www.nti.org/media/pdfs/2010WhitePaperAll_eng.pdf?_id=1340662780c, accesat la 20.05.2015.

⁴³ David ALBRIGHT, Christina WALROND, *North Korea’s Estimated Stocks of Plutonium and Weapon-Grade Uranium*, Institute for Science and International Security (ISIS), 16 august 2012, p. 3.

⁴⁴ Război în anul 1962.

⁴⁵ Patru războaie ce au avut loc în: 1947, 1965, 1971 și 1999.

de arme nucleare în 1974 și a efectuat teste suplimentare în mediul subteran în 1998.

Arsenalul curent de rachete al Indiei este orientat împotriva vechiul dușman Pakistan, dar poate lovi și principalele orașe din China sau ținte din Orientul Mijlociu, Europa și chiar America.

Pakistanul este așezat în Asia de Sud, se învecinează cu Afganistanul în nord-vest, China în nord, cu India la est, Iran la vest și are ieșire la Marea Arabiei în sud.

Statul pakistanez și-a demarat programul de construcție și înzestrare cu arme nucleare pe fondul principal al tensionării relațiilor cu India. Totuși, la această decizie a contribuit și disponibilitatea Chinei de a deveni o sursă de tehnologie balistică pentru lumea islamică.

Pakistanul dezvoltă și produce încărcătură nucleară încă din 1987 dar aceasta nu poate fi folosită în scopuri militare datorită lipsei posibilităților de transport la țintă deoarece singura variantă de transport la țintă (avioanele F16) este anulată de Amendamentul Pressler⁴⁶.

Ucraina are frontieră cu Rusia în nord-est, cu Belarus în nord, cu Polonia, Slovacia și Ungaria în vest, cu România și Republica Moldova la sud-vest și cu Marea Neagră și Marea Azov la sud. Anexarea ilegală de către Rusia a peninsulei Crimeea a avut ca efect subminarea regimului de neproliferare internațională privind armele de distrugere în masă. Kremlinul a abrogat aproape complet Memorandumul de la Budapesta cu privire la Asigurările de Securitate acordate Kievului⁴⁷, în decembrie 1994. Acest acord între Ucraina, pe de o parte, și Statele Unite ale Americii, Marea Britanie, și Rusia, pe de altă parte, a dus la dezmembrarea armelor atomice ucrainene acumulate în perioada sovietică care

⁴⁶ Acest Amendament prevede că „niciun echipament sau tehnologie militară nu vor fi vândute sau transferate către Pakistan. Această interdicție privește inclusiv piesele de schimb pentru avioanele F-16”, ceea ce face imposibilă pentru moment a transportării la țintă de încărcături nucleare pakistaneze. A se vedea pe larg: *The Pressler Amendment and Pakistan's nuclear weapons program* (Senate - July 31, 1992), disponibil online la: <http://fas.org/news/pakistan/1992/920731.htm>, accesat la 15.05.2015.

⁴⁷ Acest document a fost semnat cu ocazia accederii Ucrainei la Tratatul de Non-Proliferare a Armelor Nucleare. Ulterior, Federația Rusă și Statele Unite ale Americii printr-o declarația comună semnată la 4 decembrie 2009 își confirmau angajamentul de asigurare a cadrului de securitate în contextul menținerii statutului de neutralitate al Ucrainei. A se vedea pe larg: *Memorandumul de la Budapesta cu privire la Asigurările de Securitate acordate Kievului*, 5 decembrie 1994, disponibil online la: <http://www.cfr.org/nonproliferation-arms-control-and-disarmament/budapest-memorandums-security-assurances-1994/p32484>, accesat la 30.05.2015.

includeau mai multe focoaase nucleare decât cele ale Chinei, Franței și Marii Britanii împreună, „deținând locul 3 în lume după SUA și Federația Rusă”⁴⁸. Cu toate aceste renunțări, Ucraina își menține încă experiența semnificativă în materie de armament nuclear și desfășoară un amplu program de energie nucleară.

2.3. Tratatul de neproliferare nucleară

Un instrument de prevenire a utilizării armelor nucleare este constituit de descurajarea nucleară care implică existența regulilor stabilite la nivel global care să preîntâmpine evenimente nucleare nedorite, ceea ce creează un regim de control al proliferării în cele două categorii de state, cele nucleare, între care funcționează relații de descurajare propriu-zisă și celelalte state nenucleare care se angajează să nu își dezvolte armamentul de acest gen.

Așadar, după încheierea unui tratat de interzicere a experiențelor nucleare între Uniunea Sovietică și Statele Unite ale Americii, cele două superputeri din timpul Războiului Rece, s-a pus problema limitării accesului altor țări la noile arme, astfel încât, în anul 1968, s-a ajuns la Tratatul de Neproliferare Nucleară (*Non Proliferation Treaty - NPT*), conform căruia abținerea nucleară se verifică prin sistemul de controale al Agenției Internaționale pentru Energie Atomică (AIEA).

Tratatul de neproliferare nucleară este principalul document internațional care are drept scop prevenirea proliferării armelor și a tehnologiilor de arme nucleare, promovarea cooperării pentru utilizarea pașnică a energiei nucleare și a dezarmării nucleare complete în plan global. De asemenea, Tratatul reprezintă „singurul angajament obligatoriu printr-un acord multilateral la obiectivul de dezarmare al statelor care dețin arme nucleare”⁴⁹. Tratatul este semnat de 190 de state, inclusiv statele ce dețin arme nucleare. Totodată, la nivel internațional există și o serie de acte normative care reglementează cadrul de neproliferare a armelor de distrugere în masă (nucleare, chimice, biologice), modalitatea de desfășurare a comerțului cu arme convenționale și limitarea pro-

⁴⁸ *Ukraine*, noiembrie 2014, disponibil online la: <http://www.nti.org/country-profiles/ukraine/nuclear/>, accesat la 05.05.2015.

⁴⁹ *Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons (NPT)*, disponibil online la: <http://www.un.org/disarmament/WMD/Nuclear/NPT.shtml>, accesat la 15.07.2015.

ducerii, stocării și utilizării armelor de orice tip. Unele dintre aceste reglementări juridice internaționale sunt încorporate în anexa nr. 4.

Prin prisma experienței trecute s-a demonstrat că o strategie de descurajare precum cea a distrugerii reciproce asigurate, situație pe baza căreia s-au construit politicile de securitate ale celor doi coloși ai Războiului Rece, nu reprezintă o soluție durabilă pe termen lung, din cauza posibilității de escaladare a unor situații ca urmare a unor accidente sau decizii luate fără discernământ. Drept pentru care, în ultimele două decenii, s-au depus eforturi de reducere a stocurilor de arme nucleare din lume „de la aproximativ 70.000 în 1986, la aproximativ 17.300 astăzi, doar 4.200 dintre acestea fiind operaționale cu focoaase nucleare active”⁵⁰. Totuși, în perioada post-Război Rece, în ciuda reducerii semnificative a forțelor nucleare americane, ruse, franceze și britanice, numărul focoașelor nucleare inventariate rămâne la un nivel foarte ridicat: aproximativ 15.700⁵¹. Dintre acestea, în jur de 4.000 de focoaase sunt considerate operaționale, iar dintre acestea, aproximativ 1.800 de focoaase din SUA și F. Rusă sunt în alertă maximă, gata de utilizare în termen scurt. Această situație persistă datorită faptului că toate statele continuă să-și modernizeze forțele nucleare rămase și par dispuse să continue acumularea de arme nucleare și în viitor.

⁵⁰ Michael SHERMER, *Will Mutual Assured Destruction Continue to Deter Nuclear War?*, 1 iunie 2014, disponibil online la: <http://www.scientificamerican.com/article/will-mutual-assured-destruction-continue-to-deter-nuclear-war/>, accesat la 27.07.2015.

⁵¹ *Status of World Nuclear Forces*, Federation of American Scientists, disponibil online la: <http://fas.org/issues/nuclear-weapons/status-world-nuclear-forces/>, accesat la 28.07.2015.

CAPITOLUL 3.

Implicații ale extinderii sistemului de apărare antirachetă al NATO în Europa

Sistemul apărării antiaeriene și antirachetă a forțelor reprezintă totalitatea forțelor și mijloacelor specializate și nespecializate existente la dispoziție pentru îndeplinirea misiunii de apărare antiaeriană și antirachetă a forțelor, elementelor vitale și infrastructurii. Astfel, acestea sunt constituite din capacități aferente tipurilor de acțiuni antiaeriene ofensive și defensive utilizate în apărarea împotriva amenințărilor cu rachete balistice.

Posesia rachetelor balistice, în general, și a rachetelor balistice cu încărcătură nucleară, în special constituie garanții pentru apărarea suveranității și independenței statale, dar și posibilitatea unor regimuri mai mult sau mai puțin ostile de a aduce amenințări directe la ordinea și stabilitatea internațională.

3.1. Mijloace ofensive și defensive de combatere a amenințării cu rachete

Apărarea antiaeriană și antirachetă, ca funcție a luptei armate, contribuie la îndeplinirea misiunilor forțelor, prin participarea la câștigarea și menținerea superiorității/supremației aeriene, apărarea antiaeriană a forțelor și elementelor vitale și participarea la câștigarea războiului în domeniul informațiilor.

Apărarea antirachetă include o serie de tehnologii și doctrine militare cu scop de a anula sau reduce daunele cauzate de un atac inamic cu rachete balistice.

În scopul asigurării apărării antirachetă sunt concepute *strategii ofensive antirachetă* care au drept element central utilizarea unor metode posibile de interceptare a rachetelor balistice în diferitele faze ale lansării acestora. Astfel, se pot realiza interceptări în: faza de lansare (BPI - *Boost Phase Interception*), faza zborului intermediar (MCI - *Mid Course Interception*) și faza terminală (TI - *Terminal Interception*).

BPI are loc când o rachetă inamică este interceptată în timp ce aceasta este propulsată de accelerator, moment în care racheta este cea

mai vulnerabilă la atac deoarece are toate părțile componente atașate, constituindu-se drept o țintă relativ mare cu o viteză relativ mică.

Primii interceptori antibalistici aveau focoaase nucleare. În prezent, „Griffon” 53T6 și, eventual, „Gazelle” 51T6 încă le dețin dar nu mai este proiectat și nici nu mai există cunoștința despre vreun sistem care să le folosească⁵². Focoasele nucleare au devenit impracticabile datorită interdicțiilor de testare în atmosferă și spațiu a armelor nucleare. Îmbunătățirile aduse sistemelor de ghidare ale rachetelor face inutilă o explozie nucleară defensivă cu efecte pe o zonă largă deoarece a crescut precizia de lovire. Mecanismele sistemelor actuale sunt fie cinetice (de exemplu, coliziune directă cu focosul) sau de direcționare a energiei (de exemplu, încălzirea cu laser a focosului). Unele rachete antibalistice utilizează folosesc focoaase care explodează în interiorul atmosferei.

MCI poate fi inițiată după terminarea acțiunii acceleratorului, pe traiectoria medie a rachetei balistice. În această fază, la mijlocul cursului rachetei, interceptarea are loc în spațiu (nu în interiorul atmosferei terestre) existând cea mai mare posibilitate de a fi interceptată racheta lansată.

TI are loc pe timpul accelerării rachetei inamice către țintă, acțiunea constituindu-se în cel mai dificil procedeu de interceptare deoarece încărcătura de luptă este desprinsă de restul rachetei și se îndreaptă cu mare viteză către țintă.

Acțiunile defensive încep odată cu lansarea rachetei balistice și se continuă până la căderea sau distrugerea ei. Pentru combaterea rachetei balistice lansate se folosesc toate sistemele de arme antibalistice disponibile. Sistemele de arme defensive destinate combaterii rachetelor balistice pe faza intermediară și finală sunt lasere dispuse pe sateliți și rachete antiaeriene (antibalistice) de diferite tipuri dispuse pe nave sau pe sol. Sistemul de apărare antirachetă face parte dintre măsurile defensive utilizate pentru contracararea riscurilor actuale și viitoare la adresa securității statelor.

Totuși experiența a demonstrat că nu poate fi aplicat cu succes minim garantat un singur concept - ofensiv sau defensiv, în faza de start, intermediară sau finală - de apărare aeriană împotriva rachetelor balistice, acestea trebuind să fie aplicate simultan sau consecutiv pentru a se putea completa reciproc.

⁵² *Ballistic Missile Defence*, disponibil online la: http://en.citizendium.org/wiki/Ballistic_missile_defense, accesat la 30.07.2015.

Pentru a evita surprinderea și pentru a micșora timpul de reacție la un atac cu rachete balistice actorii importanți dețin și dezvoltă permanent sisteme de avertizare timpurie, realizate atât de radare terestre, cât și de sateliți, fără de care succesul nu poate fi anticipat.

3.2. Tipuri de sisteme de apărare antirachetă

Sistemele de apărare antirachetă au apărut din dorința decidenților politici de a elimina pericolul unui război nuclear. Un sistem de apărare împotriva rachetelor balistice detectează, urmărește, interceptează și distruge rachetele balistice lansate și/sau sarcinile utile ale focoarelor lor. O apărare complet operațională antirachetă constă din senzori pentru detectarea lansării de rachete și de urmărire a rachetelor și focoarele acestora, interceptoare pentru a dezactiva sau distruge rachete sau focoare și un sistem de comandă și control.

O rachetă balistică și/sau focosul acesteia pot fi distruse prin fragmentarea focosului cu un interceptor care explodează în vecinătatea acestuia sau cu tehnologii mai moderne „lovește pentru a ucide (*hit-to-kill*) sau cu impact direct prin „lovirea unui glonț cu un alt glonț”⁵³. Ambele tipuri de interceptare sunt cunoscute ca „ucidere cinetică”. S-au înregistrat progrese și în domeniul tehnologiilor cu energie dirijată, cum ar fi laserele, care pot distruge o rachetă și un focos la viteza luminii.

Sistemele de apărare antirachetă se împart în două clase majore: pentru apărare în teatre de operații utilizate împotriva rachetelor cu rază scurtă și medie de acțiune; pentru apărarea teritoriului național al unui stat, utilizate împotriva rachetelor cu rază intercontinentală.

Sistemele de distrugere a rachetelor inamice nu sunt limitate la rachete antibalistice, deși acestea sunt cele mai frecvent utilizate. În curs de dezvoltare sunt și arme cu energie dirijată, în special lasere. Mai există și arme dispuse pe tancuri (*autocannon*)⁵⁴ propuse pentru apărarea terminalelor de obiective punctuale, și capătă interes sporit în utilizarea împotriva rachetelor cu rază foarte scurtă de acțiune și a rachetelor nedirijate.

⁵³ Independent Working Group, *Frequently asked questions about Ballistic Missiles Defence – A Guide*, p. 3, disponibil online la: <http://www.ifpa.org/pdf/FAQ-bmd.pdf>, accesat la 30.07.2015.

⁵⁴ *Autocannon*, disponibil online la: <http://www.sarna.net/wiki/Autocannon>, accesat la 30.07.2015.

Inițial, SUA, Rusia dar și alte state au diminuat amenințarea nucleară prin limitarea și reducerea arsenalelor proprii. Acest efort a rezultat din recunoașterea universală a conceptului stabilității strategice culminat cu semnarea Tratatului de apărare antirachetă (ABM) între rivalii Războiului Rece. Astfel, stabilitate strategică a rezultat din renunțarea reciprocă la sisteme de apărare strategică împotriva rachetelor balistice intercontinentale, eliminând astfel atracția URSS și SUA de a-și construi capacități nucleare ofensive.

Tratatul de apărare antirachetă a fost semnat la Moscova în 26 mai 1972 și ratificat de către Senatul SUA în 3 august 1972, intrând în vigoare la 3 octombrie 1972. De asemenea, SUA și URSS au semnat un protocol la Tratat care a intrat în vigoare în 1976 prin care s-a redus la jumătate numărul zonelor de desfășurare a ABM, instalate fie în jurul capitalei naționale a fiecărei părți sau, alternativ într-o singură zonă de desfășurare a rachetelor balistice intercontinentale (ICBM). URSS a desfășurat un sistem antirachetă în jurul capitalei Moscova, dar SUA a ales să nu implementeze un sistem antirachetă și în 1976 și-a dezactivat site-ul de la Grand Forks, Dakota de Nord, zonă de lansare a rachetelor balistice intercontinentale.

Tratatul a fost modificat ulterior de unele amendamente, diverse înțelegeri și protocoale comune. Reuniunile de examinare la cinci ani au loc la Geneva. La 13 decembrie 2001, fostul președinte al SUA, W. Bush, a prezentat Federației Ruse notificarea oficială a intenției de a abroga Tratatul, iar la 13 iunie 2002, retragerea unilaterală a SUA din tratatul antirachetă a intrat în vigoare. Aceasta a devenit o provocare la menținerea păcii și securității internaționale, afectând și acordurile multilaterale de control al armelor.

Au existat mai mulți factori de influență politico-militară dominanți, care au determinat în mod direct modelul de construcție al sistemelor integrate de apărare aeriană, dezvoltate la nivel continental de către cele două principale alianțe politico-militare ale secolului XX:

1. realitatea politică postbelică a unei întregi panoplii cultural-ideologice și diplomatice de *deligitimizare* a războiului, ca mijloc de rezolvare a controverselor interstatale (urmare a traumelor produse în subconștientul colectiv al umanității de cel de-al Doilea Război Mondial);

2. existența, în substratul antagonismelor social-politice, economice și militare dintre cele două blocuri oponente (Organizația Tra-

tatului Atlanticului de Nord și Tratatul de prietenie, cooperare și asistență mutuală de la Varșovia), a unor fundamentări ideologice precise, care porneau de la premisa eliminării totale a concurentului de pe arena internațională;

3. existența, în nucleul doctrinelor operaționale a celor doi actori de nivel global care îndeplineau și rolul de conducători (SUA și URSS) a celor două alianțe a principiului întrebuițării mascate, prin surprindere și timpurii a armamentului nuclear din dotare, armament a căror vectori purtători erau în principal aeriene;

4. existența noilor doctrine operaționale, care presupuneau întrebuițarea masată a mijloacelor de cercetare și atac aerian, urmare a noilor realități de pe câmpul de luptă modern, așa cum au fost acestea percepute de către înalții responsabili politici și militari, precum și de către analiștii, după experiența celui de-al Doilea Război Mondial;

5. apariția și proliferarea mijloacelor de cercetare și atac aerian *inteligente*, consecință a progresului general științifico-tehnologic post-belic;

6. extinderea pe verticală și orizontală, atât din punct de vedere cantitativ cât și calitativ, a mediilor de desfășurare a războiului (spațiul cosmic, mediul acvatic și subacvatic, spectrul electromagnetic, spațiul cibernetic, spațiul informațional, spațiul psihologic și imagologic etc.).

În aceste condiții sistemele de apărare aeriană a celor două alianțe au fost astfel concepute, organizate, înzestrate și instruite, încât să răspundă tuturor provocărilor, ce le stăteau în față, urmărindu-se asigurarea unei capacități ridicate de reacție și a unui potențial de acțiune rapidă, ambele specifice fizionomiei războiului aerian.

Factorii amintiți mai sus au impus organismelor superioare de concepție ale ambelor alianțe să țină seama în cadrul efortului de organizare, înzestrare și instruire întreprins pentru edificarea acestor sisteme de apărare aeriană, că acestea trebuiau să dea dovadă de un nivel superior de flexibilitate operațională, să asigure permanent redundanța acțiunii subsistemelor din compunere și să posede un potențial superior de rezistență (supraviețuire) față de acțiunile inamicului, astfel încât efectele produse pe câmpul de luptă, de către acțiunea acestor sisteme, să asigure într-o măsură cât mai înaltă realizarea scopurilor pentru care au fost destinate și dezvoltate.

3.3. Stadiul de realizare și perspective de implementare ale scutului antirachetă NATO

Odată cu încheierea Războiului Rece, sistemul integrat de apărare aeriană al NATO a suferit restructurări și modificări importante, atât în ceea ce privește sistemul de organizare operațională cât și în ceea ce privește doctrina de întrebuințare. Astfel, accentul s-a mutat din direcția contracarării unor atacuri aeriene masate, din direcția țărilor foste membre ale Organizației Tratatului de la Varșovia (autodesființat în anul 1991) pe direcția interzicerii unor atacuri-surpriză, executate cu aeronave izolate sau cu rachete balistice, purtătoare de arme de distrugere în masă, din direcția țărilor spațiului sud-mediteranean sau a Orientului Mijlociu.

În consecință, după valul de extindere din 1999, responsabilitatea apărării aeriene a spațiului aerian european a fost transferată la nivelul țărilor-membre ale Alianței, comandamentele generale ale NATO păstrând doar responsabilități legate de comanda centralizată a efortului de apărare aeriană și de comandă-control a acțiunilor de luptă, pentru nivelul operativ și strategic. În acest context, ansamblul forțelor și mijloacelor din cadrul sistemului integrat de apărare aeriană al NATO a fost drastic restructurat, pe de o parte printr-o reducere cantitativă masivă a unităților de aviație de vânătoare și apărare aeriană cu baza la sol, pe de altă parte, prin restructurarea sistemului de comandă-control (structurile *comandamentelor aeriene tactice aliate* au fost desființate, fiind înlocuite cu structuri mai mici și suplă, de tip *comandament de componentă aeriană*, integrate în structura comandamentelor întrunite de tip *CJTF - NORD* și *SUD*), rețeaua centrelor de comandă-control a acțiunilor aeriene fiind, în mod similar, considerabil redusă (din 14 Centre de Operații Aeriene Combinăte - CAOC au fost păstrate doar 3 din iulie 2013)⁵⁵.

Însăși denumirea sistemului integrat de apărare aeriană al NATO a fost schimbată, noua denumire NATINADS, adoptată la începutul ultimului deceniu al secolului trecut fiind o consecință a mutațiilor suferite de Alianță la toate nivelurile: de integrare politico-militară a statelor-membre, de concepție doctrinară și organizatorică.

⁵⁵ *Deployable Air Command and Control Centre* în Poggio Renatico – Italia, *Combined Air Operations Centre* în Uedem - Germania, *Combined Air Operations Centre* în Torrejon – Spania,

La nivelul strategic și operativ al NATINADS un rol foarte important îl joacă în continuare structura de comandă unificată, precum și existența unor standarde de organizare și a unor proceduri de acțiune comune, asigurându-se astfel o pregătire și o disponibilitate operațională corespunzătoare.

NATINADS va rămâne și în viitor un element de forță, extrem de important, al capacităților defensive a Alianței Nord-Atlantice, nu numai în ce privește apărarea colectivă, ci și în direcția generării unor capacități operaționale pentru asigurarea operațiilor de management al situațiilor de criză. Cu toate acestea, NATINADS are încă de rezolvat probleme legate de nivelul de flexibilitate, necesar asigurării capacităților de sprijin în contextul noilor roluri și misiuni ale NATO. Acest fapt privește în special posibilitățile de transport și de mobilitate a elementelor componente ale NATINADS. Capacitățile de comandă și control al NATINADS ridică încă multiple probleme, deoarece sistemul, odată cu integrarea noilor state-membre, nu dispune încă de un subsistem de identificare electronic integrat și general valabil și are, deocamdată, limitări serioase în ceea ce privește apărare anti-rachetă..

Conectarea capacităților de comandă-control ale NATINADS la sistemele și mijloacele de apărare aeriană maritime este încă sub nivelul de dezvoltare dorit. Pe lângă acestea, Alianța nu a rezolvat încă, în mod corespunzător, caietul de sarcini standardizate, cu privire la modul optim de realizare a acestui obiectiv.

În 2010, la Lisabona, NATO a decis să își extindă programul de apărare antirachetă pentru a include în arealul său de protejare teritoriile și populațiile statelor membre ale UE. În același timp, programul SUA de apărare antirachetă a fost declarat ca fiind integrat în sistemul de apărare al NATO implementat împotriva amenințărilor convenționale și nucleare. Astfel, în urma acestei decizii, Alianța a început dezvoltarea unui sistem de comandă și control, care va fi capabil să conecteze elementele de apărare antirachetă oferite de aliați pentru realizarea unei apărări coerente.

Sistemul american de apărare antirachetă operează cu interceptoare terestre (fixe și mobile) și maritime, capabile să lanseze rachete pentru interceptarea unor dispozitive cu rază scurtă, medie și lungă de acțiune înainte de a intra în spațiul aerian și în zona teritorială a Statelor Unite. Cel puțin 13 sisteme terestre de interceptare antirachetă există pe Coasta de Vest a SUA, la Fort Greely (Alaska) și Vandenberg

(California). Până în anul 2017, în vestul SUA vor exista în total 44 de rampe de interceptoare antirachetă.

Sistemul Aegis, instalat pe nave militare sau pe platforme maritime, are rolul de a intercepta rachete cu rază scurtă și medie de acțiune. În prezent, există cel puțin 24 de sisteme Aegis instalate pe nave militare americane, majoritatea patrulând în Oceanul Pacific. Sisteme Aegis adaptate pentru uz terestru (*Aegis Ashore*) urmează să fie instalate la baza de la Deveselu (România) și în Polonia. O altă componentă a sistemului antirachetă este sistemul terestru mobil de mare altitudine THAAD, instalat pe camioane militare. Tot sisteme Aegis urmează să fie utilizate în planul de creare a unui scut antirachetă NATO în Europa, scopul fiind contracararea amenințărilor reprezentate de țări cu strategii nucleare ofensive precum Coreea de Nord sau Iranul.

Documentul-cheie de nivel politic care asigură cadrul pentru activitățile Alianței în domeniul apărării antirachetă este Conceptul strategic al NATO. În plus, în documentul de Revizuire a Posturii Descurajării și Apărării 2012 (*Deterrence and Defence Posture Review of 2012*) se precizează că „armele nucleare sunt o componentă de bază a capacităților globale NATO pentru descurajare și de apărare, alături de forțe convenționale și de rachete de apărare”⁵⁶.

Alianța și-a regândit politica de apărare în funcție de o serie de factori printre care și decizia administrației Obama de a redesena planul american cu privire la folosirea mijloacelor de apărare antirachetă în Europa – prin așa-cunoscuta Abordare Europeană Adaptivă Graduală (*European Phased Adaptive Approach – EPAA*) – cedând sistemul către NATO, cu marea majoritate a senzorilor și interceptorilor necesari, în ideea ca aliații săi europeni să contribuie la efortul comun viitor de implementare și întreținere a acestuia. Totuși, între timp rolul important al SUA și mai ales al forțelor sale navale⁵⁷ în ce privește EPAA nu s-a diminuat, ci a crescut cuprinzând și asumarea răspunderii pentru apărarea antirachetă a NATO.

⁵⁶ *Deterrence and Defence Posture Review of 2012*, 20 mai 2012, disponibil online la: http://www.nato.int/cps/en/natolive/official_texts_87597.htm, accesat la 01.08.2015.

⁵⁷ Sistemul actual propus de administrația Obama, în 2009, este unul bazat pe nave diferite de cel gândit inițial de administrația Bush ca fiind un plan bazat pe forțe terestre, care presupunea instalarea unor radare în Republica Cehă și interceptori cu baza la sol în Polonia. Vezi în detaliu: Peter BAKER, „Obama Reshapes a Missile Shield to Blunt Tehran”, în *The New York Times*, 18 septembrie 2009, p. 1.

Deși extinderea programului a fost afirmată în plină perioadă de criză economico-financiară, context în care bugetele naționale de apărare s-au micșorat, la Summit-ul de la Chicago din 2012, oficialii NATO declarau că au realizat o „capabilitate interimară”⁵⁸ de apărare antirachetă. Capabilitatea interimară avea o capacitate de comandă și control de bază, care a fost testată și instalată la sediul central al Comandamentului Aliat Aerian în Rammstein, Germania. Dată fiind participarea importantă a SUA și a insistenței guvernului american cu privire la necesitatea statelor membre NATO de a participa la întărirea acestei capabilități, o serie de aliați europeni au oferit teritorii sau facilități pentru a fi utilizate pentru acest scop comun, dar nu au avut posibilitatea financiară de a dezvolta sau achiziționa senzori sau interceptori cu care să contribuie la constituirea sistemului.

Mai mulți aliați desfășoară programe de dezvoltare sau de achiziție de mijloace de apărare antirachetă (BMD) suplimentare, cum ar fi navele modernizate cu radare capabile de apărare împotriva rachetelor balistice, sisteme cu bază aeriană și de apărare antirachetă sau detectare și capacitate de alertă avansată.

Cu privire la aspirațiile de implementare ale scutului antirachetă, Frank A. Rose, asistentul secretarului Departamentului de Stat al SUA pentru controlul armamentelor, preciza la începutul lunii aprilie că „sistemul de apărare antirachetă va fi extins pentru a acoperi Europa, Turcia, Polonia, Orientul Mijlociu, Japonia și Coreea”⁵⁹. Totuși, pentru moment, ca obiectiv pe termen lung, Alianța își propune să furnizeze o acoperire completă și protecție pentru toate populațiile, teritoriile și forțele europene ale statelor membre NATO împotriva amenințărilor crescânde reprezentate de proliferarea rachetelor balistice. Obiectivul realizării capacității operaționale depline se preconizează să se atingă în jurul anului 2020.

⁵⁸ *NATO declares interim missile defence capability*, 20 mai 2012, disponibil online la: http://www.nato.int/cps/en/natolive/news_87599.htm, accesat la data de 20.08.2015.

⁵⁹ Kalyan Kumar, *Romania Ballistic Missile Defence Base Is An Aggression Platform, Alleges Russia: NATO Says Russia Exaggerating BMD For Domestic Political Gains*, 16 aprilie 2015, disponibil online la: <http://www.ibtimes.com.au/romania-ballistic-missile-defence-base-aggression-platform-alleges-russia-nato-says-russia-1440044>, accesat la 20.08.2015.

3.4. Reacții ale statelor la implementarea scutului antirachetă al NATO

Problema extinderii scutului antirachetă este controversată dat fiind contextul crizei ucrainene și a intensificării tensiunilor între F. Rusă și Occident. Reacțiile au fost diferite și în cadrul statelor NATO, de exemplu, în Olanda, unde liderii politici susțin scutul antirachetă, există o percepție negativă accentuată a opiniei publice cu privire la acest program⁶⁰. Statele membre NATO din Europa de Est, cum ar fi Polonia, România și statele baltice sunt cei mai entuziaști susținători ai sistemului de apărare antirachetă realizat prin Abordarea Europeană Adaptivă Graduală (EPAA). Cu toate acestea, în Republica Cehă și Polonia există o opoziție publică la găzduirea de facilități ale sistemului de apărare antirachetă, pe fondul îngrijorării populației că există posibilitatea deteriorării relațiilor cu Moscova, idee ce și-a demonstrat veridicitatea prin discursul politic recent al F. Ruse la adresa tuturor statelor care sprijină extinderea sistemului NATO.

În ce privește efectele asupra balanței de putere nucleară, statele din întreaga lume au reacționat la implementarea scutului antirachetă al NATO prin îmbunătățirea, dezvoltarea sau achiziționarea unor capacități suplimentare de apărare antirachetă, prin programe realizate individual sau în colaborare cu alte state. Totuși, scutul antirachetă al NATO nu este principalul motiv al extinderii capacităților antirachetă ale statelor pe glob, ci existența amenințării nucleare care planează asupra tuturor.

În acest cadru al cursei pentru deținerea de capacități antirachetă în care se angajează toate statele lumii care percep o astfel de amenințare, cooperarea internațională este într-adevăr de mare valoare pentru a partaja costurile și beneficiile acestor sisteme:

- Turcia și Polonia au decis să achiziționeze capacități naționale de apărare aeriană și antirachetă prin competiție candidate fiind *US Patriot* și *SAMP / T* franceză/italiană. Mai mult, Turcia și-a exprimat disponibilitatea de a cumpăra din China tehnologie de apărare antirachetă. Această disponibilitate pune probleme aliaților deoarece componentele de interceptare chineze sunt considerate a fi incom-

⁶⁰ Stephan de SPIELGELEIRE, “Missile Defense – A Collaborative Dutch Policy Analysis”, RUSI Missile Defense Conference in London, 31 mai 2012, disponibil la: http://www.rusi.org/downloads/assets/De_Spiegeleire.pdf, accesat la 10.08.2015.

patibile cu tehnologie NATO de apărare antirachetă. De asemenea, există preocupări că o colaborare turcă cu China în domeniul apărării antirachetă va permite chinezilor accesul la datele clasificate și planurile militare ale NATO;

- Israelul își îmbunătățește apărarea stratificată, având în curs de dezvoltare *David's Sling* și *Arrow 3*;

- statele din Golf au cumpărat deja sau sunt în curs de achiziționare de capacități de apărare antirachetă;

- În Asia, Japonia își întărește apărarea antirachetă în timp ce Coreea de Sud are în vedere punerea în aplicare a uneia, dincolo de activele existente;

- India are în curs de dezvoltare o structură proprie de strat superior în completarea stratului dublu inferior deja dezvoltat.

F. Rusă își manifestă constant nemulțumirea cu privire la implementarea sistemului de apărare antirachetă al NATO considerând această acțiune drept o acțiune agresivă a Alianței asupra securității sale naționale. De altfel, Yevgeny Lukianov, secretar adjunct pentru Consiliul de Securitate Rus, a amenințat statele baltice că participarea lor la extinderea scutului antirachetă le va transforma în „ținte”⁶¹ ale unor eventuale atacuri.

Între timp, puterea aeriană rusă face progrese serioase, și chiar gen. Frank Gorenc, comandantul forțelor aeriene SUA în Europa afirmă că „F. Rusă va avea în curând, posibilitatea de a concura cu SUA și dominația NATO”⁶². Mai mult, F. Rusă a început să desfășoare exerciții prin care simulează o confruntare pe scară largă cu NATO prin desfășurarea în teatrul respectiv de submarine nucleare armate, rachete balistice și avioane de bombardament strategic. Pe acest fundal, o serie de sisteme de arme strategice, inclusiv active care fac parte din capacitățile nucleare ale Rusiei, au fost, desfășurate în locații din apropierea frontierelor NATO.

Concluzia noastră cu privire la problemele care au provocat criza dintre F. Rusă și Occident ca urmare a crizei ucrainene sunt exact

⁶¹ Thomas BARRABI, *Russia Warns Baltic States NATO's Anti-Missile Shield Will Make Them 'Targets'*, 24 iunie 2015, disponibil online la: <http://www.ibtimes.com/russia-warns-baltic-states-natos-anti-missile-shield-will-make-them-targets-1981588>, accesat la 02.08.2015.

⁶² Ryan MAASS, *USAFE commander warns of Russia's growing air power*, 15 septembrie 2015, disponibil online la: http://www.spacewar.com/reports/USAFE_commander_warns_of_Russias_growing_air_power_999.html, accesat la 15.09.2015.

aceleași care au dus la intensificarea tensiunilor, la situația de impas și neîncredere existentă în prezent și în sfera apărării antirachetă, și anume, hotărârea Rusiei de a-și proteja sfera de influență pe fondul resentimentelor sale mocnite la adresa Occidentului și neîncrederea cu privire la NATO în urma extinderii euroatlantice spre est. De altfel, F. Rusă a exprimat clar și de nenumărate ori faptul că acțiunile Washington-ului și liderilor NATO i-au confirmat temerile despre sistemul de apărare antirachetă din Europa.

În același timp, SUA are interese majore în Europa drept pentru care consideră că are obligația de a-și proteja aliații din Europa Centrală și de Est. În plus, în țările din „vecinătatea apropiată” a Rusiei se simte o creștere a amenințării provenite de la Moscova, iar SUA vor face și ei presiuni în această regiune.

3.5. Implicații pentru securitatea României ale amplasării elementelor sistemului antirachetă al NATO

Sistemul antirachetă EPAA este un sistem strict defensiv, neîndreptat împotriva cuiva anume. El apără împotriva oricărui atac, din partea oricui, cu rachete cu rază scurtă sau medie de acțiune sau, în faza finală, intercontinentale.

În textul Acordului încheiat între România și SUA se menționează în mod explicit faptul că sistemul va fi utilizat numai pentru scopuri de autoapărare, în conformitate cu prevederile Cartei ONU.

Programul NATO BMD este în curs de desfășurare, cu o capacitate intermediară în vigoare din 2012. Sistemul EPAA al SUA, care stă la baza arhitecturii NATO, se desfășoară în două faze: instalarea primelor două nave Aegis în Rota, Spania și implementarea în România a bazei sale terestre. Intrarea în funcțiune a componentelor desfășurate la Deveselu (preconizată pentru finele anului 2015⁶³) va însemna atingerea Capabilității Operaționale Inițiale a sistemului NATO de apărare împotriva rachetelor balistice.

⁶³ *Întrebări și răspunsuri privind participarea României la sistemul de apărare antirachetă al SUA*, disponibil online la: <http://www.mae.ro/node/1523?page=3>, accesat la 05.07.2015.

3.5.1. Riscuri

Când inițiem analiza implicațiilor pentru securitatea României a amplasării elementelor componente ale sistemului de apărare antirachetă pe teritoriul național, plecăm de la premisa oricărei facilități militare ale NATO amplasate într-o anumită zonă chiar și unele având caracter defensiv „sunt apreciate ca ținte ce vor fi anihilate, cu prioritate, în cazul unui atac cu rachete balistice de,, către un potențial agresor”⁶⁴. Lovirea elementelor menționate se poate realiza și cu aviația ori cu rachetele de croazieră. Aceasta presupune că elementele componente ale scutului antirachetă trebuie să aibă propria apărare antiaeriană, pentru eliminarea acestui risc de atac asupra lor.

Acest fapt conduce la complicarea actului de decizie în legătură cu amplasarea, manevrarea forțelor și mijloacelor, dar și la luarea hotărârii de combatere a țintelor, indiferent dacă sunt rachete balistice sau ținte aeriene convenționale.

Un prim risc este acela de deteriorare a relațiilor diplomatice cu F. Rusă care consideră extinderea elementelor scutului antirachetă al NATO ca o măsură directă împotriva securității sale naționale.

În ce privește relația cu F. Rusă referitoare la participarea României la extinderea scutului antirachetă al NATO, Ministerul de Afaceri Externe al României publică pe site-ul său că „la 1 aprilie 2014, Consiliul Nord-Atlantic, la nivelul miniștrilor Afacerilor Externe, a aprobat suspendarea ansamblului cooperării practice cu Rusia, pe palierele civil și militar, inclusiv participarea la comitete și alte întâlniri de lucru, atât în cadrul Consiliului NATO-Rusia (NRC), cât și sub egida Consiliului de Parteneriat Euro-Atlantic (EAPC) și Parteneriatului pentru Pace (PfP)”⁶⁵.

Această declarație creează motive de îngrijorare cu privire la tensionarea relațiilor cu acest partener care nu fac decât să întărească

⁶⁴ Constantin MOȘTOFLEI, Alexandra SARCINSCHI, *Consecințe ale implementării scutului antirachetă asupra conceptului de echilibru de putere la nivel global*, Editura Universității Naționale de Apărare, București, 2010, p. 15.

⁶⁵ *Întrebări și răspunsuri privind participarea României la sistemul de apărare antirachetă al SUA*, disponibil online la: <http://www.mae.ro/node/1523?page=3>, accesat la 05.07.2015

afirmația că „toate țările care se vor alătura sistemului antirachetă NATO în viitor vor fi ținte ale rachetelor balistice ruse”⁶⁶.

De asemenea, tot pe site-ul MAE se exprimă poziția oficială a României care este de fapt cea a NATO „orice schimbare a deciziei privind abordarea NATO față de Rusia va fi evaluată în funcție de condiții și nu în funcție de un calendar prestabilit”⁶⁷.

Populația civilă va fi preocupată, atât de avantajele existenței unui scut antirachetă pe teritoriul național, cât, mai ales, de costurile ce trebuie să le suporte și, cel mai important, dacă va fi periclitată din punct fizic ori va fi afectat mediul înconjurător. Mai mult, în cazul unor interceptări de rachete cu încărcătură nucleară peste teritoriul național apare riscul de contaminare a solului și apei din cauza resturilor nucleare periculoase.

Un risc care nu este de neglijat se referă la îngrijorarea care există în rândul populației referitor la faptul că statutul de extra-teritorialitate a bazelor NATO găzduite pe teritoriul suveran român pot submina, într-o anumită măsură și în contextul unui atac armat, suveranitatea națională.

3.5.2. Oportunități

Recent, insecuritatea nucleară a devenit acută în două regiuni de interes special pentru România: Asia de Est și Golful Persic. Testul nuclear al Coreei de Nord a amenințat aliații SUA de-a lungul Pacificului, în principal Japonia și Coreea de Sud, în timp ce graba Iranului de a stăpâni ciclul combustibilului nuclear, combinată cu rivalitatea sa cu puterile locale ca Israelul, Turcia, Arabia Saudită și Egiptul, au reasezat Orientul Mijlociu în centrul preocupărilor de securitate ale statelor lumii. În acest moment, există un pericol real în ambele locații de izbucnire a unor curse regionale de arme nucleare.

Dată fiind această amenințare, dislocarea în Europa a capacităților de apărare antirachetă ale SUA aduce un plus de protecție tuturor aliaților, inclusiv României, împotriva rachetelor balistice cu rază medie

⁶⁶ *Amenințare Oficială! "Toate țările participante la sistemul antirachetă nato vor fi ținte ale rachetelor balistice rusești!"*, 21 martie 2015, disponibil online la: <http://www.reporterntv.ro/flux/amenintare-oficiala-toate-tarile-participante-la-sistemul-antiracheta-nato-vor-fi-tinte-ale-rachetelor-balistice-rusesti>, accesat la 20.08.2015.

⁶⁷ *Întrebări și răspunsuri privind participarea României la sistemul de apărare antirachetă al SUA*, disponibil online la: <http://www.mae.ro/node/1523?page=3>, accesat la 06.07.2015.

și lungă de acțiune. Mai mult, în România se creează locuri de muncă în domeniul științific și militar și se aduc și fonduri suplimentare la bugetul economiei naționale. În conformitate cu Subsecretarul de stat american Ellen Tauscher vor fi plătite 400 de milioane de dolari pentru elementele instalate și în plus, anual, câte 20 de milioane de dolari pentru lucrări de exploatare, costuri care nu includ prețul rachetelor⁶⁸.

O altă oportunitate adusă de acest proces este acela că progresele tehnologice militare și de cercetare obținute prin implementarea scutului antirachetă produc un avans tehnologic important și în domeniul civil.

Un alt element care aduce un plus de securitate țării noastre este acela că sistemul de apărare antirachetă poate descuraja unele națiuni teroriste de a încerca să dezvolte arme nucleare. În acest context, încrederea populației de pe teritoriul național crește odată cu sentimentul de securitate adus de prezența forțelor colective chiar dacă F. Rusă își afirmă incisiv politica externă în vecinătatea flancului estic al NATO, așadar, în imediata proximitate a României.

Pe de altă parte, participarea României la dezvoltarea sistemului american de apărare antirachetă și amplasarea elementelor scutului antirachetă al NATO pe teritoriul național reprezintă și o reușită diplomatică pentru statul român în condițiile în care se consolidează relația de parteneriat strategic cu SUA care capătă și mai multă substanță constituind o garanție în plus de securitate națională realizată în contextul securității colective.

⁶⁸ *Romanian and US officials inaugurate at Deveselu location to deploy antimissile system*, disponibil online la: <http://telaviv.mae.ro/en/romania-news/561>, accesat la 15.09.2015.

Pagină albă

CONCLUZII

Cel mai important lucru pentru un stat este acela de a-și menține integritatea teritorială, iar acest lucru poate fi realizat prin încheierea de alianțe politico-militare regionale cu țări puternice care au armamentul necesar asigurării securității țărilor din zonă, ori prin înarmarea propriei țări astfel încât să devină un „furnizor” de securitate în zonă. Astfel, existența unor țări care nu au în jurul lor alte state cu care să încheie tratate de asigurare, în comun, a securității naționale, face ca acestea să-și inițieze programe de înarmare proprii din nevoia de a obține sau a-și menține statutul de putere militară.

În prezent, racheta balistică reprezintă singura capabilitate letală ce poate fi utilizată pentru amenințarea directă sau indirectă a suveranității oricărui stat, fapt pentru care sunt privite ca un simbol al puterii naționale, ele având rol de multiplicator de forță.

Prețul de producție al rachetelor balistice este ridicat datorită tehnologiei de construcție a acestora. Pe de altă parte, și costul de întreținere al sistemelor antirachetă implică costuri foarte mari.

Rachetele balistice sunt foarte eficiente pe câmpul de luptă datorită faptului că sunt foarte greu de descoperit, au viteze de zbor și rază de acțiune foarte mari, pot avea încărcături nucleare sau convenționale și pot fi lansate din mediul aerian, terestru și naval. Mai mult, folosirea acestora în luptă produce un efect psihologic major asupra adversarului. Această stare de fapt determină statele cu economii puternice să aloce sume importante pentru dezvoltarea proiectelor privind construcția și perfecționarea rachetelor balistice.

Descurajarea nucleară continuă să fie cheia de boltă a doctrinei și strategiei militare a fiecărui stat care deține arme nucleare. Cu toate acestea, pe măsură ce numărul de state deținătoare de arme nucleare se extinde odată cu schimbările intervenite în mediul internațional, practica descurajării nucleare poate varia, rezultând într-o gamă largă de strategii de descurajare nucleară. Aceste strategii pot varia foarte mult în ce privește obiectivele urmărite și modurile și mijloacele lor de implementare.

În funcție de obiective, un stat poate încerca să-și folosească armele nucleare pentru descurajarea unei agresiuni militare prin constrângere, pentru negarea unei victorii militare sau pentru a obține

victoria militară. Modurile în care un stat poate atinge aceste obiective poate varia în funcție de parametrii de utilizare nucleară și metodele diferite de implementare. Aceste moduri sunt influențate de mijloacele statului, iar în domeniul nuclear, mijloacele statelor pot diferi foarte mult, în funcție de dimensiunea, structura și gradul de sofisticare al forței sale nucleare.

Instalarea unui sistem antirachetă în spațiul euroatlantic reprezintă un plus de securitate adus împotriva amenințărilor actuale pe care le prezintă rachetele balistice cu rază scurtă și medie de acțiune.

La un studiu atent al oportunităților și riscurilor aduse de amplasarea scutului antirachetă pe teritoriul României se constată că acestea sunt oarecum echilibrate. Deși un scut antirachetă ne asigură oportunitatea de a ne proteja împotriva unui atac nuclear inițiat de o națiune extremistă sau teroristă, cum sunt Coreea de Nord sau Iranul, în situația unui atac la scală largă sau atacuri teroriste provocate din interiorul statelor NATO există slabe șanse de a le putea contracara. Totuși, rolul esențial al elementelor de scut antirachetă ale NATO amplasat pe teritoriul României este acela de preempțiune, de intimidare a eventualilor agresori externi de a realiza atacuri nucleare asupra noastră.

În ce privește nivelul de securitate actual al țării noastre putem constata că în prezent prezintă cel mai înalt grad de protecție din contemporaneitate datorită existenței concomitente a trei elemente care contribuie la starea *de facto*: protecția fizică reală și capacitatea de intimidare oferite de elementele scutului antirachetă amplasate pe teritoriul național român, întărirea Parteneriatului Strategic cu SUA, și, evident, statutul de stat membru al NATO.

BIBLIOGRAFIE

I. Documente oficiale naționale și internaționale:

1. ONU, *Carta Națiunilor Unite*, publicată în Monitorul Oficial din 26 iunie 1945.
2. *Treaty on the Non-Proliferation of nuclear weapons - NPT*, 1968.
3. New START Treaty Aggregate Numbers of Strategic Offensive Arms, Bureau of Arms Control, Verification and Compliance, Fact Sheet July 1, 2015.
4. *Military and Security Developments Involving the People's Republic of China 2012*, Department of Defense, Washington, DC, 2012.
5. *The National Security Strategy of the United Kingdom Security in an interdependent world*, martie 2008, Crown copyright 2008.
6. *Memorandumul de la Budapesta cu privire la Asigurările de Securitate acordate Kievului*, 5 decembrie 1994.
7. *The Pressler Amendment and Pakistan's nuclear weapons program*, Senate - July 31, 1992.

II. Literatură de specialitate:

1. ALBRIGHT, David, WALROND, Christina, *North Korea's Estimated Stocks of Plutonium and Weapon-Grade Uranium*, Institute for Science and International Security (ISIS), 16 august 2012.
2. BAKER, Peter, „Obama Reshapes a Missile Shield to Blunt Tehran”, în *The New York Times*, 18 septembrie 2009.
3. BRZEZINSKI, Zbigniew, *Marea tablă de șah. Supremația americană și imperatiile sale geostrategice*, Editura Univers Enciclopedic, București, 2000.
4. HULL, Andrew W., *Role of ballistic missiles in third world defense strategies*, Institute for Defense Analyses, USA, June 1991.

5. KERR, Paul, *Nuclear, Biological, and Chemical Weapons and Missiles: Status and Trends*, CRS Report for Congress, 28 februarie 2008.
6. MOȘTOFLEI, Constantin; SARCINSCHI, Alexandra, *Consecințe ale implementării scutului antirachetă asupra conceptului de echilibru de putere la nivel global*, Editura Universității Naționale de Apărare, București, 2010.
7. OELRICH, Ivan, „Missions for Nuclear Weapons after the Cold War”, în *Occasional Paper No. 3*, Federation of American Scientists, January 2005.
8. PARRINGTON, Alan J. „Mutually Assured Destruction Revisited, Strategic Doctrine in Question”, în *Airpower Journal*, USAF, Winter 1997.
9. PURICEL, Ion, *Combaterea rachetelor balistice cu rachete antiaeriene în operații multinaționale*, Editura Universității Naționale de Apărare „Carol I”, București, 2007.
10. de SPIELGELEIRE, Stephan, “Missile Defense – A Collaborative Dutch Policy Analysis”, RUSI Missile Defense Conference in London, 31 mai 2012.

III. Materiale accesate online

1. www.ibtimes.com.au/romania-ballistic-missile-defence-base-aggression-platform-alleges-russia-nato-says-russia-1440044.
2. http://en.citizendium.org/wiki/Ballistic_missile_defense.
3. <http://fas.org/issues/nuclear-weapons/status-world-nuclear-forces/>.
4. http://fas.org/spp/starwars/program/europe/weu_93/weu1363tas.c.htm
5. <http://missilethreat.com/range-accuracy-and-warheads/>
6. <http://observatoreuropean.radioromania.ro/?p=13315>.
7. <http://rt.com/news/227811-russia-military-supremacy-modernization/>.
8. <http://uforesearchnetwork.proboards.com/thread/2100/fathers-space-travel>.
9. www.armscontrol.org/factsheets/northkoreaprofile.
10. www.atomicarchive.com/History/coldwar/page15.shtml.

11. www.gov.uk/government/publications/2010-to-2015-government-policy-uk-nuclear-deterrent/2010-to-2015-government-policy-uk-nuclear-deterrent.
12. www.grc.nasa.gov/WWW/k-12/TRC/Rockets/history_of_rockets.html
13. www.haaretz.com/news/diplomacy-defense/1.665945.
14. www.iaea.org/newscenter/pressreleases/iaea-director-generals-statement-and-road-map-clarification-past-present-outstanding-issues-regarding-irans-nuclear-program.
15. www.ibtimes.com/russia-warns-baltic-states-natos-anti-missile-shield-will-make-them-targets-1981588.
16. www.ifpa.org/pdf/FAQ-bmd.pdf.
17. www.infoplease.com/encyclopedia/science/rocket-aeronautics-development-rockets.html.
18. www.jstor.org/discover/10.2307/20049885?sid=21106179894473&uid=4&uid=3738920&uid=2
19. www.mae.ro/node/1523?page=3.
20. www.nasa.gov/centers/goddard/about/history/dr_goddard.html.
21. www.nato.int.
22. www.nti.org
23. www.opcw.org/about-chemical-weapons/what-is-a-chemical-weapon/.
24. www.pbs.org/wgbh/pages/frontline/gulf/weapons/scud.html.
25. www.reporterntv.ro/flux/amenintare-oficiala-toate-tarile-participante-la-sistemul-antiracheta-nato-vor-fi-tinte-ale-rachelor-balistice-rusesti.
26. www.sarna.net/wiki/Autocannon.
27. www.scientificamerican.com.
28. www.space.com/19994-konstantin-tsiolkovsky.html.
29. www.state.gov/t/avc/newstart/index.htm.
30. www.un.org.

Pagină albă

ANEXE

Anexa nr. 1

Scurt istoric al rachetelor balistice

- Pe timpul dinastiei Tang (618-907) are loc prima utilizare a rachetei în China;
- În sec. al XIII-lea, pe timpul asediului capitalei în războiul cu mongolii, chinezii au folosit cu succes „săgețile de foc” propulsate de o mică rachetă alcătuită dintr-un tub de bambus atașat aproape de vârf plin cu praf de pușcă;
- Mongolii au folosit tehnica rachetei în cursul campaniilor lor, lângă Budapesta în 1241, apoi la Belgrad în 1258;
- În 1804, ofițerul englez William Congreve a pus la punct un model de 15 kg, ce se putea deplasa la o distanță de 2.500-3.500 m, din care 2000 de exemplare au fost lansate asupra orașului Boulogne în 1806;
- În 1914, încep studiile britanice pentru crearea primei rachete ghidate (*Kattering Bug*). A fost dezvoltat un sistem de ghidare radio, folosind un mic giroscop și un barometru aneroid. Testat cu succes în 1918, sistemul nu a putut fi folosit în Primul Război Mondial datorită încetării ostilităților.
- Americanul Robert H. Goddard, profesor de fizică, în 1926 a reușit un prim zbor, foarte scurt, al unei mici rachete propulsate de un amestec de petrol lampant (kerosen) și de oxigen lichid, care a făcut un salt de 30 metri. În ajunul celui de-al doilea război mondial, rachetele sale cuprindeau deja toate organele viitoarelor lansatoare de aparate spațiale și urcau până la 2200 metri, cu viteze 1100 km/h;
- În 1932 The American Interplanetary Society și The US Army Ordnance Department încep teste pe rachete cu combustibili lichizi, fără prea mari performanțe.
- Germanii lansează două arme noi, desemnate prin inițiala V, de la cuvântul Vergeltungswaffe (armă de represalii) cărora li se va spune „bombe zburătoare” (V1 – prima rachetă de croazieră, V2 – prima rachetă balistică) construită în Germania (aceeași echipă va dezvolta mai apoi programele spațiale American și Sovietic). La 3 octombrie 1942, a fost lansată prima rachetă experimentală;
- la 13 iunie 1944 a avut loc primul atac cu rachete „V-1” condus de Germania asupra Marii Britanii. Până în martie 1945 au fost

lansate în total, peste 15.000 de rachete „V-1” și „V-2” – peste 23.000 de morți și răniți;

- Pe 6 Septembrie 1944 a fost folosită în război V-2(A-4)/prima rachetă balistică, fiind lansată asupra Parisului fără prea multe urmări însă. Datorită preciziei mici la țintă nu putea fi folosită împotriva unor ținte militare precise, ci doar asupra populației civile. Și-a câștigat astfel renumele de „arma terorii”.
- Primul test nuclear din lume oficial a avut loc la Alamogordo în New Mexico. La 6 august 1945 bomba atomică cunoscută ca "Little Boy" a fost aruncată deasupra orașului Hiroshima, iar trei zile mai târziu, la 9 august 1945, cea de-a doua bombă atomică, cunoscută ca "Fat Man", a fost detonată deasupra orașului Nagasaki;
- În octombrie 1958 se înființează NASA al cărui scop este să se asigure că spațiul va fi exploatat inofensiv de organizații civile (exclus militare).

Anexa nr. 2

Agenții chimici ce pot fi lansați cu ajutorul rachetelor balistice, persistența și rata lor de acțiune

GRUPA AGENTULUI CHIMIC	PERSISTENȚA	RATA DE ACȚIUNE
Agenți sufocați		
Chlorine (Cl)	Scăzută	Variabilă
Phosgene (PG)	Scăzută	Întârziată
Diphosgene (DP)	Scăzută	Întârziată
Chloropicrin (PS)	Scăzută	Întârziată
Agenți veziculari		
Sulfur mustard (H, HD)	Foarte ridicată	Întârziată
Nitrogen mustard (HN)	Ridică	Întârziată
Phosgene oxime (CX)	Scăzută	Imediată
Lewisite (L)	Ridică	Rapidă
Agenți care afectează sângele		
Hydrogen cyanide (AC)	Scăzută	Rapidă
Cyanogen chloride (CK)	Scăzută	Rapidă
Arsine (SA)	Scăzută	Întârziată
Agenți care afectează sistemul nervos		
Tabun (GA)	Ridică	Foarte rapidă
Sarin (GB)	Scăzută	Foarte rapidă
Soman (GD)	Moderată	Foarte rapidă
Cyclosarin (GE, GF)	Moderată	Foarte rapidă
VX	Foarte ridicată	Rapidă

Sursa: <http://www.opcw.org/about-chemical-weapons/what-is-a-chemical-weapon/>

Anexa nr. 3

Datele SUA cu privire la arsenalul nuclear

ICBMs și lansatoare ICBMs	MM-III	Total
ICBMs desfășurate	449	449
ICBMs nedesfășurate	246	246
Lansatoare ICBMs desfășurate și nedesfășurate	454	454
Lansatoare ICBMs desfășurate	449	449
Lansatoare ICBMs nedesfășurate	5	5
Lansatoare test	4	4

SLBMs și lansatoare SLBMs	Trident-II	Total
SLBMs desfășurate	248	248
SLBMs nedesfășurate	160	160
Lansatoare SLBMs desfășurate și nedesfășurate	336	336
Lansatoare SLBMs desfășurate	248	248
Lansatoare SLBMs nedesfășurate	88	88
Lansatoare test	0	0

Bombardiere grele	B-2A	B-52H	Total
Bombardiere grele desfășurate	12	76	88
Bombardiere grele nedesfășurate	8	12	20
Bombardiere grele test	1	3	4
Bombardiere grele echipate pentru armament non-nuclear	0	0	0

Sursa: p. 2, <http://www.state.gov/documents/organization/240274.pdf>

Anexa nr. 4

Tratate și acorduri internaționale de neproliferare a armelor convenționale și neconvenționale

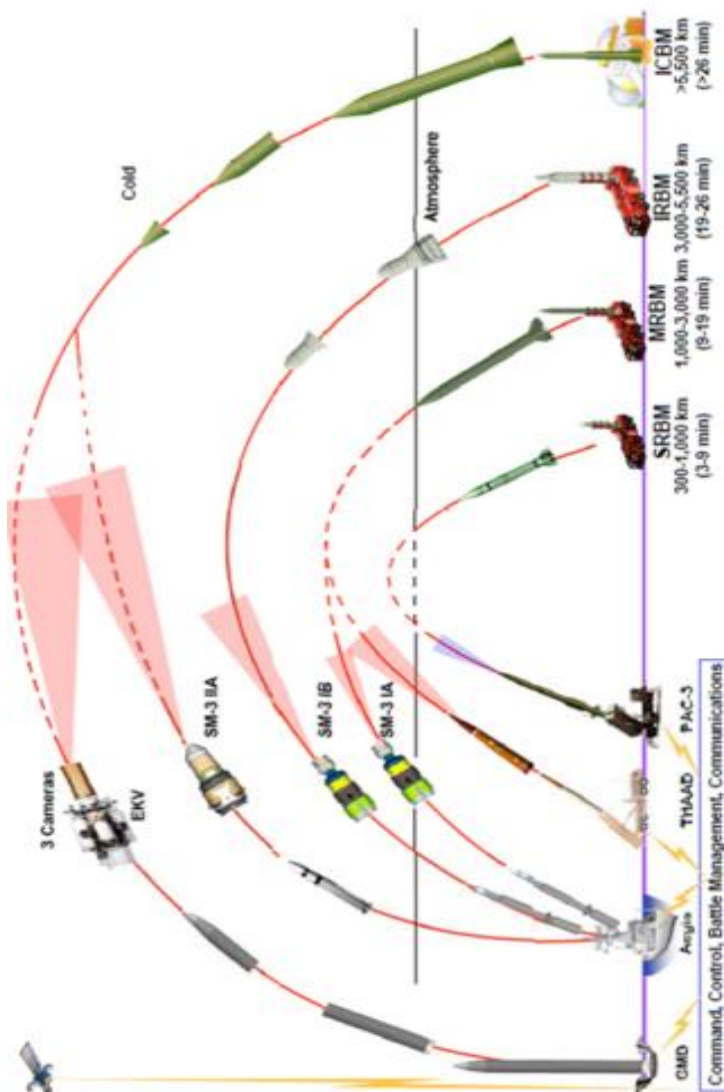
- 25 iunie 2013, Tratatul Comerțului cu Arme (*Arms Trade Treaty*) care stabilește standarde internaționale comune pentru reglementarea comerțului internațional cu arme convenționale și care urmărește prevenirea și eradicarea comerțului ilicit cu arme convenționale și prevenirea diversificării lor;
- 10 mai 2010, Noul Tratat de Reducere a Armelor Strategice Nucleare (*New START*);
- 21 martie 2010, Tratatul de Interzicere a Minelor (*Mine Ban Treaty*) și Convenția cu privire la interzicerea utilizării, stocării, producerii și transferului de mine anti-personal la distrugerea lor;
- 30 mai 2008, Convenția cu privire la muniția cu sub-muniții. (*Convention on Cluster Munitions*);
- 25 noiembrie 2002, Codul Internațional de Conduită împotriva proliferării rachetelor balistice (*International Code of Conduct against Ballistic Missile Proliferation - ICOC*);
- 24 mai 2002, Tratatul de Reducere a Ofensivei Strategice (*Strategic Offensive Reductions Treaty - SORT*) încheiat între SUA și Federația Rusă cu privire la reducerea ofensivei strategice;
- 1 ianuarie 2002, Tratatul „Cer Deschis” (*Open Skies Treaty*)
- 26 septembrie 1997, Tratatul de Reducere a Armelor Strategice II (*Strategic Arms Reduction Treaty II - START II*) este încheiat între SUA și URSS cu privire la reducerea și limitarea armelor ofensive strategice;
- 1 aprilie 1997, Convenția cu privire la armele chimice (*Chemical Weapons Convention - CWC*) cu privire la interzicerea dezvoltării, producerii, stocării și utilizării armelor chimice la distrugerea lor;
- 17 septembrie 1996, Tratatul de Interzicere a Testelor Nucleare (*Comprehensive Nuclear Test-Ban Treaty - CTBT*);
- 11 aprilie 1996, Tratatul Zonei Africane Libere de Arme Nucleare (*African Nuclear-Weapons-Free Zone Treaty*), denumit și Tratatul de la Pelindaba;

- 21, 26 octombrie 1994, Cadrul Agreat între SUA și Republica Democratică Coreeană (*Agreed Framework between The United States of America and The Democratic People's Republic of Korea*);
- 7 ianuarie 1993, Regimul de Control al Tehnologiei Rachetelor (Missile Technology Control Regime - MTCR);
- 1 octombrie 1992, Tratatul de Reducere a Armelor Strategice (*Strategic Arms Reduction Treaty I – START I*), încheiat între SUA și URSS cu privire la reducerea și limitarea armelor ofensive strategice);
- 1 ianuarie 1989, Tratatul Zonei Americii Latine Libere de Arme Nucleare (*Latin America Nuclear Weapons Free Zone Treaty*), denumit și Tratatul de la Tlatelolco cu privire la interzicerea armelor nucleare în America Latină;
- 27 decembrie 1988, Tratatul Forțelor Nucleare cu Arie Intermediară de acțiune (Intermediate-Range Nuclear Forces Treaty) încheiat între SUA și URSS asupra eliminării rachetelor lor cu arie intermediară și scurtă de acțiune)
- 6 august 1985, Tratatul Zonei Pacificului de Nord Libere de Arme Nucleare (*South Pacific Nuclear Weapons Free Zone Treaty*) denumit și Tratatul de la Rarotonga);
- 18 iunie 1979, Discuțiile de Limitare a Armelor Strategice (*Strategic Arms Limitation Talks II - SALT II*), tratat încheiat între SUA și URSS asupra limitării armelor ofensive strategice
- 10 octombrie 1976, Tratatul de interzicere a testelor nucleare (*Limited Test Ban Treaty - LTBT*) cu privire la interzicerea desfășurării de teste nucleare în atmosferă, în aer și sub apă;
- 4 aprilie 1976, Tratatul Exploziilor nucleare pașnice (*Peaceful Nuclear Explosions Treaty - PNET*) încheiat între SUA și URSS cu privire la exploziile nucleare realizate în scopuri pașnice;
- 26 martie 1975, Convenția cu privire la Armele Biologice (Biological Weapons Convention - BWC) cu privire la interzicerea dezvoltării, producerii și stocării armelor bacteriologice și toxice și distrugerea lor;
- 1 iulie 1974, Tratatul de interzicere a armelor în prag de testare (*Threshold Test Ban Treaty - TTBT*) încheiat între SUA și URSS cu privire la limitarea testărilor armelor nucleare în

- subsol;
- 26 mai 1972, Discuții cu privire la Limitarea Armelor Strategice (Strategic Arms Limitation Talks - SALT I);
 - 26 mai 1972, Tratatul de Limitare a Rachetelor Balistice (*Anti-Ballistic Missile (ABM) Treaty*) încheiat între SUA și URSS cu privire la limitarea sistemelor de rachete antibalistice;
 - 18 mai 1972, Tratatul cu privire la controlul armamentelor pe mare (*Seabed Arms Control Treaty*) cu privire la interzicerea amplasării de arme nucleare sau alte tipuri de arme de distrugere în masă pe mări și oceane sau în subsol
 - 10 octombrie 1970, Tratatul Spațiului Cosmic (*Outer Space Treaty*) conținând Principiile de guvernare a activității statelor în explorarea și utilizarea spațiului extern, inclusiv Luna și alte corpuri stelare;
 - 5 martie 1970, Tratatul de Neproliferare Nucleară (*Nuclear Non-Proliferation Treaty - NPT*).

Sursa: *Arms Control Association*, <https://www.armscontrol.org/treaties>

Anexa nr. 5 Bazele interceptării antirachetă



Sursa: http://en.citizendium.org/wiki/Ballistic_missile_defense

Redactor: Daniela Răpan
Coperta: Elena Pleșanu

Lucrarea conține 60 pagini.

Universitatea Națională de Apărare „Carol I”
Centrul de Studii Strategice de Apărare și Securitate
Șoseaua Panduri, nr. 68-72, sector 5, București
Tel.: +41.021.319.56.49
Fax: +41.021.319.57.80
E-mail: cssas@unap.ro, Website: <http://cssas.unap.ro>
B.1018/2015 C.301/2014