



# SCENARIUL, CA METODĂ DE ABORDARE CUPRINZĂTOARE PENTRU ACȚIUNILE MILITARE ÎN PROTECȚIA INFRASTRUCTURILOR CRITICE

*THE SCENARIO, AS A COMPREHENSIVE APPROACH METHOD  
FOR MILITARY ACTIONS IN CRITICAL INFRASTRUCTURES PROTECTION*

*SCÉNARIO, COMME MÉTHODE D'APPROCHE APPROPRIÉE  
POUR LES ACTIONS MILITAIRES DANS LA PROTECTION  
DES INFRASTRUCTURES CRITIQUES*

Lt.col.conf.univ.dr. Daniel ROMAN\*  
Col.dr. Mihai ALEXANDRESCU\*\*

Complexitatea mediului de securitate contemporan este generată, în principal, de modificările substanțiale și imprevizibile în comportamentul actorilor, în plan internațional. Situațiile de criză sau de materializare a unor evenimente negative cu impact major sunt surse pentru declanșarea acelor conflicte militare cu caracter hibrid, în care componenta militară poate fi pusă în imposibilitatea de a-și îndeplini rolul încredințat.

Scenariile construite în baza conceptului de abordare cuprinzătoare situează acțiunile militare în noi coordonate de raportare a acestora la toate celelalte sisteme de securitate: politic, economic, social, infrastructură, informații, de mediu etc. Astfel, cele două noțiuni, cea de *conflict militar* și cea de *protecție a infrastructurilor critice*, devin inseparabile și, prin urmare, un subiect de studiu distinct.

*The complexity of the contemporary security environment is mainly driven by the substantial and unpredictable changes in the behavior of the international actors. Crisis situations or the occurrence of major negative events are sources for triggering those hybrid military conflicts in which the military component may be unable to fulfill its assigned role.*

*The scenarios developed according to the concept of comprehensive approach place the military actions in new coordinates of relating them to all other security systems: political, economic, social, infrastructure, intelligence, environment, etc. Thus, the two notions of military conflict and critical infrastructures protection become inseparable and hence a separate subject of study.*

*La complexité de l'environnement de sécurité contemporain est principalement due aux changements importants et imprévisibles du comportement des acteurs internationaux. Les situations de crise ou la matérialisation d'événements négatifs majeurs sont des sources de déclenchement des conflits militaires hybrides dans lesquels la composante militaire risque de ne pas être en mesure de remplir son rôle.*

*Les scénarios fondés sur le concept d'approche globale placent les actions militaires dans de nouvelles coordonnées pour les signaler à tous les autres systèmes de sécurité: politique, économique, social, infrastructure, information, environnement, etc. Ainsi, les deux notions de conflit militaire et de protection des infrastructures critiques deviennent inséparables et font donc l'objet d'une étude distincte.*

**Cuvinte-cheie:** criză; conflict militar; infrastructuri critice; scenariu; risc.

**Keywords:** crisis; military conflict; critical infrastructures; scenarios; risk.

**Mots-clés:** crise, conflit militaire, infrastructures critiques, scénario, risque.

\*Universitatea Națională de Apărare „Carol I”

e-mail: danutroman2@yahoo.com

\*\*Universitatea Națională de Apărare „Carol I”

e-mail: alexa2bogdan@yahoo.com



### Protecția infrastructurilor critice, în contextul abordării cuprinzătoare

Dezvoltarea multilaterală, fără precedent, a entităților statale puternic industrializate poate fi considerată sursă a unor dezechilibre importante în planul de securitate internațional. Această realitate este susținută de existența evenimentelor contemporane negative, caracterizată prin conflicte militare locale, prin crize profunde de natură economică, politică și socială, care au avut loc recent sau sunt în curs de desfășurare. Neîncrederea reciprocă dintre state și, mai ales, dintre blocurile de putere la nivelul alianțelor a determinat o serie de reacții din partea actorilor de securitate din toate domeniile.

În acest context, ca o problemă distinctă, revin în prim-plan prioritatea menținerii în stare de funcționare a serviciilor esențiale ale statului și implicațiile afectării infrastructurilor critice, în acest caz. Conceptul de abordare cuprinzătoare a securității în cadrul managementului crizelor evidențiază legăturile sistemice ale mai multor domenii, cum ar fi: politic/diplomatic, militar, economic, social, infrastructură și informații. Modificarea comportamentului actorilor implicați într-o anumită criză – subiect de analiză al specialiștilor din domeniul securității – reprezintă „suportul tehnic” al scenariilor, în baza cărora pot fi identificate vulnerabilitățile infrastructurilor critice, în toate situațiile posibile de calamitate naturală, de conflict militar, de război hibrid, de atac terorist, de derapaje economice și politice sau de natură socială. În baza scenariilor pentru protecția infrastructurilor critice, sunt identificate vulnerabilitățile și modul de contracarare a acestora. În același timp, poate fi îndeplinită și funcția de predicție privind existența sau formarea unor crize potențiale, prin anticiparea posibilității de materializare a unui eveniment negativ major.

Importanța scenariilor în protecția infrastructurilor critice este una deosebit de mare datorită rezultatelor care se obțin prin identificarea celor mai optime măsuri, care, prin implementarea lor, duc la menținerea echilibrului existențial unei societăți, în ansamblul ei<sup>1</sup>.

Așa cum este definită în cadrul Directivei nr. 114/2008 a Uniunii Europene, infrastructura critică „înseamnă un element, un sistem sau o componentă a acestuia, aflat pe teritoriul statelor membre, care este esențial pentru menținerea

funcțiilor societale vitale, a sănătății, siguranței, securității, bunăstării sociale sau economice a persoanelor, și a căror perturbare sau distrugere ar avea un impact semnificativ într-un stat membru, ca urmare a incapacității de a menține respectivele funcții”. Astfel, subiectul „infrastructuri critice” a devenit unul foarte important și delicat, în sensul înțelegerii conținutului și rolului acestora în societatea modernă, din cauza consecințelor care se produc în urma afectării lor<sup>2</sup>.

Serviciile esențiale ale unei societăți reprezintă complexul de componente fizice/tangibile și intangibile, care definesc și susțin existența unei societăți, în ansamblul ei.

Componentele sistemice tangibile pot fi exprimate prin totalitatea lucrărilor și a amenajărilor teritoriale, prin suportul material al desfășurării tuturor activităților umane pentru menținerea vieții, în general, a sănătății, a siguranței, a securității și a bunăstării sociale sau economice a persoanelor.

Iar componenta intangibilă a infrastructurilor critice poate fi exprimată prin fondul legislativ, prin patrimoniul cultural, prin fondul moral și de prestigiu al comunității, în plan internațional, prin spațiul cibernetic propriu etc. Deși nu poate fi cuantificată concret, componenta intangibilă a infrastructurii unei entități statale are un rol deosebit de important în planul deciziilor, precum și de influență în realizarea fondului unei probleme ipotetice de criză.

Protecția infrastructurilor critice reprezintă „un sumar” de acte, de măsuri și de acțiuni concrete pentru menținerea funcțiilor societale vitale și pentru repunerea în stare funcțională a acestora, după ce a avut loc manifestarea unei crize, indiferent de natura acesteia, sau prin materializarea unui eveniment negativ cu impact major.

Trebuie menționat faptul că, la nivelul societăților industrializate și puternic urbanizate, serviciile societale vitale sunt obținute în baza legăturilor dintre sistemele și subsistemele furnizoare ale tuturor serviciilor. Pentru înțelegerea anvergurii unei situații precare prin care poate trece un stat sau mai multe state, facem o trecere în revistă a infrastructurilor critice desemnate și vom enumera principalele sectoare vizate, așa cum au fost cuprinse în Anexa la Programul European pentru Protecția Infrastructurilor Critice (EPCIP), astfel: *sectorul energetic* (producerea, prelucrarea și transportul de energie electrică, de gaze și de petrol),



sectorul informații și tehnologii de comunicații (sistemele și rețelele de informații, serviciile de telecomunicații fixe și mobile, de radiocomunicații și navigare, de comunicații prin satelit și de radiodifuziune), *sectorul de alimentare cu apă* (serviciile de furnizare a apei potabile și de control al calității apei, îndiguirea și controlul cantitativ al apei), *alimentația populației* (tot ce reprezintă furnizarea de hrană, asigurarea pazei, securității și siguranței alimentelor), *sectorul sănătate* (asistența medicală și spitalicească, medicamente, seruri, vaccinuri, produse farmaceutice, precum și biolaboratoare și bioagenți), *sectorul financiar bancar* (sistemele financiare guvernamentale și serviciile de plăți cu structurile aferente), *sectorul de apărare, ordine publică și securitate națională* (apărarea țării, ordinea publică și securitatea națională, managementul integrat al frontierelor), *sectorul administrație* (funcționarea guvernului, forțele armate, serviciile și administrația, serviciile de urgență), *sectorul transporturi* (transportul rutier, aerian, feroviar, naval, fluvial, maritim și oceanic), *industria chimică și nucleară* (producția, procesarea și depozitarea substanțelor chimice și nucleare, conductele de produse/substanțe chimice periculoase), *spațiul* (traficul aerian)<sup>3</sup>.

O primă observație cu privire la nominalizarea sectoarelor specifice infrastructurilor critice desemnate arată că, încă din faza de proiectare și de realizare a lor, respectiv de punere în funcțiune, infrastructurile beneficiază de sisteme specifice de protecție și de garantare a funcționării lor. Durata de viață sau garanția lucrărilor privind realizarea fiecărei infrastructuri reprezintă timpul de existență fizică sau de menținere în funcționare a infrastructurii în cauză.

O altă observație constă în nevoia de identificare a acelor situații ipotetice prin care s-ar pune în primejdie existența sau funcționalitatea infrastructurii critice, prin apariția acelor evenimente în care funcționarea infrastructurii în cauză ar duce la distrugerii materiale importante, precum și la pierderi însemnate de vieți omenești. Identificarea situațiilor ipotetice, la care ne-am referit, poate fi realizată prin metode științifice, prin experimentări de laborator, prin lecții învățate sau deduse, prin raționamente, prin modelări și simulări, prin construcția și jocul de scenarii de pericol predictibile, în mod individual, sau realizate în manieră sistemică, cu mai multe tipuri de infrastructuri.

În baza observațiilor formulate, indiferent de tipologia infrastructurii în cauză, scenariile de amenințări reprezintă sursa principală prin care poate fi evaluată starea de securitate a unei infrastructuri critice. Acest lucru este posibil datorită cunoașterii rolului, a modului de funcționare, a capacităților tehnice de specialitate ale fiecărui sector sau serviciu desemnat infrastructură critică și posibilitatea de descriere a mediului operațional specific. În acest context, un scenariu de amenințare nu reprezintă finalitatea demersului de protecție a unei infrastructuri critice, el este, mai degrabă, partea de inițiere și de dezvoltare a planurilor de protecție, respectiv de declanșare a unui proces de planificare.

În funcție de modalitatea de dezvoltare, scenariile delimitează cadrul general și reliefează planul operațional specific infrastructurii în cauză, în care este interpretată producerea fenomenului negativ sau are loc procesul de afectare supus studiului de caz. Atunci când ne referim la acțiunile unor factori perturbatori sau de distrugere asupra infrastructurii critice, sunt descrise situațiile posibile și modalitățile de interacțiune cu ceilalți factori specifici de mediu, cum ar fi: terenul și caracteristicile geografice ale acestuia, factorii climaterici, timpul de zi sau de noapte, condițiile meteo etc. Astfel, concentrarea atenției se va îndrepta asupra afectării obiectivelor principale îndeplinite de infrastructura (critică) și asupra posibilităților de degenerare a situației pentru niveluri diferite de realizare ale *cuplului acțional*.

În acest context, cuplul acțional reprezintă rezultanta acțiunilor tuturor factorilor de influență și impactul lor asupra infrastructurii, cuantificabile în spațiu și timp, cu extensie prin consecințe și asupra altor infrastructuri aflate în relații sistemice.

### **Perspectiva sistemică a acțiunilor militare și protecția infrastructurilor critice, în baza scenariilor de amenințare**

La investigarea cauzelor unei crize sau a unui conflict militar, precum și a modurilor în care acestea pot fi contracarate, fundamentarea soluțiilor este dată de totalitatea componentelor societale și a interacțiunilor dintre acestea. Evoluțiile în domeniul securității societale pe plan internațional demonstrează faptul că adversarii potențiali pot fi atât state-națiuni tradiționale și alte entități organizaționale, cât și entități transnaționale,



precum organizații teroriste, rețele de crimă organizată sau paramilitare<sup>4</sup>.

Cel mai probabil, acțiunile de destabilizare la adresa unui stat se vor desfășura într-o arie extinsă a factorilor de securitate, direct sau indirect, și asupra infrastructurilor critice. Combinarea efectelor acțiunilor convenționale sau neconvenționale ale factorilor agresivi asupra domeniilor de securitate ale unui stat implică regândirea rolului forțelor militare, în raport cu protecția infrastructurilor critice.

Sintagma de *război hibrid* reflectă o realitate nouă, din punct de vedere militar doctrinar, respectiv mutarea atenției și a eforturilor de întreținere a forței în noul context al amenințărilor potențiale. Acest lucru poate necesita acțiuni ale forțelor militare în situații complexe de criză, generate de factori diferiți în spectrul larg de securitate.

În funcție de încadrarea în timp a unei crize, în toate etapele ei de desfășurare, forțele militare pot desfășura operații distincte, astfel: în timp de pace, în situații de criză, în timp de război, în perioada postconflict. Pentru fiecare dintre aceste situații, operațiile militare pot fi specifice luptei armate (în timp de război) și de stabilitate și sprijin, în celelalte situații. Prin urmare, putem vorbi despre o pondere ridicată a operațiilor de stabilitate și de sprijin, care reprezintă totalitatea eforturilor pentru stabilizarea unei situații și pentru diminuarea nivelului de violență, în scopul descurajării și prevenirii conflictelor, restabilirii, impunerii și edificării păcii, ordinii constituțional, reconstrucției și acordării ajutorului umanitar. Astfel, sunt realizate acele stări societale caracterizate de impunerea securității și de controlul asupra unei zone prin angajarea capacităților militare la restaurarea serviciilor și în sprijinul agențiilor civile, operații executate, de regulă, prin alte mijloace decât lupta armată<sup>5</sup>.

Datorită complexității mediului operațional contemporan, structurile militare pot fi solicitate, așa cum am văzut, să desfășoare acțiuni pentru contracararea efectelor unor amenințări potențiale altele decât cele militare. Din spectrul larg al acestor amenințări, fac parte o serie de manifestări ale fenomenelor naturale, cum ar fi: inundații, cutremure de pământ, fenomene meteorologice extreme, erupții vulcanice și alte calamități naturale, precum și dezastre provocate de om, cum ar fi: accidente industriale, incendiile, deversările de țitei etc.

În manifestarea factorilor distructivi la adresa societății, nu intră doar fenomenele naturale sau accidente industriale civile la care ne-am referit, ci și alte „incidente” de factură militară, cum ar fi doborârea aeronavei civile Zborul MH17 al Malaysia Airlines, la data de 8 martie 2014, în spațiul aerian de conflict militar al Ucrainei<sup>6</sup>.

Suprapunerea efectelor factorilor distructivi la adresa societății, indiferent de natura și de scara de realizare a acestora, poate duce la consecințe foarte grave și ireversibile, cum ar fi conflictul militar din Siria. Specific „zonelor de suprapunere” pentru materializarea evenimentelor negative/distructive, intră în atenție asigurarea continuității serviciilor esențiale societale. Deși, din punct de vedere material, evenimentul din 11 septembrie, din SUA, prin efectele produse nu poate fi încadrat în cuantumul dezastrelor la scară mondială, totuși prin consecințele provocate, acesta este reperul față de care s-au transformat sistemele de securitate globale, respectiv intensificarea luptei împotriva terorismului.

În acest context, forțele armate regulate vin să acționeze pe un fond nou al problemelor de securitate. Prin NA5CRO, la nivel NATO, sunt fundamentate totalitatea tipurilor de acțiuni militare, de la operații de sprijin, asociate agențiilor civile, la operații în sprijinul păcii, combaterea amenințărilor asimetrice și acțiuni de luptă<sup>7</sup>. Natura multidimensională a operațiilor NA5CRO implică redefinirea cadrului operațional al forțelor militare și, implicit, o regândire privind întreținerea acestora. Proiectarea unei intervenții militare, în scopul atenuării efectelor unei calamități sau pentru înlăturarea consecințelor produse în urma materializării unui eveniment negativ cu impact societal major, presupune inițierea și desfășurarea unei pregătiri specifice forței militare, în acest sens.

Protecția infrastructurilor critice poate reprezenta punctul de inițiere a demersului pentru integrarea acțiunilor militare în menținerea funcțiilor vitale societale. Deși este greu de cuantificat care este rolul unor astfel de intervenții, în urma studiului planurilor de cooperare interinstituțională rezultă existența acțiunilor comune dintre instituțiile statului cu responsabilități de intervenție la dezastre.

La nivel național, în cadrul exercițiului SEISM 2018, au fost generate situații complexe, în care structurile militare au desfășurat activități simulate de identificare a pagubelor materiale și a victimelor



înregistrate în locațiile proprii, precum și misiuni de sprijin al autorităților administrației publice centrale și locale, prin asigurarea transporturilor aeriene de evacuare medicală<sup>8</sup>. Complexitatea intervențiilor în astfel de situații ar putea crește exponențial, dacă ar avea loc o însumare a efectelor factorilor distructivi la adresa societății, cum ar fi combinarea efectelor unui conflict militar cu cel al unui seism sau incendiu de proporții. Acest lucru poate fi extrapolat la diferite „scări de acțiune”, în funcție de gravitatea consecințelor, de aria geografică afectată și de numărul de actori implicați în evenimente.

Pentru o decodificare viabilă a realității mediului de manifestare a factorilor nocivi la care m-am referit, implicit identificarea componentelor și a rolului acestora în gestionarea unei situații de criză, se impune, la nivel interinstituțional, o abordare de tip sistemic. Modul de funcționare a unui sistem este exprimat în urma înțelegerii legăturilor și interacțiunilor dintre elementele care îl compun. La rândul lor, aceste elemente componente interacționează cu mediul înconjurător într-o manieră specifică, conform datelor de proiectare inițială. Pentru exemplificare, mă voi referi la componentele unei rețele de transport rutier dintr-o anumită zonă.

Suportul fizic al unei rețele de drumuri asigură îndeplinirea funcțiilor proiectate pentru satisfacerea nevoilor de deplasare și de transport civile sau militare. Proiectarea drumurilor, în această situație, va ține cont de îndeplinirea rolului de infrastructură de transport.

În funcție de rolul îndeplinit și de cuantificarea importanței, o parte dintre elementele de infrastructură de transport vor fi clarificate diferit: infrastructuri de transport obișnuite, speciale și critice. Prin urmare, sunt identificate „valoarea” fiecărei infrastructuri, precum și rolul de securitate atribuit instituțiilor sau operatorilor proprietari de infrastructură. Gândirea bazată pe teoria sistemelor implică faptul că evenimentele care ar putea avea loc, deși sunt separate în timp și în spațiu, ele pot fi interconectate prin scopuri și prin consecințe. În pregătirea teritoriului pentru apărare, sunt realizate arhitecturi ale infrastructurilor, conform unor variante de acțiune proiectabile, particularizate pentru facilitarea formulării răspunsului de ripostă, în caz de agresiune militară<sup>9</sup>.

Dar nu numai agresiunea militară reprezintă un factor destabilizator la adresa unei societăți. În baza

unor analize specifice, pot fi determinate proiectări în teritoriu care să răspundă materializărilor unor calamități (construcția unor diguri împotriva inundațiilor, a unor canale de irigații împotriva secetei etc.) sau ale unor agresiuni (sisteme de securitate pentru identificarea și neutralizarea acțiunilor teroriste, componente ale sistemului de apărare antirachetă, Scutul de apărare antiaeriană Deveselu pentru neutralizarea unei agresiuni aeriene etc.).

Fiecare componentă de infrastructură, prin rolul pe care îl îndeplinește, participă la influențarea existenței și a funcționalității celorlalte sisteme. Implicit, dacă ne referim la sistemele pilon de securitate, atunci trebuie determinate implicațiile afectării fiecărui sistem de către celelalte sisteme. Aceste implicații nu pot fi identificate decât în baza unor scenarii de amenințare. Întrepătrunderea afectărilor anumitor sisteme de securitate reprezintă doar o parte din necesarul de proiectare a intervențiilor, în caz de pericol.

Starea de pericol a unui sistem, caracterizată în baza unui scenariu de amenințări, reclamă angajarea anumitor resurse pentru contracararea amenințării. Pentru aceasta, exprimarea puterii unui stat împotriva altui stat se realizează prin capacitatea acestuia de a angaja anumite componente vitale ale acestuia, cum ar fi: sub aspect economic, social, politic, militar, de infrastructuri sau de informații.

Creșterea capacității de apărare a statului amenințat, deși măsurile luate sunt pur defensive, implică o diminuare a expresiei de manifestare a puterii statului cu potențial de agresiune. Prin urmare, se vor înregistra mutații și în planurile celorlalte componente ale securității, cum ar fi cele sub aspect economic (măsurile de embargo). Pentru acest caz, securizarea militară și stabilitatea administrativă a unui teritoriu implică modificări ale comportamentului actorilor economici. În acest sens, se vor înregistra manifestări ale interesului pentru retragerea investițiilor din acea zonă sau pentru mutarea acestora într-un alt stat (concurrent), dacă există cel puțin o presupusă amenințare militară.

Investițiile străine într-un teritoriu reprezintă acea infuzie de capital care are potențialul de a „mișca” economia statului gazdă și, implicit, o redefinire a infrastructurilor acestuia. Problemele care pot apărea, respectiv traversarea unei situații de criză, presupun existența mai multor cauze care,



în funcție de natura acestora, pot fi cu manifestare directă sau indirectă, pe termen scurt, mediu sau lung.

Prevenirea posibilității de manifestare a factorilor nocivi (calamități, accidente industriale, de natură teroristă sau militară) la adresa societății implică existența unei capacități de prognoză.

Domeniul economic a reprezentat întotdeauna suportul real al oricărei forme de manifestare a crizelor, având în vedere faptul că cel de-al Doilea Război Mondial a izbucnit și s-a desfășurat pe fondul unei puternice crize economice la nivel mondial. Acest lucru implică studiul „migrației”, ale conceptului de infrastructuri critice, așa cum l-am definit anterior. Determinarea, respectiv desemnarea infrastructurilor critice ale unui stat, în raport cu acea capacitate de prognoză a unei crize, solicită interpretări particularizate de tip sistemic, în baza noțiunii de rețea.

Efectele și consecințele acțiunilor factorilor împotriva infrastructurilor critice pot fi cuantificate în baza scenariilor strategice particularizate. Aceste scenarii includ situații ipotetice, în care amenințările sunt nominalizate, iar rezultatele pot fi interpretate și modelate, pentru reliefarea comportamentului anumitor actori, care pot avea un anumit grad de implicare în inițierea și în desfășurarea unei crize.

Abordarea sistemică în baza scenariilor strategice rează valoric toate elementele societale dintr-o anumită zonă de interes. Astfel, pot fi proiectate situații complexe, în baza integrării acțiunilor militare cu acțiunile de protecție a infrastructurilor critice. Într-o situație de conflict militar, înțelegerea problemei și a mediului operațional reprezintă, pentru comandant, suportul logic pentru dezvoltarea ideilor operaționale, în contracararea acțiunilor inamicului, concomitent cu protecția infrastructurilor critice, sau altfel formulat, simultan cu asigurarea serviciilor și a bunurilor esențiale pentru populație.

În cadrul scenariilor strategice, sunt modelate situații în tot spectrul operațiilor militare: strategic, operativ și tactic. Importanța fiecărei acțiuni va depinde direct de momentul declanșării crizei, respectiv de starea furnizorilor de bunuri și de servicii, dintre care cele mai vizate vor fi bunurile și serviciile esențiale. Infrastructurile au o influență semnificativă asupra mediului operațional de conflict cu privire la: mobilitate (rețeaua de transport rutieră, feroviară, aeriană și navală); suport energetic (alimentarea cu energie electrică,

cu gaz, cu produse petroliere, cu cărbune); rețeaua de comunicații (rețele fixe și mobile, internet); informare și comunicare prin rețeaua mass-media (radio, televiziune și presa scrisă); sprijinul medical (clinici, spitale, asigurare farmaceutică); cooperare în sectorul de securitate și siguranță publică (judiciar, poliție, jandarmi etc.); susținere din industrie și din agricultură (muniții și echipamente de apărare, produse chimice, electronică și telecomunicații) etc.

Într-o abordare cuprinzătoare, în funcție de poziția și de starea actorilor implicați direct sau indirect în inițierea și în desfășurarea unei crize, scenariile reprezintă acea modelare ipotetică a unei situații prefigurate. Cunoașterea în detaliu a modului de comportament al infrastructurilor critice la solicitările factorilor distructivi și a gradului de reziliență al acestora reprezintă suportul fundamental al pregătirii informative a câmpului de luptă, în caz de conflict militar. În reciprocitate, afectarea gravă a unei infrastructuri critice fundamentale societății poate constitui factorul declanșator al crizei, respectiv al conflictului militar. Pentru aceasta, specialiștii militari și cei din domeniul protecției infrastructurilor critice sunt chemați să proiecteze scenarii comune, în baza cărora pot fi identificate acele măsuri de prevenire și de contracarare a evenimentelor negative cu impact major societal.

### Concluzii

Dinamica evoluției fenomenelor societale, specifice secolului puternic tehnologizat, poate atrage după sine o serie de transformări radicale, în ceea ce privește fizionomia conflictelor militare viitoare. Restrângerea zonelor calde de conflict militar, prin implicarea directă sau indirectă a actorilor cu interese specifice într-o zonă de operații, va duce la modificări substanțiale ale tuturor infrastructurilor, indiferent de natura acestora: simple, speciale sau critice.

Indiferent de „infrastructura obiectiv”, aceasta nu poate exista izolat și, prin urmare, ulterior interacțiunilor, pot fi descrise relațiile de influență și de condiționare reciprocă, respectiv pot fi decodificate legăturile specifice de rețea. În contextul sistemic la care ne-am referit, fiecare infrastructură este dependentă de o altă infrastructură, în baza rolului și a legăturilor de rețea. Unele infrastructuri pot fi noduri de rețea,



puternic sau mai puțin conectate, cu legături simple sau multiple, în centrul sau la periferia sistemului de relații.

În funcție de „poziționarea” în sistem, unele infrastructuri critice devin contextual „mai critice” decât altele. Similar, acest lucru se întâmplă și în cadrul planificării operaționale a unei campanii militare, respectiv de identificare a centrului de greutate propriu și al inamicului. Diferențele conceptuale dintre proiecția unei operații militare și cea de planificare a protecției unei infrastructuri critice constau în nominalizarea „oponentului” și a factorului agresor sau distructiv. În ambele situații, este dificil de anticipat momentul declanșării situației de criză, respectiv de producere a evenimentului cu impact major societal, cum ar fi: un accident nuclear, cutremur de pământ, tsunami etc.

Pregătirile pentru întâmpinarea momentului distructiv sunt, în ambele cazuri, fundamentate pe scenarii, în baza modelării structurilor și a infrastructurilor care pot fi solicitate la un anumit moment dat. Capacitatea de reacție a acestora la acțiunea factorilor externi distructivi și repunerea în funcțiune a rolului de îndeplinit țin de natura subiectului în cauză, dar, în bună parte, și de poziția acestuia în cadrul sistemului de relații cu ceilalți subiecți. Acest lucru afirmă existența unor relații tip de rețea și, prin urmare, un comportament specific de influență cu ceilalți parteneri de rețea.

În contextul rezultat în urma extrapolării fiecărei situații particulare a unui subiect (care poate fi o infrastructură, un operator sau o organizație militară), în diferite faze de desfășurare a unei crize potențiale și în baza rolului acestora în rețea, pot fi decodificate și prognozate situațiile viitoare de pericol sau de declin existențial la nivel societal. Lipsa proiectării scenariilor de pericol determină înghețarea procesului de protecție și cristalizarea condițiilor de manifestare a acelor riscuri încă neidentificate. Deși riscurile nu pot fi decât în stare identificată, am folosit sintagma de „riscuri neidentificate”, ca fiind acele riscuri generabile, datorită relațiilor de rețea dintre subiecți, așa cum am explicat anterior.

În baza celor afirmate, este de așteptat la o intensificare a relațiilor de rețea, cel puțin la nivelul elementelor de susținere societală, a infrastructurilor critice pe domenii de referință. Astfel că una dintre recomandările care rezultă, în urma abordării cuprinzătoare, se referă la acțiunile militare în protecția infrastructurilor critice, în baza scenariilor

care depășesc statutul de simple instrumente utilizate izolat. Prin urmare, identificarea acelor soluții optime pentru îndeplinirea obiectivelor, respectiv de rezolvare a problemelor complexe de securitate, va depinde direct de capacitatea de a integra conceptual și acțional toți factorii cu potențial de influențare, la nivel de societate.

Riscurile și amenințările societale, prin caracterul lor multidimensional, reclamă elaborarea scenariilor, ca metodă distinctă de abordare cuprinzătoare, în ceea ce privește proiectarea acțiunilor militare în domeniul protecției infrastructurilor critice, și poate constitui subiect comun de cercetare al specialiștilor din toate domeniile de securitate.

#### NOTE:

1 Grigore Alexandrescu, Gheorghe Văduva, *Infrastructuri critice. Pericole, amenințări la adresa acestora. Sisteme de protecție*, Editura Universității Naționale de Apărare „Carol I”, București, 2006, p. 5.

2 Peter Gattinesi, colectiv, *JRC Technical Reports European Reference Network for Critical Infrastructure Protection*, Publications Office of the European Union, Luxembourg, ERNCIP Handbook 2017 edition, pp. 6-12.

3 *Ordonanța de Urgență nr. 98, din 3 noiembrie 2010, privind identificarea, desemnarea și protecția infrastructurilor critice* cu modificările și completările ulterioare prin Legea nr. 225/2018.

4 Alexandru Rus, colectiv, *Doctrina privind participarea la operații de răspuns la crize NON-Articol 5*, Editura Militară, București, 2013, p. 10.

5 Dorin Ioniță, colectiv, *Doctrina operațiilor forțelor terestre*, Editura Militară, București, 2017, p. I-14.

6 <https://www.theguardian.com/world/2014/jul/17/malaysia-airlines-plane-crash-east-ukraine>, accesat la 07.11.2018.

7 *Ordonanța de Urgență nr. 98, din 3 noiembrie 2010, privind identificarea, desemnarea și protecția infrastructurilor critice* cu modificările și completările ulterioare prin Legea nr. 225/2018, p. 11.

8 <https://www.news.ro/eveniment/exercitiul-seism-2018-fortele-mapn-simuleaza-identificarea-pagubelor-si-victimelor-din-unitatile-militare-si-spriijina-autoritatile-publice-prin-transporturi-aeriane-de-evacuare-medicala-1922402513142018101318577268>, accesat la 07.11.2018.

9 Iulian Martin, *Raționament și argumentare în planificarea operațiilor*, Editura Universității Naționale de Apărare „Carol I”, București, 2015, pp. 55-64.

#### BIBLIOGRAFIE

Alexandrescu Grigore, Văduva Gheorghe, *Infrastructuri critice. Pericole, amenințări la adresa acestora. Sisteme de protecție*, Editura Universității Naționale de Apărare „Carol I”, București, 2006.



Drack Manfred, *Ludwig von Bertalanffy's early system approach*, in *Systems Research and Behavioral Science*, Volume 26, Issue 5, September/October 2009, <http://journals.issn.org/index.php/proceedings52nd/article/viewFile/1032/322>.

Gattinesi Peter, colectiv, *JRC Technical Reports European Reference Network for Critical Infrastructure Protection*, Publications Office of the European Union, Luxembourg, ERNCIP Handbook 2017 edition.

Ioniță Dorin, colectiv, *Doctrina operațiilor forțelor terestre*, Editura Militară, București, 2017.

Martin Iulian, *Raționament și argumentare în planificarea operațiilor*, Editura Universității Naționale de Apărare „Carol I”, București, 2015.

Robbins P. Stephen, *Organizational Theory: Structure, Design, and Applications*, Prentice Hall, New Jersey, 1990.

Rus Alexandru, colectiv, *Doctrina privind participarea la operații de răspuns la crize NON-Articol 5*, Editura Militară, București, 2013.

Colectiv, *Ghidul Strategiei Naționale pentru Apărare a Țării pentru perioada 2015-2019*, document aprobat prin Hotărârea Consiliului Suprem de Apărare a Țării nr. 128, din 10 decembrie 2015.

Colectiv, *Comunicare a Comisiei către Parlamentul European, Consiliu, Comitetul*

*Economic și Social European și Comitetul Regiunilor privind protecția infrastructurilor critice de informație*, Bruxelles, 2009, <http://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2009/RO/1-2009-149-RO-F1-1.Pdf>

*Directiva nr. 2008/114/CE a Consiliului, din 8 decembrie 2008, privind identificarea și desemnarea infrastructurilor critice europene și evaluarea necesității de îmbunătățire a protecției acestora*, Bruxelles, 2008.

*Ordonanța de Urgență nr. 98, din 3 noiembrie 2010, privind identificarea, desemnarea și protecția infrastructurilor critice* cu modificările și completările ulterioare prin Legea nr. 225/2018, [http://ccpic.mai.gov.ro/docs/directiva114\\_RO.pdf](http://ccpic.mai.gov.ro/docs/directiva114_RO.pdf) ?uri=OJ:L:2008:345:0075:0082:RO:PDF.

The White House, *Executive Order 13010: Critical Infrastructure Protection*, 15 July 1996, <http://fas.org/irp/offdocs/eo13010.htm>.

<https://www.theguardian.com/world/2014/jul/17/malaysia-airlines-plane-crash-east-ukraine>

<https://www.news.ro/eveniment/exercitiul-seism-2018-fortele-mapn-simuleaza-identificarea-pagubelor-si-victimelor-din-unitatile-militare-si-spriijina-autoritatile-publice-prin-transporturi-aeriane-de-evacuare-medicala-1922402513142018101318577268>