

ELEMENTE DE MANAGEMENT AL SITUAȚIILOR DE URGENȚĂ ȘI DE RISC EXTREM

Dr. Gheorghe VĂDUVA

Abstract

Situațiile de urgență sunt numeroase și, de regulă, neașteptate. De aceea, planurile de prevenire a efectelor situațiilor de urgență și de intervenție în astfel de situații sunt dificile și greu de realizat. Dificultatea constă în variabilitatea situațiilor, a condițiilor și factorilor favorizanți sau nefavorizanți. Greutatea conceperii, realizării, implementării și punerii în aplicare a unor astfel de planuri constă, deasemenea, în intervenția a numeroși factori aleatori, în imposibilitatea prevederii tuturor evenimentelor pe care le presupun și le creează situațiile de urgență.

Dacă astfel de planuri sunt prea sumare, atunci prevenția și intervenția se vor desfășura la întâmplare, iar rezultatele vor și fi și ele întâmplătoare. Dacă sunt prea detaliate, atunci prevenția și intervenția vor avea de asemenea de suferit, pentru că, atunci când este vorba de urgențe, mai ales în condiții de risc extrem, este foarte dificil ca un plan să poată cuprinde toate detaliile.

Planificarea trebuie să fie totuși suficient de detaliată și de riguroasă, pentru ca prevenirea și intervenția în urgențe să se facă în ordine și în mod eficient, dar nu prea detaliate, întrucât, în astfel de intervenții, contează foarte mult atât procedura – care asigură ordinea, legalitatea și legitimitatea intervenției –, cât și inteligența și spiritul creativ al echipei de intervenția, întrucât intervenția nu impune doar rigori, ci și soluții adaptate la evoluția concretă a evenimentului.

Crearea unui Sistem Național de Management al Situațiilor de Risc Extrem ar putea constitui o modalitate de ameliorare și chiar de eficientizare a intervențiilor în cazul unor pericole grave care implică asumarea unui risc extrem.

1. Tipologii de indicatori de evaluare a evenimentelor de risc extrem și descrierea lor

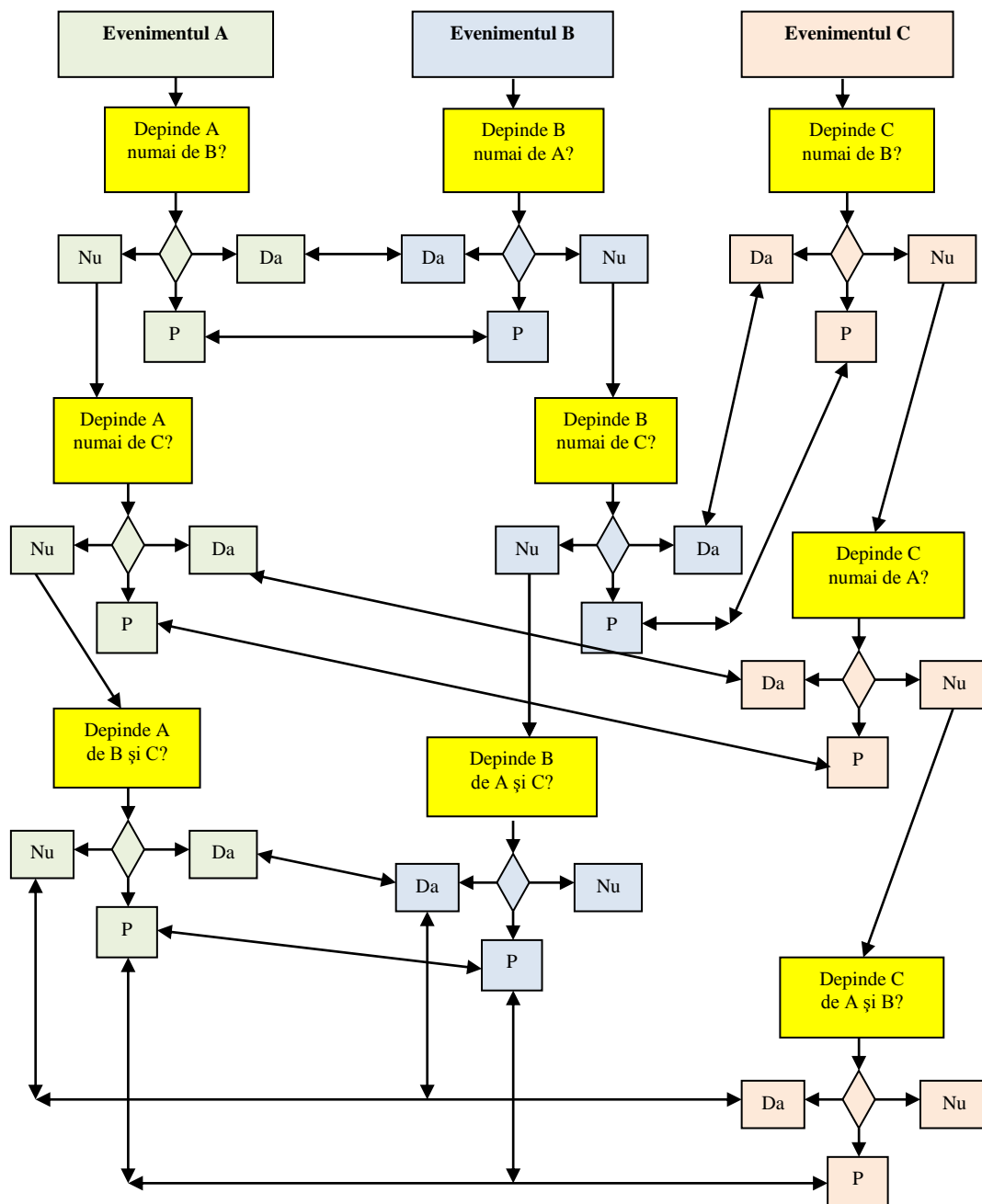
NC	Indicatori de evaluare	Descrierea indicatorilor respectivi
<i>Indicatori de stare</i>		
1	Prezență	Sursele (umane și tehnice) de date și informații, sistemele de senzori, bazele de date etc. și, evident, echipele de monitorizare furnizează date cu privire la prezența unor indicii ale posibilelor evenimente de risc extrem, a celor în desfășurare și asupra efectelor celor trecute.
2	Consistență	Echipele de analiză și cele de monitorizare, alte elemente ale SNMSRE efectuează analize și evaluări cu privire la consistența indicatorilor și indiciilor care ajută la situarea unui eveniment pe o scală de pericol și amenințare de la lipsa acestora, până la gradul cel mai înalt (pericol maxim, amenințate iminentă, foarte gravă etc.), precum și a gradului risc implicit, asumat sau impus, de la lipsa riscului, la riscul extrem)
3	Precedent	Echipele de analiză și evaluare analizează toate precedentele (cutremure, ploi torențiale, inundații, catastrofe naturale, accidente nucleare, accidente tehnologice, accidente de mediu etc.) și elaborează documente statistice și concluziile care rezultă de aici. SNMSRE alcătuiește un tabel cu indicatorii necesari și utili privind analiza precedentului.
4	Structură	Sistemele de analiză și evaluare au în vedere indicatorii cu privire la structura evenimentelor care generează urgențe și a celor de urgență (indicatori de semnalare a evenimentului, indicatori cu privire la natura evenimentului, la

		compunerea lui, de exemplu: ploii torențiale cu descărcări electrice și vânta puternic, tornade)
5	Desfășurare	Aici se au în vedere indicatorii din cursul desfășurării acestuia privind aria de cuprindere, amploarea, intensitatea, forța, durata etc.)
5	Intercondiționare	Aici se au în vedere indicatorii de conexiune (exemplu, asocierea dintre ploile torențiale și inundații sau dintre accidentul industrial și poluarea mediului etc.)
<i>Indicatori de dinamică</i>		
1	Interacțiune	Sunt identificați și analizați indicatorii care furnizează date cu privire la interacțiunile dintre componentele evenimentului pe timpul evoluției acestuia
2	Evoluție	Variabilitate, intensitate, amploare, forță, în dinamica evenimentului
3	Evaluare	Scări de evaluare (exemplu: scara Richter, scara Mercalli, în cazul cutremurelor, adâncime etc.)
4	Transformare	Indicatori de trecere de la o stare la alta a evenimentului (exemplu: transformarea unei furtuni în tornadă)
5	Prognoză	Se au în vedere indicatorii care generează o viziune asupra apariției unui eveniment, desfășurării viitoare a unui eveniment, evoluției, transformării sau amplificării acestuia
<i>Indicatori de finalitate</i>		
1	Rezultate	Indicatori cu privire la raportul dintre principalii parametri ai evenimentului de risc extrem, calitatea intervenției și rezultatele obținute în urma intervenției
2	Efecte	Aici se au în vedere lanțurile de efecte (preconizate, scontate, produse, dar și colaterale, nedorite, întâmplătoare, înlănțuite (se pot constitui baze de date privind efectele care servesc la analiza lor comparativă etc.)

În practică, există deja serii de indicatori pe baza cărora se elaborează prognozele meteo, ale unor evenimente de risc, cum ar fi, spre exemplu, poluarea mediului de către un lanț de întreprinderi miniere, dar și indicatori care pot fi folosiți de echipele de monitorizare și analiză pentru cunoașterea profundă a evenimentelor

1.1. O modalitate de evaluare a intervenției (prevenției) în condiții de risc

Avem, spre exemplu evenimentele de risc A, B și C. Potrivit unor precedente, unui set de indicatori, precum și efectelor preconizate sau produse, se pot identifica și evalua lanțurile de interacțiuni.



Aceste lanțuri de conexiuni și interacțiuni sunt foarte importante pentru evaluarea riscului asociat și a riscului impus în evenimentele de pericol extrem, dar și în toate celelalte evenimente care presupun un grad de risc al intervenției. De regulă, evenimentele care cer intervenția în condiții de risc își cumulează deopotrivă cauzele și efectele, astfel încât riscul tinde totdeauna către limita sa maximă. Această cumulare este însă, de cele mai multe ori, aleatoare și, deci, imprevizibilă. Din acest motiv, calcularea riscului în condițiile în care evenimentele (cutremure, inundații, furtuni, avalanșe, dislocări de teren, ruperi de diguri etc., accidente industriale provocate sau amplificate de acestea) este foarte dificilă, dar absolut necesară, întrucât asigură o pre-evaluare a riscului.

În caz contrar, riscul crește semnificativ, întrucât intervenția se face în necunoscut, în condiții de nesiguranță, care pot genera efecte dintre cele mai grave. Toate structurile de intervenție de urgență au în vedere astfel de situații în care cumularea cauzelor și efectelor generează riscuri extrem de mari. Cunoașterea și evaluarea din timp a acestora poate duce la reducerea nivelului de risc sau măcar la controlul riscului, ceea ce este foarte important atât pentru calitatea și eficiența intervenției, cât și pentru securitatea personalului din cadrul echipelor de intervenție.

1.2. Metode de elaborare a planurilor de urgență

Pentru elaborarea planurilor de intervenție în situații de urgență sunt necesare metodologii adecvate. Primul set de metode și metodologii are drept scop *identificarea și analiza pericolelor, amenințărilor, vulnerabilităților și riscurilor din situații de urgență*. Se disting aici cinci etape:

- *inventariere*: alcătuirea unor liste cu posibilele pericole, amenințări, vulnerabilități și riscuri (PAVR), a obiectivelor și obiectelor de risc, inclusiv de risc extrem, pe cel puțin trei paliere: cauze ale situațiilor de urgență (exemplu: întreprinderile din industria chimică generatoare de pericole și amenințări tehnologice); factori stimulativi sau amplificatori (spre exemplu: infrastructurile nesigure, barajele, acumulările, lipsa unor sisteme de securitate eficiente din domeniul hidrologic); victime (din cauza inundațiilor, cutremurelor, accidentelor industriale, pane de curent etc.);

- *analiză*: analiza pericolelor, amenințărilor, vulnerabilităților și riscurilor asociate acestora (exemplu: frecvența și intensitatea unor pericole naturale – cutremure, inundații, avalanșe, ploi torențiale, furtuni, ger, secetă etc.; decelarea din cadrul pericolelor reale sau potențiale a celor care reprezintă amenințări directe; vulnerabilități: spre exemplu, analiza caracteristicilor unor infrastructuri cum ar fi viaductele de pe un tronson – lungime, capacitate, greutate suportată, vibrații, număr de vehicule pe oră, zi, an, număr de accident etc.

- *evaluare*: examinarea fiecărui pericol potențial, pe baza unor precedente, a fiecărei amenințări, a fiecărei vulnerabilități și a componentelor riscului impus, asumat sau doar prognozat (analiza se face separat, dar și în context, cu identificarea și evaluarea impactului asupra omului și comunității, a factorilor agravanți sau atenuanți etc.);

- *diagnosticare*: pe baza analizei și evaluării, pe o scală adecvată (dar unică), se stabilește nivelul de risc (spre exemplu: lipsa riscului; risc ușor, risc mediu, risc major, risc extrem), pentru fiecare categorie de pericole și amenințări, în funcție de gradul acestora și de nivelul de vulnerabilitate și de factorii agravați sau atenuanți;

- *prognozare*: pe baza analizei, evaluării, diagnosticării și a corelării rezultatelor, se elaborează prognoze cu privire la posibilitatea producerii unor evenimente de risc extrem în diferite zone, dar și referitor la efectele pe care acestea le pot genera (spre exemplu, ploile torențiale prognozate pentru următoarele trei în partea de est a țării, zilele ar putea produce inundații în județele Suceava, Iași, Bacău, Vrancea și Galați, îndeosebi pe râurile Prut, Jijia, Siret și afluenții acestuia).

Cel de al doilea set de metode se referă la *planificarea acțiunii și reacției în evenimentele de risc extrem previzibile*, în funcție de nivelul de pericol și de amenințare și, evident, de nivelul riscului calculat (estimat). Aici, se disting trei componente importante:

- *planificarea acțiunii preventive*: în funcție de nivelul de pericol și de amenințare pe care-l prezintă prognozele cu privire la evenimente meteorologice și de altă natură previzibile, sau așteptate, de condițiile concrete, forțele și mijloacele la dispoziție și de resursele alocate, se elaborează un set de măsuri, care se actualizează în permanență (spre exemplu, pentru limitarea efectelor unui cutremur, a fost conceput, în țara noastră, un sistem de alertă prin care toate componentele de risc maxim, în astfel de situații – laboratoare, reactoare nucleare, trenuri, sisteme energetice, rețele de gaze naturale etc. – sunt avertizate imediat ce unda seismică a fost sesizată în epicentru și chiar oprite sau decuplate de la rețele, astfel încât să se prevină dezastrul);

- *planificarea intervenției*: se face din timp, pe variante și niveluri de pericol, de amenințare și, în consecință de risc, în funcție de politici, strategii, forțe, mijloace și resurse

- *planificarea reacției*: reacția este strict condiționată de structura, amploarea și modul de desfășurare a evenimentului de risc și, din acest motiv, se cere organizată și planificată nu numai intervenția, ci și reacția; intervenția este o acțiune pentru rezolvarea unei situații creată de o provocare, un pericol, o amenințare sau pentru acoperirea (compensarea) unei vulnerabilități, în timp ce reacția este o intervenție determinată de evenimentul în curs sau care s-a produs deja.

Cel de al treilea set de metode se referă la *planificarea modului de soluționare a efectelor*. Aici se au în vedere, de regulă, următoarele:

- *planificarea asistenței umanitare*: echipe de intervenții, locații pentru sinistrați, asigurarea cu apă, alimente, medicamente, transport, comunicații, probleme sociale etc.;

- *planificarea asistenței sanitare*: puncte de prim ajutor, asistența ambulatorie, intervenția spitalelor de campanie, modul de acțiune în sistemul medicinei de urgență (rețeaua spitalelor de urgență), decontaminarea apei și a surselor de hrană, prevenirea epidemiilor etc.

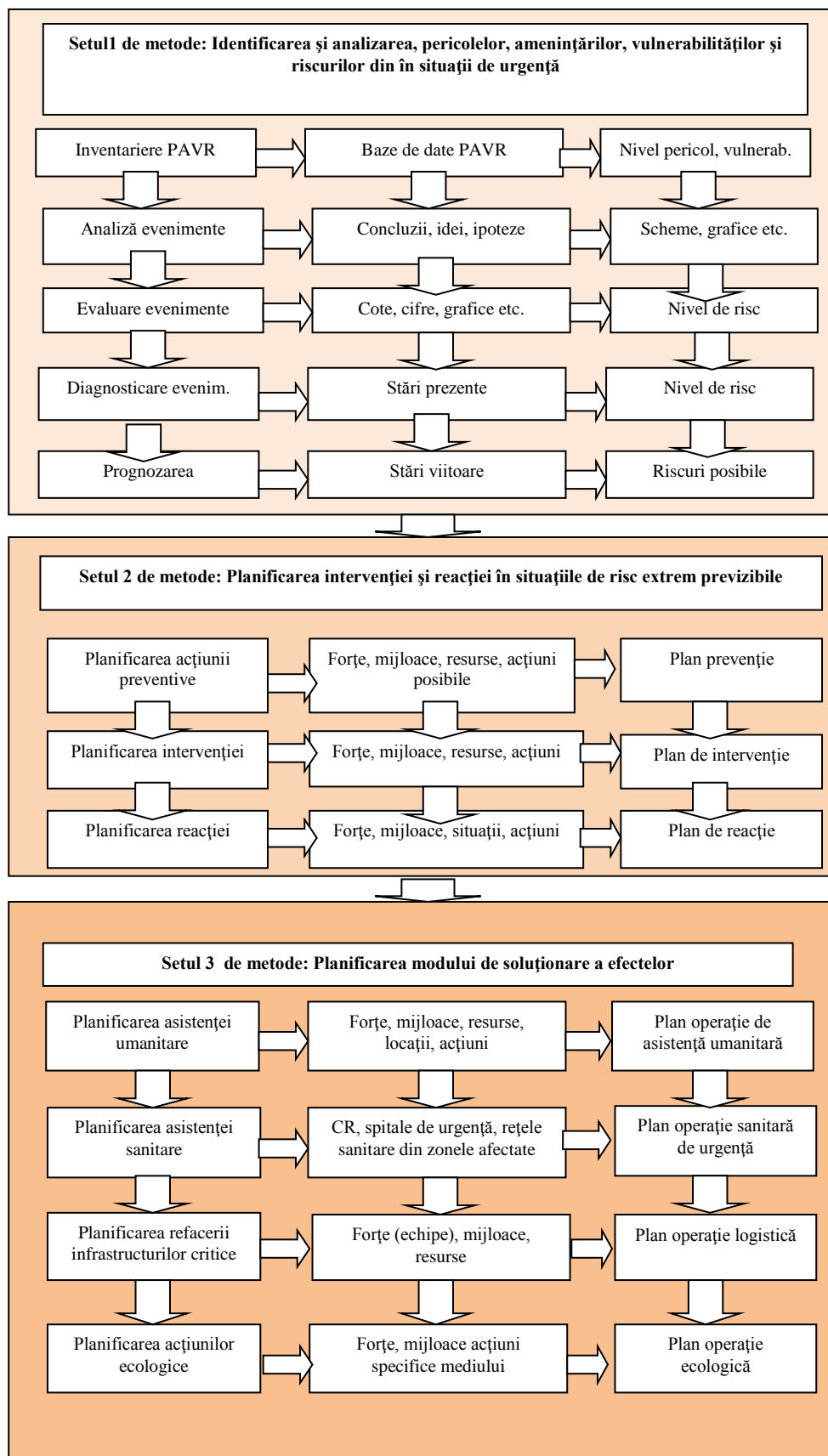
- *planificarea refacerii infrastructurilor critice strategice*: identificarea, inventarierea și evaluarea infrastructurilor afectate, stabilirea din timp a echipelor de intervenții, în funcție de specificul infrastructurilor, alocarea resurselor necesare;

- *planificarea acțiunilor ecologice*: identificarea și evaluarea efectelor produse asupra mediului, stabilirea din timp a echipelor de intervenție, fixarea mijloacelor și resurselor, stabilirea din timp de modalităților de acțiune.

Toate aceste metode de pregătire și întocmire a planurilor în urgențe, în condițiile riscului extrem, se bazează pe cunoașterea situației, pe existența unor structuri specializate și a unor elemente de infrastructuri adecvate, pe capacitatea sistemului de management al situațiilor de urgență și a sistemului de management al situațiilor de risc extrem, atunci când în dinamica situațiilor de urgență intervin și alte elemente de risc extrem care impun o analiză extinsă și o evaluare mai complexă a provocărilor, pericolelor și amenințărilor, precum și a vulnerabilităților care generează riscul extrem.

Fiecare entitate și are și trebuie să-și aibă planul său de acțiune în cazul unor situații de risc extrem. În întreprinderi, firme și instituții există planuri de acțiune în caz de incendiu, la cutremure, la inundații, în cazul accidentelor tehnologice și ecologice etc. Dar metodele și algoritmi de întocmire și aplicare a acestor planuri nu diferă esențial de la o unitate la alta, de la un nivel la altul.

Algoritm al elaborării planurilor de urgență



Există, în toată lumea, o foarte bogată experiență în ceea ce privește metodologia elaborării planurilor de intervenție în situații de risc extrem. Pentru că, dintotdeauna, omul a fost nevoit să intervină pentru a se proteja împotriva efectelor unor fenomene naturale amenințătoare și chiar împotriva efectelor propriei sale activități. Activitatea de protejare a omului, comunității și infrastructurilor împotriva efectelor dezastrelor și sinistrelor este însă foarte complexă și necesită o planificarea, deopotrivă, inteligentă, riguroasă și suficient de flexibilă, pentru a permite adaptarea forțelor, mijloacelor, resurselor și acțiunilor la condițiile concrete ale evenimentelor. Aceste planuri nu sunt doar generale, adică la nivelul întregii țări (deși există și astfel de planuri), ci pentru fiecare categorie de risc, domeniu, pentru fiecare instituție, și chiar pentru fiecare entitate unde există oameni și valori, mai ales valori de patrimoniu. În Elveția, spre exemplu, există un *Consortiu de salvare a patrimoniului documentar în caz de catastrofă (CosaDoca)*. Acesta elaborează un *Plan de urgență* (pentru salvarea patrimoniului documentar în caz de catastrofă – incendii, inundații etc.)¹, care are drept scop să-i ajute pe profesioniști să acționeze și reacționeze în mod eficient în cazul unor catastrofe care ar putea afecta patrimoniul documentar, adică Arhiva, Colecțiile și Biblioteca Centrală a Școlii Politehnice din Lausanne.

Un plan de urgență, în concepție elvețiană, trebuie să cuprindă:

- propuneri de soluții în cazul unor catastrofe care se pot produce, îndeosebi incendii și inundații;
- definirea (stabilirea) responsabilităților asumate de factorii de intervenție implicați;
- configurarea intervențiilor la alertă și coordonarea operațiilor de salvare;
- prezentarea intervențiilor care vor fi efectuate asupra documentelor pentru a le stabiliza sau întreprinderea unor măsuri corective;
- indicarea criteriilor care se cer respectate pentru stabilirea priorităților de reperare, transport, congelare și salvare a documentelor atinse de sinistru (foc, inundații);
- descrierea intervențiilor ulterioare sinistrului (congelare, liofilizare, restaurare etc.);
- indicarea procesului de restabilire a situației.

Planul de urgență cuprinde următoarele puncte principale:

- primele acțiuni la locul sinistrului (dezastrului, catastrofei, incendiului, inundației etc.);
- salvarea colecțiilor;
- acțiunilor post-catastrofă;
- evaluarea experienței.

Acest plan, ca multe altele, are o componentă generală, adică un algoritm de acțiune în cazul unui sinistru (incendii, inundații), și una specifică, în care sunt prevăzute, forțele, mijloacele, resursele și acțiunile necesare, pentru fiecare etapă a pregătirii și efectuării intervenției. Este foarte important ca forțele, mijloacele și resursele să fie cunoscute și pregătite din timp pentru toate tipurile de intervenții posibile, întrucât procesul intervenției cere nu doar rapiditate și curaj, ci și disciplină, rigoare și capacitate foarte ridicată de acțiune și de reacție.

Iată, spre exemplu, cum arată schema generală a *Planului de Salvare a Colecțiilor în caz de Catastrofă (incendiu sau inundații) al Bibliotecii cantonale și universitare din Lausanne*.

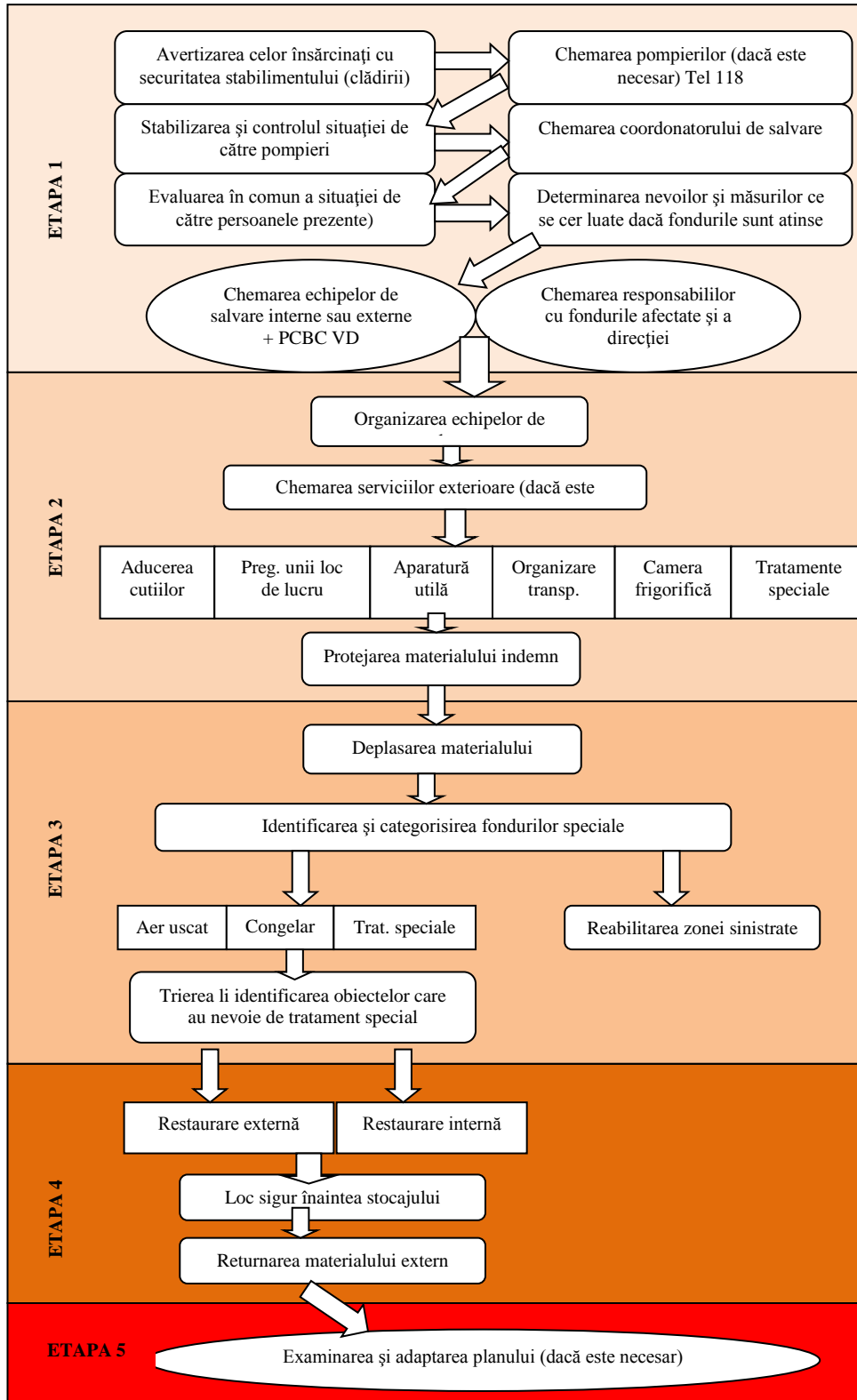
Ordinea de prioritate:

- personalul;
- colecțiile;
- materialul și echipamentul.

Schema planului în caz de catastrofă este următoarea:

¹ www.cosadoca.ch, *Consortium de sauvetage du patrimoine documentaire en cas de catastrophe (CosaDoca)*

SINISTRU
Tel. 115
Pompieri 118



Canadienii au creat o *Echipă de Intervenții de Urgență (IERU)* pentru Regiunea Atlanticului², dar și pentru alte regiuni. S-a pornit de la pericolele pe care le prezintă, spre exemplu, deversarea încărcăturilor unor petroliere în mare. În 1970, petrolierul *Areow* și-a deversat întreaga sa încărcătură în mare. Din analiza tuturor cazurilor de acest gen, s-a desprins concluzia că sunt necesare informații în timp util și consilierea unor specialiști în materie de mediu care să vină de la o singură sursă.

În 1973, structura de protecție Mediului din a creat *comitete naționale și regionale de consiliere asupra modului de prevenire în cazul urgențelor de mediu (accidentelor ecologice) și de pregătire a modului de intervenție*. Aceste comitete sau „echipe” sunt formate din reprezentanți ai agențiilor federale și provinciale de la Protecția Mediului, ca și din reprezentanți ai Industriei.

Fiecare Comitet regional se cheamă *Echipă regională de Intervenție în caz de urgență (URIU)*.

IERU canadian intervine în următoarele tipuri de urgențe:

- deversare majoră de produse petroliere;
- deversare de substanțe periculoase pentru om și mediu;
- incendii sau explozii chimice;
- deversări grave de produse chimice sau de alți poluanți;
- orice deversare pe care autoritățile locale nu o pot soluționa din lipsă de echipamente;

- orice pericole pentru resursele naturale sau pentru proprietate;
- orice tip de deversare care amenință să treacă frontiera canadiană.

IERU are două mandate fundamentale: *planificarea și intervenția*

Planificarea. Echipa de intervenție se reunește odată pe an pentru schimbul de informații științifice și tehnice privind unele probleme importante cum ar fi planificarea și măsurile de urgență și tehnice de intervenție în cazul unor deversări. Tot aici și acum se stabilesc măsuri foarte concrete privind rolul fiecăruia pe timpul intervenției de urgență

Intervenția. În cadrul acestui mandat de intervenție, IERU acționează ca o echipă de specialiști care consiliază comandantul local (OSC) în situații de urgență. Dacă poluarea este identificată, OSC vine de regulă din sectorul privat, dacă poluarea este necunoscută sau OSC-ul local nu poate soluționa problema, comanda este preluată de un OSC al unei agenții guvernamentale.

IERU și-a dovedit din plin utilitatea intervenind în numeroase situații de urgență, cum sunt, spre exemplu, naufragiul petrolierului *Kurdistan* din 1979 și erupția platformei de foraj *Vinland* din 1984. IERU a ajutat, de asemenea, agențiile provinciale cu ocazia incendiului de origine chimică de la Canning din 1984, incendiului de la BPC din Sydney din 1994 și incendiului de la antrepozitul de pesticide din Sussex, din același an.

Cu alte cuvinte, această echipă –a le cărei atribuții țin de consilierea de specialitate celor care intervin – s-a dovedit deosebit de eficientă în intervenții de urgență.

2. Un posibil Sistem Național pentru Managementul Situațiilor de Risc Extrem (SNMSRE)

Planurile de urgență sunt instrumente prin care sunt identificate pericolele, amenințările, vulnerabilitățile la acestea și riscurile implicite, impuse și asumate în cazul producerii unor evenimente de risc extrem: cutremure, catastrofe, dezastre naturale, epidemii, pandemii și alte situații de urgență.

Planul de urgență presupune, înainte de toate, o metodă riguroasă de etapizate a activităților de identificare, analizare, evaluare, prognozarea a posibilelor situații de urgență și de organizare a tuturor acțiunilor, astfel încât să se asigure maximum posibil de securitate persoanei, proprietății, comunității, instituției publice și private și mediului.

Esența planului de urgență o constituie *previziunea*. Dar previziunea nu este posibilă în afara unei foarte bune cunoașteri a situației. Aceasta presupune:

- cunoașterea și înțelegerea fenomenului care generează riscul extrem;
- tezurizarea experienței;
- monitorizarea normalității, anormalității, situației critice și crizei în toate evenimentele de risc extrem sau și de pre-risc;

² http://www.ns.ec.gc.ca/emergencies/reteet_f.html, *Équipe des Interventions D'Urgence, (IERIU) Région de L'Atlantique*

- identificarea, evaluarea și prognozarea, pe baza unei temeinice cunoașteri, adică a înțelegerii precedentelor, a experienței tezaurizate și a bazelor de date existente și actualizate, a provocărilor, pericolelor, amenințărilor din cadrul posibilelor situații de urgență, pe fiecare tip de eveniment (cutremure, ploi torențiale, revărsări, inundații, incendii, secetă, val de ger, val de căldură, avalanșe, căderi de meteoriți, alte evenimente meteorologice, geofizice sau cosmice, accident tehnologic, accident nuclear, accident ecologic, explozii provocate de depozite de muniții rămase din timpul războiului sau accidentale, accident biologic, epidemii, pandemii etc.) și a vulnerabilităților la acestea;

- analiza, evaluarea și prognozarea tuturor evenimentelor și situațiilor posibile, pe grupuri de evenimente și evoluții previzibile, pe zone, localități, obiective, întreprinderi, instituții etc.;

- calcularea nivelului de risc la fiecare tip de eveniment posibil, pentru fiecare zonă, pentru fiecare comunitate, pentru fiecare instituție, pe o grilă de la *absența riscului* la *risc extrem*;

- elaborarea politicilor și strategiilor de prevenire a surprinderii acestor evenimente de mare risc, de intervenție oportună pentru limitarea efectelor, protecția populației, a patrimoniului, a infrastructurilor, a proprietății etc.;

- elaborarea planurilor concrete de intervenție pe zone, localități, obiective, întreprinderi, instituții, situații etc.;

- elaborarea măsurilor de evacuare, asistență sanitară, protecție socială, refacere și chiar de reconstrucție, îndeosebi a infrastructurilor critice;

- elaborarea politicilor de structurare a sistemului de management al situațiilor de urgență și, pe această bază, de formare a personalului de care încadrează aceste structuri;

- elaborarea politicilor și strategiilor de identificare, multiplicare, valorificare și recuperarea a resurselor, inclusiv financiare, necesare intervențiilor în situații de urgență;

- elaborarea politicilor și strategiilor de asigurare a mijloacelor de intervenție (autospeciale, utilaje, sisteme și mijloace de protecție CBRN individuale și colective, echipamente performante etc.);

- elaborarea politicilor și strategiilor de alertare, căutare, salvare- evacuare a persoanelor și bunurilor, de limitare a efectelor dezastrelor și altor evenimente de risc extrem, de protecție a populației, proprietății, instituției, comunităților și infrastructurilor;

- conceperea și dezvoltarea, pe baze celor de mai sus, a unui sistem coerent și eficient de management al situațiilor de urgență;

- corectarea erorilor și reevaluarea diferențelor.

Aceste sunt doar câteva dintre elementele importante ale managementului situațiilor de urgență, pe care le au în vedere toți factorii responsabili cu securitatea cetățeanului, comunității și națiunii în cazul unor evenimente de risc extrem, altele decât războiul și conflictul armate.

Mediul în care trăim este, deopotrivă, dinamic și complex, conflictual și, în foarte multe privințe, provocator și chiar primejdios. Cele mai multe dintre situațiile primejdioase sunt create chiar de om. Însă, o mare parte dintre acestea (cutremure, inundații, incendii provocate de căldura excesivă, avalanșe, inundații etc.) nu depind aproape în nici un fel de om.

Aria de cuprindere, responsabilitățile și dinamica managementului situațiilor de risc pot fi reprezentate și astfel:

NC	Activitatea	Responsabilități	Efecte
1	Cunoașterea și înțelegerea fenomenului care generează riscul extrem	- Autorități centrale și locale - Sistemul Național de Management al situațiilor de Urgență (SNMSU) - Instituții specializate - Formare profesională continuă	- Manuale - Lucrări de specialitate - Baze de date
2	Tezaurizarea experienței	- Autorități centrale și locale - Instituții	- Sisteme de valori - Baze de date

		specializate	
3	Monitorizarea normalității, anormalității, situației critice și crizei, în toate evenimentele de risc extrem și de preric	- Autorități centrale și locale - Instituții specializate - CSAT	- Rețea multivalentă - Actualitate
4	Identificarea, evaluarea și prognozarea, pe baza unei temeinice cunoașteri, adică a înțelegerii precedentelor, a experienței tezurizate și a bazelor de date existente și actualizate, a provocărilor, pericolelor, amenințărilor din cadrul posibilelor situații de urgență, pe fiecare tip de eveniment (cutremure, ploi torențiale, revărsări, inundații, incendii, secetă, val de ger, val de căldură, avalanșe, căderi de meteoriți, alte evenimente meteorologice, geofizice sau cosmice, accident tehnologic, accident nuclear, accident ecologic, explozii provocate de depozite de muniții rămase din timpul războiului sau accidentale, accident biologic, epidemii, pandemii etc.) și a vulnerabilităților la acestea.	- SNMSU - Inspectoratul pentru Situații de Urgență - Pompieri - Sistemul de Meteorologie și Hidrologie - Structuri specializate ale MAI și MAPN - Structuri specializate locale - Alte structuri	- Baze de date care se cer actualizate în permanență - Inventare dinamice, pe domenii și evenimente provocărilor, pericolelor și amenințărilor - Hărți, grafice, evaluări, prognoze - Ghiduri - Sisteme de avertizare-alertare
5	Analizarea, evaluarea și prognozarea tuturor evenimentelor și situațiilor posibile, pe grupuri de evenimente și evoluții previzibile, pe zone, localități, obiective, întreprinderi, instituții etc.;	- Structuri de analiză din cadrul instituțiilor specializate - Autorități centrale și locale	- Evaluări - Prognoze - Etaloane - Grafice - Ghiduri
6	Calcularea nivelului de risc la fiecare tip de eveniment posibil, pentru fiecare zonă, pentru fiecare comunitate, pentru fiecare instituție, pe o grilă de la <i>absența riscului la risc extrem</i>	- SNMSU - Structuri specializate - Autorități locale	- Grile cu nivelurile de risc - Etaloane, grafice etc.
7	Elaborarea politicilor și strategiilor de prevenire a surprinderii acestor evenimente de mare risc, de intervenție oportună pentru limitarea efectelor, protecția populației, a patrimoniului, a infrastructurilor, a proprietății etc.	- Autorități centrale și locale - CSAT - SNMSU și îndeosebi ISU	- Legi, OG, decizii - Strategii pentru situații de risc extrem - Tactici, proceduri, standarde
8	Elaborarea planurilor concrete de intervenție pe zone, localități, obiective, întreprinderi, instituții, situații etc.	- SNMSU, îndeosebi ISU - Structuri specializate	- Planuri concrete de intervenție - Misiuni și sarcini
9	Elaborarea măsurilor de evacuare, asistență sanitară, protecție socială, refacere și chiar de reconstrucție, îndeosebi a infrastructurilor critice	- SNMSU - Autorități centrale și locale - Structuri specializate	- Planuri - Documentații - metodologii - Proiecte
10	Elaborarea politicilor de structurare a sistemului de management al situațiilor de urgență și, pe această bază, de formare a personalului de care încadrează aceste structuri și de pregătire a populației pentru a acționa adecvat în situații de urgență	- Autorități centrale (Guvern, Parlament - CSAT; - MAI, MAPN - ISU - Instituții de învățământ	- Legi, HG - Doctrina SNMSU - Strategii ale forțelor și strategii de pregătire a populației - Programe de învățământ, cursuri, sisteme de

			formare profesională FPC pentru specialiștii din domeniul intervențiilor în situații de urgență
11	Elaborarea politicilor și strategiilor de identificare, multiplicare, valorificare și recuperarea a resurselor, inclusiv financiare, necesare intervențiilor în situații de urgență	- Autorități centrale și locale - CSAT - SNMSU	- Legi, HG privind politicile și strategiile de management al resurselor necesare intervenției în urgențe - Strategii ale resurselor - Metodologii de identificare, evaluare, folosire și recuperare
12	Elaborarea politicilor și strategiilor de asigurare a mijloacelor de intervenție (autospeciale, utilaje, sisteme și mijloace de protecție CBRN individuale și colective, echipamente performante etc.)	- Autorități centrale și locale - CSAT - SNMSU - Industria	- Legi, HG - Strategii ale mijloacelor - Standarde
13	Elaborarea politicilor și strategiilor de alertare, căutare, salvare-evacuare a persoanelor și bunurilor, de limitare a efectelor dezastrelor și altor evenimente de risc extrem, de protecție a populației, proprietății, instituției, comunităților și infrastructurilor	- Autorități centrale și locale - CSAT - SNMSU - MAI - MApN	- Legi, HG - Strategii operaționale pentru situațiile de urgență - Tactici, proceduri, standarde
14	Perfecționare, pe baza celor de mai sus, a SNMSU și conexarea lui cu alte sisteme de monitorizare și de acțiune a situațiilor de criză și realizarea unui Sistem Național pentru Managementul Situațiilor de Risc Extrem (SNMSRE)	- Autorități centrale și locale - CSAT - SNMSU - MAI - MApN	- Legi, HG - Protocoale de colaborare cu alte structuri de criză - Strategia SNMSRE
15	Corectarea erorilor și reevaluarea diferențelor în scopul conexiunii tuturor sistemelor de acțiune în caz de crize și urgențe și realizarea, în final, a unui sistem unic pentru situații de risc extrem	- Autorități centrale și locale - CSAT - SNMSU - MAI - MApN	Politici, strategii, doctrine, tactici, standarde, proceduri

Sistemul Național pentru Managementul Situațiilor de Risc Extrem (SNMSRE) ar trebui, considerăm noi, să devină un sistem unitar de management al tuturor situațiilor care implică riscul extrem, inclusiv în ceea ce privește securitatea națională și apărarea națională, precum și securitatea comună și apărarea comună. Acest sistem ar trebui să regroupeze cele trei mari sisteme, fără a le afecta consistența și autonomia, ci, dimpotrivă, pentru a le consolida consistența și autonomia, prin efectul sinergic creat prin conexiune și interoperabilitate.

SNMSRE ar trebui să cuprindă:

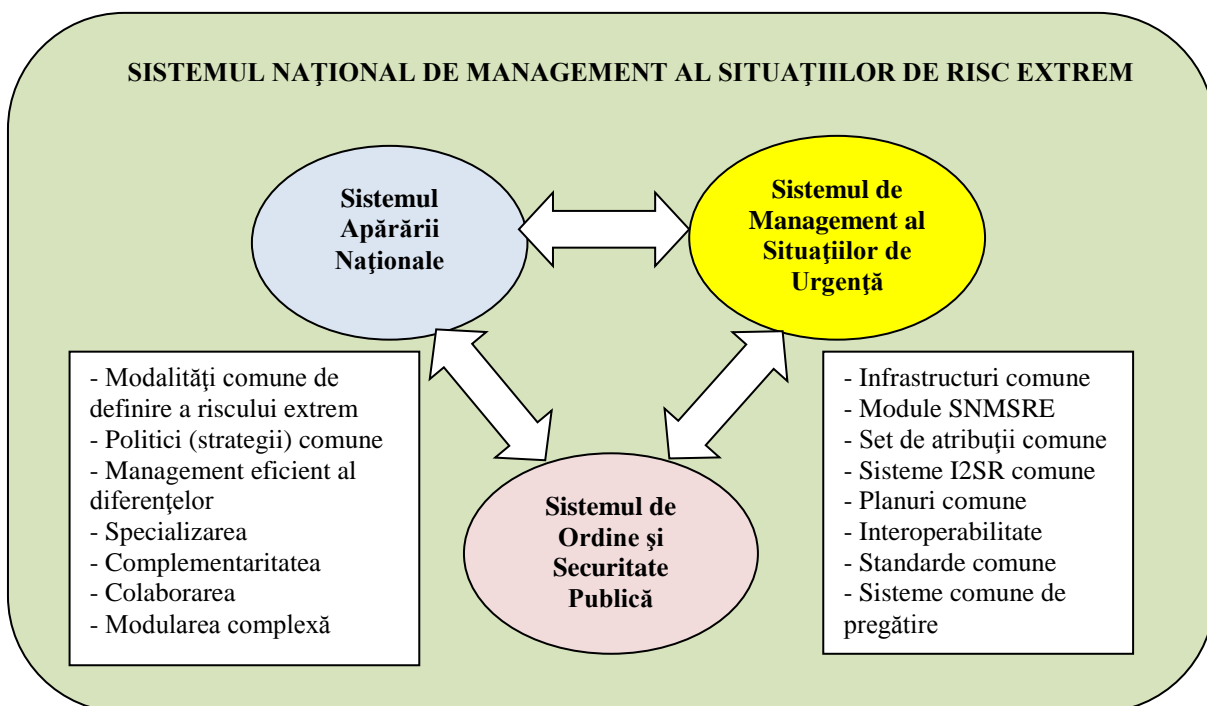
- sistemul național de apărare (sistemul național de securitate și apărare);
- sistemul național de management al situațiilor de urgență;
- sistemul național de ordine și securitate publică.

Aceste sisteme sunt sau pot deveni, cu un minim de efort de adaptabilitate, coerente și perfect interoperabile. Ele sunt părți ale aceluiași întreg și nu pot fi concepute și dezvoltate decât împreună. În fond, rațiunea lor este aceea de a asigura apărarea țării împotriva oricăror pericole și amenințări din afară și din interior, inclusiv militare, de a garanta protecția și securitatea cetățeanului, a proprietății, a comunității, a instituției și legii

și, evident, de a proteja populația, comunitatea, proprietatea, instituție publică și privată, teritoriul și infrastructurilor împotriva calamităților și dezastrelor, de a lichida urmările acestora și de a asigura refacerea și reconstrucția în urma distrugerilor provocate. Dealtfel, cele trei sisteme funcționează deja împreună, deși legislația care le reglementează – deci politicile care au generat această legislație – se cer ele însele regândite, într-un cadru mai larg (regional, european și euroatlantic).

Evident, nu toate cele trei sisteme componente conțin unități și instituții de risc extrem, dar, în principiu, aceste sisteme implică un risc major, care conține numeroase elemente de risc extrem. Armata, spre exemplu, este o instituție de risc extrem, pentru că războiul și acțiunile militare de gestionare a crizelor și conflictelor armate sunt acțiuni de risc extrem. Dar instituții de risc major și chiar de risc extrem sunt și cele de asanare a muniției rămase din timpul războiului, acțiunile de protecție a populației și bunurilor la calamități și dezastre, intervențiile la sinistru (incendii și inundații), acțiunile antiteroriste și contrateroriste, combaterea traficantilor, a criminalității și infracționalității, asigurarea, menținerea și chiar impunerea ordinii publice etc.

SNMSRE ar putea arăta astfel:



Ca *sistem de sisteme*, SNMSRE include sistemele enunțate mai sus – Sistemul

Apărării Naționale, Sistemul de Ordine și Securitate Publică, Sistemul de Management al Situațiilor de Urgență –, dar are și competențe de metasistem, adică funcții care rezultă din integrarea celor trei sisteme într-un sistem unitar, care să asigure conducerea și coordonarea integrată, de către Consiliul Suprem de Apărare a Țării sau de către o altă structură stabilită prin lege, a intervenției unitare a unor componente din toate sistemele.

Există, desigur, și varianta modulară, în sensul că fiecare sistem creează, în acord cu celelalte sisteme, o serie de module pentru diferite tipuri de intervenții, în așa fel încât, atunci când este necesar, se asamblează din mișcare, pe coordonatele stabilite prin planificare, a unor structuri mixte, dar care acționează în mod unitar, în funcție de specialitatea sa.

Avantajul sistemului de sisteme constă în faptul că asigură o bună integrare, pentru situațiile de risc extrem, a intervenției, astfel încât să nu se creeze suprapuneri, neînțelegeri, irosirea timpului și a resurselor și scăderea eficienței.

Ca *grup de sisteme*, SNMSRE nu vizează acțiunile integrate, deci integrarea acțiunilor, ci doar complementaritatea lor. Aceasta presupune existența unor planuri de coordonare, vizate sau avizate de CSAT, prin care intervențiile să fie foarte bine coordonate. În acest caz, ar putea funcționa, așa cum există și în alte țări, structuri integrate de consiliere (echipe) multidisciplinare, alcătuite din specialiști din diferite structuri (meteorologie și hidrologie, cutremure, mediu, apărare națională, securitate și ordine

publică, pompieri, ingineri, chimiști, specialiști pe diferite domenii ale situațiilor de urgență etc.) care, împreună, să asigure asistență și consiliere de specialitate echipelor locale și centrale de intervenție.

Actualul sistem – el însuși în construcție – asigură o bună intervenție în condiții de risc extrem, dar el nu este suficient, atâta vreme cât nu are structuri corespunzătoare, bine dotate și bine instruite, în fiecare localitate și în fiecare întreprindere. Celulele de criză sau pentru situații de urgență (calamități, dezastru, înzăpeziri, ploți torențiale, inundații, accidente tehnologice grave etc.) care se creează la Guvern și în diferite structuri asigură o oarecare coordonare a acțiunilor, dar nu reușesc nici să prevină, nici să limiteze, nici să soluționeze în modul cel mai eficient situațiile create. Un sistem integrat sau un grup de sisteme de intervenție în condiții extreme ar putea fi o bună soluție.

SNMSRE poate gestiona toate nivelurile de risc sau numai pe cele care țin de riscul extrem. În acest din urmă caz, sistemul ar putea fi mai redus, mai suplu și mai bine pregătit pentru a identifica și evalua pragurile de risc, alertând gradat structurile de intervenție.

Concluzie

Clasificarea provocărilor, sfidărilor, pericolelor și amenințărilor, precum și a vulnerabilităților la acestea, care generează situații de urgență nu este dată odată pentru totdeauna. Ea trebuie să fie în permanență adaptată la noile condiții create de evoluția mediului geofizic, climatic, economic, infrastructural, informațional și social, astfel încât să se asigure constant un foarte bun management al situațiilor de urgență. Un astfel de management nu este însă posibil decât în condițiile în care există o bună evaluare a riscului și îndeosebi a riscului extrem. Limitele acestuia, pragurile de trecere de la o categorie de risc la altul, de la un nivel de risc la altul determină o abordare specială a problematicii riscului extrem și crearea unor structuri și funcțiuni pe măsură sau optimizarea corespunzătoare a celor deja existente.

Bibliografie selectivă

1. *HOTARARE nr. 1.489 din 9 septembrie 2004* privind organizarea și funcționarea Comitetului Național pentru Situații de Urgență
2. *Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 34 din 19 martie 2008 privind organizarea și funcționarea Sistemului național unic pentru apeluri de urgență*, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 246 din 28 martie 2008
3. Cdr. Dorinel ALEXANDRESCU, *Organizarea, structura și funcțiile sistemului existent de management al situațiilor de urgență*
4. General de brigadă drd. Constantin Zamfir, căpitan ing. Nicolae Merilă, *Monitorizarea globală pentru securitate și mediu*, în revista Protecția civilă, anul XIV, nr. 3-4, decembrie 2008, pp. 3-9