

**ROMÂNIA  
JUDEȚUL BRĂILA  
COMUNA FRECĂȚEI  
COMITETUL LOCAL PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ  
NR. \_\_\_\_\_ DIN \_\_\_\_\_ 2023**

**APROB,  
PREȘEDINTELE COMITETULUI LOCAL  
PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ  
PRIMAR  
IONEL BĂLAN**

**P L A N U L  
DE ANALIZĂ ȘI ACOPERIRE A RISCURILOR  
PE ANUL 2023  
COMUNA FRECĂȚEI  
JUDEȚUL BRĂILA**

**APROBAT,  
în ședința Consiliului Local Frecăței  
din \_\_\_\_\_ 2023**

**Președinte de ședință \_\_\_\_\_**

**L.S. \_\_\_\_\_**

**CUPRINS:**

<b>CAPITOLUL</b>	<b>Secțiunea</b>	<b>Conținut</b>	<b>Pagina</b>
<b>I.</b>		<b>DISPOZIȚII GENERALE</b>	<b>4 – 6</b>
	<i>1</i>	Definiție, scop, obiective, noțiuni generale.	4
		Definiție	4
		Scop	4
		Obiective	4
	<i>a 2-a</i>	Responsabilități privind analiza și acoperirea riscurilor	4 – 5
	<i>2.1.</i>	Acte normative de referință	5 – 6
<b>II.</b>		<b>CARACTERISTICILE UNITATII ADMINISTRATIV - TERITORIALE</b>	<b>6 – 15</b>
	<i>1</i>	Amplasare geografică și relief	6 – 10
	<i>a 2-a</i>	Caracteristici climatice	
	<i>a 3-a</i>	Rețeaua hidrografică	10 – 11
	<i>a 4-a</i>	Populație	11 – 12
	<i>a 5-a</i>	Căi de transport	12
	<i>a 6-a</i>	Dezvoltare economică	12 – 13
	<i>a 7-a</i>	Infrastructuri locale	13 – 15
	<i>a 8-a</i>	Specific regional/local	
<b>III.</b>		<b>ANALIZA RISCURILOR GENERATOARE DE SITUAȚII DE URGENȚĂ</b>	<b>15 – 51</b>
	<i>1</i>	Analiza riscurilor naturale	15 – 30
	<i>a 2-a</i>	Analiza riscurilor tehnologice	30 – 35
	<i>a 3-a</i>	Analiza riscurilor biologice	35 – 42
	<i>a 4-a</i>	Analiza riscurilor de incendiu	42 – 50
	<i>a 5-a</i>	Analiza riscurilor sociale	50 – 51
	<i>a 6-a</i>	Analiza altor tipuri de risc	51 – 52
	<i>a 7-a</i>	Zone cu risc crescut pe teritoriul comunei	52
<b>IV.</b>		<b>ACOPERIREA RISCURILOR</b>	<b>52 – 54</b>
	<i>1</i>	Concepția desfășurării acțiunilor de protecție-intervenție	52
	<i>a 2-a</i>	Acțiunile de protecție – intervenție – desfășurarea	53
	<i>a 3-a</i>	Faze de urgență a acțiunilor	53 – 54
	<i>a 4-a</i>	Acțiunile de protecție-intervenție – forțe	54
	<i>a 5-a</i>	Instruirea	54
	<i>a 6-a</i>	Realizarea circuitului informațional-decizional și de cooperare	54
<b>V.</b>		<b>RESURSE : UMANE, MATERIALE, FINANCIARE</b>	<b>54 – 54</b>
<b>VI.</b>		<b>LOGISTICA ACȚIUNILOR</b>	<b>54 – 54</b>
		<b>ANEXE:</b>	
	<i>1.</i>	Structuri organizatorice implicate.	
	<i>2.</i>	Responsabilități ale organismelor și autorităților cu atribuții în domeniu.	
	<i>3.</i>	Atribuțiile autorităților și responsabililor cuprinși în PAAR + Fișele.	
		<b>3.a.</b> Componenta nominală a structurilor cu atribuții în domeniul gestionării situațiilor de urgență.	
		<b>3.b.</b> Date de contact.	

	<b>4.</b>	Riscuri potențiale în localități/județe vecine care pot afecta zona de competență.
	<b>5.</b>	<b>Hărți de risc pentru comuna Frecăței.</b>
		<b>5. Harta cu Amplasarea Geografica, Vecinatati</b>
		5.1. Harta cu riscurile naturale.
		5.2. Harta cu riscurile naturale.
		5.3. Harta cu riscuri naturale :Incendiu de padure, Incendiu de stuf, inundatii, etc.
		5.4. Harta administrativă + puțuri forate.
		5.5. Harta cu risc de inundație – S.G.A. Brăila.
	<b>6.</b>	6.a. Măsurile corespunzătoare de evitare a manifestării riscurilor de reducere a frecvenței de producere ori de limitare a consecințelor acestora, pe tipuri de risc.
		6.b.. Date caracteristice pentru acțiuni operative ale Comitetului local pentru situații de urgență.
	<b>7.</b>	7.a. Sisteme existente de preavertizare/avertizare a atingerii unor valori critice și de alarmare a populației în cazul evacuării.
		7.b. Organizarea și asigurarea activității de înștiințare, avertizare, prealarmare și alarmare în situații de urgență
	<b>8.</b>	8.a. Tabel cuprinzând obiectivele care pot fi afectate de producerea unei situații de urgență(seism, inundație, alunecare de teren, accident tehnologic etc.).
		8.b. Tabel nominal cu operatorii economici .
	<b>9.</b>	9.a. Planuri și proceduri de intervenție.
		9.b. Planuri și proceduri în caz de inundație.
	<b>10.</b>	10.a. Schema fluxului informațional-decizional.
		10.b. Schema fluxului pentru avertizarea – alarmarea populației în caz de fenomene hidrometeorologice periculoase la nivelul C.L.S.U. Frecăței.
	<b>11.</b>	Locuri/spații de evacuare în caz de urgență și dotarea acestora.
	<b>12.</b>	Planificarea exercițiilor/aplicațiilor, conform reglementărilor.
	<b>13.</b>	Rapoarte lunare de informare și analiză către prefect.
	<b>14.</b>	14.a. Protocoale de colaborare cu instituții/operatori economici în cazul producerii unor situații de urgență după caz.
		14.b. Tabel cuprinzând forțele și mijloacele de intervenție disponibile la Comitetul local și la nivelul entității care asigură funcții de sprijin pentru activitatea de apărare împotriva inundațiilor.
	<b>15.</b>	Situația resurselor, tabelul cu stocul de mijloace și materiale de apărare existente, modul cum se acoperă deficitul din disponibilități locale și cu sprijin de la comitetul pentru situații de urgență ierarhic superior etc.
	<b>16.</b>	Reguli de comportare în cazul producerii unei situații de urgență.

## **CAPITOLUL I. Dispoziții generale.**

### **Secțiunea 1. Definiție, Scop, Obiective.**

**Definiție:** Planul de Analiză și Acoperire a Riscurilor (PAAR), reprezintă documentul care cuprinde riscurile identificate la nivel de județ sau localitate din componența acesteia (reședință de județ, municipiu, oraș, comună), măsurile, acțiunile și resursele necesare pentru managementul riscurilor și a situațiilor de urgență.

**Scopul:** Planul de Analiză și Acoperire a Riscurilor (PAAR) are scopul de a asigura cunoașterea, de către toți factorii implicați, a sarcinilor și atribuțiilor ce le revin premergător, pe timpul și după apariția unei situații de urgență, de creare a unui cadru unitar și coerent de acțiune pentru prevenirea și gestionarea riscurilor generatoare de situații de urgență și de a asigura un răspuns optim în caz de urgență, adecvat fiecărui tip de risc identificat.

Planul de analiză și acoperire a riscurilor cuprinde :

- riscurile potențiale identificate la nivelul unității administrativ –teritoriale,
- măsurile, acțiunile și resursele necesare pentru managementul riscurilor respective.

#### **Obiective:**

a). asigurarea prevenirii riscurilor generatoare de situații de urgență prin evitarea manifestării acestora, reducerea frecvenței de producere ori limitarea consecințelor lor, în baza concluziilor rezultate în urma identificării și evaluării și tipurilor de risc, conform schemei cu riscurile teritoriale.

b). amplasarea și dimensionarea unităților operative și a celorlalte forțe destinate asigurării funcțiilor de sprijin privind prevenirea și gestionarea situațiilor de urgență.

c). stabilirea concepției de intervenție în situații de urgență elaborarea planurilor operative.

d). alocarea și optimizarea forțelor și mijloacelor necesare prevenirii și gestionării situațiilor de urgență.

### **Secțiunea a 2-a. Responsabilitățile privind analiza și acoperirea riscurilor.**

În conformitate cu Ordinul MAI 132/2007 art. 6, alin 1, Planul de Analiză și Acoperire a Riscurilor se întocmește de Comitetul Local pentru Situații de Urgență Frecăței și se aprobă de Consiliul Local Frecăței, se întocmește și se aprobă în termen de 60 de zile de la aprobarea de către prefect a Schemei cu riscurile teritoriale din Unitatea Administrativ Teritorială Frecăței, elaborată de Inspectoratul Județean Brăila pentru Situații de Urgență și **se actualizează la început de an sau ori de câte ori apar alte riscuri.** Primarul Unității Administrative Teritoriale Frecăței răspunde de asigurarea condițiilor necesare elaborării Planului de Analiză și Acoperire a Riscurilor. Sancțiunile sunt cele prevăzute în Legea nr. 307, art. 44, pct. IV, lit. b pentru neelaborarea acestui document. Pentru sprijinirea activităților de analiză și acoperire a riscurilor consiliul local poate comanda specialiștilor în domeniu elaborarea de studii și prognoze și alte materiale de specialitate. După elaborarea și aprobarea PAAR, **se pune la dispoziția secretariatului tehnic permanent al Comitetului local pentru situații de urgență documentele cu privire la gestionarea riscurilor generatoare de situații de urgență**, acesta având obligația să cunoască conținutul planurilor și să le aplice corespunzător situațiilor de urgență specifice. Inspectoratul Județean Brăila pentru Situații de Urgență prin controalele operaționale asigură pregătirea, organizarea și coordonarea acțiunilor de răspuns precum și elaborarea procedurilor specifice de intervenție corespunzătoare tipurilor de riscuri generatoare de situații de urgență. Operatorii economici, instituțiile publice, organizațiile ne-guvernamentale din Unitatea Administrativ – Teritorială Frecăței au obligația de a pune la dispoziția Comitetului Local Frecăței pentru Situații de Urgență toate documentele și datele necesare în vederea elaborării acestuia.

**situația de urgență** – eveniment excepțional, cu caracter nonmilitar, care prin amploare și intensitate amenință viața și sănătatea populației, mediul înconjurător, valorile materiale și culturale importante, iar pentru restabilirea stării de normalitate sunt necesare adoptarea de măsuri și acțiuni urgente, alocarea de resurse suplimentare și managementul unitar al forțelor și mijloacelor implicate,

**amplierea situației de urgență** – mărirea ariei de manifestare a efectelor distructive ale acesteia în care sunt amenințate sau afectate viața persoanelor, funcționarea instituțiilor statului democratic, valorile și interesele comunității,

**intensitatea situației de urgență** – viteza de evoluție a fenomenelor distructive și gradul de perturbare a stării de normalitate,

**starea potențial generatoare de situații de urgență** – complex de factori de risc care, prin evoluția lor necontrolată și iminentă amenințării, ar putea aduce atingere vieții și populației, valorilor materiale și culturale importante și factorilor de mediu,

**dezastrul** reprezintă evenimentul datorat declanșării unor tipuri de riscuri, din cauze naturale sau provocate de om, generator de pierderi umane, materiale sau modificări ale mediului și care, prin amploare, intensitate și consecințe, atinge ori depășește nivelurile specifice de gravitate stabilite prin regulamentele privind gestionarea situațiilor de urgență, elaborate și aprobate potrivit legii,

**conflictul armat** reprezintă forma de manifestare a violenței armate, cu caracter internațional sau neinternațional, între două sau mai multe entități (părți beligerante) recunoscute.

### ***Secțiunea 2.1. Actele normative care au stat la baza întocmirii.***

#### ***prezentului Plan de Analiză și Acoperire a Riscurilor :***

Legea nr. 481/2004 modificată și completată cu Legea nr. 212/2006 privind protecția civilă,

Legea nr. 307/2006 reactualizată privind apărarea împotriva incendiilor,

Ordinul MAI nr. 132/2007 pentru aprobarea Metodologiei de elaborare a Planului de analiză și acoperire a riscurilor și a Structurii-cadru a Planului de analiză și acoperire a riscurilor,

Ordinul MAI nr. 1184/2006 pentru aprobarea Normelor privind organizarea și asigurarea activității de evacuare în situații de urgență,

Ordonanța de Urgență nr. 21 din 15 aprilie 2004 privind Sistemul Național de Management al Situațiilor de Urgență,

H.G nr. 2288/2004 pentru aprobarea repartizării principalelor funcții de sprijin pe care le asigură ministerele, celelalte organe centrale și organizațiile neguvernamentale privind prevenirea și gestionarea situațiilor de urgență,

Ordinul MAI nr. 886 din 30 septembrie 2005 pentru aprobarea Normelor tehnice privind Sistemul național integrat de înștiințare, avertizare și alarmare a populației,

H.G nr. 1286/2004 privind aprobarea Planului general de măsuri preventive pentru evitarea și reducerea efectelor inundațiilor,

H.G nr. 372 din 18/03/2004 pentru aprobarea Programului Național de Management al Riscului Seismic,

Ordinul comun nr. 1995/1160/2005 al Ministerului Transporturilor, Construcțiilor și Turismului și al Ministerului Administrației și Internelor pentru aprobarea Regulamentului privind prevenirea și gestionarea situațiilor de urgență specifice riscului la cutremure și/sau alunecări de teren,

Ordinul MAI nr. 735/2005 privind evidența, gestionarea, depozitarea și distribuirea ajutoarelor interne și internaționale destinate populației în situații de urgență,

H.G nr. 1579/2005 pentru aprobarea Statutului personalului voluntar din serviciile de urgență voluntare actualizată la 25 mai 2016,

Ordinul MAI nr. 1134 din 13 ianuarie 2006 pentru aprobarea Regulamentului privind planificarea, pregătirea, organizarea, desfășurarea și conducerea acțiunilor de intervenție ale serviciilor de urgență profesionale,

Ordinul MAI nr. 1494/2006 pentru aprobarea normelor tehnice privind organizarea și funcționarea taberelor pentru sinistrați în situații de urgență,

Ordin comun MAI/MAPDR nr.1475/551/2006 pentru aprobarea Regulamentului pentru monitorizarea și gestionarea riscurilor cauzate de căderile de grindină și secetă severă, regulamentul privind gestionarea situațiilor de urgență în domeniul fitosanitar – invazii ale agenților de dăunare și contaminare a culturilor agricole cu produse de uz fitosanitar, regulamentul privind gestionarea situațiilor de urgență ca urmare a incendiilor de pădure,

Ordinul Comun al ministerului mediului și pădurilor și al ministerului administrației și internelor nr. 245/3403/2012 privind Procedura de codificare a informărilor, atenționărilor și avertizărilor meteorologice și hidrologice,

Ordinul MAI nr. 1259/2006 pentru aprobarea Normelor privind organizarea și asigurarea activității de înștiințare, avertizare, prealarmare și alarmare în situații de protecție civilă,

Ordinul Comun nr. 459/78/2019 al ministrului administrației și internelor și al ministrului mediului și gospodăririi apelor pentru aprobarea Regulamentului privind gestionarea situațiilor de urgență

generate de inundații, fenomene meteorologice periculoase, accidente la construcții hidrotehnice și poluări accidentale,

Ordinul Comun nr. 330/44/2178/2013 privind aprobarea Manualului Primarului pentru managementul situațiilor de urgență în caz de inundații și secetă hidrologică, semnificația codului de culori privind avertizarea și alarmarea populației,

Ordinul MAI nr. 75/2019 – aprobarea Criteriilor de performanță privind constituirea, încadrarea și dotarea serviciilor voluntare și a serviciilor private pentru situații de urgență.

Concepția Națională de Răspuns în caz de Epidemii, nr. 47100 din 31.03.2022.

## **CAPITOLUL II – Caracteristicile unității administrativ – teritoriale.**

### ***Secțiunea 1. Amplasarea geografică și relief. Suprafață, Vecinătăți, Faună, Vegetație.***

Unitatea Administrativ Teritorială Frecăței este situată la marginea estică a județului Brăila, localizată din punct de vedere geografic în „Insula Mare a Brăilei”, pe malul stâng al Dunării Vechi (Brațul Măcinului) și s-a înființat în anul 1968 prin legea de organizare administrativ-teritorială, când județul Brăila a primit în administrare Însula Mare a Brăilei (Balta Brăilei) și cuprinde 6 sate : Titcov, Frecăței, Salcia, Agaua, Stoieniști și Cistia. Comuna Frecăței este învecinată la Nord cu comuna Smârdan, județul Tulcea, la Est cu comunele Carcaliu, Turcoaia, Peceneaga, Dăieni și orașul Măcin (județul Tulcea), comuna Gîrliciu, județul Constanța, la Sud cu comuna Ciobanu, județul Constanța de care este delimitată de fluviul Dunărea prin brațul Măcinului, iar la Vest cu comuna Mărașu delimitată cu drumul județean 212A. Satele analizate sunt poziționate pe malul vestic al fluviului Dunărea – brațul Măcinului, pe o distanță de 30 km, mai puțin satul Stoieniști care se găsește în partea Sudică a comunei Frecăței lângă lacul Zăton. Unitatea Administrativ Teritorială Frecăței se întinde pe o suprafață de 429,77 Km<sup>2</sup> (42977 ha.) și reprezintă 9,02% din suprafața totală a județului Brăila (din 4766 Km<sup>2</sup>). Teritoriul comunei Frecăței aparține din punct de vedere geomorfologic unității de Câmpie, Balta Brăilei, ca subunitate a Câmpiei Române, amplasată în Sud-Estul României, în Insula Mare a Brăilei ( Balta Brăilei ). După așezarea geografică satele Comunei Frecăței sunt amplasate într-o zonă izolată, până în anul 1965 (când s-a început indiguirea) satele erau înșirate de-a lungul malului fluviului Dunărea figurând ca niște cătune cu puține case și puțini locuitori, care se ocupau cu pescuitul și creșterea animalelor. În anul 1965 odată cu începea lucrărilor de indiguire și desecare a Insulei Mari a Brăilei a început noua istorie și geografie a acestor locuri uitate de lume. Locuitorii au fost forțați să evacueze casele din porțiunea dig-mal și să-și construiască alte case în porțiunea indiguită/compartimentată. În anul 1956 a fost începută și finalizată cooperativizarea agriculturii și a luat ființă „Gospodăria Agricolă Cooperatistă Nicolae Bălcescu” cu sediul în satul Agaua, ulterior CAP Agaua cu sediul în satul Frecăței.

În perioada anilor 1965-1968 s-au realizat următoarele obiective:

- 1967 indiguirea completă a Insulei Mari a Brăilei,
- 1968 electrificarea comunei,
- construirea sediului administrației publice locale,
- construirea școlilor generale,
- construirea de magazine mixte cooperatiste,
- construire clădiri cămine culturale, dispensar medical uman, sediul CAP Agaua (fostul GAC Nicolae Bălcescu), brutărie, grajduri pentru animale, magazii pentru cereale, etc.

Majoritatea localităților componente sunt menționate în documentele din prima jumătate a secolului al XIX-lea (**Stoieniști este înființat prin 1800-1810, iar Cistia prin 1810**), iar din cele aflate de la locuitorii mai vârstnici, că, în jurul anului 1877 în timpul războiului pentru Independență, satele de pe acest braț al Dunării au fost afectate de distrugerile turcilor - cerchezi. Primii locuitori ai acestor ținuturi au fost desigur, oierii transilvăneni – târlaşii, care au poposit mai mult timp în baltă fiindu - le oferite protecție, adăpost și pășune pentru oi (târle) în anotimpul friguros. Oierii veneau din partea Făgărașului și a Brașovului. Numele primului om care și-a ridicat aici o colibă nu se cunoaște, dar cei mai bătrâni își amintesc de locul de origine, astfel bunicii lui Tudose Băjenaru au venit aici în „băjenie” cu turme de oi de prin părțile Făgărașului iar cei ai lui Zaharia Orjan au poposit venind din ținutul Brașovului. Aceste afirmații vin să confirme precizările din lucrarea „Nume de sate din județul Brăila” elaborată de scriitorul brăilean Ioan Munteanu potrivit căreia o parte din locuitorii veniți din ariile mai des populate ale Subcarpaților au format majoritatea satelor noi din cuprinsul Bălții Brăilei.

Pe brațul Dunărea Veche sunt menționate ca existente la 1810 și 1880 în *Dicționarul geografic din anul 1894*: satul Titcov fost Muguroaia – menționat ca loc de târlași, Agaua – sat de târle situat pe malul verigii Stoenеști, Cistia și Stoienești (fost Saivane), acesta din urmă a fost înființat pe la 1800-1810 de un anume Zamfir Chioru, se mai zice că, anterior acestei date, ar fi fost un sat în care erau mai mulți călugări, mai marele lor numindu-se *Stoian*, de unde și numele de Stoienești, cât și pe brațul Vilciului ca : Mărașu, Tăcău, etc. **Gulagul românesc sau „Mica Siberie Românească”** s-a aflat în Balta Brăilei (azi, Insula Mare a Brăilei). Așa – zisele „colonii de muncă”, adevărate lagăre de exterminare au fost la **Băndoiu, Grădina, Piatra, Saivane (Stoienești) și Salcia**, aceasta din urmă fiind cel mai mare din țară, cu 2000 de deținuți, menționate într-un raport al Procuraturii Generale din anul 1967. Comuna este situată în partea de Est a Câmpiei Brăilei, la Vest de Munții Măcinului și Podișul Dobrogei. **Comuna Frecăței aparține din punct de vedere geomorfologic unității de Câmpie, Balta Brăilei, ca subunitate a Câmpiei Române**, amplasată în Sud-Estul României, în Insula Mare a Brăilei ( Balta Brăilei ). În partea de Est a Câmpiei Brăilei și la Vest de Podișul Dobrogei. În general toate localitățile sunt mici, fără posibilități prea mari de a se dezvolta în viitor. Principala îndeletnicire a locuitorilor comunei este pescuitul, ocupația de bază este creșterea animalelor și cultivarea cerealelor.

**Elementele de vegetație** din zona sudică sunt elementele tipice de stepă pontică și silvostepă panonică. Într-un trecut mai îndepărtat, vegetația caracteristică era reprezentată prin speciile de stepă. Stepă a fost în mare parte desțelenită și înlocuită cu vegetație de cultură în proporție de 90%, ea se mai găsește astăzi pe 460 ha, reprezentată de pajiște naturală precum și pe marginea drumurilor, de-a lungul digurilor și a canalelor de irigații. În zonă nu se identifică ecosisteme specifice. Majoritatea plantelor își dezvoltă ciclul înaintea perioadelor secetoase de la sfârșitul verii. Se găsesc terenuri agricole pârloage și rămășițe de pajiște stepice primare (grupări cu *Festuca Vallsiaca*, *Stipa lassingiana*, *Stipa capillata* și alte ierburi xelofile). În pajiștile xerofile, speciile predominante sunt reprezentate prin gramine – negara, paiușirile stepice, pirul crestat, ovăzul sălbatic, traista ciobanului, troscotul, coada șoricelului, volbura, păpădia, rostogolul, mohorul sălbatic, obsiga, pelinul, ghizdeiul, mazărice, cimbrisor, nemțișorul, luminărica, diferiți scaeți și mărăcini. Vegetația arborescentă este slab reprezentată atât la scara județului cât și pe teritoriul comunei Frecăței, singura zonă împădurită este cea de lângă fluviul Dunărea ( brațul Măcinului ) și o parte din terenurile slab productive (pâlcuri) care în anii anteriori au avut ca destinație de islaz comunal aparținând Primăriei Frecăței. Fauna spontană este reprezentată prin animale sedentare cât și migratoare. Modificările ce au loc în biotop s-au reflectat și în aria lor de răspândire. Speciile caracteristice zonei sunt: termite (*Reticulitermis lucifugus* Rossi), ciori (*Imela germanica*), popândăi (*Citellus citellus*), hirciogul, șoarecele de câmp, șoarecele de stepă, iepurele de câmp, diferite speci de rațe, gîște mari, gîrlițe, stîrci, pescăruși, nagîți, becatini, sitari, cufundaci, lișite, țigănuși, vrăbii, grauri, prepelițe, turturele, potîrnichi, prigorii iar dintre răpitoare vindrelul, uliul porumbac, șorecarul încălțat, cucuveaua, vulturul pescar. Nu sunt detectate specii rare sau amenințate cu dispariția.

**Ihtiofauna** este reprezentată prin pești autohtoni precum și migratori. Dintre cei migratori ce se reproduc în Dunăre cităm: nisetrul, morunul, cega, scrumbia. Peștii autohtoni sunt: crapul, somnul, șalăul, roșioara, văduvița, linul, babușca, știuca, carasul, oblețul, bibanul, plătica, ghiborțul, guvidul. Prezența pe suprafețe întinse foarte slab înclinate sau orizontale a depozitelor loessoide, lipoide în cea mai mare parte de drenaj superficial, condițiile climatice semiaride, cu umiditate superficială și existența asociațiilor vegetale ierboase de stepă au determinat formarea solurilor cernoziomice în diferite faze de evoluție pe cea mai mare parte a teritoriului județului Brăila.

**Solurile** sunt de vîrstă Pleistocen Superior, corespunzător intervalului Riss-wurm fiind constituit din loessuri și depozite loessoide, cernoziom ciocolatiu cu textură lutoasă și luto-nisipoasă. Prezentând un grad mare de porozitate, infiltrația pe verticală se realizează ușor. În condițiile existenței aridității, apa freatică determină supraumezirea și evaporația. **Vara**, datorită insolației, suprafața solurilor își ridică temperatura, se intensifică evaporația, iar umiditatea (sub un metru) se menține între coeficientul de ofilire și mijlocul umidității active. Acestea sunt caracteristicile ținuturilor cu climat temperat-continental unde vegetația naturală, în perioada de formare au constituit-o ierburile de stepă. Depozitele holocen-inferior sunt reprezentate prin aluviunile terasei joase a fluviului Dunărea și prin depozitele loessoide aparținând Luncii Dunării. Acumulările terasei joase ale Dunării sunt constituite din nisipuri și nisipuri slab argiloase, groase de 4 – 10 metri. Depozitele loessoide, care

acoperă Balta Brăilei, au un caracter prăfos nisipos, sunt macrosporice de culoare gălbui. În partea de nord a Bălții Brăilei, ele devin din ce în ce mai nisipoase. Grosimea lor este de 4 – 10 metri. Depozitele loessoide ale terasei joase, acumulările aluvionare ale luncilor și nisipurilor eoliene din regiune au fost atribuite holocenului superior. Menționăm că în aluviunile luncii Dunării nu s-au întâlnit numai pietrișuri ci și nisipuri fine și nisipuri argiloase cu intercalații argiloase, a căror grosime este de 25 - 30 m. Aluviunile grosiere reprezintă de fapt aluviunile vechiului curs al fluviului.

**Evoluția paleogeografică/relief:** S-a format în ultimii 10.000 de ani, după încheierea erei cuaternare, prin bararea unui fost golf marin ( Halmyris ) cu aluviuni transportate de fluviul Dunărea. La începutul holocenului, ca urmare a topirii ghețarilor, crește nivelul Mării Negre, fapt ce determină aluvionarea și sculptarea teraselor, depunerea materialului lossoid și a nisipurilor de dune vechi. Amestecarea aluviunilor cărate de râurile carpatice cu mîlurile aduse de Dunăre la sfîrșitul pleistocenului și începutul holocenului dovedește că Dunărea începe să contribuie la formarea reliefului odată cu finele pleistocenului. Balta Brăilei s-a format de-a lungul timpului într-un regim deltaic de eroziune și acumulare fluviatilă. Ca urmare a unei aluvionări intense grindurile din partea sudică sunt mai înalte, având altitudini de 2-12 metri, pe cînd cele din nord altitudinea lor este de 6 metri. Altitudinile absolute cele mai mici sunt reprezentate de fundurile lacului Zăton și Dunărea Veche ( brațul Măcinului ). Cea mai mare altitudine de 45 metri, o întîlnim în Popina Blasova, un rest din Munții Dobrogei scufundați și erodați în decursul timpului. Popina Blasova este declarată monument al naturii aflată în Nordul comunei Frecăței lângă Lacul Blasova, în dreptul localității Turcoaia, aici întîlnindu-se plante asemănătoare celor de pe munții Măcin ( clopoței, coada șoricelului cu flori galbene).

Structura: Reprezentativă este structura de platformă, cu straturi orizontale.

Alcătuire geologică: nisipuri și pietrișuri aluviale.

Condiții geotehnice: din punct de vedere litologic, depunerile aluvionale în grosime de 40 – 60 metri s-ar putea diferenția în două complexe:

- unul de suprafață, argilo-luto-malos de 4 – 10 metri grosime.
- unul de adîncime, reprezentat de sus în jos prin nisipuri fine, nisipuri grosiere cu pietrișuri și bolovănișuri cu grosimea de 25 – 30 metri.

Depunerile de la suprafață au o structură stratigrafică încrucișată, intercalîndu – se, depuneri argilo-lutoase cu luturi și nisipuri lutoase, unele cu un conținut organic avînd o plasticitate ridicată. Aceste materiale constituie roca pe care se formează solurile, predominante fiind cele cu textura fină, totodată, granulometria depozitelor aluvionare crește odată cu adîncimea, depozite semipermeabile pînă la circa 10 metri adîncime, nisipuri fine pînă la 25 – 30 metri, nisipuri grosiere și pietrișuri pînă la circa 100 de metri.

### **Secțiunea a 2-a. Caracteristici climatice.**

#### **Regimul climatic, specificități, influențe.**

**Clima** este temperat continentală cu temperatura medie multianuală de + 11,1 °C. Temperatura aerului a înregistrat valori maxime și minime absolute: 42,5 °C, respectiv – 26,5 °C . Precipitațiile sunt reduse, de sub 400 mm / an, cele mai multe precipitații circa 60% cad în perioada 1 aprilie și 30 septembrie perioadă cînd plantele au mai multă nevoie de umiditate, iar cele mai puține în lunile octombrie-martie, zăpada acoperă pămîntul cu o intermitență de circa 30 de zile/anual.

**Regimul eolian** se manifestă prin cantitatea mică de apă anuală din precipitații datorită predominării maselor de aer continental provenite din anticiclonele siberiene ce pătrunde în țara noastră și este cunoscut sub denumirea de CRIVĂȚ, acesta este mai activ în lunile ianuarie-februarie cînd atinge o intensitate de peste 20 m/s. Vara bate dinspre Est, Suhoveiul, vînt cald și uscat venit din Asia de Sud-Vest, în zilele cînd suflă Bălțărețul și Vîntul de Vest sînt în general zile cu precipitații. Adîncimea maximă de îngheț este de 0,85 – 0,90 m, iar frecvența medie a zilelor de îngheț cu  $T < 0^{\circ}$  este de 98,3 zile / an. Vînturile dominante sunt din direcția nordică (21,3%) și nord-estică (18%). Calmul înregistrează valoarea procentuală de 8,5%, iar intensitatea vînturilor la scara Beaufort are valoarea de 1,5 – 3,1 m/s. Pînă în momentul de față în zona noastră nu s-au înregistrat furtuni sau tornade de mare intensitate dar în vara anului 2002, la numai 25 km distanță (în comuna Făcăieni, județul Ialomița) în aceleași condiții climatice s-a produs un distructiv fenomen de tornadă.

#### **Fenomene de aridizare.**



Câmpia Română și implicit partea de est (județul Brăila) se înscrie în peisajul geografic al României prin fenomene de uscăciune și secetă, care sunt tipice pentru climatul temperat-continental. Dată fiind importanța lor ecologică, aceste fenomene au fost abordate cu ajutorul **indicelui de ariditate Emmanuelle de Martonne**. Indicele de ariditate a fost calculat pentru valorile medii anuale pe o perioadă de 90 ani (1901-1990) prin formula:  $Ia = P/T + 10$  în care  $Ia$  = indicele de ariditate,  $P$  = cantitatea medie multianuală de precipitații,  $T$  = temperatura medie multianuală și 10 un coeficient utilizat pentru a nu obține valori negative. Cu cât indicele este mai mic, cu atât gradul de continentalism este mai mare. Cele mai mici valori ale acestuia ( $< 22$ ) sunt caracteristice zonei de maximă ariditate de la periferia estică a Bărăganului, Bălții Brăilei și Câmpiei Siretului Inferior, care corespunde celor mai mici cantități anuale de precipitații ( $< 450$  mm/an), urmează apoi, jumătatea vestică a Bărăganului și o parte din Câmpia Buzău – Siret cu valori ai indicelui de ariditate de 22-24.

#### **Fenomene climatice extreme.**

În contextul general, județul Brăila este situat la „gura” Anticlonului Est-European, ale cărei mase de aer pătrund forțat, prin „poarta carpatică” dintre Curbura Carpaților și Masivul Nord-Dobrogean, peste Câmpia Română, la un loc de răscruce a două mari influențe climatice exterioare, continentale din est și oceanice din vest. Pentru riscurile climatice, cel mai mare rol revine, însă, Anticlonului Est-European. Acesta este răspunzător de contrastele termice mari ( $> 70^{\circ}\text{C}$ ) dintre vară și iarnă și de o gamă largă de fenomene climatice extreme, cum sunt cele din sezonul rece: valurile de frig polar sau arctic, inversiunile de temperatură, înghețurile și brumele cele mai intense, ninsorile abundente, vânturile tari, viscoalele și înzăpezirile (fenomene amplificate de Ciclonii Mediteraneeni cu evoluție normală sau retrogradă). În contrast cu acestea, în sezonul cald pe teritoriul comunei Frecăței sunt prezente: valurile de căldură tropicală, fenomenele de uscăciune și secetă, vânturile uscate și fierbinți dar și ploi torențiale, cu mențiunea, că, în ziua de 12.07.2005 pe întregul teritoriu al Insulei Mari a Brăilei au căzut în 12 ore, în medie, precipitații de 146,6 l/m<sup>2</sup>, cu vârfuri maxime de până la 202,6 l/m<sup>2</sup> la ferma Mărașu. Precipitațiile au fost însoțite de furtuni puternice iar în unele zone și de grindină. Aceste precipitații au survenit peste ploile torențiale, însoțite de furtună, în cantitate de 50-95 l/m<sup>2</sup> din 03-04 iulie 2005 care au provocat pagube prin bălțiri pe 3106 ha cultivate iar per total din cauza precipitațiilor cca. 45% din suprafața ocupată cu culturi, respectiv 32400 ha a fost acoperită cu un strat de apă de 5-20 cm, în zonele joase a fost în jur de 50-75 cm. Volumul de apă căzut pe cele 72000 ha din incintă a fost de 105 milioane m<sup>3</sup>.

**Viscolul** constituie un risc climatic de iarnă la producerea căruia concură două elemente mai importante și anume, viteza vântului și cantitatea de zăpadă căzută. Calitatea de risc climatic este dată, în primul rând, de vitezele mari ale vântului și cantitatea de zăpadă căzută. Riscul climatic este dat în primul rând, de vitezele mari ale vântului: peste 11 m/s caracteristice viscoalelor puternice și  $>15$  m/s caracteristice viscoalelor violente. În al doilea rând, acesta depinde de cantitatea de zăpadă căzută care poate forma un strat continuu de 25-50 cm sau troiene de 1-4 m înălțime (exemplu căderile de zăpadă din perioada 25.01 – 14.02.2012, 06-09.01.2017), care provoacă mari pagube și dezechilibre de mediu. Pe o scară cu 4 trepte de vulnerabilitate, comuna Frecăței se află în aria cu cea mai mare vulnerabilitate la viscol.

**Seceta** este un fenomen de risc climatic de vară la producerea căreia concură ciclonii mediteraneeni, aducători de aer cald tropical care determină fenomene de uscăciune. Uscăciunea și seceta pot fi considerate cele mai complexe fenomene climatice, deoarece la declanșarea lor participă mai mulți factori și anume: precipitațiile atmosferice, rezerva de apă din sol accesibilă plantei, umeditatea și temperatura aerului, evapotranspirația, viteza vântului. În perioada lipsită de precipitații solul absoarbe din energia solară directă, pe care o transformă în căldură, ce participă la supraîncălzirea solului și a aerului, la rîndul său, încălzirea solului și a aerului mărește evapotranspirația și participă astfel la reducerea umezelii, atât din sol, cât și din aer întrucât absența precipitațiilor este posibilă în toate lunile anului, fenomenele de uscăciune și secetă pot avea loc în toate anotimpurile cu consecințe evidente asupra agriculturii. Fenomenele de uscăciune și secetă au durate foarte variabile în raport cu intensitatea factorilor genetici. Ele pot dura de la câteva zile până la câteva luni, un an sau mai mulți ani consecutivi. După intensitate se deosebesc mai multe tipuri de secete: foarte puternice, puternice, moderate, slabe. Seceta din Bărăgan este unul dintre cele mai periculoase fenomene ale naturii, reprezentând trăsătura specifică a climei regionale, condiționată de distribuția neuniformă în timp și spațiu a precipitațiilor atmosferice pe fondul valorilor ridicate ale

temperaturii aerului. Deficitul de precipitații și repartiția foarte neuniformă a acestora condiționează în secete frecvente și intensive. În semestrul cald al anului se mai adaugă acțiunea unui anticiclone situat în Asia Mică care pompează peste Câmpia Română aer cald sau fierbinte, tropical-continental, sărac în precipitații și care generează temperaturi mari (peste 30-40°C). Toate aceste fenomene măresc evapotranspirația, provoacă ofilirea culturilor și uneori compromiterea recoltei. În anul 2012 acest fenomen a fost resimțit pe toată suprafața Unității Administrative Teritoriale Frecăței afectând culturile agricole și rezervele de apă potabilă. Umiditatea relativă anuală a aerului, specifică zonei de stepă, ajunge la 72 %, iarna depășind 80% , în timp ce vara scade la 65%. În anii 2018, 2020 și 2022 comuna Frecăței s-a confruntat cu o **secetă pedologică** cauzată de lipsa precipitațiilor din perioada vară-toamnă, fiind afectate toate culturile agricole nou înființate, producătorii agricoli au fost ajutați de statul român pentru a se recupera pierderile financiare la culturile de toamnă.

### **Secțiunea a 3-a. Rețeaua hidrografică.**

Apele de suprafață din zonă sunt reprezentate de fluviul Dunărea ( brațul Măcinului ), lacul Blasova, lacul Zăton și canalele amenajate pentru irigații și desecare din incinta I.M.B. Apele freatice cantonate în depozitele aluvionare ale luncilor dar și în depozitele permeabile ale Bălții Brăilei se întâlnesc la adâncimi de 4 – 5 m. Apele de adâncime cantonate în depozite de nisipuri și pietrișuri de vârstă Pleistocen inferior, numite „stratele de Frătești” pot furniza debite importante de apă.

**Fluviul Dunărea ( brațul Măcinului )** străbate Teritoriul Administrativ Frecăței în partea de est a comunei, având un curs pe direcția sud – nord, cu mențiunea că în vara anului 2010 la Brăila a atins cota maximă istorică de 713 cm, fapt ce a pus mare presiune pe digurile de apărare din incinta I.M.B. Forajele executate în localitățile noastre au interceptat sub stratul superficial de sol vegetal, un strat de loessuri argiloase și loessuri prăfoase, galbene, cu umiditate ridicată și consistență scăzută, caracterizat de compresibilitate mare și caracteristici netavorabile ale rezistenței la forfecare. Terenul de fundare se încadrează în categoria terenurilor slabe, care necesită măsuri de îmbunătățire în vederea fundării directe a construcțiilor. Nivelul pânzei freatice s-a întâlnit la adâncimi de 4-5 metri. Sunt de așteptat variații sezoniere de + 0,5 – 2,5 metri în funcție de nivelul fluviului Dunărea.

**Lacul Blasova** s-a format pe un vechi meandru părăsit al fluviului Dunărea – brațul Dunărea Veche sau Brațul Măcinului. Este situat în Insula Mare a Brăilei (spre extremitatea sa nord, estică), pe teritoriul administrativ al comunei Frecăței, având o suprafață de circa 400 ha. Accesul este doar rutier și se realizează, de la trecerea Dunării cu bacul spre insulă, în zona Stânca, pe DJ 212A - circa 16 km, până la intersecția cu drumul comunal DC 59, apoi aproximativ 4 km pe drumul comunal până la lac, în zona campingului. Atracția turistică a lacului este dată de oglinda de apă, cadrul natural pitoresc în care este așezat, având Popina Blasova și Vârful Turcoaia (341 m altitudine) spre linia de est a orizontului și vegetația specifică de deltă, la care se adaugă fondul piscicol reprezentat prin specii valoroase precum cele de crap, caras, somn, novac precum și prezența păsărilor sălbatice. Nu există amenajări specifice pentru pescuitul sportiv și nici spații suficiente de primire turistică. Lacul are în prezent un important rol piscicol, fiind o sursă de aprovizionare cu pește pentru locuitorii orașului Brăila dar funcția de bază poate să fie cea turistică, prin oportunitățile și posibilitățile de amenajare pe terenul din jurul lacului, în zona construcțiilor deja existente (fostul camping Blasova, tabăra pentru elevi Blasova care este administrată de Ministerul Tineretului și Sportului prin Direcția Județeană de Tineret și Sport Brăila și SC „Minunile Bălții” SA din orașul Brăila, sunt structuri cu destinație turistică aparținând unor societăți comerciale și enumerăm: SC Electrica SA, SC Promex SA, SC Brema Oil SRL, SC Turk Rom SA, SC CNADNR SA, SC Braifor SA, SC Gropeneanu Com SA, SC Aldahra & Agricost SA, etc.). Este întocmită în prezent o documentație de urbanism, la Faza PUD, prin care s-a propus o lotizare, cu 104 loturi de 250 m<sup>2</sup> și 3 loturi de 1200 m<sup>2</sup>, desfășurată paralel cu drumul principal de acces, pentru case de vacanță și construcții cu destinație turistică pe un teren care a fost trecut în proprietatea Consiliului Județean Brăila prin cedarea lui de către Consiliul Local Frecăței în anii 2000 prin Hotărâre.

Campingul Blasova și Tabăra școlară Blasova sunt trecute în patrimoniul Ministerului Familiei, Tineretului și Egalității de Șanse prin Direcția Județeană de Tineret și Sport Brăila și administrate de SC Minunile Bălții SA din orașul Brăila.

**Lacul Zăton**, cunoscut și sub numele de „Japșa Plopilor”, este de asemenea un meandru părăsit al Dunării/Brațul Dunărea Veche (sau Brațul Măcin), se află în extremitatea de sud-est a Insulei Mare a Brăilei, pe teritoriul administrativ al comunei Mărașu, având o suprafață de aproximativ 95 ha.

Lungimea actualului meandru, în formă de potcoavă, este de circa 800 m, lățimea cuprinsă între 20 – 100 m, iar adâncimea de aproximativ 3,5 m. Accesul auto se realizează, prima variantă, de la trecerea Dunării cu bacul spre insulă (trecerea bac Stanca Braila – IMB), circa 60 km pe DJ 212A și circa 6 km pe drum comunal (DC 62) și drum de exploatare. Mai există a doua variantă a trecerii cu bacul a brațului Dunărea Veche (brațul Măcin) dinspre județul Constanța, de pe DJ 222 din localitatea Gârliciu spre satul Cistia apăsându-se de comuna Frecăței, apoi se urmează traseul DC 57 și drumul de exploatare - circa 5 km de la Dunăre. Lacul este populat cu specii piscicole precum caras, crap, știucă, biban, sânger, novac, pretabile la piscicultura în sistem natural. Valoarea turistică a lacului este dată de oglinda de apă și vegetația aferentă de tip deltă (stufăriș) a căror asociație formează peisaje deosebit de atractive, completate cu fondul piscicol și faunistic. Nu există amenajări cu specific turistic în jurul lacului, doar sediul unei ferme agricole în imediata vecinătate (ferma Zăton – SC Aldahra & Agricos SA), dar prezența drumului de acces și a liniei de alimentare cu energie electrică se constituie în oportunități care susțin valorificarea turistică a lacului. În anul 2022 societatea SC Micatis SRL a depus un proiect de mare anvergură în vederea modernizării Lacului Zăton cu fonduri private și europene, cu șanse mari de reușită.

#### **Secțiunea a 4-a. Populația.**

Comuna Frecăței avea la 01.07.2022 o populație de 1307 locuitori din care femei 617 persoane, majoritatea locuitorilor sunt români (95,50%) și se împarte pe următoarele grupe de vârstă:

Grupa de vârstă 0-14 ani 186 persoane din care 86 M și 92 F

Grupa de vârstă 15-69 ani 979 persoane din care 535 M și 444 F

Grupa de vârstă peste 69 ani 150 persoane din care 69 M și 81 F

Evoluția demografică din comuna Frecăței înregistrează valori negative, deși în ultima vreme se constată o migrare a populației de la orașe (care nu mai găsește locuri de muncă) către meleagurile natale. Ponderea populației cu vârsta între 0-14 ani din totalul populației reprezintă vitalitatea populației și este de aproximativ 14,23 %. Sporul natural înregistrat în ultimii 5 ani pe total comună este negativ rata natalității fiind mai mică decât cea a mortalității cu o medie de 19,50%. Cei mai mulți locuitori sunt absolvenți de școală generală și doar aproximativ 25% au absolvit școli superioare, medii sau profesionale. Ocupația de bază a populației din comuna Frecăței este agricultura, cultura plantelor de câmp și creșterea animalelor. Pentru consumul propriu, o parte din locuitorii comunei practică restrâns pescuitul, apicultura și viticultura. Un număr relativ redus de locuitori lucrează permanent sau sezonier la diferite unități ale RomSilva, Administrația Națională „Apele Române”- Sistemul de Gospodărire al Apelor Brăila, O.U.A.I. Brăila, S.C. Micatis Prod SRL Brăila, S.C. Gropeneanu Com SRL Brăila și S.C. Aldahra & Agricos S.A. Iași - punct de lucru Brăila. Din totalul persoanelor apte de muncă (categoria de vârstă 15-69 ani), femeile reprezintă 45,35 %. În ceea ce privește structura resurselor de muncă se constată că predomină forța tânără (categoria de vârstă 15-44 ani) circa 53,83% din totalul resurselor de muncă, cu mențiunea că forța de muncă există, dar nu sunt suficiente locuri de muncă, mulți tineri părăsesc meleagurile natale căutând să-și găsească un viitor lucrând în străinătate (Italia, Spania, Cipru, Grecia, Turcia, Franța, Germania, Norvegia, Marea Britanie, Cehia, Slovenia, Olanda și mai nou Belgia) sezonier sau nelimitat, unele persoane s-au stabilit definitiv în acele state prin căsătorie cu cetățeni ai acestor țări iar mai nou și-au cumpărat locuințe pentru locuit, cu efecte negative pentru comuna Frecăței ce va duce pe termen lung la depopularea satelor. Din suprafața teritoriului administrativ de 42977 ha perimetrul intravilan existent al comunei Frecăței este de 421,25 ha și cuprinde satele Titcov, Frecăței, Salcia, Agaua, Stoienești și Cistia. La nivelul comunei Frecăței se regăsesc un număr de 521 locuințe + 586 anexe gospodărești, numărul mediu de persoane din gospodărie este de aproximativ 3 membri, suprafața locuibilă este de 26.123 mp, ceea ce înseamnă că unei persoane îi revine aproximativ 19,307 mp din suprafața locuibilă. Multe locuințe sunt construite din materiale perisabile, din chirpici și paie, ușor vulnerabile la risuri de inundație sau cutremur, casele din cărămidă sunt în număr de 45 și se constată că se construiesc case noi sau sunt consolidate cele vechi. În intravilanul comunei Frecăței majoritatea loturilor proprietate particulară sunt între 1000- 3000 mp, sub 1000 mp reprezintă 74,7 % din numărul loturilor.

#### **Secțiunea a 5-a. Căi de transport.**

Infrastructura rutieră la Comuna Frecăței este strabătută de: Drumul comunal 57 care face legătura între DJ 212A, satul Titcov la Nord și satul Cistia la Sud cu o lungime de 40 km și o lățime de 6 metri

pe teritoriul administrativ, acesta fiind asfaltat între satele Titcov – Frecăței – Salcia – Agaua, pietuit între DJ 212A – sat Titcov și Agaua – Stoienești iar între satele Stoienești și Cistia este din pământ, DC 59 de la DJ212A pînă la ferma Blasova (Lacul Blasova) = 11 km este asfaltat fiind în curs de reabilitare și modernizare de către Consiliul Județean Brăila, DC 58 de la DJ 212A (Stația de înaltă tensiune 110) pînă la DC 57 (Canton Salcia dig) = 11 km este pietruit, DJ 212B de la DJ 212A (ferma Țăcău) pînă la DC 57 (satul Frecăței) = 8,5 km este pietruit dar pentru anul 2023 este inclus pentru reabilitare și modernizare cu finanțare de la Guvernul României prin programul „Anghel Saligny” cu un proiect de 9 milioane de euro. Rețeaua stradală din interiorul satelor este alcătuită din străzi cu lățimi cuprinse între 2-6 metri parte carosabilă având o lungime totală de 24.160 km corespunzător unei suprafețe de 51.090 mp, acestea fiind asfaltate pe distanța de 7,232 km (satul Titcov = 2,733 km, satul Frecăței = 1,706 km, satul Agaua = 2,793 km) pietruite pe distanța de 15,693 km ( Titcov – 4,814 km, Frecăței – 4,719 km, Salcia – 0,415 km, Agaua 4,79 km și Stoienești 0,955 km ) diferența de 1,235 km fiind din pământ la satul Cistia prezentând gropi, fâgașe și privaluri care pe timp ploios îngreunează foarte mult circulația. Fluviul Dunărea ( Brațul Măcinului ) este navigabil dar numai atunci când apele Dunării sunt la cote mai ridicate și este folosit de nave care au un tonaj mai mic. Ca urmare a dispariției unor bariere protectoare, defrișării pădurilor la întâmplare, încălzirea globală ce a dus la producerea efectului de seră ( fenomenele meteo normale alternând cu cele neprevăzute și agresive ) și specificului eolian al județului, o foarte mare parte din teritoriul comunei Frecăței este afectat ritmic, pe timp de vară cu temperaturi ridicate (peste 40°C), iar pe timp de iarnă cu depuneri masive de zăpadă, polei și ger năprasnic.

#### **Secțiunea a 6-a. Dezvoltarea economică.**

În ceea ce privește folosirea terenurilor cuprinse în Teritoriul Administrativ al comunei din 42977,00 ha avem:

- teren arabil	35520 ha
- pășuni	248 ha
- vii	41 ha
- păduri	2206 ha
- ape și stuf	3095 ha
- drumuri	442 ha
- curți construcții	317 ha
- teren neproductiv	1108 ha

În Unitatea Administrativ Teritorială Frecăței funcționează cel mai mare Operator Economic din Uniunea Europeană în domeniul agricol, S.C. Aldahra & Agricos S.A. Iași - punct de lucru Brăila cu 57.000 ha de teren agricol cultivate în Insula Mare a Brăilei și o producție de 460.000 tone cereale anual. Pe raza UAT Frecăței are la ferma Prundu – fabrică reconfigurare, re tehnologizare spații de producție și depozitare produse vegetale deshidratate, la ferma Lebăda – fabrică deshidratare lucernă și instalații electrice de alimentare și utilizare, 15 ferme vegetale și 1 zootehnică pentru berbecuți, având în dotare utilaje agricole ultra performante și aplică în producție cele mai noi tehnologii în domeniul agriculturii, de asemenea în comuna Frecăței își mai desfășoară activitatea un număr de 22 agenți economici cu profilul: comerț cu amănuntul, cultivarea cerealelor, creșterea animalelor, creșterea albinelor, vânzare produse veterinare, agroturism, etc. Suprafața de 35520 de ha teren arabil este exploatată de către S.C. Aldahra & Agricos S.A. Iași - punct de lucru Brăila, 4 asociații familiale, persoane particulare, majoritatea suprafeței agricole este lucrată conform tehnologiilor agricole privind : semănatul, erbicidatul, tratarea culturilor, fertilizatul și chiar irigatul culturilor agricole. Creșterea animalelor are loc în fiecare gospodărie din localitățile comunei Frecăței. Nu există o activitate turistică planificată și organizată decât ocazional și la sezon, locuri și peisaje frumoase sunt, dar nu s-au realizat investiții pe plan local în acest domeniu, cu o singură excepție la satul Frecăței, strada Ion Creangă, nr. 55 există o pensiune turistică cu specific pescăresc administrată de SC Clear Service SRL cu posibilități de servire a mesei și cazare pentru 10 – 15 persoane. Resursele naturale sunt legate de potențialul deosebit de favorabil pentru dezvoltarea în continuare a agriculturii, cultura plantelor de câmp și creșterea animalelor. Structura culturilor pe teritoriul UAT Frecăței și producțiile medii obținute în cursul anului 2022, influențate de seceta pedologică, le prezentăm în tabelul de mai jos :

Nr. crt.	Cultura	Suprafața ( ha )	Producția medie ( kg/ha )
----------	---------	------------------	---------------------------

1	Grâu	9272	3400
2	Orz	4090	3500
3	Orzoaica de toamnă	156	3200
4	Porumb	7075	6500
5	Floarea soarelui	7062	2025
6	Soia	3065	2075
7	Rapită de toamnă	252	2030
8	Plante de nutreț	4238	
9	Mazăre	94	2000
10	Ovăz	35	2100
11	Triticale de primăvară	32	2100
12	Orzoaică de primăvară	64	2175
13	Plante pentru siloz	85	
	Total	35520	x

Locuitorii comunei Frecăței se ocupă și cu creșterea animalelor, atât pentru necesitățile proprii cât și pentru completarea veniturilor din vânzarea surplusului, care la ora actuală întâmpină greutăți datorită faptului că nu există o legătură între cerere și ofertă, producător și consumator, nu există centre de achiziții și desfacere a produselor. Situația efectivelor de animale rulate în anul 2022:

Nr. crt.	Specia	Total efectiv comună
1	Bovine	160
2	Ovine (matcă)	4000
3	Caprine (matcă)	650
4	Porcine	650
5	Cabaline	110
6	Păsări	13500
7	Familii de albine	250

În proprietatea particulară se regăsesc : 225 autoturisme, 2 autocamioane, 118 atelaje hipo, 54 tractoare agricole cu 54 remorci, 180 utilaje agricole ( pluguri, discuri, semănători, combinatoare ), 9 combine de recoltat cereale si 40 de bărci fără motor, cu mențiunea că numărul acestora din ultimii ani este în stagnare spre o ușoară scădere.

#### **Secțiunea a 7-a. Infrastructuri locale.**

##### **Unitatile din domeniul serviciilor publice.**

Unități administrative : Primărie, Poliție

Unități pentru învățământ : 3 școli și 3 grădinițe cu program normal

Unități culturale : 3 cămine culturale, un muzeu pescăresc și o bibliotecă comună

Unități de cult : 3 biserici ortodoxe în satele Titcov, Frecăței și Agaua.

Alte unități : 2 oficii poștale aflate la domiciliul factorilor poștali în satele Agaua și Frecăței.

Unități sanitare: 1 dispensar uman având un medic generalist și 1 asistent medical comunitar iar pe raza comunei își mai desfășoară activitatea un farmacist și 1 tehnician veterinar.

Unități comerciale: 8 agenți economici cu profil comerț alimentar și nealimentar și enumerăm:

- la satul Agaua: I.I. Secăreanu D. Neculai, strada Ștefan cel Mare, nr. 25,  
I.I. Popa Encea, strada Ștefan cel Mare, nr. 27,  
S.C. Marionela Focus srl, strada Ștefan cel Mare, nr. 32.
- la satul Frecăței: S.C. Piatra Frecăței srl, strada Mihai Eminescu, nr. 38,  
I.I. Mercan Daniel Alin, strada Ioan Slavici, nr. 64.
- la satul Titcov: I.I. Dragu Costică, strada Sf. Ioan, nr. 97,  
I.I. Ciocan Violeta, strada Școlii, nr. 92.
- în zona lacului și a campingului Blasova: S.C. Gropeneanu Com srl.

#### **Secțiunea a 8-a. Specific regional/local.**

La Primăria Frecăței în baza art. 13 lit. d, art.31, alin.3, art.32, precum și a art.33, din Legea nr. 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor, în baza art. 10, lit. b, din Legea nr. 481/2004

privind protecția civilă modificată și completată cu Legea nr. 212/2006 și a prevederilor Codului Administrativ privind administrația publică locală, cu completările și modificările ulterioare prin OUG nr. 57/2019, a Criteriilor de performanță privind structura organizatorică și dotarea Serviciilor voluntare pentru situații de urgență emise de Ministerul Administrației și Internelor cu Ordinul nr. 718/30.06.2005, modificat și completat cu Ordinul nr.195/20.04.2007 prin Hotărârea Consiliului Local al Comunei Frecăței nr. 8 emisă la data de 07.02.2006, s-a constituit Serviciul Voluntar pentru Situații de Urgență de categoria I-a. Serviciul voluntar pentru situații de urgență, în funcție de schema cu riscurile teritoriale din unitatea administrativ-teritorială, întocmită de I.S.D. și aprobată de prefectul județului (conform art.16, alin. b din Legea 307/2006 și art.1 din O.M.A.I. 718/2005 actualizat cu OMAI 195/2007) își îndeplinește atribuțiile legale în limitele sectorului stabilit, pe raza comunei Frecăței, pune în aplicare planurile de intervenție în funcție de riscurile identificate în zona sa de responsabilitate, astfel: incendii, inundații, cutremure, accidente de transport, muniție neexplodată, accident chimic, epidemii, epizootii, accident nuclear, furtuni, tornade, secetă, caniculă, îngheț, înzăpeziri, etc. În anul 2015 ca urmare a redistribuirii unei autospeciale de stins incendii de la Inspectoratul pentru Situații de Urgență "DUNĂREA" al Județului Brăila în baza adresei nr. 1914137 din 02.09.2015 și a Procesului-Verbal de predare-preluare nr. 1914299 din 04.09.2015, în conformitate cu Legea 307/2006 reactualizată privind apărarea împotriva incendiilor, art. 32 alin.(3):(5) și O.M.A.I. nr. 718/2005 pentru aprobarea Criteriilor de performanță privind structura organizatorică și dotarea serviciilor voluntare pentru situații de urgență, modificat de O.M.A.I. nr. 195/2007, art 11 alin.(1), Serviciul voluntar pentru situații de urgență Frecăței s-a încadrat la categoria a-III-a. În prezent Serviciul voluntar pentru situații de urgență este de tip V2 prin Hotărârea nr. 72 din 31.09.2019 completată prin Hotărârea nr. 6 din 10.02.2022 în baza Criteriilor de performanță privind constituirea, încadrarea și dotarea serviciilor voluntare și a serviciilor private pentru situații de urgență aprobate prin Ordinul MAI nr. 75/2019 și își desfășoară activitatea în baza unui Regulament de organizare și funcționare aprobat prin Hotărârea Consiliului Local Frecăței nr. 58 din 30.08.2019.

**Ca locuri de adunare a populației în caz de situații de urgență sunt :** 3 Școli generale, 3 Cămine culturale, 3 tabere de sinistrați care se vor construi pe islazul comunal iar în cazuri excepționale zonele de refugiu de pe digurile de apărare. Pe plan local în caz de urgență cazarea sinistraților se va face la cele 3 Școli generale și 3 grădinițe, la cele 3 Cămine culturale, la Dispensarul medical uman Frecăței, Dispensarul uman din satul Agaua, în caz de cutremur pe islazurile comunale se pot organiza 3 tabere pentru sinistrați în satele : Titcov, Frecăței și Agaua, iar aprovizionarea acestora se va face prin grija Primăriei Frecăței cu sprijinul Societăților comerciale și a Parohiilor din zonă, la nevoie se vor folosi și bucătăriile ambulante.

**Alimentarea cu apă** în comuna Frecăței:

La nivelul comunei Frecăței sa propus înființarea unei rețele de alimentare cu apă pentru satul Titcov aflat la aproximativ 10 km distanță de satul Frecăței, reabilitarea și extinderea rețelei existente la satul Salcia pentru localitățile Frecăței, Agaua și Salcia. Sistemul proiectat pentru alimentarea cu apă potabilă a localităților Frecăței, Agaua și Salcia este o combinație de rețea inelară și ramificată, alcătuită în prima fază de execuție dintr-o rețea de distribuție principală precum și un sistem de captare a surselor de apă subterană prin puțuri forate ( 3 puțuri forate în zona Salcia ) realizându-se până în momentul de față 100 % din proiect. Această investiție a fost preluată de către CUP DUNĂREA la finele anului 2017. Până la data de 31.12.2022 erau racordate la rețeaua publică de alimentare cu apă un număr de 402 gospodării, din care: 131 la satul Titcov, 114 la satul Frecăței, 28 la satul Salcia și 129 la satul Agaua. În comuna Frecăței mai sunt 3 puțuri forate comunale amplasate în satele Titcov, Frecăței și Agaua iar la gospodăriile populației sunt un număr de 128 fântâni forate cu o adâncime între 38- 45 metri și 190 fântâni cu tub cu o adâncime de 4-10 metri care sunt folosite/exploatate în mod parțial, în multe gospodării în mare parte s-a renunțat la folosirea acestora pentru consumul casnic sau au fost supuse procesului de nisipare.

**Alimentarea cu curent electric** în comuna Frecăței se face de la stația 110/20 KV – ZATNA.

- în satul Titcov există 1 post trafo care asigură curentul electric la 183 gospodării și rețeaua de iluminat public a satului. Tensiunea care se afla pe cablaje fiind de 220V și 380V aceste cablaje fiind confecționate din aluminiu.

- în satul Frecăței există 1 post trafo care asigură curentul electric la 133 gospodării și rețeaua de iluminat public a satului. Tensiunea care se află pe cablaje fiind de 220V și 380V aceste cablaje fiind confecționate din aluminiu.

- în satul Salcia există 1 post trafo care asigură curentul electric la 30 de gospodării. Tensiunea care se afla pe cablaje fiind de 220V și 380V aceste cablaje fiind confecționate din aluminiu.

- în satul Agaua există 2 posturi trafo care asigură curentul electric la 175 gospodării și rețeaua de iluminat public a satului. Tensiunea care se afla pe cablaje fiind de 220V și 380V aceste cablaje fiind confecționate din aluminiu.

- în satul Stoieniști există 1 post trafo care asigură curentul electric la 16 gospodării. Tensiunea care se afla pe cablaje fiind de 220V și 380V aceste cablaje fiind confecționate din aluminiu.

- satul Cistia nu este racordat la rețeaua electrică.

### **CAPITOLUL III. Analiza riscurilor generatoare de situații de urgență.**

Conform Legii 481/08.11.2004 dezastrele sunt evenimente periculoase datorate declanșării unor tipuri de dezastre din cauze naturale sau provocate de om, care generează pagube materiale și modificări ale mediului și care, prin amploare, intensitate și consecințe, ating sau depășesc nivelurile specifice de gravitate stabilite prin reglementări privind gestionarea situațiilor de urgență. Analiza riscurilor se realizează pe tipuri de riscuri, pe baza datelor și a evidențelor statistice, precum și a altor documente avute la dispoziție având în vedere fenomenele naturale, tehnologice și biologice periculoase pentru comuna Frecăței:

- riscuri naturale
- riscuri tehnologice
- riscuri biologice
- riscuri de incendiu
- riscuri sociale
- alte tipuri de riscuri

Clasificarea pe tipuri de risc la Comunei Frecăței:

#### **a) Riscuri naturale:**

Inundații	- Principal	Id.
Incendiu de pădure	- Principal	Ip.
Cutremure	- Principal	C.
Secetă	- Principal	S.
Inzăpeziri	- Secundar	av.
Tornadă, Uragan,	- Secundar	at.
Caniculă	- Secundar	ac.
Poluare de ape	- Secundar	

#### **b) Riscuri tehnologice:**

Accident transport	- Secundar	atp.
Accident chimic	- Secundar	ach.
Accident nuclear	- Principal	An.
Muniție neexplodată		
Căderi de obiecte din atmosferă sau din cosmos		

#### **c) Riscuri biologice:**

Epidemii	- Principal	Ed.
Epizootii/ Zoonoze	- Principal	Ez.

### **Secțiunea 1. Analiza riscurilor naturale.**

#### **Risc Inundații (Id).**

Acest tip de risc este analizat mai pe larg în Planul de Apărare împotriva inundațiilor, fenomenelor hidrometeorologice periculoase având ca efect producerea de inundații, secetă hidrologică, incidente/accidente la construcții hidrotehnice, poluări accidentale la cursurile de apă pentru anii 2022 – 2025 aprobat și avizat de autoritățile competente. Prin inundație se înțelege, acoperirea terenului cu un strat de apă în stagnare sau mișcare, care prin mărimea și durata sa provoacă victime

umane și distrugerii materiale ce dereglează buna desfășurare a activităților social – economice din zona afectată. Singura apă curgătoare care poate produce inundații, datorate revărsărilor naturale ale cursurilor de apă sau blocajelor de gheață, la nivelul comunei Frecăței este fluviul Dunărea, cea mai importantă arteră hidrografică a județului Brăila.

**Tipuri de risc Inundații la comuna Frecăței generatoare de situații de urgență:**

**a) inundații,** prin revărsările naturale ale cursurilor de apă, datorate creșterii debitelor sau blocajelor produse de ghețuri, plutitori, aluviuni și avalanșe de zăpadă și prin scurgeri de pe versanți. La acest tip de risc se încadrează și teritoriul administrativ al comunei Frecăței.

**b) inundații provocate de accidente sau avarii la construcțiile hidrotehnice,** risc minim pentru comuna Frecăței.

**c) fenomene meteorologice periculoase:** ploi torențiale, ninsori abundente, furtuni și viscole, depuneri de gheață, chiciură, polei, înghețuri timpurii sau târzii, grindină și secetă (hidrologică), ce pot afecta într-o anumită măsură în mod negativ și localitățile de pe raza comunei Frecăței respectiv satele, Titcov, Frecăței, Salcia, Agaua, Stoienești și Cistia. În țara noastră, după datele cunoscute, există aproape 1000 de localități și peste 1500000 hectare terenuri care pot fi inundate : pe Someș, Mureș, Tisa, Crișuri, Dunăre, Argeș, Vedea, Bega, Teleorman, Ialomița, Timiș, Jiu, Olt, Buzău, Prut și altele. Singura apă curgătoare care poate produce inundații, datorate revărsărilor naturale ale cursurilor de apă sau blocajelor de gheață, la nivelul Comunei Frecăței este fluviul Dunărea, cea mai importantă arteră hidrografică a județului Brăila. Fluviul își trage izvoarele de pe versantul estic al munților Pădurea Neagră, izvorul este considerat confluența pâraielor Brege și Brigach, de la izvor la vărsare pe o lungime de 2860 Km (Cursul inferior – Baziaș – Marea Neagră – pe o lungime de 1075 Km udă teritoriul patriei noastre) este o cădere de 678 metri, ceea ce reprezintă în medie 25 cm/km, pe teritoriul județului Brăila valea este largă, prezentând fenomenul despletirii cursului sau în cele două brațe principale: Brațul Măcin ( Dunărea Veche la Est de comuna Frecăței ), spre Dobrogea și Brațul Cremenea, spre Câmpia Brăilei, închizind la mijloc fosta Baltă a Brăilei, astăzi incinta indiguită Insula Mare a Brăilei. Prin vaste lucrări de hidroameliorații în Balta Brăilei s-a născut „**Bărăganul dintre ape**”, izvor nesecat de producții agricole al economiei naționale, creație fără precedent, Insula Mare a Brăilei reprezintă cea mai mare lucrare de indiguiri și desecări executate în țara noastră, care a smuls de sub revărsarea de milenii a apelor Dunării 72000 ha pământuri roditoare, racordându-le la circuitul productiv. Fosta Baltă a Brăilei, reprezentată prin cele două Unități Administrative Teritoriale, Mărașu și Frecăței, este înconjurată încă din toamna anului 1964 cu un dig circular de 156 km, zăgaz puternic împotriva apelor învolburate. Brațul Măcin sau Dunărea Veche are o lungime de 98 km iar lățimea medie de 250 metri și prezintă un grad avansat de colmatare, datorită pantei mici, brațul transportă o cantitate mică de apă (33%) din debitul de la Vadul Oii. Debitul maxim atins înainte de indiguire a fost de 7926 mc/s, iar după indiguire, ca urmare a îngustării văii, debitul maxim atins a fost de 15470 mc/s în anul 1970 și 16200 mc/s în anul 2010. Niveluri maxime au fost înregistrate în anii: 1897, 1940, 1942, 1954, 1970, 1975, 2006 și 2010 când la Brăila s-a înregistrat nivelul maxim de 713 cm . Se observă o periodicitate a creșterii nivelului, cele mai mari creșteri au loc în perioadele martie-aprilie și iunie-iulie. Inundațiile pot afecta teritoriul administrativ din cauza că fluviul Dunărea trece prin apropierea comunei Frecăței, în partea estică, cele mai expuse riscului fiind satele: Titcov, Frecăței, Salcia, Agaua și Cistia, iar datorită nivelului și debitului crescut al fluviului apar infiltrații, grifoane, umezirea terasamentului al digurilor de apărare, care în anumite zone, unde acesta este mai degradat, este posibil să cedeze. Apa rezultată din infiltrații este preluată de canalele de desecare iar cu ajutorul stațiilor de pompare: SPR Filipoiu, SPR Gemenele, SPR Maicanu, SPR Titcov, SPR Salcia, SPR Zăton, care se află în întreținerea Sistemului de Gospodărire al Apelor Brăila și O.U.A.I. Brăila, apa este evacuată în fluviul Dunărea.

Alte situații probabile care ar putea crea pericolul inundațiilor în comuna Frecăței sunt următoarele:

- **Topirea rapidă a zăpezilor,** la sfârșitul iernilor cu precipitații abundente, urmate de creșteri bruște ale temperaturii aerului. Situația ar putea fi ținută sub control de-a lungul Dunării având în vedere situarea județului Brăila pe cursul inferior al fluviului, lungimea considerabilă a acestuia până la intrarea în județul Brăila (peste 2500 km de la izvoare și aproape 850 km de la Baziaș) și posibilitatea cunoașterii din timp a evoluției din amonte. Timpul de propagare a viiturii, de ordinul zilelor, ar permite unele consolidări de diguri sau, după caz, luarea măsurilor de evacuare a populației, animalelor și bunurilor mobile în timp optim.



- **Aglomerarea de sloiuri de gheață și crearea de zăpoare**, îndeosebi pe râul Buzău și afluenții acestuia, generând acumulări însemnate de apă urmate de revărsări, ruperi sau depășiri ale digurilor într-un interval scurt de timp. O înștiințare oportună de la factorii responsabili din județul Buzău ar permite adoptarea unor măsuri de prevenire și, după caz, de intervenție eficiente. Deși mai rar, zăpoare și poduri de gheață s-au produs în ierni foarte geroase și pe Călmățui, Siret și chiar pe Dunăre.

- **Ruperi de nori și ploii torențiale** care se produc la sfârșitul primăverii și pe timp de vară, provocând creșterea masivă și bruscă a debitelor râurilor din județ. Acțiunea apei asupra digurilor s-ar produce atât dinspre albie, cât și din exterior, nepermițând lucrări de consolidare și amplificând pericolul inundațiilor. Volumul de apă căzut în incintă se evacuează prin evapotranspirație, parțial prin infiltrație în sol cca 40%, apa ajunge și în canalele de evacuare a apei. Capacitatea funcțională a stațiilor de pompare este de 25 m<sup>3</sup>/sec. respectiv 2,16 milioane m<sup>3</sup> în 24 de ore. În această situație sunt posibile doar măsuri de alarmare și evacuare de urgență și după caz, de căutare-salvare a celor surprinși de ape. În ziua de 12.07.2005 pe întregul teritoriu al Insulei Mari a Brăilei au căzut precipitații în 12 ore în medie de 146,6 litri/m<sup>2</sup> iar în noaptea de 7/8.10.2017 la satul Agaua au căzut precipitații de 81 litri/m<sup>2</sup>.

- **Ruperea unor baraje pe Dunăre** (Bratislava, Porțile de Fier), Siret (Pașcani, Bacău, Călimănești), ori Buzău (Siriu și Căndești). Cel din urmă constituie pericolul potențial cel mai grav, fiind cel mai apropiat (40 km până la intrarea în județul Brăila), cu cel mai mare unghi de pantă, cu albia cea mai îngustă și străbătând zona rurală cea mai dens populată din județul Brăila (un oraș și 9 comune cu aproape 30000 de locuitori). O situație de această natură ar putea avea consecințe deosebit de grave, nefiind posibile decât măsuri parțiale de prevenire și protecție. Riscul cel mai mare îl prezintă incinta îndiguită Insula Mare a Brăilei, unde, în caz de rupere a digului perimetral, în orice punct al său, întreaga suprafață a insulei este periclitată dată fiind lipsa unor diguri de compartimentare interioară a acesteia, exceptând zonele Frecăței–Salcia și Agaua–Plopi din sud-estul insulei.

**Vijeliile, furtunile și ploile torențiale** se produc în județul Brăila în special în sezonul cald, între lunile aprilie și octombrie. Acestea constituie unul din fenomenele meteorologice care încep să se manifeste din ce în ce mai des pe teritoriul județului din cauza încălzirii globale și a schimbărilor climatice din ultimii ani.

**Principalele efecte** ale acestor fenomene pot fi:

- întreruperea alimentării cu energie electrică a localităților,
- avarierea locuințelor, gospodăriilor și obiectivelor economico-sociale,
- distrugerea culturilor agricole și a coronamentului pomilor,
- întreruperea alimentării cu energie electrică poate să ducă și la întreruperea alimentării cu apă, în cazul localităților ce au stații de pompare,
- întreruperea rețelei de telefonie fixă,
- producerea de inundații.

**Fenomenul de grindină** este și el prezent pe teritoriul Comunei Frecăței acesta fiind specific sezonului cald și însoțește fenomenul de ploaie torențială sau vijelie.

**Principalele efecte** ale acestui fenomen pot fi:

- distrugerea culturilor agricole,
- avarierii la locuințe, gospodării și obiectivelor economico-sociale.

**Cetățenii comunei Frecăței trebuie să:**

- cunoască și să accepte faptul că locuirea într – o zonă inundabilă comportă și riscuri,
- adopte măsuri proprii pentru reducerea riscului la inundații la locuințe și anexe gospodărești, cu respectarea cadrului legal privind construirea locuințelor și a anexelor gospodărești (pe bază de autorizație de construcție) și locuirea,
- participe la acțiuni pentru menținerea capacității de transport a albiei fluviului pe lângă localitățile comunei Frecăței,
- cunoască, să respecte și să aplice deciziile organelor cu atribuții și responsabilități în gestionarea situațiilor de urgență privind protecția, intervenția, evacuarea și refacerea în cazul producerii inundațiilor,
- încheie asigurări pentru cazuri de inundații,
- cunoască modul de comportare înainte, în timpul și după trecerea inundațiilor.

Cetățenii comunei Frecăței au dreptul să încheie contracte de voluntariat în condițiile legii cu reprezentanții autorității administrației publice locale pentru încadrarea în serviciile de urgență voluntare. Statutul personalului voluntar din serviciile de urgență voluntare este aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 1579 din 8.12.2005 actualizată la 25 mai 2016.

**La comuna Frecăței sunt expuse direct sau indirect acestui tip de risc, următoarele:**

- a) populația, aproximativ 1307 de locuitori precum și bunurile sale materiale mobile și imobile, efectivele de animale,
- b) obiectivele sociale,
- c) 521 de clădiri care au 541 de locuințe convenționale + 586 anexe gospodărești
- d) capacitățile productive (societăți comerciale, centrale electrice și rețele electrice, posturi de transformare, ferme agrozootehnice, depozite de furaje, amenajări piscicole, treceri bac și altele),
- e) digurile de apărare și alte lucrări hidrotehnice care reprezintă surse de risc în aval, în cazul producerii de accidente,
- f) căile de comunicații rutiere: D.J. 212A și 212B, D.C. 57, 58 și 59, cursul fluviului Dunărea, Brațul Măcinului, rețelele de alimentare cu energie electrică, gaze, sursele și sistemele de alimentare cu apă potabilă și stațiile de desecare și evacuare a apei, rețelele de telecomunicații și altele,
- g) mediul natural (ecosisteme acvatice, ihtiofauna, pădurea de lângă fluviul Dunărea, digurile de apărare, canalele de irigații și de desecare, terenurile agricole, intravilanul localităților și altele).

**Locuri de adunare și evacuare în caz de inundații.**

Ca locuri de adunare a populației în caz de situații de urgență la Comuna Frecăței sunt : 3 Școli generale, 3 Cămine culturale iar în cazuri excepționale zonele de refugiu de pe digurile de apărare. Pe plan local în caz de urgență cazarea sinistraților se va face la cele 3 Școli generale și 3 grădinițe, la cele 3 Cămine culturale, la Dispensarul uman Frecăței, pe islazul comunal unde se pot organiza 3 tabere pentru sinistrați în satele : Titcov, Frecăței și Agaua, iar aprovizionarea acestora se va face prin grija Primăriei Frecăței cu sprijinul Societăților comerciale și a Parohiilor din zonă, la nevoie se vor folosi și bucătăriile ambulante. Se preconizează evacuarea populației și a bunurilor mobile din localitățile comunei Frecăței expuse riscului de inundații, de-a lungul cursului de apă, fluviul Dunărea – brațul Măcinului astfel :

**- când pericolul inundațiilor crește progresiv (depășirea digurilor):**

- satele Frecăței și Titcov în comuna Tichilești,
- satele Salcia, Agaua, Stoieniști și Cistia în comuna Unirea.

**- când inundațiile se produc prin surprindere (deteriorarea digurilor de apărare) :**

- satul Titcov în comuna Peceneaga (județul Tulcea),
- satul Frecăței în comuna Ostrov (județul Tulcea),
- satele Salcia și Agaua în comuna Dăeni (județul Tulcea),
- satele Stoieniști și Cistia în comuna Gîrlăciu (județul Constanța).

Dacă situația o impune, prin **ordin al prefectului** (președintele Comitetului Județean Brăila pentru Situații de Urgență), tabăra școlară de la Blasova, poate fi utilizată ca tabără de sinistrați. Gradul de siguranță în caz de inundații este mărit de faptul că satele componente ale comunei Frecăței beneficiază nu numai de digul de protecție de la malul Dunării, ci și de diguri de compartimentare (satul Titcov un compartiment, satul Frecăței un compartiment, satul Salcia un compartiment și satele Agaua, Stoieniști și Cistia un compartiment). **Trecerea la executarea acțiunii de evacuare în situații de dezastre se hotărăște de către primar sau de prefect – președintele Comitetului Județean Brăila pentru Situații de Urgență, după caz, la propunerea Comitetului local Frecăței pentru situații de urgență.** Accesul persoanelor neautorizate în zonele afectate și periculoase, delimitate și marcate corespunzător, care intră sub incidența situațiilor de urgență, este interzis. În cazul ruperii digului pot fi afectate locuințele gospodărești datorită faptului că satele comunei Frecăței sunt situate la un nivel sub cursul apei ( când se depășește cota 600 cm ), riscul existând pentru tot teritoriul administrativ. Monitorizarea permanentă a undei de viitură care ajunge în sudul U.A.T. Frecăței în 10 ore de la punctul de alarmare Hârșova, județul Constanța și posibilitatea avertizării oportune, permit pregătirea și executarea acțiunilor de evacuare în relativă siguranță.

**Stabilirea pragurilor de apărare în caz de inundație la comuna Frecăței.**

**Starea de alertă** generată de inundații, fenomene meteorologice periculoase, accidente la construcții hidrotehnice și poluări accidentale **se declanșează în momentul în care se constată apariția fenomenului periculos sau când probabilitatea de apariție este stabilită prin prognoză.** Pe parcursul gestionării situațiilor de urgență se pot deosebi **trei etape** care diferă între ele prin gradul de pericol prezentat. Ele sunt declanșate la atingerea unor praguri critice (criterii de avertizare), specifice fenomenului analizat (inundații, fenomene meteorologice și hidrologice periculoase, comportarea în timp a construcțiilor hidrotehnice) și care sunt precizate în instrucțiuni speciale.

a) **Situația de atenție** are semnificația unei situații deosebite și nu reprezintă neapărat un pericol.

**Consecințele intrării în situația de atenție sunt:**

- **îndesirea observațiilor și măsurărilor care se fac pentru urmărirea fenomenului și pentru prognoza evoluției sale,**

- **verificarea construcțiilor cu rol de apărare și urmărirea asigurării condițiilor de scurgere a apelor mari,**

- **informarea despre posibilitatea producerii unei poluări accidentale,**

- **completarea stocurilor și a necesarului de materiale și combustibili pentru intervenții,**

- **remedierea și întărirea punctelor vulnerabile din digurile de apărare.**

b) **Situația de alarmă** este caracterizată printr-o evoluție a fenomenelor în direcția în care poate conduce la un anume pericol (de exemplu: creșterea în continuare a nivelurilor pe cursul de apă, creșterea debitelor infiltrate prin construcțiile hidrotehnice de retenție și a antrenării de materiale din corpul acestora, umezirea digurilor de apărare, apariția de grifoane, creșterea intensității precipitațiilor sau a vitezei vântului, poluări accidentale confirmate care necesită intervenții și altele).

**Declanșarea stării de alarmă conduce la intrarea în situația operativă a Comitetului local**

**Frecăței pentru situații de urgență.** Activitățile desfășurate sunt atât activități menite să

stăpânească fenomenul, cât și activități pregătitoare pentru eventualitatea declanșării situației de pericol.

c) **Situația de pericol** este declanșată în momentul în care pericolul devine iminent și este necesară luarea unor măsuri excepționale pentru limitarea efectelor inundațiilor (evacuarea populației, a animalelor, a unor bunuri materiale, măsuri deosebite în exploatarea construcțiilor hidrotehnice cu rol de apărare împotriva inundațiilor, restricții de circulație pe unele drumuri și poduri, precum și pe căile navigabile), precum și pentru combaterea poluărilor accidentale cu efecte grave asupra ecosistemului (modificarea parametrilor de calitate a apei, distrugerea faunei și ichtiofaunei, a mediului înconjurător și altele, sau care depășesc teritoriul de competență). Trecerea și revenirea de la o stare la alta se pot face în funcție de evoluția fenomenelor.

**Mărimile caracteristice de apărare împotriva inundațiilor sunt:**

a) mărimi zonale de avertizare, stabilite la stațiile hidrometrice și la posturile pluviometrice situate în amonte de obiectivele periclitate, după caz, pentru precipitații, niveluri sau debite.

b) mărimi locale de apărare, stabilite în apropierea obiectivelor, sub formă de niveluri sau debite.

**Posturile avertizoare fac parte din rețeaua națională de hidrologie și meteorologie și trebuie să fie amplasate la o distanță suficientă de obiectivul avertizat,** pentru a putea fi luate măsurile necesare prestabilite prin planurile de apărare. Mărimile caracteristice de apărare definite în caz de inundații, pentru **zonele îndiguite** ale fluviului Dunărea la nivelul comunei Frecatei, sunt:

- **cota fazei I de apărare,** depasire COTA DE ATENȚIE, **cod galben** – atunci când nivelul apei din fluviul Dunărea ajunge la (560 cm) piciorul taluzului exterior al digului pe o treime din lungimea acestuia.

- **cota fazei a II-a de apărare,** depasire COTA DE INUNDAȚIE, **cod portocaliu** – atunci când nivelul apei din fluviul Dunărea ajunge la (610 cm) jumătatea înălțimii dintre cota fazei I și cea a fazei a III-a de apărare.

- **cota fazei a III-a de apărare,** depasire COTA DE PERICOL, **cod roșu** – atunci când nivelul apei din fluviul Dunărea ajunge la (660 cm), 0,5-1,5 m sub cota nivelurilor apelor maxime cunoscute ( 713 cm. în vara anului 2010, nivel record ) sau sub cota nivelului maxim pentru care s-a dimensionat digul respectiv sau la depășirea unui punct critic.

În cazul pericolului de inundații prin **aglomerarea ghețurilor** și revărsarea apelor, se stabilesc următoarele mărimi caracteristice:

- **faza I** – atunci când gheața se desprinde și sloiurile se scurg pe cursul de apă.

- faza a II-a – atunci când sloiurile de gheață formează îngrămădiri.
- faza a III-a – atunci când sloiurile s-au blocat formând zăpoare (baraje de gheață).

Mărimile caracteristice zonale și locale de apărare se stabilesc o dată cu întocmirea planurilor de apărare pentru fiecare obiectiv în parte și orice modificare survenită în intervalul de valabilitate a planurilor de apărare, se pune de acord cu Direcțiile de Ape din cadrul Administrației Naționale „Apele Române” și se reactualizează în planurile de apărare, la toate nivelurile. Pragurile critice de apărare pentru fenomenele meteorologice periculoase se stabilesc prin instrucțiuni elaborate de către Administrația Națională de Meteorologie și se aprobă de către Comitetul ministerial al Ministerului Mediului și Gospodăririi Apelor.

#### **Cum se previn bolile în zonele inundate?**

Prin vaccinare împotriva febrei tifoide și a hepatitei A, dezinfectarea cu var cloros a fântânilor, caselor și beciurilor în care a bălțit apa. Consumul apei se va face la 30 de minute de la fierbere. Se păstrează igiena corporală, se evită expunerea prelungită la frig, se anunță la telefon **112** simptomele de febră, dureri de burtă, stare de vomă.

#### **Care sunt regurile de baza și comportamentul populației în caz de inundație?:**

- învață semnalele de alarmare transmise prin sistemul protecției civile,
- ascultă informațiile oficiale și buletinele meteorologice,
- semnalează autorităților locale inundațiile și accidentele majore,
- păstrează la îndemână un stoc de provizii pentru câteva zile,
- a evacuare, persoanele sinistrate se aprovizionează cu alimente pentru a le folosi pe drum,

#### **Risc Secetă și uscăciune, Caniculă, Tornade, Furtuni, Viscole, Îngheț.**

Pe parcursul timpului pe Teritoriul Administrativ al comunei Frecăței temperatura aerului a înregistrat valori maxime și minime absolute : 44<sup>0</sup> C, respectiv -26,5<sup>0</sup>C. Vara datorită insolației, suprafața solurilor își ridică temperatura, se intensifică evaporația, iar umiditatea (sub 1 m) se menține între coeficientul de ofilire și mijlocul umidității active. Sa observat că în ultimii ani a crescut numărul de zile caniculare și fără precipitații, având un efect negativ asupra sănătății oamenilor și animalelor, ofilirea și uscarea plantelor, crescând riscul producerii unor incendii.

**Fenomenul de secetă și uscăciune** apare în anii secetoși și foarte calzi, Câmpia Română și implicit partea de est (județul Brăila) se înscrie în peisajul geografic al României prin fenomene de uscăciune și secetă, care sunt tipice pentru climatul temperat-continental. Ca efect principal acest fenomen poate să ducă la o lipsă de apă, mai ales pentru agricultură. În ultimii ani pe teritoriul administrativ al Unității Administrative Teritoriale Frecăței acest fenomen a fost predominant și resimțit în vara anilor 2012, 2015, 2016, 2018, 2019, 2020 și 2022.

**Ne vom confrunța și cu caniculă?.** În mod sigur, da. Canicula și fenomenele asociate ei, aridizarea și deșertificarea, reprezintă o altă mare problemă. Încălzirea atmosferei și reducerea cantităților de precipitații conduc la apariția secetei. Seceta prelungită duce la aridizare și deșertificare. Principalele efecte ale secetelor constau în distrugerea recoltelor, diminuarea numărului de animale, pierderea resurselor de apă. Populația cea mai săracă este și cea mai vulnerabilă, pentru că este nevoită să trăiască în condițiile oferite de un mediu natural ostil.

**Ce fel de pagube produce canicula?.** În anul 2000, marea secetă din România resimțită și în anii 2015, 2020 și 2022(secetă pedologică) pe teritoriul comunei Frecăței a determinat scăderea producției de cereale, cu toate că suprafața cultivată a crescut. Recolta de porumb a înregistrat o scădere cu 25%. Fermele de păsări au avut, de asemenea, de suferit datorită valului de căldură. Diminuarea producției de grâu are un impact direct asupra rezervelor de hrană, pentru că grâul constituie alimentul de bază pentru doi din trei oameni. Diminuarea capacității de a produce hrană determină efecte negative asupra sănătății umane. În plus, vremea caniculară crește riscul de deces mai ales la persoanele de peste 65 de ani. Canicula poate cauza și dezastre naturale, poate produce incendii sau poate întreține incendiile de pădure provocate din neglijența omului.

#### **Cum ne apărăm sănătatea pe caniculă?.**

Datorită temperaturilor de peste 32 de grade, se produce o creștere corespunzătoare a transpirației, care are rol de regulator termic și care împiedică astfel supraîncălzirea corpului. O dată cu apa, organismul pierde și săruri minerale (mai ales pe cele solubile), antrenând astfel multe consecințe negative precum astenia fizică, perturbări ale proceselor biologice și metabolice, creșterea simptomatologiei bolilor cronice. Pentru evitarea unor asemenea neplăceri se impun măsuri de

înlocuire a pierderilor provocate de transpirație, a pierderilor de apă, săruri minerale și vitamine, pentru refacerea condițiilor normale de funcționare a organismului. Acest lucru poate fi realizat prin consumarea în medie a doi litri de lichide pe zi, care nu vor fi băute prea reci (se elimină înainte de a hidrata organismul). În afară de lichidele propriu – zise, se vor consuma cât mai multe fructe și legume, datorită pe de o parte a rezervelor de apă, săruri minerale și vitamine pe care le conțin, cât și datorită faptului că în organism ele cedează apă sub formă de efect retard, asigurând în mod constant și pe termen lung lichidul necesar.

**Care sunt bolile specifice caniculei?:**

**Boala diareică acută (BDA)** – se manifestă prin apariția unor fenomene ca febra, crampele abdominale, greața, vărsăturile alimentare urmate de emiterea scaunelor apoase. Profilaxia bolii diareice acute este la îndemâna oricui prin spălătul mâinilor cu apă și săpun înainte de mese și ori de câte ori este nevoie, precum și prepararea și menținerea alimentelor în condiții igienice. Hepatita acută virală A (boala mâinilor murdare) – are o perioadă de incubație mult mai lungă, de până la 60 de zile. Perioada de vară reprezintă momentul propice infectării cu virusul hepatitei A, cu atât mai mult cu cât aceasta este o boală a copilăriei, cei mici fiind mai puțin supravegheați și mai tentați de consumul fructelor nespălate.

**Răcelile de vară** – au o incidență deloc de neglijat și sunt favorizate de variațiile de temperatură și umezeală. Alimentația fără vitamine și consumul exagerat de alcool conduc la scăderea rezistenței organismului, cu apariția inițial a unei viroze respiratorii ce se poate complica cu pneumonie sau afecțiuni respiratorii grave.

**Dizenteria** – ca și hepatita, este o boală a mâinilor murdare, datorându-se condițiilor de trai în care nu se respectă regulile de igienă. Apare atât în mediul rural, cât și în cel urban, afectează toate grupele de vârstă putând reveni la aceeași persoană de mai multe ori în decursul vieții. Simptome: dureri abdominale însoțite de febră, scaune frecvente, modificate și în cantitate mică, sub forma de mucus, puroi și sânge. Tratamentul constă în sterilizarea tractului intestinal, adică îndepărtarea microbilor prezenți în intestine. Medicii recomandă respectarea regulilor de igienă, testarea apei din fântâni și prezentarea la medic la apariția oricăror semne de boală diareică.

**Indigestiile stomacale** – au, de multe ori, ca principală cauză consumul de legume insuficient coapte, cel de produse lactate păstrate la temperatura camerei sau de carne de pasăre preparate insuficient. E bine să folosim un medicament antidiareic, să bem suficientă apă plată și ceaiuri pentru a se evita deshidratarea. Factori potențiali de risc sunt și apa de la robinet sau cuburile de gheață. Câteva zile de regim sunt obligatorii.

**Arsurile solare** – apar la 4 – 5 ore după expunere, însă pielea începe să se bronzeze cu adevărat abia după 2 – 3 zile, bronzul fiind și el o modalitate de apărare a pielii. Sunt binevenite dușurile dese și nu foarte reci. Se recomandă relaxarea într-o cameră răcoroasă și întunecoasă. În cazurile mai grave este indicat să ne adresăm medicului. Insolția apare atunci când ne expunem pentru o perioadă îndelungată la călduri puternice. Apare astfel riscul unei deshidratări severe, agravarea unei maladii cronice sau un atac de căldură. Simptome: crampe musculare la nivelul brațelor, picioarelor sau stomacului; oboseală, stare de rău, insomnii neobișnuite. Tratamentul insolției constă în ridicarea capului, înfășurarea capului cu șervețele umede și reci, consumul de lichide și retragerea într-o cameră răcoroasă. Ochelari împotriva radiațiilor solare – alesi la întâmplare, fără un consult medical în prealabil, o pereche de ochelari de soare poate duce în timp la afecțiuni grave ale globului ocular și chiar la miopie.

Drumul ce este parcurs de o persoană care are nevoie de ochelari de vedere nu este de cele mai multe ori corect, întrucât nu puțini sunt cei care cumpără ochelari de la comercianții ambulanți. Afecțiuni grave precum arsuri ale globului ocular, pot fi provocate și de ochelarii de soare de o calitate proastă care în loc de lentile speciale cu protecție împotriva razelor solare sunt prevăzuți cu un simplu geam colorat. În aceste condiții, din cauza purtării ochelarilor de soare pot apărea dureri de cap, amețeli, înroșirea ochilor și chiar lăcrimare. Ochelarii închiși la culoare nu sunt recomandați pentru că pot da dependența.

**Definirea termenilor specifici: Tornade, Uragan, Furtuni, Înzăpezirile și căderile masive de zăpadă, Viscole.**

**Tornada** este o furtună violentă, caracterizată printr-o spirală, un nor în formă de pâlnie care, deplasându-se cu viteză, provoacă distrugerii importante. Este însoțită de tunete și fulgere (câteodată

este rezultatul unui uragan) și apare atunci când un strat de aer rece se suprapune peste unul cald, forțând aerul cald să se ridice imediat. Dezastrul rămas în urma unei tornade este, de fapt, rezultatul vitezei ridicate a vântului și al acțiunii distructive a fragmentelor împrăștiate de acesta. Anotimpul tornadelor este în general din martie până în august, deși pot apărea în orice altă perioadă a anului. Au tendința să se formeze după amiaza și seara: peste 80% din toate tipurile de tornade lovesc între prânz și miezul nopții. Alertați de apropierea unei tornade, oamenii trebuie să se îndrepte rapid spre un loc sigur, cunoscut dinainte, în propria locuință sau în altă parte. Deși s-au făcut progrese importante în domeniul previziunilor meteorologice, timpul de avertizare poate fi foarte scurt sau, uneori, este chiar imposibil să se prevadă apariția unei tornade. Primind și interpretând corect avertismentul dat de autoritățile locale, oamenii își pot salva viața, adăpostindu-se într-un loc cât mai sigur. Deși în România fenomenul tornadelor, cu tot cortegiul lor devastator, este mai puțin frecvent, în ultimii ani, în partea de sud a țării, au fost consemnate tornade care au produs multă suferință și pagube importante, mentionam ca exemplu localitatea Facaieni. De aceea, este bine să se cunoască ce către populația comunei noastre a următoarelor informații utile. Tornadele, uraganele, inzapezirile, viscocele și furtunile însoțite de caderi masive de grindina, atunci cind ele se manifesta intrun-un mod agresiv, sunt fenomene meteorologice, care din motive obiective ( vântul Nordic „CRIVĂȚUL”, regimul eolian, încălzirea globală ) dar și cele subiective ( despăduriri, desființarea barierelor de protecție, lipsa investițiilor în domeniul hidro ) au capatat un aspect de constanță ce pot afecta în mod negativ teritoriul comunei Frecăței.

#### **Pe teritoriul administrativ al comunei Frecăței cele mai afectate zone sunt:**

- drumul județean 212A care face legătura între orașul Brăila și localitatea Mărașu, cu o lungime de 60 km pe teritoriul administrativ al comunei Frecăței,
- drumul comunal 57 care face legătura între drumul județean 212A și satul Cistia având o distanță de 40 km.
- locuințele și anexele gospodărești ale cetățenilor.

Este afectat practic întreg teritoriul administrativ al comunei Frecăței prin:

- distrugerea culturilor agricole,
- ruperea copacilor sau a crengilor din copaci,
- avarierea autovehiculelor,
- avarierea rețelei electrice, telefonie , cablu TV, fibra optica internet,
- spargerea țiglei / tablei și a altor învelitoare de pe case și anexe gospodărești.

În caz de ivirea unui tip de risc enumerat mai sus se va interveni cu forțe proprii ale Serviciului voluntar pentru situații de urgență, echipe specializate din partea Inspectoratului județean „DUNĂREA” Brăila pentru situații de urgență, agenții economici locali și alte forțe din partea Comitetului județean Brăila pentru situații de urgență.

#### **Ce să face înaintea unei tornade?:**

Se pregătește din timp provizii pentru cazuri de dezastre:

- lanterne și baterii de rezervă.
- aparate de radio și baterii de rezervă.
- trusa de prim ajutor.
- medicamente importante.
- bani lichizi și cărți de credit.
- pantofi rezistenți.
- asigurarea că toți membrii familiei știu cum să procedeze în caz de tornadă. Se arată membrilor familiei cum și când să oprească gazul, curentul electric și apa. Se informează copii cu privire la locul cel mai sigur din gospodărie, unde trebuie să se refugieze până la trecerea uraganului. Alcătuirea unui plan pentru păstrarea legăturii în caz de urgență, în unele cazuri, în timpul dezastrelor, membrii familiei pot fi separați unii de ceilalți (de regulă, se întâmplă în timpul zilei când adulții se află la locul de muncă și copiii sunt la școală), pentru aceste situații se recomandă alcătuirea unui plan de regăsire.
- protejarea ferestrelor - obloanelor permanente sunt cele mai bune în astfel de situații. Cei care nu dispun de obloane, pot să utilizeze scânduri din lemn cu care să acopere ferestrele. Este suficient ca acestea să aiba o grosime de ½ cm și să fie tăiate după dimensiunile fiecărei ferestre. Pregătirea

scândurilor cu mult timp înaintea dezastrului, practicând găurile pentru șuruburi, la o distanță de 18 cm. Se taie crengile uscate sau slăbite de pe copacii din gospodărie.

### **În așteptarea desfășurării unui uragan (între 24 și 36 de ore până la ajungerea uraganului într-o anumite locație):**

- se urmăresc știrile la radio sau la televiziune, privitoare la evoluția uraganului. Verificarea proviziilor de urgență și nivelul combustibilului din automobil. Se adună și se pune într-un loc sigur mobilierul de grădină, jucăriile copiilor și uneltele pentru grădinărit. Se securizează casa, închizând ușile și acoperind cu scânduri ferestrele, se îndepărtează antenele exterioare. Se reglează frigiderul și congelatorul la cele mai scăzute temperaturi. Se deschid numai când este absolut necesar, închizând la loc ușile cât de repede cu putință. Se pun actele personale importante într-o mapă și mai apoi într-un loc cât mai înalt din casă.

### **Ce să face după o tornadă?:**

- se urmăresc știrile emise de postul de radio local sau national, privitoare la pagubele produse. Se acordă ajutorul persoanele rănite sau prinse printre dărâmături. Nu se muta persoanele grav rănite decât dacă există pericolul iminent de a li se agrava starea de sănătate în locul respectiv.

- se sună cât mai repede pentru a primi ajutor de la serviciul de ambulanță sau de la echipele de intervenție specializate. Se retrage acasă populația numai după ce autoritățile locale anunță că locul este sigur. Se evita liniile electrice căzute la pământ și se anunța imediat compania care se ocupă cu furnizarea energiei electrice, poliția și Serviciul Voluntar pentru Situații de Urgență, echipele specializate. Se intra în casă cu prudență fiind atenți la șerpi, insecte sau animalele aduse de valul de apă sau aer sau care și-au găsit acolo refugiul. Se vor deschide ferestrele și ușile pentru a se aerisi și usca locuințele afectate. Se folosește telefonul doar pentru apeluri urgente.

**Furtunile** sunt hazarde majore și produc pagube materiale mari, deoarece afectează areale cu mari densități de populație și numeroase obiective economice din zona temperată. Cele mai puternice furtuni se formează la contactul dintre masele de aer polar și cele tropicale, zona la care este expusă și comuna Frecatei, caracterizate prin contraste termice puternice. Aceste furtuni însoțesc depresiunile ciclonale (arii cu presiune atmosferică scăzută) care se deplasează de la vest la est și ocupă suprafețe uriașe de sute de mii de kilometri pătrați. Unele furtuni declanșate în timpul verii au un caracter local și se produc datorită supraîncălzirii aerului și ridicării lui în stratele mai înalte și reci ale atmosferei, unde vaporii de apă condensează și dau ploi abundente. În Evul Mediu, Europa a fost afectată de furtuni extrem de puternice. Producerea lor a fost legată de o tendință de răcire a climei, asociată cu formarea de cicloni. În sec. al XIII-lea, 4 furtuni violente produse în Marea Nordului, au generat printre cele mai importante pagube și pierderi de vieți omenești din istoria Europei, fiecare dintre ele omorând peste 100.000 de oameni. Cel mai mare dezastru a fost înregistrat în noiembrie 1570, când o furtună a omorât 400.000 de persoane pe coastele vestice ale continentului European. Furtunile care au afectat Europa de Vest în perioada ianuarie-martie 1990 au produs pagube de peste 10 miliarde dolari companiilor de asigurare. În perioada 24 decembrie 1992 – 2 ianuarie 2000 s-au produs cele mai violente furtuni din ultimii 40 de ani de pe teritoriul Franței, Germaniei și Elveției, fiind distruse suprafețe întinse împădurite, parcuri și clădiri istorice. Furtuna descrisă ca fiind “la limita extremă a posibilului” a provocat moartea a peste 60 de persoane, a distrus rețelele electrice pentru 2 milioane de case și a determinat închiderea temporară a majorității aeroporturilor din aceste țări. Cele mai mari distrugerii au fost înregistrate în Franța, unde rafalele de vânt de 180 – 200 km/h și ploile abundente au provocat mari pagube. De exemplu, două cincimi din arborii parcului Versailles și 5000 de arbori din parcul Bois de Boulogne au fost doborâți de furtună; în Paris au fost avariate acoperișurile a mii de case și 40% din stâlpii de înaltă tensiune. Hazardele legate de furtuni sunt generate de vânturile puternice, de căderile abundente de precipitații, care, în timpul iernii, sunt sub formă de zăpadă, de căderile de grindină, de fulgere. Aceste furtuni sunt deosebit de periculoase în zonele litorale, unde produc valuri puternice care distrug ambarcațiunile surprinse în larg sau pe cele ancorate în porturi și rup digurile de protecție. O asemenea situație s-a înregistrat în Olanda în ianuarie 1935, când o furtună, care s-a suprapus unei perioade de flux, a determinat ruperea digurilor, care apărau teritoriul situat sub nivelul mării, și inundarea a numeroase localități. Au fost înregistrate 1835 de victime, peste 3000 de case au fost distruse și 70.000 de persoane au fost urgent evacuate. Ploile și ninsorile abundente se încadrează între fenomenele meteorologice periculoase, cu efecte directe asupra mediului și activităților umane, și fac obiectul unor mesaje de avertizare din

partea instituțiilor de profil. Ploile pot să fie caracterizate prin *cantitate* (măsurată în mm), prin *intensitate* (mm/minut) și prin *durată* (minute sau ore). Ploile torențiale sunt caracterizate prin cantități mari de apă căzute într-un timp foarte scurt. În țara noastră, cele mai ploioase decenii au fost 1876-1885, 1910-1919, 1932- 1941, 1966 – 1975 și 1986 – 1995. Cea mai mare cantitate de precipitații căzută în 24 ore în țara noastră s-a înregistrat la C.A.Rosetti, în Delta Dunării, la 30.08.1924 și a fost de 530,6 litri/mp. Intensitatea medie cea mai mare s-a înregistrat și a fost de 6,63 litri/mp/minut în Bărăgan la 27.05.1939. Uneori, precipitații abundente cad mai multe zile consecutive, producând inundații de amploare. Ținând cont de evoluțiile climaterice, comuna Frecăței se poate confrunta cu acest tip de risc.

**Înzăpezirile și căderile masive de zăpadă** se înregistrează și pe teritoriul comunei Frecăței, în special în partea de nord a comunei spre zona satului Titcov (exemplu, căderile masive de zăpadă din perioada 25.01 – 14.02.2012 și din iarna 2016-2017, când populația din IMB a primit ajutoare sub formă de alimente datorită epuizării stocurilor și a întâmpinării de greutate în aprovizionare).

În iernile geroase există posibilitatea formării de poduri de gheață, zăpoare și sloiuri pe fluviul Dunărea și râurile interioare, însă fenomenele au frecvența rară. Au existat ani (2012, 2016-2017, 2018) în care asemenea fenomene au condus la întreruperea temporară a traficului naval pe fluviul Dunărea precum și trecerea bac Stânca – Insula Mare a Brăilei, legătura principală dintre U.A.T. Frecăței și orașul Brăila. Pentru anul 2018 s-a recurs la un traseu secundar prin trecerea bac Frecăței – Ostrov, acest fapt s-a rezolvat datorită cooperării dintre cei doi agenți economici ce practică trecerea bac în zonă și Primăria Frecăței care a pus la dispoziție utilaje, materiale și forțe de intervenție pentru remedierea drumului de acces și a rampilor de acostare ale podurilor plutitoare. Fenomenul de înzăpezire este cauzat în special de viscol – **Crivățul** și se manifestă în momentul căderii unor cantități mari de zăpadă în timp foarte scurt, acestea ducând la blocarea căilor de comunicații și izolarea localităților pentru o perioadă de timp. **Efecte:**

- întreruperea circulației pe drumurile publice și comunale,
- întreruperea alimentării cu energie electrică,
- avarieri la locuințe, gospodării și obiective economico-sociale,
- izolarea localităților, probleme privind aprovizionarea populației cu alimente și apă potabilă.

**Viscoale. Furtunile cu vânturi puternice însoțite de spulberarea zăpezii și de transportul acesteia deasupra suprafeței pământului poartă numele de viscol.**

În cele mai frecvente situații, viscoalele sunt însoțite de ninsori abundente care reduc foarte mult vizibilitatea. Viscoalele devin hazarde naturale atunci când prin efectele datorate vânturilor puternice, spulberării zăpezii și acumulării acesteia sub formă de troiene produc pagube materiale importante și pierderi de vieți omenești. Viscoalele perturbă traficul rutier, utilitățile publice, adeseori acestea fiind întrerupte pentru diferite perioade. Vânturile puternice produc dezrădăcinări de arbori și întreruperi ale livrărilor de curent electric (cu un asemenea eveniment ne-am confruntat în perioada 06-08.01.2017) și ale aprovizionării populației cu bunuri de strictă necesitate. Localitățile pot să rămână blocate pentru mai multe zile, drumurile de acces fiind închise. Teritoriile din zonele temperate, subpolare și polare sunt expuse, în fiecare iarnă, viscoalelor puternice care produc perturbări majore ale activităților umane.

**Viscolul pe teritoriul României și al comunei Frecăței.**

Producerea viscoalelor este favorizată de contactul unor mase de aer rece, cu presiune ridicată, cu aerul mai cald și umed provenit din ciclonele mediteraneene. Barajul geografic al Munților Carpați are un rol important în orientarea vânturilor ale căror viteze depășesc 10 – 15 m/s, în cazul viscoalelor puternice. Pe culmile Carpaților, viscoalele se pot produce din luna septembrie până în luna mai. Sunt și situații extreme, cum a fost viscolul din 18-20 august 1949, care arată că în munți, la altitudinea de peste 1500 m, viscoalele se pot produce tot timpul anului. În regiunile de deal și câmpie, intervalul posibil de producere a viscoalelor durează din luna decembrie și până la începutul lunii martie.

Viscoalele produse mai târziu, în extrasezon, provoacă pagube importante culturilor de câmp aflate la începutul sezonului de vegetație. Cel mai mare număr mediu anual de zile cu viscol se înregistrează în Bărăgan (peste 6 zile) și în Podișul Moldovei (3-4 zile), direcția dominantă a vântului fiind dinspre nord și nord-est. În Bărăgan, numărul maxim de zile cu viscol înregistrat a fost de 13 și a avut loc în februarie 1954, când troienele de zăpadă atingeau 2-5 m. În aceste situații viteza vântului poate să depășească viteza de 100 km/h. Viteza maximă a vântului de aproape 200 km/h s-a înregistrat la Iași,



în timpul viscolului din 4 – 7 ianuarie 1966. Cel mai mic număr mediu anual de zile cu viscol se înregistrează în Câmpia Banato-Crișană și în Depresiunea Transilvaniei cu o zi la 1 – 3 ani și uneori cu 1 – 2 zile pe an, situație datorată adăpostului oferit de Munții Carpați Orientali. În aceste regiuni, viscolele sunt însoțite de vânturi care bat dinspre nord și nord-vest și de căderi abundente de zăpadă. Riscurile legate de viscole puternice în țara noastră sunt asemănătoare cu cele existente în alte părți ale lumii și sunt reprezentate de pierderi de vieți omenești, întreruperi ale circulației și ale aprovizionării populației, ruperea cablurilor electrice, dezrădăcinarea arborilor etc. Cele mai puternice viscole din acest secol s-au înregistrat în februarie 1954 și în februarie 1966, când circulația a fost întreruptă pentru 7 – 10 zile, numeroase așezări, în special în sud-estul țării, fiind izolate, zona din care face parte și comuna Frecăței. **În anul 1975 pe teritoriul administrativ al comunei Frecăței un viscol puternic însoțit cu precipitații sub formă de ploaie la început și apoi zăpadă a durat de la 22 la 25 noiembrie producând pagube materiale și victime umane, atunci în canalele de irigații și de desecare au pierit prin înec mii de aminele, numai C.A.P. Rahmanu din Județul Tulcea a fost afectat prin moartea a peste 12000 capete ovine și 4 oameni.** În ultima perioadă, cele mai puternice viscole s-au înregistrat în noiembrie 1993, 1995 și 1998, deci la începutul sezonului rece și între 18 – 21 ianuarie anul 2016. Aceste viscole din ianuarie 2016 s-au extins treptat din Transilvania și nordul Moldovei spre nordul și sud-estul țării, provocând pierderi de vieți omenești prin accidente, îngheț în zăpadă și avalanșe, dar și importante pagube materiale. Viscolul a fost asociat cu ninsori abundente, vânturi violente și geruri de – 15, - 20 grade Celsius, stratul de zăpadă a atins peste 2 m în locurile neprotejate, fără pădure sau parazăpezi. În unele locuri, troienele de zăpadă au atins grosimi de 5 – 7 m, blocând drumuri naționale și numeroase drumuri județene. Măsurile cele mai eficiente, în asemenea situații, constau în pregătirea și dotarea prealabilă a echipelor de intervenție și în asigurarea unor stocuri corespunzătoare de rezerve de combustibil și hrană, material antiderapant, pregătirea populației pentru a interveni în astfel de situații cu ce au în gospodărie, etc.

#### **Riscuri de poluare a apei potabile.**

Poluarea se definește ca orice alterare fizică, chimică, biologică sau bacteriologică a apei peste o limită admisibilă stabilită, inclusiv depășirea nivelului natural de radioactivitate produsă direct sau indirect de activități umane, care o fac improprie pentru o folosire normală în scopurile în care această folosire era posibilă înainte de a interveni alterarea. Principalii factori care duc la poluarea cursurilor de apă pot fi:

- accidentele de circulație,
- nerespectarea de către operatorii economici a procesului tehnologic de eliminare a gazelor toxice în atmosferă și incidente la instalațiile de transport a acestora,
- deversarea de substanțe chimice poluante,
- coroziunea conductelor de transport a substanțelor poluante și produselor petroliere aparținând operatorilor economici,
- acțiuni infraționale.

Sunt expuse riscului de poluare apele fluviului Dunărea Monitorizarea situației poluărilor se realizează prin Compania de Utilități Publice cu laboratorul de analize ape de la Stația Chiscani și cel mobil din municipiul Brăila. Prin rețeaua canalelor de irigații, factorii poluanți pot afecta mai mult de jumătate din suprafața județului, inclusiv Insula Mare a Brăilei.

#### **Risc Incendiu de Pădure (Ip).**

Cele mai mari riscuri de producere de incendii pot avea loc în perioada de vară când temperaturile sunt foarte ridicate dar și din neglijența pescarilor, ciobanilor sau a altor persoane care tranzitează pădurea (turiștii). Pe teritoriul administrativ, pe toată latura estică a comunei Frecăței între digul de apărare și Fluviul Dunărea pe o lungime de 80 Km de la nord la sud și o lățime care alternează între 50 m și 1000 m se află aproximativ 2231,51 ha pădure (fiind proprietatea Ocolului Silvic Brăila al Județului Brăila) aceasta suprafață fiind împădurită cu plop, salcie și frasin, parcelată pe diferite vârste și specii. Periodic se execută de către proprietar cu ajutorul angajaților acestuia (pădurarilor), cetățenilor comunei Frecăței și a firmelor specializate, lucrări de igienizare prin îndepărtarea resturilor vegetale uscate, copcitul copacilor tineri, parcelarea loturilor silvice executându - se întrun mod repetat primăvara și toamna brazde de control prin arătură sau repetarea lor atunci când situația o impune. Distanța de la sate și până la pădure este între 10 metri și 2 km, cele mai expuse

pericolului de incendiu fiind satele Titcov, Frecăței, Salcia și Agaua. Până în momentul de față nu s-au înregistrat incendii de mare amploare decât izolat, pe suprafețe mici, fiind anihilate la timp. În apropierea pădurii nu există canale de irigație pentru alimentarea autospeciilor, acestea putând să se alimenteze direct din fluviul Dunărea.

În caz de incendiu populația și animalele din localități pot fi afectate de fumul toxic.

#### a) Clasificarea incendiilor de pădure.

Incendiile de pădure se pot clasifica în următoarele categorii:

- incendiile de litieră,
- incendiile de coronament,
- incendiile sub pătura de frunziș.

a) Incendiile de litieră - sunt incendii care cuprind vegetația de pe solul pădurii: arbuști, mușchi, licheni, ierburi, boschete, tufisuri, pătura moartă, uscăturile, resturile rămase de la exploatarea pădurii și partea inferioară a copacilor.

Incendiile de litieră pot fi:

- lente,
- rapide.

La incendiile de litieră lente focarul înaintează în mare măsură pe direcția vântului cu viteza redusă, flacăra poate atinge o înălțime de 0,1m până la 2-3m. În cazul incendiilor de litieră rapide focul se poate propaga către direcția vântului cu viteze care pot atinge până la 1 km/oră, înălțimea flăcării poate depăși 2m.

b) Incendiul de coronament se manifestă la partea superioară a copacilor, când ard coroanele.

Incendiul de coronament în plină dezvoltare are forma unui zid de foc, care înaintează pe deasupra pădurii sub forma unui val uriaș. După viteza cu care se manifestă incendiile de coronament pot fi:

- lente,
- rapide,
- violente.

În cazul incendiului lent, care are loc în partea superioară a copacilor, ard coroanele acestora, suprafața focului constituie, de sus până jos, un perete de foc care înaintează relativ încet pe vârfuri și rămâne în urmă pe sol. Incendiul de coronament lent se dezvoltă relativ încet. Viteza de înaintare în direcția vântului este de până la 8 km/oră. La incendiul rapid de coronament ard efectiv coroanele copacilor. Se formează un val de foc care înaintează rotindu-se peste vârfurile copacilor, aruncând înaintea sa limbi de flăcări care se scurge ca un curent peste coroanele acestora. Viteza de înaintare în direcția vântului este de 8-25 km/oră. În cazul incendiului de coronament violent viteza de înaintare a focului este pe fronturi foarte largi și ajunge la peste 25 km/oră.

c) Incendiile sub pătura de frunziș izbucnesc în special în pădurile seculare pe solul cărora s-a depus de-a lungul anilor o pătură groasă de frunze uscate, crengi lemnoase, care au putrezit și au format un strat de putregai, sau chiar de turbă, Incendiul în situația de mai sus are o formă de manifestare neregulată în funcție de crăpăturile în stratul mort și obstacolele pe care le întâlnește în cale. Viteza incendiului subteran este mică și rar ajunge 1km în 24 de ore.

d) Incendiile în zonele cu copaci doborâți apar în unele masive păduroase, unde pe suprafețe uneori destul de mari, arborii au fost culcați la pământ de furtuni puternice. Un incendiu într-o zonă cu arbori doborâți are aspectul unui rug uriaș, arborii fiind bine prinși unii de alții prin coroanele respective.

e) Incendiile combinate de litieră și coronament apar mai des la pădurile tinere și de rășinoase. La asemenea incendii acțiunea de stingere este dificilă, fiind nevoie să se combine diferite metode și principii de stingere. În cazul incendiilor de coronament, din cauza perturbațiilor locale neașteptate pot apărea schimbări de direcție ale arderii sub formă de salturi care pune în pericol viața echipelor de intervenție și salvare.

#### b) Cauzele incendiilor de pădure.

Din studierea incendiilor de pădure rezultă că cele mai frecvente cauze sunt următoarele:

- folosirea neglijentă a focului de către oameni pentru prepararea hranei sau pentru încălzit,
- țigări aruncate la întâmplare,
- arderea rămășițelor lemnoase rezultate din parchetele de exploatare,
- crearea de suprafețe agricole prin arderea sau de îmbunătățire a pășunilor,

- trăsnetul,
- incendieri premeditate.

c) Viteza de propagare a incendiilor de pădure.

Cunoașterea vitezei de dezvoltare a incendiilor de pădure este necesară, pentru a calcula în care moment și în ce număr și ce cantitate este necesară pentru a concentra forțele, mijloacele tehnice și materiale pentru stingerea incendiului.

Viteza de dezvoltare a incendiilor, poate fi exprimată în următoarele mărimi:

1. în unitate de drum străbătută de foc într-o unitate de timp (m/min, km/oră).
2. în unitatea de creștere a perimetrului într-o unitate de timp (km/oră).
3. în unitate de creștere a suprafeței într-o unitate de timp (hectare/oră).

Viteza perimetrică, care caracterizează creșterea perimetrului, este importantă la determinarea manoperei, mijloacelor tehnice și materialelor necesare pentru stingerea incendiilor. Creșterea incendiului în suprafață este de asemenea interesantă ca indice al gradului său de dezvoltare și pentru stabilirea mijloacelor necesare de stingere. Viteza de dezvoltare a incendiilor depinde în mare măsură de tipul pădurii, esența lemnului, etc.

d) Metodele, substanțele, mijloacele și echipamentele de stingere a incendiilor de pădure.

Metodele întrebunțate în lupta cu incendiile de pădure pot fi împărțite în mai multe categorii, după specificul acestora și anume:

- stingerea incendiilor cu ajutorul pământului,
- metoda de stingere a incendiilor cu apă,
- metode de stingere cu substanțe chimice și emulsii,
- pentru stingere folosind mijloacele mobile de stingere a incendiilor,
- metode de stingere prin explozie,
- metode de stingere cu ajutorul aviației.

Fiecare din aceste metode poate să apară sub două forme:

a) stingerea directă a focului-lupta activă.

b) izolarea incendiului izbucnit de restul suprafeței împădurite, amenajarea zonelor de baraj.

Reducerea riscului de producere și propagare a incendiilor. În conformitate cu prevederile Legii nr. 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor, Ordinului comun nr. 30/147/2010 al Ministerului Agriculturii și Dezvoltării Rurale și al Ministerului Mediului și Pădurilor și a Dispozițiilor Generale aprobate prin Ordinul comun nr. 579/605/2008 al Ministerului Internelor și Reformei Administrative și Ministerului Agriculturii și Dezvoltării Rurale cu privire la reducerea riscului de producere și propagare a incendiilor, precum și de protecție a bunurilor și a mediului înconjurător, se aduce la cunoștința cetățenilor în mod repetat prevederile generale și specifice care trebuie să fie respectate când se execută arderi la vegetația uscată și a resturilor vegetale. Arderea miriștii, vegetației uscate și a resturilor vegetale se execută numai după obținerea **permisului de lucru cu focul** conform prevederilor Normelor generale de apărare împotriva incendiilor, aprobate prin Ordinul Ministrului Administrației și Internelor nr. 163/2007.

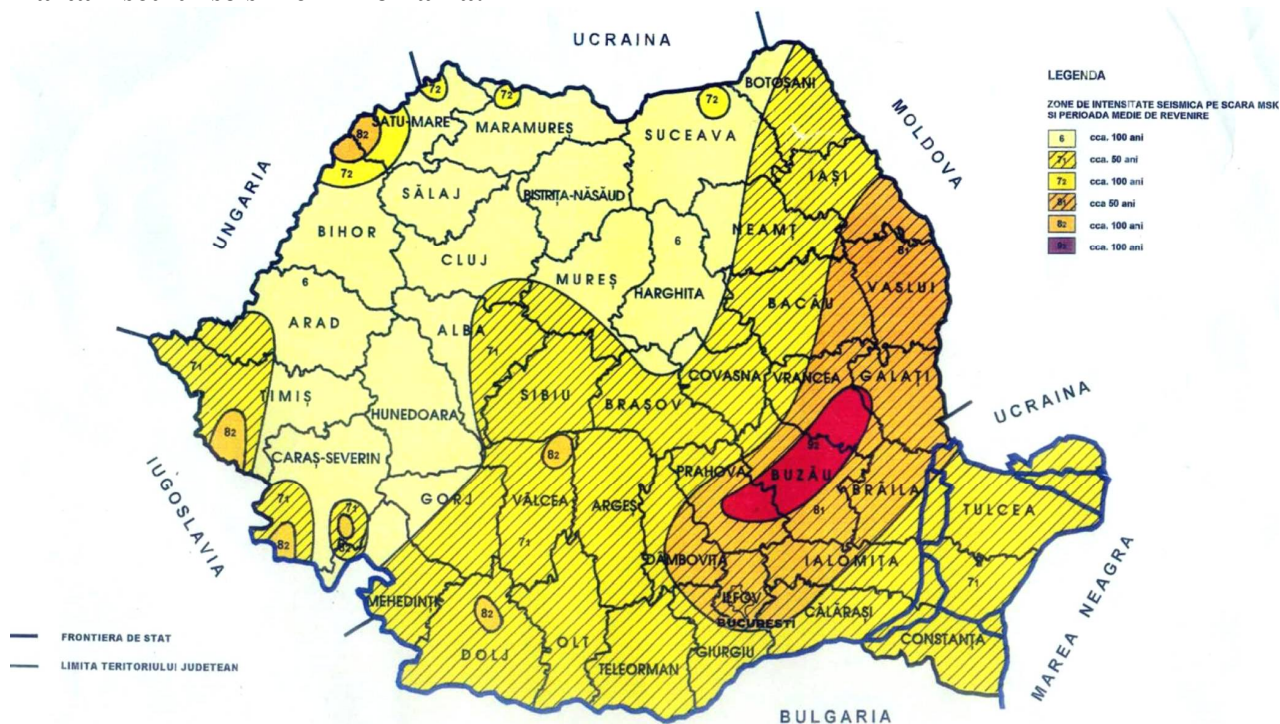
### Risc cutremur (C).

Țara noastră este una dintre țările cu regim seismic foarte ridicat, caracterizat prin producerea unui mare număr de cutremure anual, dar mai ales prin producerea unor cutremure puternice. Deși cutremurele puternice din țara noastră se produc la intervale mari de timp (cca. 2-3 pe secol), ca de altfel ca toate cutremurele puternice de pe globul pământesc, efectele economico-sociale ale acestora determină interesul sporit al oamenilor în cunoașterea cauzelor care le generează, timpul de revenire la normalitate și bineînțeles măsurile ce se pot lua după dezastru pentru limitarea pierderilor de vieți omenești, a distrugerilor și a pagubelor materiale.

În județul Brăila cutremurele de pământ din anii 1940, 1977, 1986, 1990 și 1991 au provocat mari pagube materiale iar în primele două cazuri s-a soldat cu prăbușirea unor imobile și pierderi de vieți omenești, la comuna Frecăței pagubele au fost minore și izolate (în funcție de materialul folosit, vechimea, locul de amplasare și baza de rezistență a construcțiilor). Cutremurele de pământ ce provin din cele produse în curbura munților Carpați, în zona Vrancea sunt în totalitate de natură tectonică și se resimt și pe teritoriul comunei Frecăței. Acestea sunt produse la adâncimi cuprinse între de 50-250 Km, au magnitudini medii de  $M \geq 7^{\circ}$  pe scara Richter și conduc la intensități seismice de VII-VIII

grade pe scara M.S.K. În cazul producerii unui cutremur pot avea urmări grave producând pagube materiale la gospodăriile populației, prin prăbușirea caselor și anexelor gospodărești, deoarece majoritatea acestora sunt construite fără structură de rezistență, fără fundație din beton armat, materialul folosit este din chirpici și paiantă (pământ) având o vechime mare, majoritatea locuințelor sunt construite în jurul anilor 1960 – 1965 când a fost indiguită Insula Mare a Brăilei sau inundarea incintelor comunei Frecăței în cazul când nivelul apei fluviului Dunărea este foarte ridicat ( dacă nivelul apei reprezintă 2/3 din taluzul digului de apărare ), deoarece începând de la cota 600 cm toate construcțiile de pe raza comunei sunt sub nivelul apei Fluviului Dunărea. În cazul producerii unor cutremure mari soldate cu distrugerii ireparabile se vor realiza 3 tabere de sinistrați, una pe teritoriul satului Titcov, pe islazul comunal situat în partea sudică a localității, una pe teritoriul satului Frecăței pe islazul comunal situat în partea de sud a localității și una la satul Agaua tot pe islazul comunal situat în partea de sud a localității. Un cutremur major ar putea provoca prăbușirea sau avarierea unor imobile, dar și dezastre complementare : incendii locale, avarierea rețelelor de utilități publice (energie electrică, alimentare cu apă, etc.). Cutremurile produse în ultimii 50 de ani ( inclusiv cel din 4 martie 1977 ) nu au provocat distrugerii mari pe teritoriul comunei Frecăței. Ca urmare a condițiilor geografice, geologice și meteorologice, la comuna Frecăței pericolul real de apariție al unor mișcări seismice provine din regiunea munților Vrancei, dintr-o zonă situată la cca. 120 km de municipiul Brăila, așa cum este prezentat în hartă:

### Harta riscului seismic în România:



Din punct de vedere al intensității cutremurelor - scara MSK (SR-11100-93), teritoriul județului Brăila se încadrează în zona  $7_1$  și  $8_1$  de intensitate seismică:

$7_1$  - cu perioada medie de revenire de cca. 50 ani,

$8_1$  - cu perioada medie de revenire de cca. 100 ani.

Conform Normativului cod P100-1/2006, și Zonării valorii de vârf a accelerației terenului pentru cutremure având IMR (Intervalul Mediu de Referință) 100 ani, coeficientului seismic - ag înregistrează valori crescătoare de la Est la Vest (între 0,20 și 0,28), valoarea predominantă fiind  $ag = 0,24$ . **Valoarea de vârf a accelerației terenului pentru proiectare ag pentru cutremure având intervalul mediu de recurență IMR = 100 ani (reprezentarea județului Brăila).**

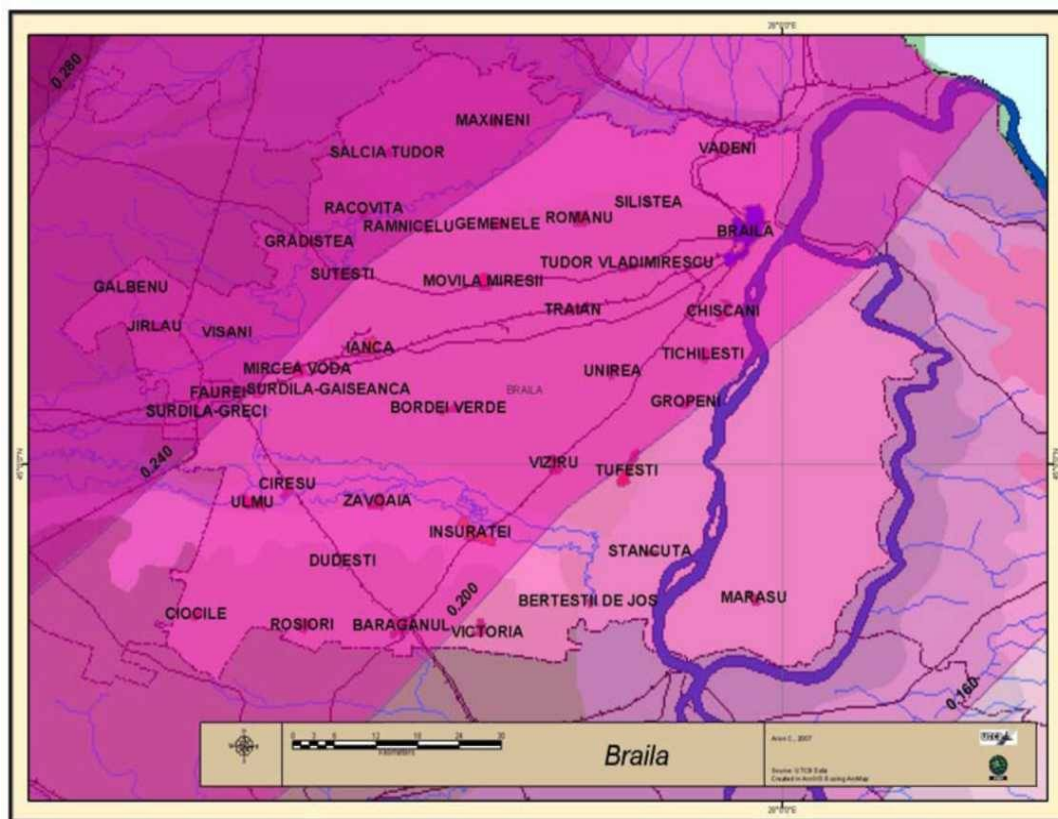
Din totalul cutremurelor de pământ cu magnitudinea  $M \geq 5$  înregistrate, având ca focar zona Vrancea, mai mult de jumătate s-au resimțit și în comuna Frecăței, ceea ce exprimă o frecvență deosebită a acestor fenomene tectonice periculoase. Pentru proiectarea construcțiilor noi și pentru consolidarea celor existente și vulnerabile seismic este necesară înțelegerea caracteristicilor mișcărilor seismice precum și a comportării construcțiilor în timpul cutremurelor.

Avariile tehnologice sunt cele care se pot produce în faza imediat următoare unui seism când rețelele purtătoare de apă, gaze, electricitate sunt dezafectate în parte, când instalațiile au suferit avarii și pot produce explozii, incendii, degajări de substanțe toxice, etc.

Un mod de comportare specific îl au conductele de transport pentru apă, lichide inflamabile și gaze explozibile. Traseul acestora trebuie foarte bine delimitat, ca și raza de influență pe care pot să o aibă în cazul unei avarii asupra construcțiilor din zonă. Toate aceste obiective pot produce explozii grave în cazul mișcărilor seismice. Avariile hidrotehnice pot produce în mod deosebit la pătrunderea apelor în incintele îndiguite (Insula Mare a Brăilei). Dezastrul seismic fiind aleatoriu în timp (an, anotimp, lună), poate avea loc și în perioade de nivel ridicat al apelor râurilor, respectiv al Dunării.

În comuna Frecăței inundațiile sunt dezastrul complementar, asociat celui seismic, cu cea mai mare probabilitate și amploare, maximă vulnerabilitate la inundații o prezintă Insula Mare a Brăilei.

#### **Propagarea cutremurului din zona Vrancea:**



#### **Cum procedăm la un cutremur produs pe teritoriul comunei Frecăței?**

Cutremurul începe cu o vibrație a suprafeței terestre, care durează doar câteva secunde, cel mult 1 minut. Cât de mare ar fi frica, trebuie să ne păstrăm calmul. Uneori cutremurul poate fi urmat de replici care pot fi la fel de severe sau mai puternice decât șocul inițial. Dacă ne aflăm pe stradă, rămânem acolo, la distanță de clădiri. Dacă ne aflăm într-un automobil în mișcare, se frânează ușor și se oprește pe un loc deschis. Când cutremurul ne surprinde în mijloacele de transport în comun, nu se sparg geamurile, nu se alergă spre ușă. Șoferii vor opri mașinile și vor ține ușile deschise. Când cutremurul s-a terminat, se ajută la înlăturarea urmărilor dând prioritate celor răniți. Nu se mișcă răniții grav dacă nu sunt în pericol imediat evitându-se de a fi răniți suplimentar, până la acordarea de ajutor medical calificat. Participă la evacuarea sinistraților de sub dărâmături membri Serviciului voluntar pentru situații de urgență al comunei Frecăței și echipe specializate de la Inspectoratul județean „DUNAREA” Brăila pentru situații de urgență. Se informează Poliția despre posibile infracțiuni, persoane care răspândesc zvonuri false. Nu se încurcă activitatea profesioniștilor. Nu se bea apă din rezervoarele deschise până ce nu sunt controlate. La verificarea clădirilor se folosește echipamentul de protecție adecvat. La evacuare se dă prioritate celor răniți sau copiilor, bătrânilor, femeilor, și se ascultă recomandările salvatorilor.

#### **Secțiunea a 2-a. Analiza riscurilor tehnologice.**

##### **Risc accident de transport (atp).**

Comuna Frecăței este dispusă la un trafic moderat sau redus, singurul drum județean care face legătura cu Municipiul Brăila este DJ 212A, pentru navigație Brațul Măcinului este utilizat mai mult

în perioade de ape mari și medii, dar accidente navale, scufundări sau eșuări de nave sunt puțin probabile.

### **Transportul rutier.**

Pe drumul județean 212A nu s-au înregistrat accidente majore/grave (dezastre ecologice) deoarece drumul este în aliniament pe direcția nord - sud, singurile accidente pe drumul județean au fost tamponările datorită vitezei, în ultimul timp transporturile de marfă sau triplat și există o mare posibilitate de a se produce accidente majore.

Pe drumul DJ 212A se transportă următoarele substanțe (lichide, solide, gazoase):

Benzină, motorină, gaz petrolier lichefiat, acetilena, oxigen, acid sulfuric, acid clorhidric, îngrășăminte chimice, insecticide, ierbicide, fungicide, semințe tratate cu pesticide. Un accident pe timpul transportului unor substanțe periculoase ar putea fi urmat de incendii, explozii sau poluări de mică amploare ale aerului, apei, solului, culturilor, etc, care pot afecta viața și sănătatea locuitorilor comunei Frecăței, bunurilor acestora și factorii locali de mediu.

### **Transportul naval.**

Navele, barjele în multe situații au compartimente speciale, transportatoare de substanțe periculoase (substanțe chimice, toxice, explozive, incendiare).

În cazul unui accident naval major pot avea loc urmări diverse cum ar fi:

- un număr mare de victime – în situația unui accident naval în care au fost implicate nave de persoane (tamponări, eșuări, etc.),
- distrugerea (avarieră) navelor și blocarea cursului navigabil al fluviului (brațul Măcinului),
- producerea unor accidente chimice în situația distrugerii (avarierii) unor nave, barje transportatoare de substanțe toxice care pot provoca efecte grave asupra populației și mediului înconjurător, poluarea apei,
- incendii produse (din diferite condiții) la nave, barje,
- formarea de nori toxici în cazul unui dezastru, poluare, distrugerea florei și a faunei.

### **Istoric.**

La data de 19.12.2010 ora 4.00 în dreptul localității Hîrșova, în amonte față de comuna Frecăței, la circa 50 metri de malul stâng al fluviului Dunărea s-a scufundat o barjă care avea la bord 900 tone fosfați sub formă de îngrășământ agricol. calitatea apei din Dunăre a fost afectată, fără a reprezenta totuși un pericol major pentru locuitorii comunei Frecăței. Aceste evenimente nedorite ne arată că oricînd trebuie să fim pregătiți de a acționa în mod eficient și să facem față și acestui tip de risc.

**Transport aerian** – nu este cazul deoarece nu există aeroport în incinta IMB.

**Transport feroviar** – nu este cazul deoarece nu există linie de cale ferată.

### **Risc accident chimic (ach).**

#### **Accidente chimice la operatorii economici :**

În zona de competență a comunei Frecăței își desfășoară activitatea cel mai mare operator economic din țară din sectorul agricol, S.C. ALDAHRA & AGRICOST S.A. Iași - punct de lucru Brăila cu un număr de 15 ferme vegetale – pe raza comunei Frecăței, folosește produse chimice în cantități foarte mari pe care le depozitează în clădiri construite din cărămida, având pardoseli din beton, ferestrele sunt prevăzute cu gratii, închiderea fiind asigurată cu uși metalice închise, ventilația făcându-se natural și electric.

Pesticidele pe care le folosește sunt din clasa de pericol TX I-IV. Ingrășămintele chimice pe care le folosește în procesul de producție sunt administrate imediat ce sunt achiziționate, având în vedere că firma folosește azotatul de amoniu, pentaoxidul de fosfor și ureea în cantități mari, acestea sunt transportate în saci JUMBO de 1000 kg. În cazuri excepționale (condiții meteo nefavorabile) pentru a preveni deprecierea produselor există șoproane metalice pentru depozitarea provizorie la cele 29 de ferme vegetale ale sale din Insula Mare a Brăilei. Cealalți operatori economici nu achiziționează produse chimice mai mult decît au nevoie în campania de lucrări agricole (nu au depozite și nici nu au nevoie de a depozita). Neutralizarea unor substanțe periculoase în caz de accident chimic pe timpul transportului acestora: Acțiunile de limitare și înlăturare a urmărilor unui accident chimic pe timpul transportului substanțelor periculoase au ca scop micșorarea zonei de propagare a norului toxic și a duratei de acțiune vătămătoare (persistenței) în acest sens se execută operații de diminuare a emisiei, de împiedicare a răspândirii norului periculos și de neutralizare a substanței periculoase (SP), eliberate în mediul înconjurător. Aceste operații se execută:

a) în timpul emisiei substanței periculoase din instalația avariata (cisternă, rezervor etc.),  
b) pe suprafața de răspândire a acesteia pe teren, în rigole, în sistemul de canalizare sau în locuri de scurgere și acumulare a substanței periculoase datorată stropirii/pulverizării cu apă,  
c) în instalația (cisternă, rezervor etc.) avariata când au rămas resturi de substanță periculoasă,  
d) în zona de acțiune a norului toxic. Neutralizarea se execută cu ajutorul unor substanțe prevăzute în normele agentului economic productiv. Aceste substanțe se răspândesc cu ajutorul unor dispozitive adecvate acestei operații. Dacă dispozitivele de diminuare a emisiei de împiedicare a răspândirii norului toxic și cele de răspândire a substanțelor de neutralizare nu există, este necesar ca acestea să fie proiectate, executate și adaptate în societățile-sursă toxică și la localități prin autodotare. Acțiuni de diminuare a emisiei, de împiedicare a norului toxic și de neutralizare a principalelor substanțe toxice periculoase.

#### **1. În cazul amoniacului acțiunile de intervenție se desfășoară astfel:**

a) diminuarea emisiei de amoniac se realizează prin stropirea cu apă sau prin crearea unei perdele de apă pulverizată în zona de răspândire și în fruntea norului toxic. Pentru a diminua evaporarea amoniacului răspândit pe teren sub formă lichidă, se acoperă în măsura posibilităților cu pământ, nisip sau granule din materiale plastice, în acest fel o parte din amoniac este absorbit și se îngreiază evaporarea în atmosferă.

b) împiedicarea răspândirii norului toxic se face prin realizarea unei perdele de apă pulverizată, imediat după accident sau pe timpul formării norului toxic, în frontul acestuia, pe direcția lui de deplasare. Dacă apa nu este bine pulverizată sau presiunea este prea mare, perdeaua de apă poate răspândi lateral norul toxic, complicând și mai mult acțiunea de împiedicare a dispersiei lui.

c) neutralizarea soluției create ca urmare a executării operațiilor de diminuare a emisiei și de împiedicare a răspândirii norului toxic sau a răspândirii apei amoniacale dintr-o instalație avariata se realizează prin împrăștierea pe suprafața contaminată sau în sistemul de canalizare, în rigole etc., a unor cantități corespunzătoare, cu soluție de acid clorhidric sau acid acetic în concentrații adecvate situației create. În acțiunea de neutralizare este necesar ca operațiile de diminuare a emisiei și de împiedicare a răspândirii norului toxic să se execute simultan. Operațiunea de diminuare a emisiei are o eficacitate mai mare decât cea de împiedicare a răspândirii norului toxic.

#### **2. Pentru clor acțiunile de intervenție constau în:**

a) executarea acțiunii de împiedicare a răspândirii norului toxic prin crearea perdelei de apă pulverizată, cu anumite precauțiuni. Nu se recomandă executarea operațiunii de stropire cu apă direct în instalația avariata pentru că există pericol de explozie. Se vor aplica măsurile de diminuare a evaporării clorului.

b) neutralizarea apei de clor creată în acțiunile anterioare, se realizează cu ajutorul unor soluții de sodă calcinată, hidroxid de sodiu sau agenți de reducere cum sunt: bisulfitul sau sulfatul de fier, hiposulfitul de sodiu în soluții concentrate. Se mai poate utiliza pentru neutralizare lapte de var, terci de var stins și apă amoniacală. Concentrațiile soluțiilor de neutralizare se stabilesc de către persoane autorizate.

#### **3. La accident cu acid clorhidric se recomandă următoarele:**

a) în condițiile în care emisia de acid clorhidric se realizează în faza gazoasă, se execută operația de împiedicare a răspândirii norului toxic. creând perdeaua de apă pulverizată, imediat sau după accident, pe timpul formării norului toxic.

b) pentru neutralizarea, în orice condiții (teren, canalizare, instalații avariate etc.) a acidului clorhidric, lichid (soluție) se utilizează soluții alcaline: hidroxid de sodiu, lapte de var, sodă calcinată, apă amoniacală și chiar var stins. Când se folosește var stins este de preferat să se aplice un terci care are în amestec sodă calcinată. Reziduurile de la neutralizare se dau la canal în cantități mari de apă.

#### **4. La accident cu acid fluorhidric se recomandă:**

a) se aplică operațiile de împiedicare a răspândirii norului toxic și de diminuare a emisiei din instalația avariata, însă cu anumite precauțiuni. având în vedere că acidul fluorhidric anhidru reacționează violent cu apa, sub acțiunea umidității vaporii de acid fluorhidric produc un fum alb, abundent, foarte periculos, greu de controlat.

b) neutralizarea în orice condiții a acidului fluorhidric lichid impune următoarele măsuri, pentru acoperirea petelor de lichid cu nisip, cu terci de sodă calcinată și var stins sub amestecare continuă

sau cu soluții de carbonat de sodiu, hidroxid de sodiu ori amoniac (apă amoniacală) în concentrații adecvate. Reziduurile de neutralizare se colectează și se depozitează în locuri izolate sau se deversează la canal cu apă în cantitate mare. Este recomandabil ca în canalul de scurgere să existe mult pietriș.

#### **5. În cazul accidentului cu acid cianhidric se asigură:**

a) neutralizarea acidului cianhidric lichid prin împrăștierea unei soluții de hidroxid de sodiu peste suprafața de răspândire.

b) reziduurile de neutralizare se colectează și se debitează în locuri izolate. ca deșeuri periculoase.

#### **6. În cazul accidentului cu sulfură de carbon se procedează astfel:**

La executarea acțiunilor de localizare și de înlăturare se are în vedere pericolul de aprindere prin încărcare electrostatică. Sulfura de carbon împrăștiată se absoarbe în nisip sau în pulbere și se acoperă cu apă. Se colectează reziduurile sub jet de apă, se transportă într-un loc izolat, fără pericol și se aprinde de la distanță. Se arde cu grijă. În acțiunea de neutralizare și de colectare a deșeurilor rezultate se vor folosi unelte care sunt izolate și nu produc scântei.

#### **7. În cazul accidentului cu hidrogen sulfurat:**

a) se execută operațiunile de împiedicare a răspândirii norului toxic și de diminuare a emisiei din instalația avariată, având grijă ca pulverizarea să se facă cât mai bine. Se evită condițiile de declanșare a aprinderii.

b) soluția de hidrogen sulfurat (acid sulfuric) se neutralizează prin tratare cu soluții alcaline: hidroxid de sodiu, carbonat de sodiu, lapte de var etc, în concentrații corespunzătoare. Pe suprafața de răspândire se împrăștie nisip sau argilă, apoi se execută neutralizarea. Suprafața de răspândire se localizează cu un prag, realizat pe întreg perimetrul, cu ajutorul nisipului sau argilei.

**8. În cazul dioxidului de sulf** se execută operațiile de împiedicare a răspândirii norului toxic și de diminuare a emisiei în instalația avariată. Soluția de acid sulfuric rezultată din aceste operații se neutralizează cu substanțe alcaline în soluție, la concentrații corespunzătoare (hidroxid de sodiu, apă amoniacală, lapte de var, carbonat de sodiu etc.). Reziduurile se pot da la canal cu multă apă.

#### **9. În cazul fosgenului:**

a) se execută operațiile de diminuare a emisiei din instalația avariată și se împiedică răspândirea norului toxic. Este de așteptat să se producă hidroliza fosgenului.

b) soluțiile rezultate din aceste acțiuni, precum și resturile de fosgen lichid din instalație se pot neutraliza cu soluții alcaline, hidroxid de sodiu, apă amoniacală etc. În instalație se poate pulveriza, în strat subțire un amestec (1/1) sodă caustică și var stins. După amestecare se stropește cu apă, în jet, dirijat cu mare atenție. Reziduurile se dau la canal cu apă în cantități suficiente.

#### **Risc accident nuclear (An).**

Acest risc îl pot produce centralele atomo-nucleare care obțin și utilizează în mod pașnic energia nucleară. Primele centrale au început să producă începând cu anii 1955-1957 în Rusia și S.U.A. , aceste centrale produc elemente radioactive. Până în prezent nu s-au înregistrat accidente la **Centrala Nucleară din Cernavodă, județul Constanța** dar datorita parametrilor constructivi și tehnologici existenți, acest obiectiv reprezintă un real pericol pentru comuna Frecăței.

#### **Radiația nucleară și consecințele unui accident nuclear.**

##### **pe teritoriul administrativ al comunei Frecăței.**

Prin radiație se înțelege un fascicul de particule în mișcare . Fasciculele de fotoni constituie radiațiile electromagnetice, iar fasciculele de corpuscule ( protoni, electroni , helioni ) reprezinta radiațiile corpusculare. Întrucât fiecărei particule îi corespunde o anumită energie, se poate spune că un fascicul de particule transportă o anumită cantitate de energie dintr-un loc în altul. În grupul radiațiilor nucleare intră numai o parte din radiațiile electromagnetice și anume cele penetrante : radiațiile de frânare, radiațiile Roentgen (X), radiațiile de anihilare, radiațiile gamma. Radiațiile corpusculare sunt formate din particule elementare (electroni, mezoni, protoni, neutroni.) în mișcare sau din nuclee de atomi. Caracteristica principală a radiațiilor nucleare este că prin interacția cu substanța pe care o străbat, ele produc direct sau indirect ionizarea acesteia (Fasciculele de particule încărcate electric, produc ionizarea directă a substanței pe care o străbat, pe când fasciculele din direcția substanței străbătute de particule neutre electric produc ionizarea). Elementele radioactive eliberate contaminează toți factorii de mediu, în timp, pătruzând în lanțul alimentației, acționând prin



îngerarea alimentelor și a apei contaminate. Radiațiile ionizante, peste limitele normale, sunt dăunătoare organismului uman și este necesar ca populația să fie protejată față de o expunere inutilă și excesivă. Contaminarea radioactivă produce o serie de efecte asupra organismului uman: efecte somatice (eritem, leucopen, fibroza pulmonară, afectarea măduvei osoase, cataractă, sterilitate, ulcerații, cancer de piele, tulburări neurovegetative, leucemie, cancer tiroidian, anemie, reducerea duratei de viață), efecte genetice ( reducerea natalității, malformații congenitale, malformații ereditare).

Din datele publicate de Agenția Internațională de Energie Atomică (AIEA) în anul 1991, rezultă că la sfârșitul anului 1990, erau în funcțiune în lume, peste 493 centrale nucleare-electrice (CNE). Pe teritoriul țării noastre există obiective nucleare ce pot constitui potențiale surse de risc nuclear:

C.N.E. – Cernavoda, județul Constanța,

I.C.N. – Colibași, județul Argeș,

I.F.N. – Măgurele – București, care a fost modernizat.

Dintre acestea, comuna Frecăței ar putea fi afectată în cazul producerii unui accident tehnologic la C.N.E.-Cernavoda, pe deoparte datorită situării ei în apropiere (50 km), iar pe de altă parte datorită amplasării centralei la Dunăre, în amonte de comuna Frecăței. În situația unui accident nuclear, particulele radioactive căzute în Dunăre ar ajunge rapid în fluviul Dunărea (brațul Măcinului), iar prin rețeaua de canale s-ar putea răspândi în toată zona. De asemenea, existența unor obiective nucleare în apropierea granițelor, pot constitui surse de risc nuclear cu efect transfrontalier. Așa este cazul C.N.E.- Kozlodui din Bulgaria situată în partea sudică la 5 km de granița României. Specialiștii de la Agenția Internațională de Energie Atomică (AIEA) Viena, au afirmat că în orice moment poate avea un accident nuclear la această centrală, cu precădere la reactoarele neanvelopate, din care reactorul nr. 4 este de-a dreptul „peticit”. În anul 1986 teritoriul comunei Frecăței, ca și toată zona de est a României, s-a aflat sub influența norului radioactiv produs în urma accidentului nuclear de la Cernobîl – Ucraina la 130 km de capitala țării – Kiev, transportat de curenții de aer pe deasupra țării noastre.

Se are în vedere ca în cazul unui accident la o centrală nucleară (Cernavoda) cel mai probabil nimeni să nu fie vătămat, pentru că cel puțin una din barierele de siguranță trebuie să împiedice ca accidentul să ajungă în stadiul în care să aibă loc o degajare semnificativă de radioactivitate.

Dacă un accident într-o centrală nucleară conduce la o degajare de radioactivitate în atmosferă, vânturile locale vor transporta anumiți izotopi gazoși sau volatili radioactivi cum ar fi : xenon, kripton, iod, cesiu. Radioactivitatea norului prezintă un risc al expunerii la radiație în următoarele moduri :

- din expunerea externă la radiația emisă de substanțele din norul purtat de vânt și de materialul depus pe pământ, ca și pe populația care se află în calea norului,
- din expunerea internă la radiație prin inhalarea substanțelor radioactive din nor,
- pe o întindere mai mare de timp, dintr-un posibil consum al alimentelor contaminate și a apei de băut.

Cantitatea de radiație emisă într-un accident de referință n-ar putea provoca vătămări imediate populației. Deși radiația directă din norul radioactiv n-ar prezenta o primejdie semnificativă, **este necesar să se ceară populației din vecinătatea accidentului să se adăpostească și să ia tablete de iodură de potasiu** ori să se evacueze temporar în locuințe pentru a evita expunerea la radiații. Ar putea fi interzis consumul laptelui produs în zonă pe o rază de 20 de km.

Cetățenii din localitățile alarmate, auzind semnalul de alarmă (5 sunete – impulsuri de câte 16 secunde – 10 secunde între ele) dat de sirena sau prin clopotele ale bisericilor, trebuie să desfășoare următoarele activități:

- se deplasează rapid spre locuință,
- asigură protecția surselor de apă, introduc animalele în grajduri, organizează unele măsuri de protecție în case și grajduri, prin acoperire și etanșizare,
- își asigură rezerva de apă,
- se adăpostesc în locuință, în încăperea cea mai izolată de exterior și care asigură o etanșare mai bună la uși și ferestre,

- deschid radioul sau televizorul pentru a primi comunicatele despre situația creată și măsurile urgente care trebuie luate,

- își pregătesc mijloacele improvizate de protecție pentru aparatul respirator și pentru întreg corpul, foarte bune sunt măștile contra gazelor și costumele de protecție speciale (cine le are),

- grupurile mai mari de cetățeni care prin natura profesiei sunt surprinși în activități pe care le desfășoară în exteriorul localităților și care nu au recepționat semnalul de „alarmă” sunt înștiințați prin curieri (delegați). Aceștia se întorc imediat la locuințele lor cu vehiculele sau autovehiculele pe care le au la dispoziție, folosind pe timpul transportului mijloace simple de protecție pentru aparatul respirator. Înainte de intrare în locuință, verifică rapid măsurile luate de membrii familiei, își dezbracă îmbrăcămintea folosită și intră în locuință (cameră) unde îmbracă haine necontaminate. În școli, elevii părăsesc în ordine, fără panică spațiul școlii și cu mijloace improvizate la îndemână își protejează aparatul respirator și se deplasează către casele de domiciliu unde respectă indicațiile părinților pentru dezbrăcare și îmbrăcare cu haine necontaminate, adăpostire sau se adăpostesc în săli de clasă etanșeizate așteptând să fie evacuați. Prin radiodifuziune, posturile de radio și televiziune, se transmit comunicate către cetățeni, privind administrarea preparatelor pe **bază de iod** în dozele stabilite, care au fost distribuite în stare de urgență anterioară sau care continuă să se distribuie. Aceste preparate au rolul de a satura tiroida și a nu permite pătrunderea izotopului de iod – 131, care este unul dintre radionuclizii critici în situația de accident nuclear. Imediat după declanșarea „stării de urgență generale”, de către obiectivul nuclear, se intensifică supravegherea radioactivității mediului inconjurator. Protecția populației se asigură însă prin evacuarea populației din localități înainte de scăpările efective de radioactivitate de la obiectivul nuclear. În funcție de situația creată, evacuarea se poate realiza și după formarea norului radioactiv, dar în acest caz, mijloacele de transport auto vor prelua catănenii (aleșii), direct din locuințele lor pentru a micșora riscurile contaminării. Se va acorda atenție și fenomenului de autoevacuare din zona amplasamentului nuclear, stabilindu-se, însă, zonele de regrupare și punctele de control a contaminării radioactive. Pentru stabilirea dozei de radiație primită de populație în zona contaminată se organizează controlul dozimetric. Un capitol important al măsurilor care se iau în cazul unui accident nuclear îl constituie asigurarea asistenței medicale de urgență. Ea se realizează în unitățile sanitare și spitalicești din zona unde se amănajează spații protejate și un circuit adecvat pentru această situație. Aici se tratează cazurile de iradiere și contaminare pentru urgență (Dispensarul medical uman amplasat în satul Frecăței). În faza următoare și după evacuare, acestea sunt preluate de spitalele din afara zonei, iar cazurile grave se spitalizează și se tratează în unități specializate. În această situație se propune Comitetului Local Frecăței pentru Situații de Urgență introducerea restricțiilor la consumul de apă din sursele deschise și neprotejate, precum și a alimentelor, în mod deosebit a laptelui care este element de bază pentru copii. Aceste restricții introduse odată cu „alarmă la dezastre” se transmit prin mijloacele de alarmare locale și naționale cu indicația de a se proteja rezervele existente în locuințe, deținătorii de animale trebuie să aplice restricții similare și în hrana acestora, folosind dacă este posibil doar furaje (alimente) protejate. Decontaminarea radioactivă a clădirilor, căilor de acces, școlilor, locurilor de muncă și a unor bunuri materiale, are o importanță mai mare în perioada de revenire la normalitate a vieții economice și sociale din zona afectată. În situațiile executării evacuării, după perioada de emisie radioactivă este necesară decontaminarea căilor de acces pentru evacuarea și organizarea unor puncte de decontaminare a mijloacelor de transport și a personalului la limita zonei afectate. Acțiunile de decontaminare complexe și de lungă durată se execută de către formațiunile de protecție civilă specializate sau dacă este posibil de subunități ale armatei. Deși instalațiile nucleare moderne sunt astfel proiectate, (C.N.E. – Cernavoda) construite și exploatate, încât riscurile radiobiologice pentru populație (copii) să fie minime, probabilitatea producerii unui accident nuclear trebuie totuși luată în calcul. De aceea, fiecare cetățean (elev) din comuna Frecăței trebuie să înțeleagă necesitatea pregătirii pentru asemenea situații prin realizarea măsurilor de protecție civilă și însușirea regurilor de comportare. În caz de accident sau incident nuclear informațiile privind respectivul eveniment trebuie să circule rapid între locul accidentului și factorii de decizie naționali și locali. La comuna Frecăței nu există adăposturi subterane (beciuri, pivnițe, tuneluri, etc) pentru astfel de risc.

**Căderi de obiecte din atmosferă sau din cosmos.**

Căderi de obiecte cosmice (meteoriți, sateliți sau elemente ale acestora, cu încărcătură nucleară sau fără), aparate de zbor atmosferice sau stratosferice, se pot produce pe întreg teritoriul comunei Frecăței. Datorită evoluției aleatoare a factorilor de mediu și a gradelor și tipurilor extrem de diversificate ale avariilor care se pot produce nu se poate face o clasificare și nu pot fi încadrate pe tipuri și zone probabile de producere. Pe teritoriul comunei nu au avut loc astfel de fenomene, dar, probabilitatea căderii de obiecte din atmosferă fiind relativ mare având în vedere rutele aeriene și densitatea zborurilor efectuate de aviația civilă, militară și utilitară prin spațiul aerian al comunei. Un asemenea eveniment s-a petrecut în anii anteriori în comuna vecină Ostrov, la o distanță de aproximativ 4 km de satul Frecăței pe direcția nord-est când un elicopter de fabricație rusească s-a prăbușit pe un teren cultivat cu viță de vie și care s-a soldat cu victime omenești fiind catalogat drept catastrofă aviatică.

#### **Risc de explozie accidentală a munițiilor rămase din timpul războaielor.**

În ultimii ani de pe teritoriul comunei Frecăței a fost ridicată, o bombă de aviație, neexplodată, provenită din timpul conflictelor militare din gospodăria dl. Bălicoi D. Ion din satul Agaua. Teritoriul comunei Frecăței a fost expus de-a lungul timpului conflictelor militare inclusiv războiul de Independență din anul 1877 când pe brațul Măcinului circulau vase de război având la bord trupe și muniții, datorită faptului că Insula Mare a Brăilei a fost un loc de refugiu pentru proprietarii de animale din zona Brașovului, Făgărașului, Ardealului (târlaşii satelor). Din informațiile și mărturiile lăsate de bunicii noștri reiese că piloții avioanelor care survolau teritoriul comunei dacă vedeau mișcări de oameni, animale, flacăra deschisă noaptea, lansau bombe asupra lor fără a fi provocați.

#### ***Secțiunea a 3-a. Analiza riscurilor biologice.***

##### **Risc de epidemii (Ep).**

**Epidemia** reprezintă extinderea unui focar de boală transmisibilă la nivel regional, național sau la nivelul mai multor state de pe același continent. În mod obișnuit se referă la boli infecțioase transmisibile. Acest fenomen se accentuează pe timpul unor dezastre naturale de mare amploare sau de lungă durată.

**Pandemia** reprezintă extinderea unui focar de boală transmisibilă la nivel global, afectând cel puțin două continente

Prin epidemie se înțeleg agenții patogeni utilizați în scopuri agresive, care în urma răspândirii prin diferite mijloace tehnice și procedee, pot determina îmbolnăviri în masă ale populației și animalelor, cu caracter transmisibil, precum și distrugerea fondului agro-forestier. Declanșarea efectelor vătămătoare ale epidemiilor se bazează pe activitatea specifică provocată de agenții patogeni (bacterii, rickettsii, virusuri, ciuperci, paraziți, etc.) și toxinele microbiene asupra oamenilor, animalelor sau culturilor vegetale. O sursă de îmbolnăvire pot fi fântânile de suprafață, care pot fi contaminate ușor. În ultimii ani s-au produs îmbolnăviri în masă la nivelul comunei Frecăței, pesta porcină africană la porcii domestici și coronavirusul COVID – 19 la populație.

Bolile infecțioase transmisibile pot fi împărțite în trei grupe:

- cu poarta de intrare respiratorie ( scarlatina, difteria, rujeola, tusea convulsivă, gripa, variola, parotida epidemică, meningita cerebro – spinală, coronavirusul COVID - 19),
- cu poarta de intrare digestivă ( poliomielita, febra tifoidă, dizenteria, holera, toxiinfecțiile alimentare, hepatita epidemică ),
- cu transmisie prin vectorii purtatori de microbi ( tifosul exantematic, febra galbenă, malaria, ciurma, tetanosul, turbarea ).

În funcție de caracteristicile lor biologice, agenții patogeni pot fi răspândiți prin următoarele mijloace și procedee :

- prin lansarea din avion cu ajutorul rachetelor, a bombei biologice încărcate cu suspensii lichide, pulverulente sau pulverizare de germeni patogeni și toxine microbiene. În aer sau la atingerea pământului, bombele se desfac și difuzează conținutul biologic. Aceste proiectile funcționează prin răspândirea conținutului patogen cu ajutorul unui exploziv sau prin răspândirea încărcăturii patogene la pulverizarea ei cu ajutorul aerului comprimat aflat într-un rezervor situat în corpul bombei. În acest mod germenii sau toxinele patogene din interiorul bombei sunt antrenate de curenții de aer pe diferite direcții și distanțe,

- prin pulverizarea din avion, folosind dispozitive speciale, a unor mase de germeni patogeni sau toxine microbiene sub formă de pulberi, lichide sau aerosoli. Prin acest procedeu pot fi contaminate suprafețe mari de teritoriu cuprinzând orașe, noduri de cale ferată, porturi navale și aeriene, etc.,
- prin lansarea din avion cu ajutorul parașutelor a unor containere (lăzi sau cutii confecționate din lemn, metal ușor, plasă metalică, coșuri de diferite materiale, recipiente din porțelan, etc.) încărcate cu insecte sau rozătoare infectate sau parazitare și care se deschid pe sol și lasă să se răspândească conținutul lor biologic,
- prin agenți diversioniști, dotați cu flacoane, fiole, pulverizatoare sau grenade încărcate cu germeni patogeni sau toxine microbiene; ei urmăresc contaminarea surselor de apă, a alimentelor și furajelor din depozitele mari și a punctelor, de obicei, aglomerate ca : piețe și hale alimentare, săli de spectacol, etc.

Căile de pătrundere în organism și modalitățile de transmitere a agenților patogeni.

Agenții patogeni pot pătrunde în organismul uman, (animal) pe trei căi :

- respiratorie, odată cu aerul respirat,
- digestivă, prin consumul de alimente sau apă contaminată,
- cutanată (prin mucoase sau piele) în special datorită insectelor vectoare.

Contagiunea (transmiterea bolii) se poate realiza direct de la omul bolnav la cel sănătos, mai ales pe cale respiratorie sau indirect, pe cale cutanată, digestivă sau respiratorie prin intermediul agenților vectori, prin alimente și apă contaminată, prin manipularea unor materiale și obiecte contaminate sau prin inhalarea pulberilor care se pot ridica de pe solul contaminat cu microorganisme patogene. În acest mod, unii agenți patogeni pot pătrunde în organism pe alte căi decât cele obișnuite în condiții naturale, ceea ce uneori constituie un factor agravant al evoluției bolii respective. Indiferent de calea de pătrundere sau de transmitere, agenții patogeni pot produce epidemii, epizootii sau epifizii.

Contaminarea produsă cu mijloace biologice crează focare (raioane) biologice, care, în funcție de procedeele și mijloacele de răspândire a germenilor patogeni, au dimensiuni diferite. De regulă, în zona contaminată se formează un raion (focar) contaminat și o zonă de acțiune a norului biologic, ca urmare a depunerii pe sol pe direcția vântului a agenților patogeni. Dimensiunile raionului și norului biologic depinde de capacitatea de transmitere a agenților patogeni, condițiile meteorologice, timpul trecut de la lansarea preparatelor, mijloacele de răspândire etc. Protecția împotriva epidemiilor constă în luarea din timp a unor măsuri de prevenire care pot scădea mult acțiunea vătămătoare a acestora. Una din cele mai importante măsuri este creșterea rezistenței (imunității) organismului față de bolile molipsitoare prin executarea de vaccinuri și anatoxine. Vaccinurile sunt preparate care conțin microbi (inerti sau mult atenuați) care, introduși în organism, fac să crească rezistența omului față de boala împotriva căreia a fost introdus vaccinul. În timp de pace populația este vaccinată sistematic împotriva tuberculozei, variolei, febrei tifoide, poliomielitei, etc. În cazul de epidemii trebuie efectuate din timp și alte vaccinuri, cum sunt cele împotriva ciumei, holerei, tifosului exantematic etc. Anatoxinele sunt preparate compuse din produse ale activității vitale a microbilor, făcute nepericuloase, și cu proprietatea de a crește rezistența organismului față de boala respectivă. Întrucât vaccinurile și anatoxinele nu au putut fi preparate împotriva tuturor bolilor molipsitoare, este necesar să fie luate din timp și alte măsuri de protecție. O importanță deosebită în prevenirea bolilor molipsitoare o are respectarea regulilor de igienă individuală și colectivă și în special respectarea cu strictețe a condițiilor de igienă a surselor de apă, combaterea insectelor și rozătoarelor. Aceste măsuri se aplică din timp de pace și se extind în timp de război. Principalul pericol al epidemiilor constă în faptul că îmbolnăvirea oamenilor se poate produce nu numai dacă s-au aflat în zona în care s-a produs atacul biologic, ci și prin contactul cu oamenii și animalele provenite din zona contaminată, în urma nerespectării regulilor de izolare sau prin consumarea alimentelor, apei aduse din focarul biologic. La descoperirea indicilor de focar epidemic pe raza comunei Frecatei se vor anunța imediat Inspectoratele de Protecție Civilă, de Poliție și Sanitare ale Județului Braila. Echipe de cercetare vor efectua controlul și delimitarea zonei cu pericol de contaminare. Se interzice cu desăvârșire atingerea obiectelor de către populație. Populația va rămâne în adăposturi și în case până la executarea măsurilor de curățire și decontaminare a străzilor, terenurilor, etc. contaminate. În nici un caz nu vor fi consumate alimente și nu vor fi folosite obiectele găsite. Pentru distrugerea insectelor și rozătoarelor care au tendința de împrăștiere, se vor organiza echipe formate din 3-4

oameni care, folosind diferite materiale aflate la îndemână (bâte, sape, lopeți) vor căuta să le distrugă sau să le prindă și să le închidă în cutii, sticle, borcane etc. fără a le atinge direct cu mâna. Insectele, rozătoarele sau obiectele găsite vor fi decontaminate cu lapte de var, formol sau acid fenic. Unde nu este pericol de incendiu, locul respectiv se stropește cu petrol și se dă foc. Se consideră contaminate oamenii și animalele aflate în focarul biologic, cei care au consumat alimente sau apă suspecte a fi contaminate, au atins diferite obiecte contaminate, precum și cei care au venit în contact cu oamenii și animalele îmbolnăvite în urma atacului biologic. Toți cei care au fost contaminați biologic vor executa decontaminarea biologică, iar hainele, la fel, vor fi decontaminate în locuri special amenajate de către formațiunile de protecție civilă. Pentru izolarea suprafețelor de teren în vederea lichidării focarului biologic, mai ales când au fost folosiți ca încărcătură microbi ai bolilor infecțioase deosebit de periculoase (ciumă, holeră, variolă), se aplică măsurile de carantină sub pază armată. În acest mod se vor lua măsuri ca nici o persoană sau animal din zona care a fost supusă atacului biologic, să nu părăsească limitele ei și nici un obiect, aliment sau produs agricol să nu fie scos din zona contaminată. De asemenea, prin aplicarea carantinei se interzice pătrunderea în zona contaminată a oricărei persoane. Populației din focarul biologic i se face vaccinarea și i se dă medicamente preventive împotriva bolii respective. Cei bănuți a fi contaminați vor fi ținuți sub supraveghere medicală. La primele semne de boală, fiecare cetățean este obligat să cheme medicul sau să se prezinte la cea mai apropiată unitate medicală. Până la venirea medicului, bolnavii vor fi izolați într-o încăpere separată, vor mânca din farfurii și tacâmuri care vor fi ținute și spălate separat de celelalte vase și vor fi decontaminate prin fierbere cu leșie. La apariția semnelor de boală la animale va fi anunțat medicul sau agentul veterinar. Cazurile de boală infecțioasă vor fi spitalizate și tratate la spitale de boli infecto-contagioase. În timpul carantinei, persoanele din zona contaminată vor trebui să-și decontamineze locuințele și lucrurile casnice și să aplice cu strictețe toate regulile de igienă personală. Dacă în intervalul socotit ca perioadă maximă de incubație, n-a apărut nici un caz de boală, carantina se ridică. Printr-o cunoaștere și aplicare a măsurilor de apărare antibiologică, precum și a măsurilor de igienă individuală și colectivă, efectele vătămătoare ale atacului epidemic, pot fi făcute în mare măsură inofensive fata de populație și animale. Obligațiile care le revin tuturor cetățenilor în cadrul prevenirii și combaterii efectelor ale epidemiilor pot fi grupate în următoarele măsuri mai importante, măsuri față de sursa de infecție și care constau în:

- anunțarea organelor medico-sanitare, la apariția oricărui caz febril și respectarea măsurilor de izolare până la sosirea medicului,
- sprijinirea acțiunilor de depistare activă pentru termometrizare,
- respectarea indicațiilor difuzate de organele medico-sanitare referitoare la depistarea purtătorilor de germeni,
- supravegherea și anunțarea organelor sanitar-veterinare în cazul apariției unor semne de boală la animalele domestice.

Măsuri față de căile de transmitere a infecției care constau în:

- protejarea căilor respiratorii, a pielii și a mucoaselor cu ajutorul mijloacelor speciale sau simple de protecție individuală,
- ermetizarea ușilor și ferestrelor locuințelor, societăților comerciale, regiilor autonome, etc,
- evitarea consumării apei din sursele necontrolate de inspectoratele sanitare. Până la avizarea calității apei, se va consuma numai apă fiartă și răcită, apă minerală sau apă transportată cu cisterne sub supravegherea organelor medico-sanitare,
- protejarea rezervelor de alimente de la locul de muncă și din gospodăriile personale,
- executarea indicațiilor transmise pe linie medico-sanitară privind decontaminarea surselor de apă potabilă din localitățile rurale,
- respectarea indicațiilor privind consumul legumelor, fructelor, produselor de origine animală (carne, lapte și derivate etc.),
- colectarea igienică a rezidurilor menajere,
- menținerea în condiții de salubritate a closetelor, în special a celor ce nu sunt prevăzute cu apă curentă. Se recomandă ca decontaminarea acestora să se execute cu cloramină sau cu var cloros,
- îndeplinirea indicațiilor sanitare privind autocontrolul preventiv al corpului și îmbrăcămintei, precum și decontaminarea din locuințe, magazii etc,

- anunțarea inspectoratului teritorial de protecție civilă în caz de observare a unor aglomerări de insecte sau rozătoare, măsuri pentru masa receptivă, care au rolul să crească capacitatea de rezistență imunologică a populației pentru a o face cât mai puțin receptivă față de bolile infecto-contagioase de extremă gravitate provocate de agenții patogeni utilizați ca armă biologică, se referă la următoarele obligații ale populației :

- prezentarea de urgență la centrele de vaccinare anunțate de organele locale,
- respectarea indicațiilor privind administrarea în masă, în scop preventiv, a unor imunoglobuline umane.

Pe lângă aceste măsuri, Inspectoratul de protecție civilă și serviciile medico-sanitare/sanitar-veterinar, pot dispune executarea și a altor activități cu caracter antiepidemic, destinate să neutralizeze, urmările răspândirii în scopuri agresive în rândurile populației civile a agenților patogeni.

Primele semne întâlnite la majoritatea acestor boli sunt : temperatura ridicată, tulburări digestive (grețuri, vărsături, diaree) tulburări respiratorii (tuse), tulburări nervoase (dureri de cap, amețeli, agitație), precum și apariția unor pete pe corp. Pe lângă aceste semne de ordin general, bolnavul mai poate prezenta și alte tulburări specifice unei anumite boli. Dintre bolile grave, rezultate în cadrul accidentului biologic, cele mai importante sunt următoarele : ciuma, holera, variola, febra galbenă, morva, bruceloza, antraxul, mielioidoza și mai nou coronavirusul „COVID - 19”. În cazul apariției acestor boli se va ocupa de vaccinarea persoanelor, Centrul Sanitar Antiepidemic Brăila și se va pune în aplicare Planul Județean de Acțiune pentru Protecția Populației. La nivelul comunei Frecăței există 1 medic generalist și 1 asistent medical, calificați.

**Ciuma (sau pesta).** Agenții patogeni pestoși pătrund în organism pe căile respiratorii sau prin piele. După o incubatie care variaza de la câteva ore până la 9 zile, apar primele simptome ale bolii: febră, dureri de cap, grețuri, vărsături, agitație, delir, etc. Ciuma poate să se manifeste prin trei forme :

- forma bubonică (cu boboaie) care apare în urma mușcăturilor de purici infectați;
- forma pulmonară, care apare după pătrunderea agentului patogen în căile respiratorii;
- forma septicemică, care apare în urma răspândirii infecției în întregul organism, după ciuma bubonică sau ciuma pulmonară. Ciuma bubonică are o evoluție mai ușoară.

Formele grave care pun în pericol viața bolnavilor sunt cele pulmonare și septicemice.

**Holera.** Infectarea cu germeni holerici se produce pe cale digestivă, în urma consumului de apă sau alimente infestate. După 1-6 zile de la infecție apar următoarele semne de boală: febră, vărsături, dureri abdominale, diaree, stare generală alterată. Scaunele au aspect de spălătură de orez și sunt foarte numeroase.

**Variola (vârșatul).** Este o boală gravă produsă de un virus care pătrunde în organism pe căile respiratorii, pe cale digestivă sau prin pielea vătămată. Boala începe cu febră ridicată, dureri de cap, vărsături și stare generală rea. După 3-4 zile starea generală se îmbunătățește iar pe piele apar pete roșii, care încep să se umfle, iar după câteva zile se transformă în vezicule cu lichid limpede, care în scurt timp devin purulente (pustule). O dată cu apariția puroiului, starea generală se agravează din nou peste 10-15 zile. După acest interval, pustulele se usucă și se cojesc. Formele grave de variolă pot determina moartea bolnavului.

**Morva (răpciuga).** Este o maladie contagioasă cu caracter acut, specifică cabalinelor, transmisibilă și la om, caracterizată prin febră, erupții ale tegumentelor și mucoaselor.

**Bruceloza.** Provoacă la animale avortul epizootic. La om determină fenomene septicemice cu alură acută și atenuată. Transmiteră bolii se face prin contact cu animalele contaminate sau cu produsele obținute de la acestea. Fiecare om care s-a infectat sau care prezintă simptomele bolii transmisibile constituie o sursă de infectare pentru ceilalți oameni din jurul său. Drept urmare, dacă nu se intervine la timp pentru tratarea și izolarea persoanelor contaminate va fi afectat un număr mare de indivizi, astfel, consecințele declanșării unei epidemii pot fi foarte grave.

**Pandemia Coronavirus „COVID -19”.** În data 06.03.2020, la sediul Ministerului Afacerilor Interne, a avut loc ședința Grupului de suport tehnico - științific privind gestionarea bolilor înalt contagioase pe teritoriul României, în contextul declarării de către Organizația Mondială a Sănătății a stării de urgență pentru sănătatea publică cu impact internațional din cauza noului Coronavirus și ca urmare a răspândirii extrem de rapide de la nivelul Europei (în special Italia, Franța, Germania,

Spania și Regatul Unit al Marii Britanii, țări cu comunități mari de cetățeni români) cu confirmarea a 9 cazuri pe teritoriul României și a fost emis Decretul nr. 195 din 16 martie 2020 privind instituirea stării de urgență pe teritoriul României precum precedat de Ordonanțe militare. Sursa principală de infectare se pare că a provenit de la un liliac din China, regiunea Wuhan. Acest virus este extrem de contagios ducând la decesul persoanelor în vârstă, a celor cu comorbidități și victime colaterale. Această epidemie a afectat întreaga economie mondială care a intrat în recesiune, singura țară care a avut creștere economică a fost China. Economia țării noastre a fost grav afectată prin scădere economică, a crescut deficitul bugetar cauzat de creșterea cheltuielilor față de venituri, țara noastră a fost nevoită să se împrumute pe dobânzi mari, mare parte a populației a rămas fără loc de muncă, cea mai afectată fiind sectorul HORECA, foarte mulți cetățeni români care lucrează în străinătate au fost nevoiți să se întoarcă acasă. Pandemia a fost resimțită și pe teritoriul comunei Frecăței și a dus la decesul anumitor persoane. Apariția acestui virus a dus la pierderi mari de vieți omenești și economice, deoarece acest virus este încă necunoscut și nu a existat din timp un antidot eficient pentru combaterea sa, singurile măsuri fiind cele preventive împotriva contaminării prin folosirea substantelor dezinfectante, igiena personală, purtarea echipamentelor personale de protecție (costume, măști și mănuși de unică folosință). La sfârșitul anului 2020 a început a amplă acțiune mondială de vaccinare a populației cu ce a descoperit știința medicală iar la data la care a fost redactat acest plan, pandemia încă nu a fost eradicată dar se află pe pantă descendentă din punct de vedere al infectării.

### **Risc de Epizootii/Zoonoze (Ez).**

În cazul unor dezastre de mari proporții există pericolul apariției următoarelor boli care dacă nu sunt oprite în faza incipientă pot deveni epidemii, de unde se poate trage concluzia că epidemiile și epizootiile/zoonozele au un numitor comun, unele afectând populația, altele incubându-se în efectivele de animale. Acestea sunt: holera, hepatita acută de tip B, febra tifoidă, gripa aviară, antraxul, pesta porcină, pesta bovină, leptospiroza, trichineloză, etc. Epizootiile/Zoonozele sunt boli transmisibile de la animale la om. Aceste boli pot fi transmise la om prin contactul cu animalele bolnave sau prin consumul de produse contaminate de origine animală. Epizootiile/Zoonozele pot fi contactate pe 3 căi :

- bacteriană (tuberculoza ovină, bruceloza, leptospiroza, antraxul, salmoneloza, stafilococia, tetanosul),
- parazitara ( trichinoza, echinoza, dermatomiceea ),
- virotică ( turbarea ).

Datorită efectivelor importante de animale domestice și păsări de curte deținute de locuitori ( **care au fost prezentate la capitolul 2 secțiunea 6** ), riscul producerii unor epizootii și zoonoze este real. În cazul apariției acestor boli se va ocupa de vaccinarea persoanelor, Centrul Sanitar Antiepidemic Brăila. Se va pune în aplicare Planul Județean de Acțiune pentru Protecția Populației. Pe teritoriul administrativ al comunei Frecăței în anul 2018 pesta porcină africană a avut manifestări de amploare. Pe raza comunei Frecăței funcționează un cabinet sanitar veterinar încadrat cu 1 medic de specialitate și 1 tehnician veterinar calificați. Asanarea terenului contaminat prin îngroparea sau arderea cadavrelor de animale moarte din cauza unor boli infecto-contagioase. Gestionarea și managementul măsurilor de protecție și intervenție în caz de epizootii/zoonoze sunt asigurate de Direcția Sanitară Veterinară Brăila. În cazul unor dezastre de mari proporții și lungă durată pot apărea și evolua următoarele boli (la animale) care se pot transforma în epizootii/zoonoze cum ar fi : gripa aviară, antraxul, febra aftoasă, pesta porcină, leptospiroza, pesta bovină, etc.

### **Gripa aviară.**

Până la începutul anului 2006, nu au fost înregistrate în România cazuri de gripă aviară la oameni. Până acum, laboratorul național de diagnostic a confirmat focare de gripă aviară, izolat, în câteva județe, inclusiv în județul Brăila, dar autoritățile au lichidat toate păsările din aceste zone, au instituit filtre de tranzit și carantină, așa că focarele au fost limitate și riscul de extindere redus. Sigur, frecvența crescută a acestei boli și răspândirea potențială la oameni sunt fenomene care trebuie privite cu mare atenție și responsabilitate. Cine răspândește gripa aviară? Virusurile gripale aviare pot fi luate din focare active de gripă aviară, dar și de la păsări cu forme discrete de boală sau chiar aparent sănătoase. În primul caz vorbim de epidemii și de focare de gripă aviară, în al doilea doar de

infecții cu virusuri gripale. Dintre păsările domestice, gripa aviară a fost semnalată cel mai frecvent la curcă, rață, găscă, potârniche, fazani și găini. Între speciile de păsări sălbatice, trebuie menționate păsările acvatice, pescărușii, rândunelele de mare, păsările migratoare. Sursele de infecție primare sunt reprezentate de păsările bolnave, de cele trecute prin boală ca și de cele purtătoare și eliminatoare de virus prin secreții oculo-nazale și prin materiile fecale. Se poate transmite gripa aviară la om? Transmiterea directă a bolii de la păsări cu gripa aviară la om a fost semnalată foarte rar dar nu este exclusă această ipoteză. Omul se îmbolnăvește cel mai des cu sușe transformate genetic în organismul porcului. Transmiterea gripei aviare se face însă cu ușurință atunci când sursa este tot omul. Boala este tratabilă la om, dacă este detectată la început, iar România nu mai poate fi luată prin surprindere. Beneficiem și de ajutorul Uniunii Europene, pentru că, datorită migrației populației statele europene consideră că este mai rentabil să ne ajute să prevenim o epidemie de gripă aviară decât să permită un asemenea risc la granițele lor.

Există un vaccin împotriva gripei aviare? Oseltamivir și zanamivir sunt substanțele despre care medicii cred că se folosesc pentru prevenirea și tratarea tulpinilor virusurilor gripale de tip A, cum este gripa aviară. Organizația Mondială a Sănătății a anunțat recent țările – membre că s-a stabilit formula de vaccin împotriva gripei aviare. Acest tip de vaccin poate fi preparat și la Institutul Cantacuzino din București care în acest moment se află sub în subordinea Ministerului Apărării Naționale. Până acum, statul a folosit câteva zeci de mii de doze de capsule de Tamiflu (produs francez) pentru tratamentul profilactic antiviral al persoanelor care au intervenit în acțiunile specifice din Ceamurlia de Jos și Maliuc. Și pentru că s-a constatat că vaccinul antigripal sezonier mărește rezistența organismului în fața gripei aviare, statul Român a majorat numărul celor incluși în programul de vaccinare gratuită țintită. Măsuri pentru prevenire:

- medicul veterinar Pescaru Fani, tehnicienii din cadrul Direcției Sanitare Brăila, membrii voluntari din echipa de prevenire și șeful serviciului voluntar pentru situații de urgență din cadrul Primăriei Frecăței vor controla și vor asigura ca nici-o pasăre de curte nu trebuie să iasă din exploatațile cetățenilor. Măsuri în caz de apariție:

- se vor identifica toate focarele,
- se vor sacrifica toate păsările de curte și păsările captive,
- la intrare în localități autovehicolele se vor decontamina.

### **Antraxul.**

Generalități:

- este o boală infecțioasă cu caracter epizootic care apare la rumegătoare, cabaline, porci și mai rar la alte specii de animale. Boala este întâlnită și la om. Apariția bolii este legată de terenurile contaminate, iar animalele se îmbolnăvesc de antrax, fie pășcând pe pășuni infectate, fie consumând furaje sau apa care conțin microbii de antrax. La ovine și bovine boala are o evoluție foarte rapidă.

Oamenii se infectează manipulând carnea, blănurile, lâna și alte produse de origine animală contaminate, diagnosticul stabilindu-se pe baza examenului clinic anatomo-patologic și de laborator.

Măsuri pentru prevenire:

- medicul veterinar Pescaru Fani, tehnicienii din cadrul Direcției Sanitare Brăila, membrii voluntari din echipa de prevenire și șeful serviciului voluntar pentru situații de urgență din cadrul Primăriei Frecăței care vor controla ca circulația iar comerțul cu produse de origine animală să fie interzis.

Măsuri în caz de apariție:

- se vor lua măsuri pentru împiedicarea răspândirii bolii și apariția de noi cazuri,
- se va opri pășunatul,
- produsele provenite de la animale moarte se vor depozita în camere frigorifice de la nivelul Dispensarului Veterinar al Comunei Frecăței până la sosirea prestatorului de servicii (Protan) ce vor fi ridicate pentru a fi distruse prin incinerare,
- se interzice circulația animalelor în și din locurile contaminate,
- se interzice consumul laptelui.

### **Leptospiroza.**

Generalități:

- este o boală infecto-contagioasă, comună omului și animalelor produsă de un microb numit



leptospira. Boala afectează vitele, cornutele mari, oile, vulpile și uneori se pot îmbolnăvi și caii, caprele, porcii, cainii și pisicile, boala poate evolua sub formă acută, subacută și cronică.

Animalele bolnave și cele care au trecut prin boala rămân purtătoare de leptospiroză.

Măsuri pentru prevenire:

- este interzis introducerea în gospodărie a animalelor bănuite de leptospiroză sau bănuite de a fi purtătoare de microb,
- să nu se permită pășunatul efectivelor de animale și adăpatul acestora pe pășuni contaminate sau bănuite de această boală,
- se interzice hrănirea animalelor cu carne sau alte produse provenite de la animalele bolnave sau bănuite a fi contaminate. Măsuri în caz de apariție:
- se vor lua măsuri de combatere și prevenire a întinderii epizootiei la celelalte animale,
- animalele bolnave se vor izola în adăposturi,
- laptele se poate folosi numai după fierbere.

### **Pesta porcină africană.**

Pesta Porcină Africană este o boală virală a porcinelor domestice și sălbatice, cu evoluție rapidă și mortalitate de până la 100% pentru porcii care se îmbolnăvesc, principalii vectori de răspândire ai acestei boli sunt porcii mistreți bolnavi, șacalii, furajele din câmp contaminate și omul. Virusul rezistă:

- 6-10 zile în fecalele de porc,
- 10 săptămâni în cadavre,
- 3-6 luni în carnea sărată și afumată,
- 6-12 luni în corpul căpușelor din genul *Ornithodoros*,
- 18 luni în sânge la temperatura de 4°C,
- 6 ani în sângele congelat,
- peste doi ani în carnea congelată.

Virusul acestei boli nu se transmite la om și nu afectează omul.

Pentru această boală nu există vaccin, nici tratament, singurele metode de prevenție eficiente sunt menținerea unui înalt nivel de biosecuritate în ferme și gestionarea rapidă și eficientă a posibilelor focare de boală-raportare, restricții privind mișcarea animalelor, a produselor și subproduselor provenite de la porcine, sacrificarea animalelor susceptibile și controlul circulației animalelor și se respectă întocmai recomandările ANSVSA. În cazul apariției unui focar de pestă porcină africană prefectul județului emite un Ordin pentru punerea în aplicare a Planului de măsuri la confirmare în zona de protecție (până la 3 km) și cea de supraveghere (până la 10 km) din jurul focarului. Primarul comunei coordonează Unitatea locală de sprijin pentru combaterea pestei porcine africane care se reactualizează în fiecare an. În vara anului 2018 comuna Frecăței s-a confruntat pentru prima dată cu acest virus fiind afectate 289 de gospodării cu un efectiv de 4664 capete, cu mențiunea că a avut un impact emoțional foarte mare asupra cetățenilor și cu pierderi economice incalculabile deoarece a fost afectată și distrusă toată matca de suine iar refacerea efectivelor se va face într-un timp îndelungat și cu costuri neprevăzute. Până în prezent la nivel național acest virus nu a fost eradicat.

### **Pesta bovină.**

Generalități:

- este o boala infecto-contagioasă care apare la vitele cornute mari și mici (boi, bivoli, oi, capre) domestice și salbatice și se caracterizează printr-o evoluție scurtă, contagiozitatea este extrem de mare și mortalitatea de până la 90%. Măsuri pentru prevenire:
- se interzice importul și tranzitul animalelor domestice și sălbatice,
- se vor controla în mod periodic animalele care pasc pe pășuni,
- se achiziționează furaje numai din locuri necontaminate.

Măsuri în caz de apariție:

- se va delimita teritoriul ce urmează a fi supus carantinei.

La nivel național a fost întocmită Concepția Națională de Răspuns în caz de Epidemii.

### **Secțiunea a 4-a. Analiza riscurilor de incendiu.**

În fiecare an, pe plan mondial, incendiile provoacă zeci de mii de pierderi de vieți omenești, sute de mii de răniți și uriașe pierderi materiale. La fiecare 7 minute, undeva în lume, izbucnește un incendiu,

anual înregistrându-se peste 75000 de incendii. Acest flagel determină mai multe pierderi de vieți omenești și bunuri materiale decât toate calamitățile naturale. Ca urmare, protecția și lupta împotriva incendiilor au căpătat o importanță deosebită.

Pentru definirea noțiunii de incendiu sunt necesare următoarele elemente:

- existența substanțelor și/sau materialelor combustibile și acțiunea unei surse de aprindere,
- inițierea și dezvoltarea necontrolată în spațiu și în timp a procesului de ardere,
- necesitatea unei intervenții organizate în scopul întreruperii și lichidării procesului de ardere.

În funcție de natura materialelor sau substanțelor combustibile prezente în spațiile afectate de incendiu, care pot fi implicate în procesul de ardere, incendiile au fost clasificate, conform SR EN.2 – 2004 - Clase de incendii, ca în tabelul următor :

**clasa A** - incendii de materiale solide, în general de natură organică, a căror combustie are loc în mod normal cu formare de jar.

Exemple: lemn, hârtie, materiale textile, rumeguș, piele, produse din cauciuc, materiale plastice care nu se topesc la căldură ș.a.:

**clasa B** - incendii de lichide sau de solide lichefiabile.

Exemple: benzină, petrol, alcoolii, toluen, lacuri, vopsele, uleiuri, gudroane, ceară, parafină, materiale plastice care se topesc ușor etc.;

**clasa C** - incendii de gaze.

Exemple: hidrogen, metan, acetilenă, butan, gaz de sondă etc.;

**clasa D** - incendii de metale.

Exemple: sodiu, potasiu, aluminiu, litiu, magneziu, zinc, titan etc.

**clasa E** - incendii care implică riscuri de natura electrică

**clasa F** - incendii care implică medii de gătit (uleiuri și grăsimi vegetale sau animale) în aparate pentru gătit

Cauze de incendiu:

Pentru inițierea unui incendiu este necesară interacțiunea următoarelor elemente obligatorii pentru producerea acestuia:

- sursa de aprindere și, implicit, mijlocul care o produce, sursă care să posede energia minimă necesară pentru aprinderea combustibilului,
- existența materialului combustibil (gazos, lichid, solid) în cantitate suficientă pentru susținerea arderii,
- existența unor împrejurări determinate care să pună în contact sursa de aprindere cu masa combustibilă. Mijloacele care pot produce surse de aprindere pe raza Comunei Frecăței pot fi:
  - electrice : aparate electrocasnice, mijloace de iluminat electric, conductori și alte echipamente,
  - sisteme care produc electricitate statică: depozitare,
  - mijloace cu flacără deschisă : brichete; chibrituri; lămpi; spirtiere; lumânări; torțe; făclii,
  - foc în aer liber,
  - țigară,
  - aparate de încălzit: cazane, cuptoare, aparate de gătit, sobe, uscătoare, dispozitive pentru sudură, tăiere sau lipire cu gaze ori lichide combustibile,
  - utilaje și sisteme de acționare: motoare, mașini,
  - metale (materiale) care ard sau care produc scurgeri topite,
  - burlane și coșuri de fum necurate,
  - produse ce se pot autoaprinde,
  - produse și substanțe care pot produce explozii,
  - trăsnet,
  - corpuri supraîncălzite de soare. Gama materialelor și substanțelor care se aprind primele sub acțiunea surselor de aprindere este foarte largă; pot fi sub formă de gaze (vapori), lichide sau solide (inclusiv sub formă de pulberi). Împrejurările determinante se pot grupa astfel:
    - aparate electrice sub tensiune, instalații electrice defecte, echipamente electrice improvizate,
    - sisteme de încălzire defecte, mijloace de încălzire improvizate sau nesupravegheate,

- coșuri, burlane de fum defecte sau necurățate,
- cenușă, jar sau scânteii de la sistemele de încălzire,
- jocul copiilor cu focul,
- fumatul,
- focul deschis,
- sudura,
- autoaprinderea (aprinderea spontană) sau reacții chimice,
- scânteii mecanice, electrostatice sau de frecare,
- scurgeri (scăpări) de produse inflamabile,
- explozie urmată de incendiu, accident tehnic,
- trăsnet și alte fenomene naturale,
- acțiune intenționată (arson),
- nedeterminate.

### **Surse de aprindere cu flacără.**

Flacăra se caracterizează printr-un nivel termic ridicat, care poate provoca aprinderea materialelor combustibile cu care flacăra intră în contact. Chibritul este cel mai obișnuit mijloc utilizat pentru a obține o flacără. Flacăra de chibrit arde timp de circa 20 secunde și poate atinge o temperatură de peste 600°C. Aruncat din neglijență, un chibrit aprins poate iniția incendierea unor materiale ușor aprinzibile: lan de grâu (când gradul de uscarea al cerealelor este avansat și curenții de aer sunt favorabili), resturi de hârtie din coșuri de gunoi, lichide inflamabile (inclusiv uleiul încins din bucătării). Un fenomen cu pericolozitate deosebită (pe raza comunei Frecatei) îl reprezintă jocul copiilor cu focul, cu chibriturile în special. Popularizarea în mass-media a unor tragedii, cu decesul unui număr mare de copii, nu a avut încă impactul dorit. Un risc deosebit îl reprezintă aprinderea unui chibrit în atmosferă explozivă. Utilizarea lumânărilor în practica religioasă, indiferent de religie, poate duce la evenimente grave, în cazul unor împrejurări favorizante: prezența în biserici a unor materiale combustibile, pereți combustibili, uși care se deschid înspre interior, aglomerație, aparatele de tăiere, lipire, sudură oxiacetilenică : flăcările acestor aparate au un nivel termic foarte ridicat. Flacăra unei lămpi de lipit poate atinge o temperatură de 1500°C lângă duză și 100°C la 70 cm. Flacăra unui bec de sudură oxiacetilenică are temperatura de 3100°C la duză, dar aceasta scade cu distanța; la circa 10 cm fiind de 1200°C, iar la 100–130 cm de circa 200°C.

Aceste flăcări, prin căldura degajată, provoacă incendii:

- prin acțiune directă asupra materialelor combustibile din apropiere,
- prin conducție termică – dacă piesa metalică asupra căreia se efectuează lucrări de sudură ori tăiere este în legătură cu un material ușor aprinzibil (chiar situat în altă încăpere), prin încălzire și apoi conducție termică transmite căldura materialului respectiv, provocând aprinderea acestuia. Aparat termice: mașini de gătit, sobe, cuptoare, arzătoare, aragaze. Flacăra ca atare, în funcționare normală, poate intra în contact cu îmbrăcămintea confecționată din fibre ușor aprinzibile, provocând incendii și arsuri grave persoanelor în cauză. În cazul mașinilor de gătit, atunci când curățirea plitelor este neglijată, uleiul de gătit sau grăsimile se pot aprinde, ca și cărpele și hârtiile impregnate cu grăsimi, prin contact direct cu flacăra. Recomandări preventive:

Efectuarea lucrărilor de sudare, tăiere, lipire este permisă **numai pe baza permisului de lucru cu foc** eliberat de Primăria Frecăței după ce s-au luat măsuri pentru:

- evacuarea persoanelor,
- îndepărtarea sau protejarea materialelor combustibile,
- golirea, spălarea, blindarea traseelor de conducte sau a utilajelor,
- aerisirea sau ventilarea spațiilor,
- dotarea locurilor de muncă cu mijloace de stingere a incendiului,
- instruirea personalului de execuție, control și supraveghere asupra mijloacelor de stingere și informarea serviciului voluntar pentru situații de urgență.

Se interzice transvazarea improvizată sau neautorizată a gazelor petroliere lichefiate dintr-un recipient în altul și verificarea etanșeității cu flacăra deschisă.

Se recomandă aplicarea și a următoarelor măsuri:

- intensificarea acțiunilor educative cu copiii pentru a fi deprinși cu folosirea corectă a aragazului și altor aparate casnice și pentru însușirea și respectarea regulilor de folosire corectă a chibriturilor,
- acordarea unei atenții deosebite operațiunilor de sudare sau tăiere a conductelor care trec prin planșee combustibile sau care ajung în încăperi cu materiale combustibile,
- zonele din biserici care pot intra în contact cu flacăra lumânărilor trebuie protejate corespunzător (prin îndepărtarea materialelor combustibile, ignifugare sau alte procedee).

### **Focuri în loc deschis. Arderi de miriști necontrolate.**

Focurile în loc deschis, aprinse voluntar în diferite scopuri (distructiv, gătit, încălzit), cum ar fi: focuri de tabără, focuri de miriște, focuri pentru arderea gunoaielor, deșeurilor, lăsate fără supraveghere și scăpate de sub control în păduri, curți, depozite, cât și în spații interioare din interiorul gospodăriilor cetatenesti, clădiri în construcție, pot să se propage la materiale și elemente de construcție combustibile din apropiere, inițiind incendii dezvoltate, cu pagube importante. Incendiile de păduri reprezintă un pericol deosebit, atât pentru oameni cât și pentru mediu. Un incendiu de pădure are consecințe imediate (modificarea peisajului, dispariția animalelor sau vegetației), dar și pe termen lung, dacă luăm în considerare timpul necesar reconstituirii biotopului. Factorul esențial în propagarea necontrolată îl constituie vântul prin direcția și viteza sa. Dacă viteza vântului este mare, dezvoltarea incendiului este rapidă și posibilitatea ajungerii focului la alte materiale combustibile este ridicată. Alți factorii favorizanți în propagarea incendiului sunt: prezența materialelor combustibile în apropiere (ierburi, frunze uscate, căpițe de fân, construcții din lemn, resturi menajere), starea de uscăciune a acestora, mai ales pe timp de secetă, precum și configurația terenului ce poate influența prin curenții de aer formați. Numărul mare de arderi de miriști cu efecte negative, mai ales în condiții de secetă, a impus adoptarea unor reglementări legislative severe.

### **Surse de aprindere de natură termică.**

Sursele de aprindere de acest tip se caracterizează prin nivelul termic ridicat, acționând fie în contact direct cu materialul combustibil (conducție termică), fie la distanță prin radiație și convecție, în ambele cazuri ridicând temperatura materialului la valori superioare temperaturii de aprindere.

Mijloace care produc aprinderea:

- corpurile incandescente – de natură diferită (țigară, becuri, topituri metalice etc.) pot atinge temperaturi ridicate: 700 – 1500°C.

Țigara produce de regulă o ardere mocnită care se dezvoltă în ardere cu flacăra în 1–3 ore.

Cazuri particulare mai des întâlnite:

- resturi de țigări aruncate în coșuri pentru hârtii,
- resturi de țigări aprinse aruncate în scrumiere în care se află și alte deșeuri de hârtie, amplasate în apropierea unor materiale ușor aprinzibile (de exemplu, perdele),
- resturi de țigări aruncate într-un lan de cereale – prezintă un pericol deosebit,
- incendiile datorate fumătorilor adormiți în pat cu țigările aprinse.

Brocurile de sudură și particulele de metal topit rezultate în urma operațiunilor de lipire, tăiere, sudare pot ajunge până la o distanță de 10 m de punctul de lucru și la o temperatură de 500 – 800°C, putând deci iniția incendiul și la etajele inferioare. Incendiile datorate acestei surse de aprindere au încă o frecvență mare și provoacă deseori pagube importante. Jarul, cenușa, zgura de la sobe, în condițiile în care depozitarea și stingerea acestora nu se fac conform normelor și instrucțiunilor, datorită potențialului termic încă ridicat pe care-l posedă, pot iniția, prin contact accidental (favorizat de vânt sau curenți de aer) aprinderea materialelor combustibile (fân, talaj, resturi vegetale, menajere sau textile). Majoritatea incendiilor de acest tip sunt exterioare, dar pot fi și interioare în cazul în care jarul și cenușa au căzut din focar pe pardoseală sau materiale combustibile. Scânteile care ies pe coșurile clădirilor de locuit au potențialul termic necesar pentru a iniția aprinderea învelișului combustibil al acoperișului respectiv sau al unei clădiri învecinate precum și materialele combustibile de pe terenul înconjurător. Distanța de acțiune este de circa 10–30 m.

### **Căldură degajată de aparate termice (casnice):**

- în această categorie sunt incluse sobele, alte aparate de încălzit,
- sobele metalice, îndeosebi cele cu combustibil lichid, prezintă un pericol mai ridicat de incendiu decât sobele cu acumulare de căldură, care au o construcție și o funcționare mai robuste. Analiza

datelor statistice din ultimii ani indică, în lunile de iarnă, ca o principală cauză de incendiu utilizarea mijloacelor de încălzit defecte, improvizate sau lăsate fără supraveghere pe timpul funcționării. Situațiile care favorizează inițierea unor incendii sunt: existența unor firide, nișe sau spații înguste lângă sobe, în care sunt depozitate diferite obiecte sau resturi combustibile și unde posibilitatea de acumulare a căldurii este mare, amplasarea mobilierului în jurul sobei astfel încât este favorizată acumulare a căldurii, depozitarea unor materiale combustibile (ziare, cărți, baloturi de textile) foarte aproape de sobă, împiedicând disiparea căldurii, mai ales în cazul unor încăperi de dimensiuni reduse, existența în apropierea sobei a unor scurgeri de lichide combustibile, a vaporilor inflamabili în aer, a unor depuneri de materiale pulverulente (scame, talaj), a altor surse de foc deschis. După terminarea programului în instituții, probabilitatea de inițiere a unui incendiu este mai mare în cazul sobelor cu acumulare de căldură, care mențin o temperatură ridicată a pereților câteva ore după întreruperea alimentării. Sobele metalice apar ca surse de aprindere în incendii și ca urmare a unor situații anormale de funcționare:

- fenomenul „fuga flăcării” – dispariția bruscă a flăcării în arzător, ca urmare a contracurentului în coș sau a depresiunii accentuate. Fenomenul poate fi întâlnit în condițiile în care coșul nu este dotat cu apărătoare contra vântului, în condiții favorizante: locuințe în locuri deschise.
- amplasarea greșită (soba nu este amplasată în afara spațiului circulabil),
- alimentarea necorespunzătoare cu combustibil: folosirea unui combustibil cu impurități, cu apă și, mai ales a unui combustibil neindicat pentru tipul sobei,
- coșuri de fum defecte, burlane supraîncălzite se manifestă ca sursă de aprindere îndeosebi prin scânteele și particulele incandescente ce ies prin coș. O situație favorizantă pentru inițierea incendiilor este existența unor fisuri în pereții coșului de fum sau execuții neglijente sau defectuoase a izolației termice a coșului, dacă în zona fisurilor există elemente de construcție sau structură (grinzi, bârne – din lemn, stuf, papura). Riscul de incendiu crește în situațiile când funinginea depusă pe pereții interiori se aprinde, temperatura putând ajunge la 800–1000°C.

Aparate de încălzit electrice (aerotermă, calorifer, reșou, radiator, pernă electrică.), cât și aparatele electrocasnice (fier de călcat, televizor, mașina de spălat) pot iniția incendii atât prin producerea unor defecțiuni de natură electrică, cât și prin căldura transmisă de aparatul respectiv–prin conducție sau radiație–obiectelor și materialelor combustibile pe care sunt amplasate sau care sunt în imediata lor apropiere. Un risc mărit îl reprezintă reșourile improvizate, de putere mare, executate artizanal, datorită și pericolului generat de suprasarcină și improvizații de ștechere. Fiarele de călcat, îndeosebi cele fără termostat sau cu termostat defect, uitate sub tensiune pe materiale combustibile au produs cele mai multe incendii din gama aparatelor electrocasnice. Recomandări preventive:

- este strict interzis fumatul în locuri cu risc de incendiu, stabilite ca atare prin reglementări specifice sau prin dispoziții ale conducerii instituției. Locurile unde este permis fumatul se dotează (scrumiere, vas cu apă, nisip, ș.a.) și se marchează conform reglementărilor specifice.
- produsele, materialele și substanțele combustibile se amplasează la distanță de siguranță față de sursele de căldură ori se protejează astfel încât să nu fie posibilă aprinderea lor,
- se interzice folosirea sobelor și a altor mijloace de încălzire defecte, supraalimentate cu combustibili sau nesupravegheate, precum și aprinderea focului utilizându-se lichide inflamabile, coșurile de fum trebuie executate conform SR EN 15287/1,2

#### **Coșuri de fum, proiectare, instalare și punere în funcțiune:**

- este obligatorie verificarea, repararea, izolarea termică și curățarea periodică a coșurilor de evacuare a fumului atât la gospodăriile populației cât și la instituții,
- este interzisă exploatarea sistemelor, instalațiilor, dispozitivelor, echipamentelor, aparatelor, mașinilor și utilajelor termice cu defecțiuni, improvizații sau fără protecția corespunzătoare față de materialele sau substanțele combustibile din spațiul în care sunt utilizate,
- curățirea instalațiilor de încălzire periodic de deșeuri, scame, praf,
- utilizarea numai a aparatelor electrocasnice și de încălzit certificate și verificate,
- interzicerea utilizării lămpilor cu incandescență neprotejate în zone cu pericol de explozie,
- dimensionarea corectă a cablurilor și conductoarelor electrice, depozitarea în gropi speciale a cenușii, jăratecului, iar pe vreme de vânt, stingerea cu apă.

### **Surse de aprindere de natură electrică.**

Arcuri și scântei electrice. Arcul electric este o descărcare disruptivă, continuă, între doi electrozi sub tensiune. Arcul electric apare în instalațiile electrice și în condiții normale de funcționare, în momentul deschiderii unui circuit electric prin intermediul contactelor mobile ale întrerupătoarelor și separatoarelor. Dacă parametrii acestui arc se încadrează în limitele capacității de rupere a întrerupătorului (separatorului) el se stinge fără consecințe. Dacă însă apare în alte puncte, unde în mod normal nu este prevăzut a apare, sau dacă depășește capacitatea de rupere a aparatului, apar efectele distructive. Efectele periculoase ale arcului electric ca sursă de aprindere și de inițiere a incendiilor rezultă din temperatura mare ce se produce (3000–5000°C) și cantitățile relativ mari de energie disipată în timp foarte scurt. Datorită temperaturilor mari, arcul electric poate provoca topirea elementelor metalice ale instalațiilor și aprinderea materialelor izolante combustibile (uleiuri izolante, hârtie, carton, cauciuc, PVC, mase bituminoase etc.).

La deconectarea circuitelor sau în cazul unor scurtcircuite, premergător arcului electric sau simultan cu acesta, se produc și scântei electrice – care sunt tot descărcări disruptive prin aer sau alt dielectric (spre deosebire de scântele mecanice care sunt particule materiale incandescente). Trebuie făcută distincția și față de descărcările electrostatice care apar în alte condiții, nelegate intrinsec de funcționarea unor instalații electrice

Intensitatea și numărul scânteiilor depind, în primul rând, de intensitatea curentului, apoi de tensiune, impedanța circuitului (sarcina inductivă generând scântei mari), secțiunea conductorilor. Atât arcul electric, cât și scântea electrică – în esență același tip de fenomen – constituie importante surse de aprindere în incendii și explozii. Deși ambele ating temperaturi mari, capacitatea termică a scântei este mult mai redusă față de un arc electric, durata de viață fiind foarte redusă. Arcul electric prezintă, evident, un mai mare pericol de incendiu atât prin durata sa, cât și prin formele de manifestare – flacăra de înaltă temperatură, ionizarea atmosferei înconjurătoare, particulele incandescente, topituri de metal. Ca urmare, având mai mult timp pentru transmiterea căldurii în împrejurimi, un arc electric poate aprinde materiale combustibile din apropierea locului unde s-a produs, inclusiv izolația conductorilor, pe când o scântea electrică poate să aprindă numai amestecuri explozive sau inflamabile.

### **Supracurenți în cabluri electrice.**

Orice circuit electric este compus din conductoare transportând curentul electric de la sursă spre utilizator. Conductoarele sunt protejate cu o manta izolatoare pentru a preveni contactul între ele sau atingerea de către o persoană. La trecerea curentului electric, conform Legii Joule, este generată o cantitate de căldură proporțională cu cantitatea de electricitate. Dimensionarea corectă a cablurilor presupune disiparea acestei călduri până la o temperatură de echilibru cu mediul înconjurător, suficient de coborâtă. Dacă curentul nominal este depășit o perioadă mai mare de timp, apar supraîncălziri, care pot constitui surse de aprindere pentru incendii ce se propagă cu rapiditate. Caracteristicile izolației pot fi mult diminuate în urma îmbătrânirii (devine rigidă, ușor friabilă), încălzirii locale de la surse externe, deteriorării mecanice (îndoiri, frecări, striviri, tăieri, străpungeri). Sursele de aprindere a cablurilor se datorează creșterii temperaturii peste limita de aprindere a izolației sau materialelor combustibile din apropiere, care pot avea drept cauză curenți de suprasarcină, provocați de conectarea unor consumatori de putere prea mare; curenți de defect ca urmare a deteriorării izolației; creșterea temperaturii ambiante sau înrăutățirea disipării căldurii, local sau pe porțiuni mai mari; contacte imperfecte la conexiunea cablurilor, aprinderea accidentală a unor materiale combustibile aflate sub rastelele de cabluri prin nerespectarea normelor, chiar și în cantități mici, poate declanșa ușor incendiul unui grup de cabluri.

### **Scurtcircuitul – sursă de aprindere.**

Prin scurtcircuit se înțelege contactul accidental, fără rezistență sau printr-o rezistență de valoare mică a două sau mai multe conductoare aflate sub tensiune. Scurtcircuitul se produce când izolația dintre două conductoare ale unei instalații electrice, ale unei rețele sau ale unui aparat se degradează și cele două conductoare, între care există o diferență de potențial, ajung în contact unul cu celălalt. Dintre cauzele scurtcircuitului se pot menționa:

– deteriorarea izolației instalației electrice (prin îmbătrânire – mai ales la instalațiile cu vechime de peste 15 ani, solicitări mecanice, arderea izolației, datorită unui contact imperfect.),

- ruperea conductoarelor liniilor sub acțiunea unor sarcini mecanice sau factori atmosferici,
- manevre greșite executate de personalul de exploatare,
- contactul unor animale sau păsări (berze) cu elemente aflate sub tensiune,
- în cazul motoarelor electrice, unele obiecte metalice străine, căzute accidental în interiorul motorului, deteriorează izolația înfășurărilor, provocând scurtcircuite între spirele bobinelor. Eliminarea sau atenuarea consecințelor negative ale curenților de scurtcircuit se realizează prin folosirea unui sistem adecvat de protecție prin relee sau siguranțe, care trebuie să funcționeze corect și relativ. Dimensionarea aparatajului de protecție funcție de mărimea curenților de scurtcircuit, se face din faza de proiectare. Un scurtcircuit produs într-o instalație electrică poate sau nu să inițieze un incendiu. Scurtcircuitul poate deveni sursă de aprindere inițiind incendii sau explozii numai în anumite condiții favorizante:
- montarea instalațiilor electrice direct pe elemente combustibile (lemn, carton, materiale plastice etc.). Montarea instalațiilor electrice îngropate sub tencuială sau protejate cu tuburi metalice înlătură aproape în totalitate acest neajuns,
- străpungerea unor pereți, platforme, panouri etc. combustibile fără luarea unor măsuri de protecție corespunzătoare,
- nerespectarea distanțelor față de elementele combustibile sau depozitarea de materiale combustibile (hârtie, ambalaj, textile, paie) în apropierea circuitelor electrice,
- supradimensionarea elementelor de protecție, în special a siguranțelor, împiedică înlăturarea rapidă a unui eventual defect,
- suprasolicitarea instalațiilor electrice prin folosirea de consumatori (motoare, transformatoare de sudură, reșouri, radiatoare, ventilatoare) cu puteri ce depășesc puterea calculată prin proiect pentru rețeaua de la locuința respectivă,
- improvizațiile ori nerespectarea schemei electrice de funcționare conduc, de multe ori, la crearea unor situații favorizante producerii scurtcircuitelor, prin legături cu conductoare subdimensionate, îmbinări slabe, lipsa elementelor de protecție,
- instalarea sau înlocuirea unor echipamente sau accesorii electrice (întrerupătoare, prize, dulii, corpuri de iluminat) de către persoane incompetente, de regulă cu nerespectarea prevederilor normelor în vigoare, constituie o cauză frecventă de incidente,
- în cazul aparatelor electrocasnice – cordonul de alimentare constituie cea mai importantă cauză de incendii, nu numai că astfel de cordoane de alimentare sunt mai puțin bine izolate, atât electric cât și mecanic, dar suferă numeroase deteriorări, datorită unor manevrări greșite sau a unor șocuri. Construcția defectuoasă a prizei sau a fișei de conectare favorizează, de asemenea, scurtcircuitul. În cazul aparatelor lăsate nesupravegheate urmările pot fi însă grave. Recomandări preventive:
- proiectarea, execuția și montarea oricăror elemente componente ale instalației electrice trebuie efectuată de personal autorizat, în conformitate cu normativele în vigoare, orice improvizație sau execuția lucrărilor de montare, întreținere și reparații de către personal neautorizat trebuie exclusă cu desăvârșire,
- remedierea imediată a oricărei defecțiuni constatate, aparatele și echipamentele electrice cu defecțiuni trebuie deconectate imediat de la rețea,
- asigurarea corectitudinii alegerii și a selectivității elementelor de protecție, evitarea siguranțelor supradimensionate, necalibrate, improvizate,
- îmbinarea conductorilor electrice trebuie să se facă prin cleme de legătură, lipire sau sudare, după care locurile de îmbinare se izolează corespunzător, porțiunile din instalațiile electrice supuse timp îndelungat la vibrații sau variații de temperatură trebuie controlate periodic,
- verificarea permanentă a contactelor, întrerupătoarelor, prizelor, dozelor, înlăturarea celor defecte sau incomplete,
- evitarea supraîncălzirii instalațiilor electrice (motoare, circuit prize ) prin conectarea de consumatori peste puterea proiectată la locuința respectivă,
- interzicerea montării cablurilor, tablourilor electrice direct pe elemente de construcție din materiale combustibile,
- prevederea de carcase de protecție (etanșate corespunzător și menținute închise)

pentru tablourile de distribuție, relee, contactoare,

- interzicerea agățării de întrerupătoare, conductoare, lămpi - a hainelor și diferitelor obiecte,
- interzicerea lăsării nesupravegheate a aparatajului electric de uz casnic,

Pentru prevenirea incendiilor la aparatele electrocasnice se recomandă:

- înlăturarea oricăror improvizații la cordonul de alimentare, prize, ștechere,
- oprirea imediată a aparatelor la semne de funcționare anormală (supraîncălziri, mirosuri și zgomote suspecte),
- nelăsarea aparatelor sub tensiune sau nesupravegheate, mai ales în timpul nopții,
- evitarea supraîncălzirii conductoarelor prin conectarea mai multor consumatori la aceeași priză,
- evitarea amplasării cordoanelor de alimentare pe porțiuni des circulat sau la îndemâna copiilor,
- evitarea șocurilor mecanice (striviri, îndoiri),
- evitarea contactului cu corpuri supraîncălzite sau cu materiale combustibile.

### **Electricitatea statică.**

În timpul mișcării, prin frecarea de alte corpuri, corpurile solide, lichide și gazoase se pot încărca cu electricitate statică (plus sau minus de electroni). Prezintă pericol de descărcări electrostatice cele cu rezistivitate mare (peste  $10^5 \Omega \text{ cm}$ ). Electricitatea statică poate crea accidente urmate de explozie sau incendiu, în cazul în care apar simultan trei condiții:

- atmosferă ambiantă explozivă, vapori, gaze sau pulberi în interiorul limitelor de explozie,
- energia eliberată prin descărcare, suficientă pentru aprinderea amestecului aer-gaz sau aer-pulbere.

Condițiile atmosferice joacă un rol important în producerea descărcărilor electrostatice. În zilele uscate, iarna sau vara, când umiditatea relativă este foarte scăzută, există scurgeri reduse spre pământ ale electricității statice formate și astfel se acumulează sarcini masive.

În interiorul locuințelor, condiții favorizante sunt întrunite când atmosfera este uscată sau când este instalat un sistem de încălzire sau ventilație cu aer uscat, trecut prin filtre.

Materiale capabile să producă descărcări electrostatice sunt:

- solide: cauciucul natural și sintetic, masele plastice, fibrele artificiale (nylonul), rășini sintetice și, de asemenea, părul uman,
- lichide : în ordinea descrescândă a pericolozității: sulfură de carbon, eter, benzină, hidrocarburi (butan, butilenă, propan, propilenă, benzen, etilbenzen), esteri, hidrocarburi clorurate, cetone inferioare și alcoolii (deshidratați). Benzina (în special de aviație) și toluenul sunt în mod particular periculoase din cauza rezistivității foarte mari, care înseamnă că orice sarcină formată nu se poate scurge și este păstrată în suspensie,
- gaze, vapori: dioxidul de carbon când este descărcat din stare lichidă dezvoltă sarcini puternice în zăpada carbonică, la fel jetul de abur de înaltă presiune.

### **Surse de aprindere naturale.**

În această categorie intră incendiile inițiate independent de voința omului sau cauze tehnice, datorită unor surse de aprindere naturale, cum ar fi: descărcările electrice atmosferice și radiația solară.

### **Trăsnetul.**

Trăsnetul este o descărcare electrică disruptivă aperiodică, de mare intensitate, care se produce în timp de furtună, între nori și pământ, prin interiorul unor canale de aer izolat. Fiind un fenomen electric, trăsnetul produce efecte asemănătoare cu orice trecere de curent printr-un material. Efectul termic este cel care determină inițierea unor incendii:

- în cazul materialelor bune conducătoare cu secțiune mare rezistența este mică, iar cantitatea de căldură disipată redusă, pericolul de incendii fiind diminuat,
- contacte imperfecte, prin rezistența de trecere mare, favorizează disiparea unei cantități mari de căldură ce poate topi metalul (de exemplu, locul de îmbinare între două burlane pentru scurgerea apei de ploaie), analog, în cazul deteriorării sau montării defectuoase a elementelor izolației la paratrăsnet se produce topirea acestora. Dacă în apropierea locului de producere a acestor fenomene se găsesc materiale inflamabile, se pot aprinde cu ușurință la contactul cu metalul topit. Descărcările atmosferice pot provoca aprinderea vaporilor de lichide inflamabile din rezervoare, prin atingerea locală a unor temperaturi înalte (chiar de topire a tablei de oțel) la locul de contact cu lovitura de trăsnet.



Recomandări preventive: respectarea prevederilor Normativului I-20 la proiectarea și executarea instalațiilor de protecție.

### **Căldura solară.**

Incendiile datorate radiației solare sunt rare, dar nu imposibile. Radiația solară poate iniția incendii direct și indirect (focalizată, prin efect de lentilă). În primul caz, razele solare încălzesc direct un material până ce acesta ajunge la temperatura de autoaprindere. Gradul de încălzire a unui obiect pe care cad razele soarelui depinde și de alți factori:

- tipul suprafeței (suprafețele netede, șlefuite reflectă o parte din radiația solară, cele rugoase, mate se încălzesc mai repede),
- culoarea: obiectele de culori închise, în principal negru, se încălzesc mai puternic.
- buteliile sau rezervoarele de gaze lichefiate expuse acțiunii razelor solare; prin încălzire la temperaturi de 50–60°C, unele gaze lichefiate se dilată, presiunea crește brusc, provocând explozia buteliei,
- baloanele sau recipientii de sticlă care conțin substanțe ce se descompun sub acțiunea luminii solare (fosfor alb, galben, amestecuri de clor și brom cu unele gaze).

Recomandări preventive:

- îndepărtarea buteliilor și recipientilor cu gaze sub presiune din locurile expuse la soare sau protejarea lor prin copertine și alte mijloace,
- îndepărtarea substanțelor care se pot descompune sau autoaprinde din locurile expuse razelor solare,
- îndepărtarea din locurile unde se află materiale ușor aprinzibile a obiectelor optice (inclusiv de sticlă) ce pot acționa în anumite condiții drept concentratori ai razelor solare,
- vopsirea în culori deschise (alb, argintiu) a rezervoarelor, conductelor cu materiale ușor inflamabile ca și a obiectelor combustibile pozate sub acțiunea razelor solare,
- vopsirea în culori reflectorizante a geamurilor încăperilor în care sunt depozitate substanțe sensibile la acțiunea razelor solare.

### **Arson (incendierea intenționată).**

Incendierea este considerată, din cele mai vechi timpuri, drept o faptă foarte gravă, care provoacă distrugeri și tragedii omenești. Incendiile intenționate, denumite arson, pot fi clasificate în următoarele categorii, după motivația incendiatorului :

- pentru obținerea unui câștig,
- din răzbunare,
- pentru acoperirea altor infracțiuni,
- din motive social – politice,
- din vanitate,
- din vandalism,
- înfăptuite de persoane cu tulburări mintale,
- autoincendierea.

Incendiile de acest tip, având loc sub impulsuri emoționale și cu intenții clar destructive produc pagube foarte mari, de regulă cu mijloace simple, improvizate. Deseori sunt incendii motivate de conflicte familiale, contradicții politice, multe pe fond de ebrietate. La comuna Frecăței un astfel de incendiu a avut loc în anii anteriori la gospodăria domnului Popa M. Ioan din satul Agaua.

Recomandări preventive:

Se recomandă ca orice societate sau instituție publică să-și evalueze riscul de arson, în contextul asigurării cerințelor de securitate la incendiu, dar și cerințelor generale de securitate a construcției și a activității desfășurate. Se recomandă unele măsuri generale de prevenire cum ar fi :

- asigurarea securității clădirilor, îndeosebi noaptea și în zilele de sâmbătă și duminică – posturi fixe și mobile de pază, supravegherea și iluminarea întregului perimetru, inclusiv a intrărilor dosnice,
- înlăturarea imediată a unor situații suspecte: rezervoare cu lichide inflamabile sau aglomerări de materiale combustibile în locuri unde nu se justifică prezența lor,
- evitarea aglomerărilor de materiale combustibile (inclusiv arhive păstrate în condiții necorespunzătoare) în poduri,

– înlăturarea imediată a unor defecțiuni (fisuri la aparate de încălzit, conductori electrici neprotejați) ce pot favoriza incendii,

– cunoașterea și luarea în considerare a stării de spirit, notificarea către unitatea de poliție a amenințărilor din partea unor nemulțumiți, Practic nici o clădire nu este perfect apărată de un incendiator. Locurile alese de un incendiator pentru a provoca incendiul sunt, de regulă, nepăzite, puțin circulat și cu mai multe ieșiri. În multe cazuri, incendiatorul acționează asupra unor locuri cunoscute și îndeosebi asupra celor cu acces comod (în mediul rural – căpițe de fân, șoproane, incendiile intenționate sunt produse noaptea, când nu există posibilitatea observării rapide a incendiului și a identificării autorului. În alegerea momentului prielnic, incendiatorul exploatează orice aspect: vânt puternic, secetă prelungită, absența unei supravegheri tehnice (detectoare) sau umane (paznic de noapte), evaluarea riscului de arson este complexă, impunând și o investigație de tip sociologic, dar și tehnic care ține seama de aspecte sociale, economice, chiar politice din zona obiectivului, de atitudinea vecinilor, a vizitatorilor etc. Trebuie luată în considerare evidența cazurilor de arson din zonă–prin consultarea serviciilor profesioniste pentru situații de urgență.

### **Secțiunea a 5-a. Analiza riscurilor sociale.**

**Eșecul utilităților publice** – scoaterea din funcțiune a sistemelor, instalațiilor și echipamentelor care pot conduce la întreruperea alimentării cu apă, energie electrică și poate duce la apariția de epidemii, epizootii, contaminări sau riscuri sociale.

**Conflicte sociale** – conflictele sociale de masă, epurările etnice sunt deosebit de numeroase, termenul „etic” descrie adesea un grup de oameni care au sentimentul unei apartenențe comune, bazată pe istorie, obiceiuri sau mod de viață. Simțul identității definește cel mai bine grupul etnic dar poate fi accentuat de aceeași limbă, religie, culoare a pielii sau un statut comun de clasă sau de castă.

**Conflictele etnice** pot apărea oricând deoarece de-a lungul anilor oamenii s-au amestecat unii cu alții iar clasa politică pentru a-și asigura interesele personale, de familie, de clan, de grup, reușesc de multe ori să-i învrăjbească, deasemenea criminalitatea și consumul de droguri au devenit probleme sociale în lumea întreagă. Sărăcia, abandonul școlar, abandonul familiei, diferența dintre bogați și cei săraci contribuie la un risc social crescut. La comuna Frecăței populația activă este mai mică decât populația de pensionari și se observă următoarele:

- se accentuează procesul de îmbătrânire a populației, natalitatea se află pe o pantă descendentă, este negativă continuu,
- migrarea populației tinere din satele comunei în țările stăine (17% față de ultimul recensământ efectuat în comuna Frecăței) și cu tendința de a se stabili acolo,
- prin emigrare se distruge căsnicia, familia, care, este stâlpul societății,
- adaptabilitatea redusă a populației mature și vârstnice la cerințele profesionale ale pieței de muncă actuale, lipsa calificării necesare care se cere pe piața de muncă actuală,
- creșterea ponderii muncii la negru prin evitarea legislației în vigoare de către operatorii economici, cu efecte negative asupra pieței muncii, economiei și asistenței sociale în perspectiva anilor viitori,
- disponibilități financiare relative reduse ale locuitorilor comunei,
- lipsa investitorilor pe plan local,
- lipsa locurilor de muncă, lipsa oportunităților de investiție,
- produsele obținute în gospodăriile țărănești nu pot fi valorificate pe piața internă datorită faptului că lipsește veriga ce făcea legătura dintre producător și consumator, lipsa pieței de desfacere și aducerea produselor din import cu un preț mai mic și care au invadat piața internă, inclusiv la sate,
- distrugerea întregului efectiv de suine în anul 2018 afectate de virusul pestei porcine africane și greutatea întâmpinate în vederea repopulării gospodăriilor cu această specie,
- acces limitat pentru populație la ofertele și ale liniilor de creditare, datorită garanțiilor solicitate și a ratei mari/ridicate a dobânzilor practicate de către bănci, firme, care dețin monopolul financiar,
- lipsa reconversei profesionale/recalificare pentru persoanele existente la țară,
- subvențiile agricole sunt virate în conturile fermierilor cu întârziere, aceștia neputând să-și procure la timp cele necesare desfășurării procesului tehnologic (îngrășăminte, semințe, pesticide, etc),
- acțiuni insuficiente privind consilierea și orientarea în carieră a adulților,
- crește numărul de gospodării părăsite și a clădirilor aflate în paragină,
- crește numărul celor care abandonează școala din lipsa resurselor financiare,

- schimbările climaterice agresive cu efecte negative asupra oamenilor, animalelor și culturilor agricole, lipsa de investiții în agricultură,
- creșterea numărului persoanelor defavorizate și a celor cu venituri mici sau fără, după cum urmează:
- beneficiari de ajutor social Legea 416/2001 – 30 persoane,
- șomeri – 24 persoane,
- persoane cu handicap – 60 persoane,
- pensionari cu venit lunar pînă la 1000 ron – 150 persoane.

### ***Secțiunea a 6-a. Analiza altor tipuri de riscuri.***

#### **În caz de conflict armat.**

Județul Brăila – se poate confrunta în prima etapă, cu situațiile de debut ale unui conflict armat transfrontalier generat de un stat vecin sau un grup de state pe fondul deteriorării situației politico – diplomatice globale, de exemplu, situația conflictuală din Ucraina stat vecin cu România. La 24 februarie 2022, Rusia a invadat Ucraina, într-o escaladare majoră a războiului ruso-ucrainean, care a început în anul 2014. Invazia s-a soldat cu zeci de mii de morți de ambele părți. Ea a prococat cea mai mare criză de refugiați din Europa de la cel de-al Doilea Război Mondial încocoace. Aproximativ 8 milioane de ucraineni au fost strămutați în interiorul țării lor până la sfârșitul lunii mai 2022, iar peste 7,9 milioane au fugit din țară până la 17 ianuarie 2023. Rusia a cunoscut cea mai mare emigrație de la Revoluția din Octombrie 1917. După [Revoluția ucraineană din 2014](#), Rusia a anexat [Crimeea](#), iar paramilitarii susținuți de Rusia au cucerit o parte din [regiunea Donbas](#) din sud-estul Ucrainei, formată din oblasturile [Luhansk](#) și [Donețk](#), declanșând un război regional. În martie 2021, Rusia a început o amplă consolidare militară de-a lungul frontierei sale cu Ucraina, acumulând în cele din urmă până la 190.000 de soldați și echipamentul acestora. În ciuda acestei acumulări, până în ziua dinaintea invaziei, diverși oficiali guvernamentali ruși au negat că ar avea planuri de a invada sau ataca Ucraina. La 21 februarie 2022, Rusia a recunoscut [Republica Populară Donețk](#) și [Republica Populară Luhansk](#), două cvasi-state separatiste autoprocimate în Donbas. A doua zi, [Consiliul Federației Rusiei](#) a autorizat utilizarea forței militare, iar soldații ruși au intrat în ambele teritorii. Invazia a început în dimineața zilei de 24 februarie 2022, când președintele rus [Vladimir Putin](#) a anunțat o "operațiune militară specială" care urmărește "demilitarizarea" și "denazificarea" Ucrainei. În discursul său, Putin a îmbrățișat viziuni iredentiste, a contestat dreptul Ucrainei la statalitate și a afirmat în mod fals că Ucraina era guvernată de neonaziști care persecutau minoritatea etnică rusă. Câteva minute mai târziu, au fost lansate lovituri rusești și o invazie terestră de amploare pe un front nordic din [Belarus](#) spre [Kiev](#), un front nord-estic spre [Harkov](#), un front sudic din Crimeea și un front sud-estic din [Luhansk](#) și [Donețk](#). Președintele ucrainean [Volodîmîr Zelenski](#) a decretat legea marțială și o mobilizare generală. Trupele rusești s-au retras de pe frontul de nord până în aprilie. Pe fronturile din sud și sud-est, Rusia a capturat [Herson](#) în martie și apoi [Mariupol](#) în mai, după un [asediu](#). La 18 aprilie, Rusia a lansat o nouă bătălie din Donbas. Forțele rusești au continuat să bombardeze atât obiective militare, cât și civile aflate departe de linia frontului, inclusiv sisteme electrice și de apă. La sfârșitul anului 2022, Ucraina a lansat [contraofensive în sud](#) și în est. La scurt timp după aceea, Rusia a anunțat anexarea ilegală a patru oblasturi parțial ocupate. În noiembrie 2022, Ucraina a recucerit Hersonul. Invazia a fost condamnată de numeroase grupuri și națiuni. [Adunarea Generală a Organizației Națiunilor Unite](#) a adoptat o rezoluție prin care a condamnat invazia și a cerut retragerea completă a forțelor rusești. [Curtea Internațională de Justiție](#) a ordonat Rusiei să suspende operațiunile militare, iar [Consiliul Europei](#) a expulzat Rusia. Numeroase țări au impus sancțiuni Rusiei, precum și aliatului său Belarus, afectând economiile Rusiei și ale lumii, și au oferit ajutor umanitar și militar Ucrainei, în valoare totală de peste 80 de miliarde de dolari din partea a 40 de țări până în august 2022. Au avut loc proteste în întreaga lume; cele din Rusia au fost întâmpinate cu arestări în masă și cu o cenzură sporită a mass-mediei, inclusiv interzicerea cuvintelor "război" și "invazie". Peste 1.000 de companii au părăsit Rusia și Belarus ca răspuns la invazie. [Curtea Penală Internațională](#) a deschis o anchetă privind crimele împotriva umanității în Ucraina începând din 2013, inclusiv crimele de război din timpul invaziei din 2022.

Debutul conflictului armat cu țara noastră ar putea consta în ciocniri transfrontaliere, acțiuni diversioniste, violarea spațiului aerian, lovituri aeriene, lovituri transfrontaliere cu materiale de artilerie și rachete, arme chimice, biologice și posibil nucleare, așa cum a amenințat de nenumărate ori președintele rus, Vladimir Putin, etc.

#### ***Secțiunea a 7-a. Zone cu risc crescut.***

##### **Zonele cu risc crescut sunt:**

- zonele de-a lungul căilor de comunicații în caz de înzăpeziri și a digurilor de apărare împotriva inundațiilor,
- clădirile caselor de locuit care sunt vulnerabile datorită materialului din care sunt construite și fără temelie de rezistență și de susținere a pereților, a acoperișului,
- sistemul public de alimentare cu apă care poate ceda în caz de inundații, sistemul cu alimentare cu energie electrică care poate cădea în caz de viscol, furtună, zăpezi abundente, etc.
- întreg teritoriul administrativ care poate fi acoperit integral de ape în caz de inundații.

## **CAPITOLUL IV. Acoperirea riscurilor.**

### ***Secțiunea 1. Concepția desfășurării acțiunilor de protecție – intervenție.***

Elaborarea concepției de desfășurare a acțiunilor de protecție – intervenție constă în stabilirea etapelor și fazelor de intervenție în funcție de evoluția probabilă a situațiilor de urgență definirea obiectivelor, crearea de scenarii pe baza acțiunilor de dezvoltare, a premiselor referitoare la condițiile viitoare, selectarea cursului optim de acțiune și stabilirea dispozitivului de intervenție, luarea deciziei și precizarea/transmiterea acesteia la structurile proprii și cele de cooperare. Evitarea manifestării riscurilor și reducerea frecvenței acestora se poate realiza prin următoarele măsuri :

- monitorizarea permanentă a parametrilor meteo, de mediu,
- informarea populației asupra pericolelor specifice U.A.T Frecăței,
- exerciții lunare de alarmare și aplicații anuale.

Acoperirea riscurilor se face și prin activități preventive planificate:

- controale și inspecții de prevenire,
- avizul/autorizare de securitate la incendii și protecție civilă,
- asistența tehnică de specialitate,
- informarea preventivă a populației,
- pregătirea populației pentru situații de urgență,
- constatarea și sancționarea încălcării prevederilor legale.

Planurile de intervenție cuprind informații referitoare la categoriile de servicii de salvare/intervenție în caz de urgență :

- încadrarea mijloacelor de intervenție și protecția personalului populației,
- zona de acoperire a riscurilor,
- activitatea operatională,
- asistența medicală de urgență,
- deblocări , salvări de persoane,
- salvări de animale.

### ***Secțiunea a 2-a. Acțiunile de protecție – intervenție.***

Desfășurarea intervenției cuprinde următoarele operațiuni principale:

- alertarea și/sau alarmarea unităților pentru intervenție,
- informarea personalului de conducere asupra situațiilor create,
- deplasarea la locul de intervenție,
- amplasarea mijloacelor și realizarea dispozitivului de intervenție,
- transmiterea dispozițiilor preliminare,
- analiza situației, luarea deciziei, darea ordinului de intervenție,
- evacuarea , salvarea sau protejarea persoanelor , animalelor sau a bunurilor materiale,
- localizarea și limitarea efectelor evenimentului,
- înlăturarea efectelor negative,
- regruparea forțelor după îndeplinirea misiunii,
- întocmirea procesului – verbal de intervenție și a raportului de intervenție,

- retragerea forțelor și a mijloacelor de intervenție de la locul acțiunii în locul de dislocare permanentă,
- restabilirea capacității de intervenție,
- informarea centrului operațional.

Situațiile de aplicare a planului sunt determinate de producerea unuia din tipurile de dezastre exemplificate mai sus în funcție de natura și urmările dezastrelor produse pe teritoriul comunei Frecăței. Președintele comitetului local Frecăței pentru situații de urgență – primarul comunei Frecăței declară cu acordul prefectului Județului Brăila starea de alertă la nivelul comunei Frecăței. Punerea în aplicare fără a se primi alt ordin a măsurilor prevăzute în plan se execută la localitățile și operatorii economici afectați direct. Despre locul producerii, data, ora și urmările dezastrului și măsurile luate pe teritoriul comunei Frecăței se va raporta imediat telefonic de către personalul Comitetului local pentru situații de urgență Frecăței la Inspectoratul Județean pentru situații de urgență „DUNĂREA” Brăila prin telefon la : 112, 0239611212, 0239982 și fax 0239619669.

Principalele măsuri de protecție care se vor lua în raport cu tipul de dezastru constau în :

- activarea Comitetului local pentru situații de urgență și a Centrului operativ cu activitate temporară,
- asigurarea înștiințării personalului de conducere despre evoluția fenomenelor și a factorilor supravegheați,
- alarmarea populației despre pericolul iminent al producerii unui anumit tip de dezastru care se execută potrivit schemelor de înștiințare și alarme din cadrul planurilor de protecție și intervenție încheiate pe tipuri de dezastre,
- pregătirea organelor de conducere a serviciului voluntar pentru situații de urgență și a populației în raport cu natura dezastrelor ce se pot produce pe teritoriul comunei Frecăței,
- asigurarea serviciului de permanență la sediul primăriei Frecăței,
- măsurile de protecție a populației, a efectivelor de animale, a surselor principale de apă, depozitelor de produse agro-alimentare, bunurilor patrimoniului cultural național existente pe teritoriul unității administrativ teritoriale Frecăței. Protecția colectivă prin adăpostire în caz de accident chimic sau nuclear se realizează astfel : în adăposturi de protecție civilă sau încăperi etanșe.

#### ***Secțiunea a 3-a. Faze de urgență a acțiunilor.***

În funcție de locul, natura, amploarea și evoluția evenimentului intervențiile serviciilor profesionale pentru situații de urgență sunt organizate astfel :

- urgența I – asigurată de gărzile de intervenție ale subunității obiectivului afectat,
- urgența II – asigurată de subunitățile inspectoratului județean,
- urgența III – asigurată de două sau mai multe unități limitrofe,
- urgența IV – asigurată de grupări operative dislocate pentru intervenții de aplicare

și de lungă durată.

#### ***Secțiunea a 4-a. Acțiunile de protecție – intervenție – forțe.***

Acțiunile de protecție – intervenție - forțele de intervenție specializate acționează conform domeniului de competență pentru:

- salvarea sau protejarea oamenilor,
- bunurilor materiale,
- evacuarea persoanelor,
- cazarea sinistraților,
- aprovizionarea cu alimente, medicamente și materiale necesare,
- acordarea primului ajutor medical,
- aplicarea măsurilor privind ordinea și siguranța publică pe timpul producerii situației de urgență de către: Jandarmi, Paza Comunală, Poliție,
- dirijarea și îndrumarea circulației pe direcțiile și în zonele stabilite ca accesibile, Poliția Rutieră,
- diminuarea și/sau eliminarea avariilor la rețelele utilitare.

#### ***Secțiunea a 5-a. Instruirea.***

Primarul comunei Frecăței și conducătorii operatorilor economici ale instituțiilor publice au obligația de a asigura cunoașterea de către forțele de intervenție și de către populație a modalităților de acțiune conform planurilor aprobate privind analiza și acoperirea riscurilor. În scopul asigurării protecției populației, a bunurilor materiale și a valorilor culturale pe timp de război sau în alte situații speciale,

pentru prevenirea și diminuarea pierderilor în condițiile întrebuințării de către agresor a armelor nucleare, biologice și chimice, convenționale, a mijloacelor incendiare în conformitate cu prevederile Legii Protecției Civile nr.481/2004 și ale O.M.A.I. nr.1184/2006, la ordin, se execută evacuarea unei părți din personalul autorităților administrației publice locale, al instituțiilor publice și al agenților economici, a unor categorii de cetățeni și bunuri materiale importante din unele localități din zona de frontieră.

#### ***Secțiunea a 6-a. Realizarea circuitului informațional – decizional și de cooperare.***

**Sistemul informațional** – decizional cuprinde observarea, detectarea, măsurarea, înregistrarea, stocarea, prelucrarea datelor specifice alarmării, notificării, culegerii și transmiterii informațiilor și a deciziilor de către factorii implicați în activitatea de prevenire și gestionare a situațiilor de urgență. Primăria Frecăței, Comitetul local pentru situații de urgență, conducătorii operatorilor economici amplasați în zonele de risc au obligația să asigure preluarea de la stațiile centrale și locale a datelor și avertizărilor în vederea declanșării acțiunii de prevenire și de intervenție cu toate forțele disponibile, respectiv, capacitățile aflate în dotare.

### **CAPITOLUL V. Resurse: umane, materiale și financiare.**

Consiliul Local Frecăței prevede pe ordinea de zi a primei ședințe ordinare la fiecare început de an dezbaterile și aprobarea în bugetul propriu, pe baza „Planului pentru asigurarea cu resurse financiare necesare gestionării situațiilor de urgență pentru anul în curs”, fondurile necesare pentru asigurarea resurselor umane, materiale, financiare necesare analizei și acoperirii riscurilor din Unitatea Administrativ Teritorială Frecăței ce le reprezintă. În funcție de categoriile de riscuri identificate, de amplasarea și efectele posibile ale acestora se stabilesc tipurile de forțe și mijloacele umane, materiale și financiare necesare pentru prevenirea și combaterea riscurilor astfel :

- inspecția de prevenire,
- serviciul voluntar pentru situații de urgență,
- formațiuni de asistență medicală , de urgență și descarcerare,
- formațiuni de protecție civilă: echipe înștiințare – alarmare, cercetare – căutare, deblocare – salvare, evacuare, stingerea incendiilor de pădure, sanitar – veterinar și suport logistic,
- alte formațiuni de salvare : Crucea Roșie.

### **CAPITOLUL VI. Logistica acțiunilor.**

Asigurarea materială, a acțiunilor de înlăturare a umărilor dezastrului se realizează prin grija Prefecturii Brăila, Consiliului Județean Brăila, Primăriei Frecăței, Operatorilor economici și prin cereri către operatorii economici elaborate din timp de către Oficiul de Mobilizare a Economiei și Pregătirea Teritoriului pentru Apărare. Resursele financiare necesare acțiunilor și măsurilor pentru prevenirea și gestionarea unor situații de urgență specifice se suportă, potrivit legii, din bugetul de stat și/sau din bugetele locale , precum și din alte surse interne și internaționale în scopul realizării măsurilor de prevenire, intervenție operativă, recuperare și reabilitare inclusiv pentru dotarea cu utilaje, echipamente, materiale și tehnice necesare pentru întreținerea acestora, precum și pentru pregătirea efectivelor, atât pentru forțele profesionale cât și pentru forțele voluntare din cadrul societății civile. Principalele materiale de intervenție, carburanți, lubrefianți, decontaminatori, materiale de construcții, medicamente și sânge se asigură astfel :

- carburanți, lubrefianți de la depozitele P.E.C.O din Brăila și Mărașu,
- material pansamentar și medicamente de la Cabinetul Medical Uman din comuna Frecăței,
- decontaminatori de la depozitele zonale,
- materiale de construcții de la depozitele cele mai apropiate,
- prepararea hranei pentru sinstrați se va executa la bucătăriile ambulante,
- sânge de la Centrul de transfuzii Brăila,
- pentru repararea mijloacelor de transport și a utilajelor se vor folosi atelierele de reparații de la: S.C. Aldahra & Agricost S.A. Iași - punct de lucru Brăila,
- asigurarea medicală a populației afectate precum și a personalului formațiilor participante la acțiunile de intervenție se realizează la spitalele din orașul Brăila.

Spațiile de relocare pentru populație în cazul producerii unei situații de urgență de care dispune Comitetul local pentru situații de urgență Frecăței la data de 01.01.2023 sunt prezentate în anexă.

**VERIFICAT,**  
**Ptr./Secretar General UAT**  
**ELENA CRISTEA**

**ÎNTOCMIT,**  
**Șef Serviciu Voluntar**  
**GHEORGHE ORJAN**